

# Beiträge zur Naturkunde Niedersachsens

## 38. Jahrgang, Heft 3/1985

### Durch Talsperrenbauten geschaffene ökologische Probleme, dargestellt am Beispiel des Westharzes

von  
Gerd Hartmann, Friedhart Knolle und Friedel Knolle

Der Bau von Talsperren in sechs Großtälern des Westharzes (Niedersachsen) hatte erhebliche ökologische Konsequenzen für die betroffenen Flußläufe. Diese manifestieren sich insbesondere in Verarmungen des Artengefüges der Fließgewässerbiotope. Auch kommt der Niedrigwasservergleichmäßigung durch die Talsperren nicht die positive Rolle zu, welche ihr von den Befürwortern der Talsperrenbauten stets beigemessen wird. Sie ist vielmehr Motor der Artenverarmung in den Fließgewässerökosystemen unterhalb der Sperrenbauwerke.

Es ist offenbar nicht so, daß durch den Betrieb von Grundwasserwerken mehr oder schwerere ökologische Schäden entstehen können als durch die Talsperrenwassergewinnung. Die durch letztere verursachten Schäden scheinen lediglich weniger detailliert untersucht und beschrieben worden zu sein.

Die inhaltliche Zielrichtung und die Aussagen eines Beitrages des Direktors der Harzwasserwerke des Landes Niedersachsen, M. SCHMIDT, werden diskutiert und zurückgewiesen.

Construction of six storage dams within the Western Harz Mts. (Lower Saxony, F. R. G.) lead to considerable consequences for the afflicted ecosystems of the rivers rising in the Harz Mts. These consequences manifest in faunistic and floristic species reduction. In same way, the evenness of discharges below the dams is not favourable under ecological aspects, but a motor of species reduction. - The engineer must take these effects into consideration when planning or building a dam these days. The statements of a paper by M. SCHMIDT, director of the "Harz Waterworks of Lower Saxony", are discussed and rejected.

## Einleitung

Ökologische Konsequenzen des Talsperrenbaues wurden von verschiedenen Autoren erkannt und beschrieben (z.B. BADER 1978, LELEK 1983, TAMM 1981). Weitere Probleme können die Ökologie des Speicherwassers selbst betreffen (UHLMANN 1983).

Dennoch ist das einschlägige Wissen noch zu wenig in das Bewußtsein vieler mit der Planung von Sperrenanlagen befaßten Stellen bzw. Personen eingedrungen, zumal sich Hinweise auf regionalspezifische ökologische Folgen des Baues von wasserwirtschaftlichen Speicher- bzw. Rückhaltebauten zumeist nur verstreut in der biowissenschaftlichen Literatur befinden.

Nur so ist es zu erklären, daß z.B. für den Fall des niedersächsischen Harzes noch jüngst solche negativen Folgewirkungen weitgehend abgestritten wurden (SCHMIDT 1984a).

Der Westharz trägt bekanntermaßen eine der höchsten Talsperrendichten der Erde, so daß es sinnvoll erscheint, gerade am Beispiel dieses Mittelgebirges aufzuzeigen, daß solche von der Wasserwirtschaft verursachten ökologischen Folgewirkungen tatsächlich existieren. Dabei hält sich unsere Darstellung im Sinne einer Kritik an den Text von SCHMIDT (1984a), wie auch schon eine Diskussionsbemerkung dazu (HARTMANN & KNOLLE 1984).

SCHMIDT (1984a) versucht zu zeigen, daß durch die Westharzer Sperrenbauwerke (Teiche und Talsperren, s.u.) in 300jähriger Geschichte keine erkennbar negativen Auswirkungen auf Flora und Fauna in den Ökosystemen der entsprechenden Fließgewässer entstanden sind. Angesichts der in Niedersachsen intensiven Talsperrendiskussion (z.B. BINNEWIS 1984) ist dieser Schluß vermutlich gewollt. De facto ist er falsch, da er am Ende einer lückenhaften und z.T. auch unbewiesenen Gedankenkette steht.

Schon der im Titel des Beitrages von SCHMIDT zum Ausdruck kommende Anspruch, Umwelteinflüsse von 300 Jahren bewerten zu wollen, ist wissenschaftlich nicht haltbar. Ein grundsätzlicher Fehler dieses Autors besteht zudem darin, die relativ kleinen Teiche der historischen bergmännischen Wasserwirtschaft des Oberharzes (HAASE 1976, NIETZEL 1983) und die Talsperren des 20. Jahrhunderts mit ihren verschiedenen ökologischen Folgewirkungen nicht getrennt zu untersuchen. Zwar stellen die Bergwerksteiche in wasserwirtschaftlicher Hinsicht zum Teil Talsperren dar (Volumen über 100 000 m<sup>3</sup>, Dammhöhe über 5 m), doch sind sie im Hinblick auf ihre Umweltauswirkungen mit den jüngeren, großen Talsperren des Westharzes (Ecker-, Grane-, Innerste-, Oder-, Oker- und Söse-talsperre; Abb. 1) nicht zu vergleichen.

## Teiche

Während sich die Oberharzer Bergwerksteiche nahezu alle im Bereich der obersten Bachläufe befinden und dadurch nur Wasser aus den höchsten Gebirgslagen abfangen, dämmen die jüngeren Talsperren die "Unterläufe" ab und behindern den störungsfreien Abfluß der Harzflüsse in ihrem gesamten Verlauf. Hinzu kommt, daß die Teiche schon aufgrund ihrer geringen Größe zu erheblichen Einflüssen auf die Ökologie der Flußunterläufe nicht in der Lage sind.

