

Lauterbornia H. 35: 155-161, Dinkelscherben, April 1999

Buchbesprechungen

MEHL, D. & V THIELE (1998): **Fließgewässer- und Talraumtypen des Norddeutschen Tieflandes**. 305 Abb., 48 Tab., 9 Kt., 373 Lit., Sachverz.- X, 261 S., (Parey) Berlin. ISBN 3-8263-3232-6; geb. DM 148.00.

Schlagwörter: Makrozoobenthos, Lepidoptera, Insecta, Mecklenburg-Vorpommern, Deutschland, Fließgewässer, Geomorphologie, Landschaftsökologie, Leitbild, Ökologie, Typologie

Der Titel dieses Buches verspricht dem limnologisch wie auch geomorphologisch interessierten Leser, einen längst überfälligen Bedarf abzudecken. Eine sehr ansprechende äußere Aufmachung des Buches unterstützt die positive Erwartungshaltung. Während bereits mehrere Typisierungen von Fließgewässern aus anderen Bundesländern publiziert sind (Baden-Württemberg, Hessen, Nordrhein-Westfalen), besteht für das norddeutsche Tiefland mit immerhin 3 teilweise und 6 vollständig betroffenen Bundesländern diesbezüglich ein klar erkennbares Defizit. Leider folgt bereits beim Lesen der fünften Seite die Ernüchterung wenn nicht sogar Enttäuschung. Dort wird nämlich erstmalig ein Untertitel eingeführt: "Am Beispiel der jungglazialen Naturräume Mecklenburg-Vorpommerns" Im Text auf dem rückwärtigen Buchdeckel sucht man einen Hinweis auf diese Einschränkung vergeblich. Im Vorwort folgt dann der Hinweis, dieses Buch sei nur als Teilergebnis eines noch nicht abgeschlossenen interdisziplinären Forschungsvorhabens des Bundes anzusehen. Die Autoren wollen ihre "momentane Erkenntnislage als eine frühe Etappe verstanden wissen".

Mit einer Gegenüberstellung verschiedener publizierter disziplinärer und interdisziplinärer Ansätze zur Fließgewässertypisierung wird in das Thema eingeführt, ergänzt durch vegetationskundliche und tierökologische Arbeiten als "Zielkriterium einer integrativ-ökologischen Typologie" Anschließend wird ein Überblick gegeben von gebäuchlichen gewässerökologischen Ordnungsprinzipien. Als Konsequenz sehen die Autoren regionale und naturräumliche Bezugsrahmen für Typisierungen unabdingbar vor. Es folgen theoretische Grundlagen für eine ökologisch begründete Fließgewässer- und Talraumtypologie. Allerdings wird hier durch großen terminologischen Aufwand eher Verwirrung statt Klärung erreicht. Ohne Not werden neue, z.T. sprachlich unbefriedigende Begriffe eingeführt ("Topische" und "Chorische Ansätze", "biotische Relevanz" und andere).

Die historische Entwicklung der Fließgewässer sowie der Fauna (Lepidoptera, Makrozoobenthos) und Vegetation in Mecklenburg-Vorpommern wird in den folgenden Kapiteln beschrieben, und zwar unter besonderer Berücksichtigung der Auswirkungen pleistozäner Vereisungsphasen. Für das "Konzept einer räumlich-funktionalen Typologie der Fließgewässer und ihrer Talräume" wird der potentiell-natürliche Fließgewässerzustand ohne menschliche Beeinträchtigung als Bewertungsmaßstab angegeben. Für sechs Dimension-Stufen werden im einzelnen deren räumliche Bezüge und wesentliche kennzeichnende Merkmale aufgelistet. Auch hier leidet die Verständlichkeit unter einer Überfrachtung mit Fachbegriffen, die z.T. mißverständlich oder falsch sind, z.B. mehrfach "hydrographisch" statt "hydrogeographisch"