Eine Kernaussage SCHMIDTs ist es, (auch) die Teiche könnten "in bezug auf die Tier- und Pflanzenwelt... als eine Vergrößerung der Vielfalt

im Westharz angesehen werden." (S. 109). Diese Aussage ist sachlich nicht zutreffend. Es wäre aufschlußreich zu erfahren, auf welchen Quellen oder Untersuchungen sie beruht! Unlogisch ist es außerdem, für die obige Behauptung den starken Andrang der Bevölkerung zu den Stauseen als Beweis anzuführen. Man denke an die starke Anziehungskraft manches ökologisch völlig trostlosen Massensportgewässers!

Zwar stellen die Oberharzer Teiche heute nicht nur aus Aspekten des Kulturdenkmalschutzes, sondern auch in Hinsicht auf den Naturschutz erhaltungswürdige Objekte dar. Doch haben diese "Biotop aus zweiter Hand" das Artenspektrum praktisch nicht vergrößern können. Gerade der von SCHMIDT zitierte WIEGLEB (1977, 1979) erläutert, daß alle Teiche starke ökologische Limitfaktoren hinsichtlich ihres Pflanzenwachstums

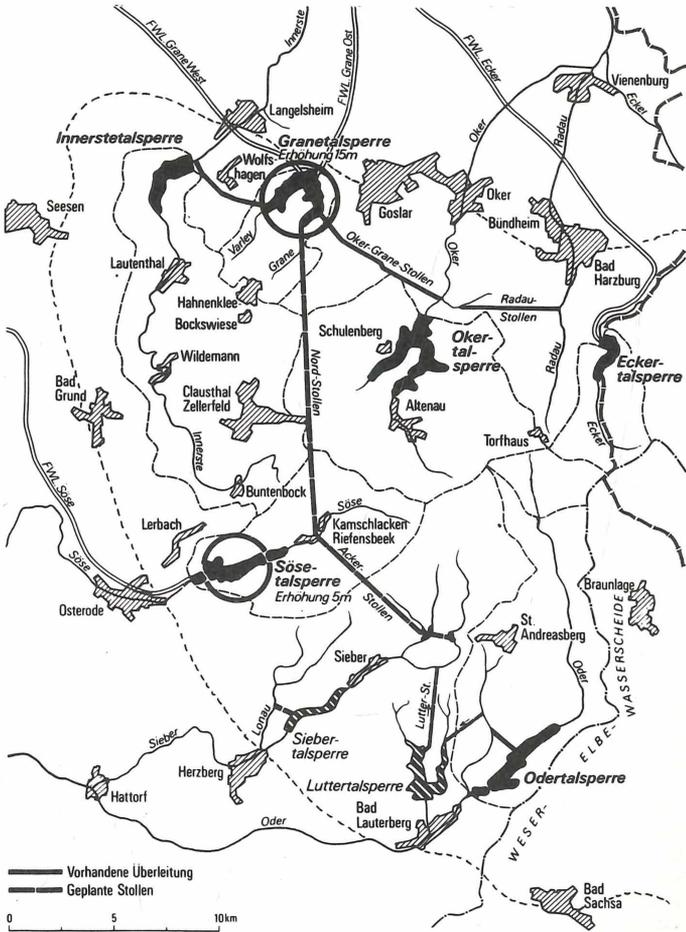


Abb. 1: Vorhandene und geplante Wasserspeicher und Überleitungsbauwerke der Harzwasserwerke des Landes Niedersachsen. Verändert nach M. SCHMIDT, aus BINNEWEIS (1984). - Mit frdl. Genehm. d. Verl.

aufweisen. Hierauf ist z.B. die Artenarmut an Wasservögeln zurückzuführen. So mußte OELKE (1975) bei seinen siedlungsavifaunistischen Bestandsaufnahmen feststellen, daß nicht einmal für die anspruchslose Stockente (*Anas platyrhynchos*) das seit über 300 Jahren geschaffene Gewässersystem eine wesentliche Rolle als Bruthabitat spielt. Weitere Wasservogelarten treten im Westharz brütend nicht oder nur ausnahmsweise auf (Podicepsidae, Ardeidae, Anatidae, Rallidae), sind also auch nicht durch ein vermehrtes Angebot an Stehgewässern begünstigt worden.

Die Wirbellosenfauna der Harzteiche - das bestätigen regelmäßige Probenahmen des Zoologischen Instituts der Universität Hamburg - besteht aus Ubiquisten, welche ebenfalls die natürlichen Kleingewässer des Harzes und seiner Vorländer besiedeln (vgl. Exkursionsberichte des Instituts seit 1967). Für den Fall der Libellen stellte das auch REHFELDT (1983: 636) fest, der die Ursache, ähnlich wie im Falle der Avifauna, in den fehlenden Großröhrichtgesellschaften vermutet. Die von SCHMIDT unterstellte "Bereicherung des Artenspektrums" ist überregional praktisch bedeutungslos. Im Gegenteil tritt durch den Aufstau von Bächen eher eine Schädigung der viel selteneren kaltstenothenen und rheophilen Faunenelemente auf, wie dies für Bäche der Lüneburger Heide bereits festgestellt wurde (z.B. Ausfall von *Calopteryx virgo* (L., 1758) = Blauflügel-Prachtlibelle, stark gefährdete Art; G. REHFELDT brieflich).