Es werden insgesamt in Mecklenburg-Vorpommern 18 "Fließgewässer-Naturraumtypen", 10 "Abflußregimetypen" und 24 "Fließgewässer-Abschnittstypen" definiert und voneinander unterschieden. Letztgenannte werden durch gute Fotos veranschaulicht. Dazu gibt es je Abschnittstyp ein skizziertes Querprofil mit Lage der unterschiedenen Habitattypen sowie Angaben zum Substrat- und Strömungsgefüge und zu charakteristischen Makrozoobenthos-Arten. Hier ist jedoch auf einige zweifelhafte Zuordnungen hinzuweisen. Die Köcherfliegen *Beraea maura* und *Ernodes articularis* sind stenotope Quellarten und sicherlich nicht typisch für Grobdetritus in sand- und lehmreichen Bächen, *Silo nigricornis* ist regelmäßig an Steinen, Kies und Holz, nicht aber typischerweise an Hydrophyten oder auf Sand zu finden. Die Schnepfenfliege *Atherix ibis* schließlich ist angewiesen auf das gut durchströmte Interstitial steinig-kiesiger Bachsohlen, nicht aber typisch für Sand anzusehen ganz im Gegensatz zur näher verwandten *Atrichops crassipes*.

Vermißt wird eine klare Trennung der Kalkbäche auf der Insel Rügen, einem geologischen Sonderstandort mit Festgestein, von den übrigen Bächen im Lockergestein. Denn die Kalkbäche sind we-

der typisch für das untersuchte Bundesland noch für das norddeutsche Tiefland, sondern allein auf Rügen zu finden.

Die Typologie der Talräume wird als "kompatibel" zu der Typologie der Fließgewässer angesehen. Definiert und unterschieden werden 11 "Tal-Landschaftstypen", 7 "Tal-Regimetypen" und 13 "Talraum-Abschnittstypen", wiederum veranschaulicht durch zahlreiche Fotos und skizzierte Talquerschnitte. Zur näheren biologischen Charakterisierung dienen vor allem Vegetationsgesellschaften und 11 definierte "Ökologische Gruppen" der Lepidoptera nach Thiele, zur abiotischen Charakterisierung Angaben zu Geologie, Geomorphologie, Bodenverhältnissen und Geländeklima.

Ein eigenes Kapitel befaßt sich mit der Verbreitung ausgewählter Arten des Makrozoobenthos (nur Trichoptera) und der Lepidoptera in Mecklenburg-Vorpommern, wobei Begründungen für die Auswahl sowohl bei den Ordnungen als auch bei den Arten fehlen. Zumindest bei den Köcherfliegen wird deutlich, daß publizierte Funddaten nicht konsequent ausgewertet wurden. So fehlt z.B. "Die Köcherfliegenfauna der DDR", eine häufig verwendete und viel zitierte Dissertation von Wolfram Mey (1980), Universität Halle. Demzufolge bleiben hier bei mehreren Arten zusätzliche Daten unberücksichtigt, wodurch sich ein verzerrtes Bild ergibt. Die Verbreitungskarten im Buch sind also nur unter Vorbehalt zu interpretieren, insbesondere weil nicht erkennbar ist, aus welchen Fließgewässern überhaupt Funddaten vorliegen, ob die Verbreitungspunkte überhaupt ein Ausdruck der tatsächlichen Präsenz im Land sind und allenfalls dann die ökologische Qualität der Fließgewässer widerspiegeln.

Im abschließenden Kapitel werden Schlußfolgerungen gezogen "im Hinblick auf die praktische Anwendbarkeit der Ergebnisse" Ziel der Autoren ist, die herkömmliche landes- und bundesweit erhobene Gewässergüte zu ersetzen durch umfassendere Analysen mit landschaftsökologischen Methoden. Leitbilder von der potentiell natürlichen Situation sollen nur auf regionaler wenn nicht sogar auf naturräumlicher Ebene aufgestellt werden. Für die Einschätzung der Naturnähe von Fließgewässern wird das "Standorttypieverfahren" empfohlen, über dessen Anwendung die Autoren seit 1993 bereits in mehreren Publikationen berichtet haben. Im Rahmen der damit angestrebten "ganzheitlichen Bewertung" werden die Merkmalskomplexe Gewässer mit seiner Sohle sowie Ufer und Niederung getrennt bearbeitet. Mit Beispielen wird versucht, die größere Aussagekraft gegenüber der des Saprobienindex herauszustellen. Das Kapitel endet mit einem Vorschlag für die Einordnung des Standorttypieindex in internationale Normungen sowie Präsentationen der Ergebnisse.

Das Buch ist nach Gewichtung aller hier angesprochenen Punkte dem Interessierten nicht zu empfehlen, der den außen aufgedruckten Titel wörtlich nimmt und tatsächlich einen Überblick vom gesamten norddeutschen Tiefland vermitteln haben möchte. Er sollte zunächst abwarten, ob nach Abschluß des Gesamtprojektes eine umfassendere überregionale Zusammenschau dem jetzigen Buchtitel gerecht wird. Das vorliegende Buch ist allerdings denen zu empfehlen, die sich speziell für Fließgewässer und ihre Talräume in Mecklenburg-Vorpommern interessieren. Bedauerlich ist aber für diesen Leserkreis, daß die beiden Autoren bereits in der Einführung erklären, sie würden durchflossene Seen und Quellbereiche "weitestgehend ausklammern, um das Thema Fließgewässer nicht zu stark auszuweiten" Damit ist das Buch auch unvollständig hinsichtlich wesentlicher, für Mecklenburg-Vorpommern charakteristischer Biotoptypen.

Dr. H. Reusch, Suhlendorf

KÖHLER, F. & B. KLAUSNITZER (Hrsg.) (1998): Verzeichnis der Käfer Deutschlands. 10 Abb., 3 Tab., 339 Lit, Taxaverz.- Entomologische Nachrichten und Berichte Beiheft 4:1-185, Dresden. Preis kart. DM 35,00. Bezug: Prof. Dr. B. Klausnitzer, Postfach 202731, D-01193 Dresden.
Schlagwörter: Coleoptera, Insecta, Deutschland, Nomenklatur, Faunistik

Unter dem Titel Entomofauna Germanica erscheinen unabhängig voneinander Artenverzeichnisse für einzelne Insektenordnungen, bis jetzt für die Coleoptera und für die Diptera, die hier vorgestellt werden. Die sogenannten Check-Listen sind unentbehrliche Arbeitsunterlagen für alle biologische Arbeiten, wo es auf valide Namen und ein aktuelles Arteninventar ankommt. Neben der eigentlichen Entomofaunistik sind dies auch viele angewandte Fragestellungen, wie ökologisches Monitoring oder Artenschutz einschließlich des damit verbundenen Publikationswesens.

Vor fast 50 Jahren erschien das Verzeichnis der Käfer Mitteleuropas von Horion. Wegen der eingetretenen taxonomischen und nomenklatorischen Änderungen und des Zuwachses an faunistischen Daten war ein neues Verzeichnis dringend erforderlich und wird hiermit vorgelegt, zusammengestellt von 20 Autoren. Hiernach ist derzeit für Deutschland das Vorkommen von 6858 Arten gesichert. Basis für die Namen ist Freude, Harde & Lohse, Die Käfer Mitteleuropas, einschließlich der Supplemente 1-4. Die Anordnung der Arten erfolgt nach Familien und einem Nummern-Code unter Verzicht auf jede Hilfe das Alphabets mit Ausnahme eines Gattungs- und Familienregisters am Ende des Buchs. Es fragt sich, ob eine Check-Liste als formales Arbeitsmittel taxonomische Strukturen abbilden soll, die ohnehin dem Wandel unterworfen sind und die nicht jedem Anwender geläufig sind. Dies gilt auch für den nach gleichen Gesichtspunkten konzipierten Zahlencode. Die Nachweise für Deutschland sind regional gegliedert. Unterschieden werden 18 Regionen, teils Bundesländer wie Bayern, teils Sammelregionen auf der Grundlage regionaler Käfervereinigungen, doch lassen sich mit den vorliegenden Daten die benötigten Länder-Listen erstellen. Obwohl oder gerade weil die Käfer auch eine Liebhaber-Gruppe sind, hat eine korrekte Käferfaunistik eine große praktische Bedeutung, von der ökologischen Beweissicherung über naturschutzfachliche Bewertungen bis zur biologischen Gewässeranalyse, und hier sind verbindliche Artenverzeichnisse unverzichtbar.