### Talsperren

Die Einbindung der Oberharzer Teiche in das Landschaftsbild hat Jahrhunderte erfordert. Die modernen Talsperren bilden dagegen Fremdkörper in der Harzlandschaft und werden es bei ihrer Größe und Bewirtschaftungsweise vermutlich immer bleiben. Von ihnen zeichnet SCHMIDT das Bild einer wasserwirtschaftlichen Idylle. Diese existiert nicht. Es wäre auch hier interessant zu erfahren, welchen der zitierten Schriften zu entnehmen ist, daß unterhalb der Sperren keine Umweltschäden zu erkennen sind und die systematische Niedrigwasseraufhöhung eindeutig Verbesserungen bewirkt.

Es wird auch für die Talsperren behauptet, sie hätten die Artenvielfalt im Harz vergrößert. Die entsprechenden Beobachtungen sollten publiziert werden - sie wären völlig neu.

Viele Aussagen von BADER (1978) gelten bei kritischer Prüfung auch für den niedersächsischen Harz. Dem Landschaftshaushalt sind durch den Sperrenbau größere Schäden entstanden, als von den Vorteilen aufgewogen werden könnten. Die Harztalsperren können auch bei gutem Willen nicht als Bereicherung der Harzlandschaft angesprochen werden. Sie haben im Gegenteil ganze Flußsysteme verbraucht mit erkennbar negativen Folgen für die heimische Tier- und Pflanzenwelt. In wenigen Worten faßt das ZANG (1977: 135) zusammen: "... zahlreiche Altwasser im Bereich der ungebändigten Flüsse des Harzes sicherten den Wasser- und Sumpfvögeln ausreichend Lebensraum. Heute... (haben) die Talsperren im Harz... die Flüsse zu Rinnsalen degradiert und die für sie charakteristischen Vögel sind verschwunden. So ist es zum Vergleich kein Wunder, daß von den auf der Roten Liste der in Niedersachsen gefährdeten oder sogar in ihrem Bestand bedrohten Arten über 60 Prozent... den Wasser- und Sumpfvögeln angehören."

Am Beispiel der Avifauna können diese Argumente konkretisiert werden.

Die ökologische (Brut-)Nische "Gewässer" wird im Waldland Harz vorwiegend von der Wasseramsel (*Cinclus cinclus aquaticus*), der Gebirgsstelze (*Motacilla cinerea*) und der Bachstelze (*Motacilla alba*) ausgefüllt (OELKE 1975, SKIBA 1983). Die Wasseramsel ist hier als besonders bestandsgefährdete Art mit enger Biotopamplitude (ökologische Valenz) von besonderem Interesse. ZANG (1981) stellte fest, daß - im Gegensatz zu Rhön, Solling und Ostharz - im Westharz der Besiedlungsschwerpunkt der Wasseramsel nicht im Hyporhithral liegt. Als ersten Grund gibt er die Verbauung fast aller im Westharz vorkommenden Flüsse durch Talsperren in den Bereichen 250-400 m an. Er resümiert, daß die Veränderungen in den Flußtäälern gerade in den Höhenlagen 200-300 m so schwerwiegend sind, daß kein ausreichendes Nahrungsangebot zur Brutzeit zur Verfügung steht. Auch die übrigen Untersuchungsergebnisse von ZANG bestätigen dieses Urteil. Das anthropogen seit 300 Jahren im Westharz geschaffene Gewässersystem ist für diesen wie auch andere Vögel als Bruthabitat bedeutungslos geblieben (OELKE 1975)!

Ähnliche Biotopeinschränkungen durch die Sperrenbauten im Westharz mußte der Eisvogel (*Alcedo alcedo*) hinnehmen. Dies gilt auch für die Wirbellosen-Fauna. So ist es nicht auszuschließen, daß die auffällige Armut der Libellenfauna der Harzflüsse im Bereich um 350 m NN in gleicher Weise zu interpretieren ist (REHFELDT 1983: Abb. 5).

Die Folgen des Talsperrenbaues für die aquatische Wirbellosenfauna sind gleichfalls unübersehbar. Jüngere Untersuchungen der Bachfauna und des angrenzenden Interstitiums durch Ufergrabungen unterhalb der Talsperren zeigen, daß die ehemals reiche Fauna der Bäche und des Filtersystems (HUSMANN 1956, 1957) nahezu völlig verschwunden ist. Das Interstitial erweist sich größtenteils als verstopft. Hier mag die Lückensystemfauna einen Hinweis auf die Filterwassersituation entlang der Flüsse geben. Die Untersuchungen werden fortgesetzt (vgl. auch HARTMANN & HILLER 1977). Leider ist gerade dieser wichtige Punkt der Selbstabdichtung von SCHMIDT (1984b) gründlich mißverstanden worden.

Nicht unerwähnt soll schließlich die Auffüllphase der Talsperren bleiben, insbesondere wenn von SCHMIDT (1984a) stets auf die angeleglichen positiven Auswirkungen der Talsperren auf Flora und Fauna gesprochen wird. Fast die gesamte Wirbellosenfauna der Täler wurde vernichtet. Man denke nur an die wertvolle Hymenopterenfauna der ökologisch herausragenden Talflächen von Grane und Varley, speziell deren Ameisenkolonien (KNOLLE 1983).