SCHUMANN, H., R. BÄHRMANN & A. STARK (Hrsg.): Checkliste der Diptera Deutschlands. 454 Lit.- Studia dipterologica Supplement 2: 1-354, Halle/Saale. Preis kart. DM 60,00. Bezug: Ampyx-Verlag, Seebener Straße, D-06114 Halle/Saale.
Schlagwörter: Diptera, Insecta, Deutschland, Nomenklatur, Faunistik

Als zweiter Band der Entomofauna Germanica wird erstmals ein Verzeichnis der Zweiflügler Deutschlands vorgelegt. Beteiligt sind 62 Spezialisten, die 9183 derzeit für Deutschland belegte Arten 117 Diptera-Familien auflisten, Baustein für eine spätere Fauna der Paläarktis. Dabei ist zu berücksichtigen, daß der Bearbeitungsstand der einzelnen Regionen/Bundesländer und der einzelnen Familien unterschiedlich ist; einige Familien haben bis heute keinen deutschen Bearbeiter. Die Artenzahlen werden sich daher künftig weiter erhöhen; selbst Erstbeschreibungen auf Grund von Funden in Deutschland sind keineswegs selten. So ist eine solche Checkliste auch ein Aufruf an Professionelle und Liebhaber, die Lücken zu schließen. Das der Liste zu Grunde gelegte System der Diptera fußt auf der Klassifikation von McAlpine & al. (1989) und zwischenzeitlicher Publikationen zur Phylogenie der Diptera. Innerhalb der Großgruppen Nematocera, Orthorhapha und Cyclorhapha folgen die Familien, Unterfamilien, Übergattungen, Gattungen und Arten jeweils in alphabetischer Anordnung; den Gattungen und Arten sind die Autornamen mit Jahreszahl beigegeben. Eingefügt sind Synonyme, wobei hier in der Literatur häufig benutzte frühere Namen vermißt werden, so z.B. *Psychoda alternata*, die Tropfkörperfliege, jetzt *Tinnearia alternata*. Für jede Familie wird die Zahl der bekannten Arten in Deutschland und weltweit angegeben sowie die Referenzliteratur genannt. Das Register am Ende umfaßt 127 Seiten mit rund 15 000 Einträgen aller taxonomischen Kategorien von der Art an abwärts, es erlaubt ein schnelles Auffinden valider und synonymy Namen. Die beschriebene Gesamtkonzeption und ein hilfreiches Layout machen den Katalog sehr benutzerfreundlich, er kann als exemplarisch für künftige Check-Listen angesehen werden.

BICK, H. (1999): **Grundzüge der Ökologie**. 174 Abb., 24 Tab., 980 Lit., Sachverz., Taxaverz.-3., überarbeitete und ergänzte Auflage, IX, 368 S., (G. Fischer) Stuttgart. ISBN 3-437-25910-5; kart. DM 58,00.

Schlagwörter: Ökologie, Biogeographie, Lehrbuch

Die vorliegende Einführung in die Ökologie ist aus Lehrveranstaltungen für einen breiteren, über den Studiengang für Biologen hinausgehenden Hörerkreis entstanden, wobei aber durch ständigen Bezug auf die Vielfalt der Organismen verdeutlicht wird, daß die Ökologie eine biologische Disziplin ist. Der bewährte Aufbau des Werks wurde in der Neuauflage beibehalten. Der einleitende Abschnitt umreißt das Wissenschaftsgebiet und führt in seine Fachterminologie ein. Es folgt die globale Gliederung der Großlebensräume unter Einbezug biogeographischer Gesichtspunkte, deren terrestrische und aquatische Ökosysteme beschrieben werden; zur Veranschaulichung sind Farbfotos beigegeben. In Auswahl werden Themen aus der allgemeinen Ökologie behandelt: Stoffkreisläufe, Bioproduktion, autökologische Sachverhalte, Wechselbeziehungen zwischen Organismen und Aspekte der Populationsbiologie. Ein eigenes Kapitel ist der angewandten Ökologie gewidmet, das die wesentlichen Bereiche abdeckt von der Agrar- und Forstökologie über Fischerei, Trinkwasser- und Abwasserbiologie bis zur Ökologie menschlicher Siedlungen und zum Naturschutz. Das umfangreiche, gegliederte Literaturverzeichnis enthält alle wichtigen Publikationen, eingeschlossen viele klassische Schriften, es bietet einen guten Weg zur Vertiefung und dient als bibliographisches Hilfsmittel. Die klare Gliederung des Werks, verbunden mit einem praktischen Layout, die Beschränkung auf das Wesentliche und das Bemühen um Verständlichkeit, unterstützt durch geschickte Schemazeichnungen, offenbaren ein durchgehendes didaktisches Konzept und empfehlen das Lehrbuch weit über den Hochschulrahmen hinaus als ansprechendes Lesebuch, das jedem Interessierten eine kompakte Gesamtsicht der Ökologie als Wissenschaftsgebiet vermittelt.