Wie SCHMIDT (1984a: 110) zu der (unbelegten) Behauptung kommt, daß die Talsperren "für die niedere aquatische Fauna... nachweislich kein Hindernis" seien und es überhaupt oberhalb der Staustellen im Fließgewässer zu keinen Umweltbeeinträchtigungen komme, ist den Autoren unklar. Jüngere Studien der Fauna der Fluß- bzw. Bachabschnitte oberhalb der Talsperren überraschen durch die beträchtliche Armut dieser Gewässer an Wirbellosen und Kleinfischen. Da gründliche Voruntersuchungen fehlen, läßt sich dies zwar nicht quantifizieren, ist aber doch unübersehbar. Vermutlich verhindern die Talsperren einen geregelten Faunenaustausch, was zu genetischen Isolationserscheinungen führen kann. Allerdings ist auch der zunehmende Einfluß der Übersäuerung der Bäche für die Artenarmut nicht ganz auszuschließen<sup>1)</sup>. In jedem der oben zitierten Fälle sind die entsprechenden Feststellungen SCHMIDTs weder wissenschaftlich haltbar noch aus der Literatur belegbar.

Ähnlich einschneidende Auswirkungen, wie sie in der Bergbach- und Flußfauna des Harzes abgelesen werden können, haben die Talsperrenbauten für das Harzvorland gehabt. Das Ausbleiben selbst gelenkter und

1) Fußnote: siehe Seite 158

von zerstörerischen Auswirkungen freier Hochwässer hat Landschaft und Natur im Vorland stark zu Ungunsten gefährdeter und wertvoller Floren- und Faunenelemente verändert.

Einer von uns, der das Gebiet seit über 40 Jahren kennt (Friedel KNOLLE), hat den früheren Zustand der Okeraue wie folgt beschrieben: "Das Steinfeld zwischen Oker und Vienenburg (Landkreis Goslar) war, als ich es ab 1940 genauer kennenlernte, eine noch weitgehend natürliche Landschaft. Nahezu alljährlich überflutete die aus dem Harz kommende Oker, ein ungebändigter Gebirgsfluß, zur Zeit der Schneeschmelze die langgestreckte, flache, fast baumlose und durch höhergelegene Ackerflächen an beiden Seiten begrenzte Talaua im Harzvorland. An den Rändern der in einem breiten, aus Harzgeröllen bestehenden Kiesbett unregelmäßig und schnell abfließenden Oker hatten sich natürliche Rasenflächen gebildet, durchsetzt mit Schwermetallpflanzen, vor allem der Grasnelke (*Armeria*). Üppiger Schilfbewuchs umgürtete stille und klare Altwasserkolke, und an tief ausgewaschenen Flußarmen hatte sich Weidengebüsch angesiedelt.

Stockenten, Flußregenpfeifer, Flußuferläufer, Feldlerchen, Schafstelzen und Ammern waren die sommerlichen Charaktervögel des nur von wenigen Menschen aufgesuchten Niederungsgebietes. Graureiher und verschiedene Greifvögel erschienen dort regelmäßig und in größerer Zahl, um auf der deckungslosen, weite Sicht gestattenden Fläche zu jagen und zu ruhen. In den Zugzeiten nutzten bei uns nicht heimische Gastvögel das günstige Nahrungs- und Rastgebiet. Inzwischen ist diese einzigartige Landschaft des niedersächsischen Binnenlandes durch den Kiesabbau völlig umgestaltet worden. Die Kiesförderung konnte aufgenommen werden, nachdem im Jahre 1956 die Anlagen der Okertalsperre fertiggestellt und in Betrieb genommen waren. Damit war die Überflutungsgefahr im Steinfeld gebannt." (nach ZANG 1977: 137).

Das Ausbleiben von Hochwässern durch den Betrieb der Innerstetalsperre verhindert im Harzvorland z.B. die ständige Neubildung selbst kleinflächiger, vegetationsloser Kiesbänke. Die Folge ist ein zunehmendes Verschwinden der typischen Pioniergesellschaften mit einem großen Anteil gefährdeter Arten aus dem Vorland. An ihre Stelle treten Ubiquisten.

An der Oker deuten im Auwald südlich Schladen Veränderungen in der Laufkäfergesellschaft durch das vermehrte Auftreten häufiger, eher trockenheitsliebender Arten auf Austrocknungserscheinungen infolge fehlender Frühjahrshochwässer hin. Auch hier geht die Tendenz zum Ausfall stenopotenter Arten zugunsten von Ubiquisten und damit zum Schwinden ursprünglicher Lebensgemeinschaften des Vorlands (G. REHFELDT brieflich).

Einen klaren Beweis für die Bedeutung von - durch Talsperrenbetrieb weitgehend verhinderten - Hochwässern haben die durch ungewöhnliche Verhältnisse entstandenen Hochwässer des Jahres 1981 gebracht. Die

1)

Zum Thema Bachversauerung hatten sich die Harzwasserwerke in der Vergangenheit ebenfalls zu einer vorschnellen Abwiegung des Problems entschlossen (vgl. DER NIEDERSÄCHSISCHE MINISTER FÜR ERNÄHRUNG, LANDWIRTSCHAFT UND FORSTEN 1982). Die wissenschaftliche Bearbeitung holte diese Hoffnung schnell ein (UMWELTBUNDESAMT 1984) und zeigte, daß der Harz - wie die anderen deutschen Mittelgebirge - von der zunehmenden Gewässerversauerung akut bedroht ist. So ist im Harz bereits eine Versauerung des Sickerwassers im oberflächennahen Grundwasserleiter eingetreten (UMWELTBUNDESAMT 1984: 453).