JACOBS, W., M. RENNER & K. HONOMICHL (1998): **Biologie und Ökologie der Insekten. Ein Taschenlexikon**. 1205 Abb., 890 Lit.- 3. Auflage, überarbeitet von K. Honomichl, 678 S., (G. Fischer) Stuttgart. ISBN 3-437-25890-7; flexibler Plastikeinband DM 78,00.

Schlagwörter: Insecta, Morphologie, Taxonomie, Biologie, Ökologie, Lexikon

Den Begründern des Taschenlexikons war mit diesem vor 25 Jahren ein großer Wurf gelungen. Der umfassende und zugleich kompakte Überblick über die Vielfalt des Insektenlebens ist eine stets zuverlässige Informationsquelle, für alle, die sich für Insekten interessieren oder sich mit diesen beschäftigen: Liebhaber, Studenten, Lehrer, Biologen. Es vermittelt den allgemeinen Zusammenhang denen, die sich vorwiegend mit einem Ausschnitt der Entomologie befassen, seien es Gruppenspezialisten, Naturschützer, Schädlingsbekämpfer oder auch Gewässerbiologen. Hier finden Faunisten und Ökologen das Hintergrundwissen, das die Bestimmungsbücher nicht bieten, so wird aus dem Taxon ein lebendiges Tier. Es ist erfreulich, daß sich ein Bearbeiter gefunden hat, der das inzwischen zum Standardwerk avancierte Lexikon fortführt, was ihm adäquat gelungen ist. Zu sichten und auszuwählen war der Zuwachs an entomologischem Wissen in den vergangenen 10 Jahren unter Berücksichtigung der erheblichen taxonomischen und nomenklatorischen Änderungen, wobei nun auch phylogenetische Aspekte Eingang finden. Dies bedingte eine Überarbeitung des gesamten Textes. Dabei muß es der Spezialist akzeptieren, daß es unmöglich ist, für jeden Artikel absolute Aktualität zu erreichen (dies gilt z.B. für mitgeteilte Artenzahlen). Hervorzuheben ist die verbesserte Gliederung des Textes, was die Benutzerfreundlichkeit sehr erhöht. Die Artikel zur speziellen Entomologie (ohnehin die Mehrzahl) folgen nun einem einheitlichen Schema, das durch fett gedruckte Abkürzungen erkennbar wird: Verbreitung, Artenzahl, Größe, Morphologie, Flugzeit, Habitat, Ernährung, Fortpflanzung, Verhalten, Lebenszyklus, Parasitismus bzw. Parasitierung sowie Bedeutung für den Menschen. Eine Vergrößerung des Satzspiegels ermöglichte bei nicht erhöhter Seitenzahl, den Textumfang etwas zu erweitern. Bereits 1996 erschien eine CD-Version (Besprechung in LAUTERBORNIA 26, 1996). Das Buch verdient weiterhin breite und nachdrückliche Empfehlung.

KOMÁREK, J. & K. ANAGNOSTIDIS (1999): **Cyanoprokaryota. 1. Teil: Chroococcales.** 646 Abb., 1 Tab., 739 Lit., Glossar, Taxaverz.- In: Ettl, H., G. Gärtner, H. Heynig & D. Mollenhauer (Hrsg.): Süßwasserflora von Mitteleuropa begründet von A. Pascher 19/1, IX, 548 S., (G. Fischer) Jena. ISBN 3-437-35408-6; geb. DM 228,00.