Neuentstehung von Steilwänden an der Innerste führte z.B. zur Wiederansiedlung der Uferschwalbe - und das nach ca. 15 Jahren andauernder Abwesenheit. Gleiche positive Bestandsentwicklung erfuhr die Eisvogel-population (G. REHFELDT brieflich).

Über die anthropogen umgestaltete Fischfauna des Nordharzvorlandes finden sich Angaben bei KNOLLE (1970).

Zur Flora legt SCHMIDT (1984a) den Beitrag von DIERSCHKE, OTTE & NORDMANN (1983) einseitig zu seinen Gunsten aus. Dabei drücken sich diese Autoren recht deutlich aus: "Weniger sichtbar, aber doch sehr einschneidend hat der Mensch auf die Wasserführung der Fließgewässer und damit auf wesentliche ökologische Bedingungen der Ufervegetation eingewirkt. ... So sind ... Söse, Oder, Eckär, Oker, Innerste und Grane durch Talsperren aufgestaut worden... Hierdurch wurden große Talbereiche völlig verändert, die ursprüngliche Vegetation zerstört." Die Autoren betonen, daß durch die bergmännische Wasserwirtschaft eine Beeinflussung solcher Dimension noch nicht gegeben war (S. 11). Weiterhin: "... gibt es Uferabschnitte, die zumindest für Niedersachsen einmalig sind ..." Und: "Bedrohungen sind hier am ehesten durch wasserbauliche Maßnahmen zu erwarten." (S. 75/76).

Die Niedrigwasseraufhöhung hat in floristischer Hinsicht keineswegs positive Auswirkungen! Hier stellt SCHMIDT die Tatsachen ebenfalls verzerrt dar, wie sich auch einer gutachterlichen Stellungnahme des Niedersächsischen Landesverwaltungsamtes - Dezernat Naturschutz, Landschaftspflege, Vogelschutz - entnehmen läßt: "An der Söse sind nun aber die Lebensbedingungen für diese vielfältigen (floristischen, d. Verf.) Lebensgemeinschaften eines noch naturnahen Harzflusses infolge der sehr gleichmäßigen und meist geringen (sic!) Wasserführung unterhalb der Sösetalsperre so geschmälert worden, daß praktisch alle diese Lebensgemeinschaften verfallen, sich auflösen und zum größten Teil schon verschwunden sind." (NIEDERSÄCHSISCHES LANDESVERWALTUNGSAMT 1976). Eindeutiger kann man die Folgen der Talsperreingriffe in das Ökosystem der Südharzflüsse wohl nicht beschreiben.

Nach ELLENBERG (1978) sind die Pflanzengesellschaften der Auen von der Wasserführung abhängig. Beherrschender ökologischer Faktor ist die normalerweise schwankende Durchflußmenge (minimale Wasserstände bis Spitzenhochwässer). Das Fehlen bzw. Ausschalten dieses ökologischen Faktors macht sich früher oder später im Artengefüge bemerkbar.

Unter Kap. 3.3 hat SCHMIDT (1984a) unbelegte Behauptungen zusammengefaßt. Sein Bild 1 trägt zwei in dieser Weise keinesfalls korrelierbare Parameter gegeneinander auf. Unter Kap. 5.1 wird behauptet, das Verschwinden von Pflanzenarten könne zu einer größeren Vielfalt führen (sic!) - das Gegenteil ist der Fall! Die Aussagen des Kap. 5.2 über die angeblich zu einer höheren Selbstreinigungskraft in den Flüssen des Harzvorlandes führende Niedrigwasseraufhöhung sind unlogisch und widersprechen den Erfahrungen z.B. mit dem Sauerstoffhaushalt u.a. in der Okeraue. Zu Kap. 5.3: Gerade beim Vergleich des Steinfeldes vor und nach dem Okertalsperrenbau ergeben sich die von SCHMIDT bestrittenen Unterschiede in den Flußläufen unterhalb der Sperren vor und nach deren Inbetriebnahme. Die weiter unten erwähnten schutzwürdigen Flächen im Südharz sind verbliebene Restflächen ursprünglich viel wertvollerer Biotope! Das ergibt sich auch bei sorgfältigem Studium von DIERSCHKE, OTTE & NORDMANN (1983) - von SCHMIDT zwar zitiert, aber (absichtlich?) inhaltlich nicht berücksichtigt!

Die von SCHMIDT (1984b) bestrittenen Einflüsse des Stollenbaues im Westharz existieren ohne jeden Zweifel! So stellt WAGENHOFF (1979)

fest: "Der Oker-Granestollen hat sich auf den Abfluvvorgang in einem Maß ausgewirkt, wie es von niemandem vermutet wurde.

Bereits einen Monat nach Durchbruch des Stollens versiegte im Juni 1970 erstmalig die Quelle Steile Bramke. Sie liegt fast 300 m höher und 300 m südlicher als der Stollen. Bis zum Herbst 1970 ist der ganze Bachlauf der Steilen Bramke trocken gefallen. Die Meßstelle Steile Bramke liegt 600 m abseits und noch 175 m höher als der Stollen.

Im September 1971 fällt die Saukappenquelle, die 1,8 km abseits liegt, erstmalig aus. Der Abfluß aus der Steilen Bramke beträgt 1973 nur noch 20 % des langjährigen Durchschnitts von 1951-1959, der der Dicken Bramke nur noch 35 %. Die Harzwasserwerke haben in den ersten Jahren aus dem Stollen so viel Wasser zusätzlich gewonnen, wie sie von der Okertalsperre zur Granetalsperre überleiten wollten."