Schlagwörter: Cyanophyta, Cyanoprokaryota, Europa, Morphologie, Taxonomie, Nomenklatur, Bestimmung, Habitat, Verbreitung, Autökologie

Die letzte umfassende Bearbeitung der Blaualgenflora, von Geitler in Rabenhorst, erschien vor 67 Jahren. So hatten die Autoren, seit langem führende Spezialisten, eine Fülle von neuem Material zu berücksichtigen. Nach umfangreichen Vorarbeiten, publiziert zwischen 1985 und 1990 in den *Algological Studies*, legen sie nun den ersten Teil eines neuen Bestimmungswerks für die Blau"algen" vor, enthaltend die Chroococcales unter Einschuß der bei Geitler unter Chamaesiphonales subsummierten Taxa und damit etwa ein Drittel der ganzen Gruppe. Schlüssel und Artbeschreibungen stützen sich auf Freiland-Populationen und berücksichtigen die europäischen Arten; es hat sich gezeigt, daß die meisten Arten nicht kosmopolitisch vorkommen. Außereuropäische Arten werden bei den Gattungen jeweils angeführt und kurz beschrieben. Dennoch erfordere - so das Vorwort - die Anwendung des Schlüssels in anderen Gebieten besondere Vorsicht. Die morphologischen Beschreibungen werden durch autökologisch ausgerichtete Angaben zum Vorkommen ergänzt, sie werden als wesentlicher Bestandteil der Artcharakteristik ausgewiesen, ihre Berücksichtigung im Bestimmungsgang ist daher obligat.

Ob der Name Prokaryota Bestand haben wird, ist wohl noch offen. Wenigstens bleibt "Cyano" erhalten; andererseits werden die Blaualgen nach neuen Entwürfen als Zweig der Bacteria aufgefaßt, die wiederum neben den Archaea stehen, und "Prokaryota" wäre obsolet.

Die Abbildungen entstammen der Originalliteratur; ihre drucktechnische Wiedergabe befriedigt leider nicht ganz. Angesichts der Langlebigkeit solcher Bearbeitungen hätte man sich bei Druck und Papier etwas mehr Aufwand gewünscht, zumal andererseits die Bindung von guter Qualität ist.

Für jeden, der sich ernsthaft mit den Blaualgen beschäftigt, ist das neue Bestimmungswerk ganz unverzichtbar. Artenlisten aus Plankton- oder Aufwuchsuntersuchungen sind künftig bezüglich der Chroococcales nur noch auf dieser Grundlage akzeptabel. Eine baldiger Abschluß von Band 19 der Süßwasserflora mit den noch fehlenden Ordnungen wäre ein dringender Wunsch.

BÜSCHENFELD, J. (1997): **Flüsse und Kloaken. Umweltfragen im Zeitalter der Industrialisierung (1870-1918).** 1 Abb., 5 Tab., 424 Lit., Personenverz., Sachverz.- Industrielle Welt 59, 454 S., (Klett-Cotta) Stuttgart. ISBN 3-608-91822-1; geb. (Leinen) DM 148,00.

Schlagwörter: Preußen, Deutschland, Fließgewässer, Abwasser, Abwasserbeseitigung, Hygiene, Gewässerverschmutzung Kaliindustrie, Versalzung, Grenzwert, Wasserwirtschaft, Umweltgeschichte, Wasserrecht, Sozialgeschichte, Geschichte

Es war ein Glücksfall, als der Rezensent den Titel zufällig als Literatur-Referenz entdeckte, denn sozialgeschichtliche Publikationen werden im Umfeld von Abwasserbeseitigung und Gewässergüte kaum wahrgenommen. Doch die glänzende und mehrfach ausgezeichnete Arbeit, Dissertation des Autors, verdient auch hier vorgestellt zu werden.

Der im Untertitel genannte Zeitraum umfaßt in Deutschland den Übergang vom Agrarstaat zum Industriestaat. Mit dem wirtschaftlichen Wandel verbunden ist die Urbanisierung, die Konzentration der Bevölkerung in den sich ausdehnenden Städten. Die gesellschaftlichen Folgen dieses Prozesses sind allgemein bekannt und zudem gut untersucht von Soziologie sowie Geschichts- und Politikwissenschaft. Im vorliegenden Werk betrachtet der Autor die Umweltrelevanz dieser Entwicklungen im Blick auf den Problembereich Gewässerverschmutzung und wie man sich damals damit auseinandergesetzt hat. Allerdings ist "Umwelt" keine historische Denk- und Wertkategorie; als Pflichtaufgabe erkannte man in den schnell wachsenden Städten die "öffentliche Gesundheitspflege", so auch der Titel des in dieser Zeit meinungsbildenden Fachorgans. "Hygiene" war der Leitbegriff, und "Wasserhygiene" ist folgerichtig Bestandteil der Überschriften der fünf Hauptabschnitte des hier vorzustellenden Buchs.

Vorangestellt ist eine Erörterung der Problemlagen von Wasserversorgung und Abwasserbeseitigung und deren Verschmelzung auf der kommunalen Ebene. Dann wird aufgezeigt, wie sich über Vereine und Verbände die Interessen der Abwasserproduzenten artikulieren und ebenso die schwachen Gegenpositionen der Befürworter einer Gewässerreinigung. Überwiegend ging es nicht um Gewässerschutz, sondern um den Schutz vor Seuchen, insbesondere vor den Stadt-Seuchen Typhus und Cholera, und um den Schutz der Industrie vor ökonomischem Schaden.

Als Mittel der "Assanierung" der Städte setzte sich die Schwemmkanalisation durch mit Einleitung des Abwassers in die Vorfluter. Dies bedeutete eine Verlagerung der hygienischen Probleme über die Stadtgrenze hinaus in den Fluß und damit auf die Unterlieger und deren Nutzungen, vergleichbar dem Prinzip des hohen Schornsteins. Zunächst auf kommunaler Ebene kaum wahrgenommen, wird gegen Ende des Jahrhunderts der Anspruch der Industrie als Wasserverbraucher und Abwasserleiter immer stärker zum Schaden von Wasserversorgern sowie von Fischerei und Landwirtschaft. Der Gegensatz der Interessen der verschiedenen Gewässerbenutzer verlangte nach Ausgleich. Dabei sah man den durchaus dialektischen Gegensatz zwischen öffentlicher Hygiene und den Wünschen der Wirtschaft im übergeordneten "Gemeinwohl" aufgehoben.

Ausführlich wird die Rolle von Medizin, Naturwissenschaft und Technik bei den Versuchen zur Problemlösung dargestellt. Der wissenschaftsoptimistische Fortschrittsglaube des "naturwissenschaftlichen Zeitalters" (Virchow) erwartet von diesen eine "Synthese von Physiologie und Technologie" (so bereits 1869 formuliert) mit dem Grenzwert als Instrument des Interessenausgleichs, analog der modernen Hoffnung auf eine "Versöhnung von Ökologie und Ökonomie". Dabei sollte der Grenzwert den größtmöglichen Rahmen der Gewässerbelastung abstecken, sein Zweck war nicht, die Belastung möglichst gering zu halten. An der Entwicklung des Grenzwertkonzepts als zentraler verbindender Idee wird die Erfolglosigkeit des Gewässerschutzes in der Zeit des Kaiserreichs sichtbar gemacht. Letztlich haben sich die Forderungen der aufstrebenden Industrie durchgesetzt mit dem Hinweis auf "brotlos" werdende Familien und die durch die Wirtschaft vertretenen "nationalen" Interessen, vergleichbar der aktuellen Argumentation mit "Arbeitsplätzen" und "Standort" in der Debatte um die Ökosteuer. Die durch die Gewässerverschmutzung direkt geschädigte und schließlich vernichtete Flußfischerei hatte man schon früh mit Ausgleichszahlungen ruhig gestellt.

Ein eigenes Kapitel beleuchtet den judikativen und administrativen Hintergrund. Das 1871 gegründete Kaiserreich war politisch noch nicht gefestigt. Ein Ausgleich der durch die starken Bundesländer und die nicht minder starken Kommunen bestimmten Partikularinteressen war auf dem Wege der Reichsgesetzgebung nicht möglich und noch weniger beim Vollzug des zersplitterten Wasserrechts. Das Verfahren zur Abfassung des preußischen Wassergesetzes von 1913 kann auch aus damaliger Sicht nur als Trauerspiel gesehen werden; und auf ein "Reichs"gesetz mußte man bekanntlich bis 1960 warten.