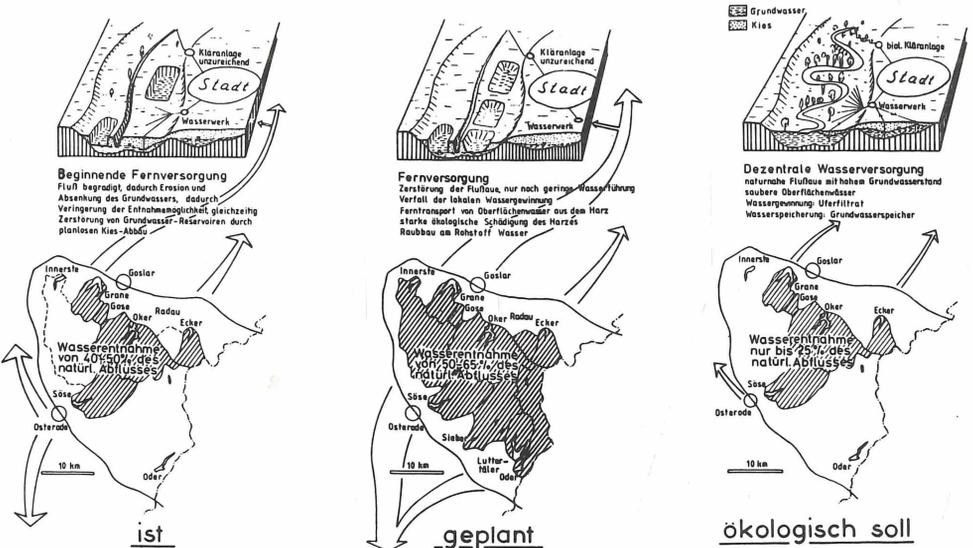


Abb. 2: Folgen der Fernwasserversorgung aus dem Harz und ökologisch sinnvolle Perspektive für eine Bewirtschaftung des Harzwassers. Nach Dipl.-Geol. W. RICKEN, aus BINNEWEIS (1984). - Mit frdl. Genehm. d. Verl.

Es wundert uns nicht, daß SCHMIDT als Direktor der Harzwasserwerke die Existenz dieses den Talsperren ohne zusätzliche Genehmigung zufließenden Wassers bis heute öffentlich leugnet.

Zusätzlich sei erwähnt, daß im Wintertal/Piepentäl südlich von Goslar eine Reihe von Fischteichen u.a. Gewässer trocken fielen, ebenfalls wegen ihrer Lage auf der Trasse des Oker-Granestollens.

Zu den Schlußfolgerungen von SCHMIDT:

(1): "Umwelteinflüsse oberhalb der Stauseen sind praktisch ohne Bedeutung." - Nein! Der Isolationseffekt und die fischereiwirtschaftliche

Nutzung der Sperren verändern die Bachfauna oberhalb der Talsperren, wie SCHMIDT in seinem Beitrag selbst eingesteht.

(2): "Die Schaffung von stehenden Gewässern... hat eine Vergrößerung der Artenvielfalt gebracht..." Nein. Begründung: siehe unsere Darlegungen.

(3): "Für den Fremdenverkehr... ist der Erholungswert der Wasserflächen... von positiver Bedeutung." - Ist nur vordergründig zutreffend, denn die Umgebung der Talsperren zeigt schon alle die sattsam bekannten negativen Einflüsse eines geballten Massentourismus. Die Talsperren haben einen Anziehungseffekt, der sie als Erholungsräume auf lange Sicht sogar in Frage stellt. Darüber hinaus zeigt sich, daß die wenigen intakten Harztäler (z.B. Siebertal) den Tourismus in ähnlicher Weise anziehen. Hierher kommt nicht nur der Kurzzeittourismus wie zu den Talsperren, der kein Geld in der Region läßt, sondern auch der Langzeittourismus als wesentliche wirtschaftliche Stütze des Naturparks Harz.

(4): "Unterhalb der Sperrenbauwerke können... auch nach Jahrzehnten und Jahrhunderten keine Umweltschäden erkannt werden." - Diese Behauptung ist lediglich von polemischer Bedeutung. Alle Fakten beweisen das Gegenteil. Begründung: siehe unsere Darlegungen.

Der Text von SCHMIDT enthält so viele sachliche Fehler und Ungereimtheiten, daß er u.E. in großen Teilen zurückgenommen werden sollte. Gleiches gilt für SCHMIDT (1984b).

Ob es gelingen kann, aus den beobachteten Folgewirkungen der Talsperren zu lernen und die für das Siebertal infolge der geplanten Wasserbaumaßnahmen der Harzwasserwerke des Landes Niedersachsen (Bild 1) prognostizierten Umweltauswirkungen (BAUMGARTNER et al. 1983, EGGE et al. 1984) abzuwenden, muß die Zukunft zeigen.

### Nachtrag

Erst nach Manuskriptfertigstellung erschienen weitere Arbeiten, welche unsere Aussagen ergänzen und bestätigen.

Das Ergebnis neuester Untersuchungen von DIERSCHKE (1984) unterstreicht die ökologische Bedeutsamkeit von Hochwässern und wechselnden Wasserständen auf die Fließgewässerflora von Oder und Sieber. Der Autor stellt insbesondere die Schutzwürdigkeit der von diesen Wasserschwankungen abhängigen Pionierfluren (Polygono-Chenopodietum in zwei Variationen) heraus, die in Niedersachsen nach seinen Untersuchungen einzigartig dastehen.

REHFELDT (1984) untersuchte im Rahmen einer Dissertation die Carabiden- (= Laufkäfer-)fauna einiger ostniedersächsischer Flußauen, da sich diese Tiere in vielfältiger Hinsicht als anthropogene Belastungsindikatoren, insbesondere auf Veränderungen im Wasserhaushalt, erwiesen haben. Der Autor konnte eine Artenverarmung infolge Biotopentwässerung durch die Talsperrenbewirtschaftung an der Oker nachweisen (s. a. unser Zitat einer schriftlichen Mitteilung dieses Autors).

Zu Ende 1984 wurden die im Rahmen des "Ökologischen Beweissicherungsverfahrens Siebertalsperre" von der Bezirksregierung Braunschweig in Auftrag gegebenen Gutachten ("Zustand vor Baubeginn"; H. DIERSCHKE: Vegetationskundliches Teilgutachten; U. HEITKAMP et al.: Zoologisch-ökologisches Teilgutachten; unveröff.) fertiggestellt. Diese liegen den Autoren noch nicht vollständig und zitierfähig vor, doch setzt

sich HEITKAMP ebenfalls mit SCHMIDT (1984a) auseinander (S. 616-619) und kommt zu nahezu gleichen Schlüssen.

#### Literatur

- B a d e r , J. (1978): Die ökologischen und kulturell-sozialen Auswirkungen des Talsperrenbaues. Wasserwirtschaft 68 (7+8): 235-238. - B a u m g a r t n e r , W., et al. (1983): Projektbericht Umweltverträglichkeitsprüfung am Beispiel der geplanten Siebertalsperre. 420 S., Technische Universität Berlin, Fachbereich 14 (Landschaftsentwicklung). - B i n n e w e i s , K. (1984): Harzwasserkrise? Wege und Irrwege der Wassergewinnung im Harz und in Niedersachsen. 4. Aufl., 137 S. Hagenberg-Verlag. Hornburg. - D i e r s c h k e , H., A. O t t e & H. N o r d m a n n (1983): Die Ufervegetation des Harzes und seines Vorlandes. Naturschutz und Landschaftspflege in Niedersachsen, Beiheft Nr. 4, 83 S. Hannover. - E g g e , D., et al. (1984): Stellenwert von Naturschutz und Freiraumplanung im Interessenkonflikt mit der Trinkwasserversorgung - untersucht am Beispiel Siebertal im Harz. 2. Orientierungsprojekt am Inst. f. Naturschutz u. Landschaftspflege, Universität Hannover, Fachbereich Landespflege. 296 S. Hannover. - E l l e n b e r g , H. (1978): Vegetation Mitteleuropas mit den Alpen in ökologischer Sicht. 2. Aufl., 982 S. Verlag Ulmer. Stuttgart. - H a s e , H. (1976): Kunstbauten alter Wasserwirtschaft im Oberharz. 4. Aufl., 130 S. Ed. Piepersche Verlagsanstalt. Clausthal-Zellerfeld. - H a r t m a n n , G., & D. H i l l e r (1977): Beitrag zur Kenntnis der Ostracodenfauna des Harzes und seines nördlichen Vorlandes. In: 125 Jahre Naturwissenschaftlicher Verein Goslar e.V., S. 99-116, Goslar (Vertr. üb. Ed. Piepersche Verlagsanstalt, Clausthal-Zellerfeld). - H a r t m a n n , G. & F. K n o l l e (1984): Diskussionsbemerkung zum Beitrag M. Schmidt: Die Umwelteinflüsse von 300 Jahren Talsperrenbau im Westharz. Wasserwirtschaft 74 (11): 538. - H u s m a n n , S. (1956): Untersuchungen über die Grundwasserfauna zwischen Harz und Weser. Arch. Hydrobiol. 52 (1, 2): 1-184. - H u s m a n n , S. (1957): Die Besiedelung des Grundwassers im südlichen Niedersachsen. Beitr. Naturk. Niedersachsens 10 (4): 87-96. - K n o l l e , F. (1970): Tierwelt. In: Die Landkreise in Niedersachsen, Bd. 24: Der Landkreis Goslar, S. 89-93. Dorn-Verlag. Bremen-Horn. - K n o l l e , F. (1983): Über einige Kerbtiere im Gebiet von Goslar am Harz nach Aufzeichnungen von W. JACOBS (Insecta: Heteroptera, Coleoptera, Hym. Formicidae). Mitt. Naturw. Ver. Goslar 1: 29-48. - L e l e k , A. (1983): Ökologische Aspekte der Stauung eines Flusses auf Borneo. Natur und Museum 113 (11): 321 ff. - N i e d e r s ä c h s i s c h e L a n d e s v e r w a l t u n g s a m t - Naturschutz, Landschaftspflege, Vogelschutz (1976): Vorläufige gutachterliche Stellungnahme zur Erhaltung der Lebensgemeinschaften im Siebertal unterhalb der geplanten Siebertalsperre bis zu ihrer Einmündung in die Oder. Az. S 2 - 62505 v. 5.2.1976. 6 S. Teilabdruck in: BINNEWIS (1984). - D e r N i e d e r s ä c h s i s c h e M i n i s t e r f ü r E r n ä h r u n g , L a n d w i r t s c h a f t u n d F o r s t e n (1982): Keine Versauerung von Harzbächen. Pressemitteilung Nr. 123 v. 4. Aug. Hannover. - N i e t z e l , H.-H. (1983): Die alte Oberharzer Wasserwirtschaft. 46 S. Verlag Zander. Herzberg-Pöhlde. - O e l k e , H. (1975): Wasseramsel (*Cinclus cinclus*) und Gebirgsstelze (*Motacilla cinerea*) im Westharz (Bestandsaufnahme 1973). Vogelk. Ber. Niedersachs. 7 (1): 19-31. - R e h f e l d t , G. (1983): Die Libellen (Odonata) des nördlichen Harzrandes. Braunschw. Naturk. Schr. 1 (4): 603-654. - S c h m i d t , M. (1984a): Die Umwelteinflüsse von 300 Jahren Talsperrenbau im Westharz. Wasserwirtschaft 74 (3): 109-113. - S c h m i d t , M. (1984b): Stellungnahme zur Diskussionsbemerkung Hartmann/Knolle durch den Autor. Wasserwirtschaft 74 (11): 539. - S k i b a , R. (1983): Die Tierwelt des Harzes. 3. Aufl., 139 S. Ed. Piepersche Verlagsanstalt. Clausthal-Zellerfeld. - T a m m , J. (1981): Stauseen - Gefahr oder Chance für den Naturschutz? Natur und Landschaft 56 (12): 454-456. - U h l m a n n , D. (1983): Ökologische Probleme der Trinkwasserversorgung aus Talsperren. Abh. Sächs. Akad. Wiss. Leipzig, Math.-naturwiss. Kl. 55, H. 4, 21 S. Akademie-Verlag. Berlin - U m w e l t b u n d e s a m t (Hrsg.) (1984): Gewässerversauerung in der Bundesrepublik Deutschland. UBA-Materialien 1/84, 462 S. Erich Schmidt-Verlag. Berlin. - W a g e n h o f f , A. (1979): 30 Jahre Wasserhaushaltsuntersuchungen im Westharz. Schr.-R. dt. Verb.

Wasserwirtsch. Kulturbau, H. 41 "Wald und Wasser", S. 141-146. Hamburg. - **W i e g l e b , G.** (1977): Die ökologische Bedeutung der Oberharzger Teiche und Vorschläge zu ihrer Unterhaltung. N. Arch. f. Nds. 26 (4): 392-409. - **W i e g l e b , G.** (1979): Vegetation und Umweltbedingungen der Oberharzger Stauteiche heute und in Zukunft. Naturschutz und Landschaftspflege in Niedersachsen, H. 10, S. 9-83. Hannover. - **Z a n g , H.** (1977): Die Vogelwelt der Kiesteiche im Steinfeld NE Goslar. In: 125 Jahre Naturwissenschaftlicher Verein Goslar e.V., S. 135-157, Goslar (Vertr. üb. Ed. Piepersche Verlagsanstalt, Clausthal-Zellerfeld). - **Z a n g , H.** (1981): Zur Brutbiologie und Höhenverbreitung der Wasseramsel (*Cinclus c. aquaticus*) im Harz. J. Orn. 122 (2): 153-162.

#### Nachtrag

**D i e r s c h k e , H.** (1984): Auswirkungen des Frühjahrshochwassers 1981 auf die Ufervegetation im südwestlichen Harzvorland mit besonderer Berücksichtigung kurzlebiger Pioniergesellschaften. Braunschw. Naturk. Schr. 2 (1): 19-39. - **R e h f e l d t , G.** (1984): Carabiden (Coleoptera) ostniedersächsischer Flußauen. Braunschw. Naturk. Schr. 2 (1): 99-130.

Anschrift der Verfasser: Prof. Dr. Gerd Hartmann, Zoologisches Institut der Universität Hamburg, Martin-Luther-King-Platz 3, 2000 Hamburg 13, Dipl.-Geol. Friedhart Knolle, Grummetwiese 16, 3380 Goslar, Friedel Knolle, Thilingstr. 38, 3380 Goslar.

Beitr. Naturk. Niedersachsens 38(1985): 163 - 180

## **Zur Bedeutung des geplanten Naturschutzgebietes "Meißendorfer Teiche / Bannetzer Moor" als Lebensraum für Schmetterlinge (Insecta: Lepidoptera)**

von  
Michael Petersen

### 1. Zusammenfassung der Ergebnisse

Im Untersuchungszeitraum Juni 1983 bis Juni 1984 wurde die Lepidopterenfauna des geplanten Naturschutzgebietes "Meißendorfer Teiche/Bannetzer Moor" erfaßt. Es konnten 308 Schmetterlingsarten (etwa 30 % der Schmetterlingsfauna von Niedersachsen) nachgewiesen werden. Neben der hohen Artenvielfalt sind die Anteile der an Uferröhrichte, Bruchwälder, Moore und Feuchtwiesen gebundenen und durch Rückgänge derartiger Lebensräume hochgradig gefährdeten Arten vergleichsweise sehr hoch. Von den 289 erfaßten Macrolepidopterenarten sind im Entwurf zur Roten Liste der in Niedersachsen gefährdeten Großschmetterlinge 93 Arten (32 %) als gefährdet eingestuft, die sich wie folgt auf die

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

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Beiträge zur Naturkunde Niedersachsens](#)

Jahr/Year: 1985

Band/Volume: [38](#)

Autor(en)/Author(s): Hartmann Gerd, Knolle Friedhart, Knolle Friedel

Artikel/Article: [Durch Talsperrenbauten geschaffene ökologische Probleme, dargestellt am Beispiel des Westharzes 153-163](#)