Die sektorale Betrachtung des Komplexes "Wasserhygiene" wird zusammengeführt am Fallbeispiel der Kaliindustrie und ihrem Endlaugen-Problem. Da geht es um Grenzwerte, die sich für die analytisch einfach zu charakterisierenden Ablagen leicht formulieren lassen, deren Setzung aber im Widerstreit von Gutachten und Gegengutachten schließlich mit der "Technologie" und nicht mit der "Physiologie" begründet wird. Sie betreffen ein Abwasser, das sich jeder "Selbstreinigung" aber auch jeder "künstlichen" Reinigung widersetzt. Die gefundenen Lösungen sind dann nur Scheinlösungen, die das Problem nach "unten" verlagern: flußabwärts bis zur nächsten Trinkwasser- oder Brauchwasserentnahme beziehungsweise in den Untergrund, wo es nach Auffüllung des Aquifers zwangsläufig wieder zu Tage tritt - Altlast über mehr als hundert Jahre bis heute - und hier Wasserversorgungen sowie die Landwirtschaft schädigend, die wiederum Abnehmer der Kalisalze ist. Eine spannende und zugleich unendliche Geschichte.

Insgesamt wird verdeutlicht, daß Hygiene, Naturwissenschaft, Technik, Gesetzgebung und Administration - kurzum die Gesellschaft - im Deutschland des ausgehenden 19. Jahrhunderts und beginnenden 20. Jahrhunderts mit dem Problem der Gewässerverschmutzung scheitern, das ihnen Urbanisierung und Industrialisierung auferlegten. Sorgenvolle Parallelen zum ungelösten Problem der Kernkraft drängen sich beim Lesen auf.

Der Autor hat das facettenreiche Thema breit und gründlich recherchiert, gestützt auf Akten der Staatsarchive und die wesentlichen Publikationen der Zeit, flankiert durch ein weitgreifendes Studium der Sekundärliteratur zur Geschichte von Medizin, Naturwissenschaft und Technik sowie zur Sozial-, Verwaltungs- und Rechtsgeschichte. Allein das dabei erledigte Arbeitspensum erregt Bewunderung, ebenso die zielsichere Auswahl der Quellen, aber auch die zutreffende Darstellung und Wertung naturwissenschaftlicher und technischer Sachverhalte durch den Historiker (der auch ein Biologiestudium absolviert hat). Die Fakten werden klar gegliedert und sorgfältig belegt dargeboten. Verweise und Anmerkungen finden sich in den zahlreichen Fußnoten, so daß lästiges Blättern entfällt (die genauen bibliographischen Daten enthält das Literaturverzeichnis am Schluß). Der Autor hat sich dem Gegenstand unvoreingenommen zugewandt, frei von aktuellen Kategorien und Wertungen; seine Urteile erfolgen im jeweiligen historischen Kontext. Auch der Titel des Buchs ist keine heutige Polemik, sondern Zitat einer Schrift eines Arztes aus dem Jahr 1907, "Eine ernste Mahnung in letzter Stunde an unsere Regierungen und unser Volk" und eine der wenigen zeitgenössischen Stimmen gegen die Gewässerverschmutzung.

Entstanden ist ein herausragendes Werk von hohem wissenschaftlichen Anspruch; der Rezensent möchte es in eine Linie stellen mit "Tod in Hamburg" von R. J. Evans. Schließlich sind auch die schriftstellerischen Qualitäten des Buchs hervorzuheben: der weitgehende Verzicht (abgesehen vielleicht von der Einleitung) auf Soziologen-Deutsch und ein sauberer, flüssiger Stil, der die Lektüre für jeden zum Vergnügen macht, der sich mit Wasser und Gewässern beschäftigt und der sein Fachgebiet in einem breiteren Zusammenhang erfahren will. Die gediegene Ausstattung - Druck, Papier, Leineneinband - ist dem Werk angemessen, dennoch würde man sich auch eine Paperback-Ausgabe mit entsprechend weiterer Verbreitung wünschen.

Herausgeber

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Lauterbornia](#)

Jahr/Year: 1999

Band/Volume: [1999_35](#)

Autor(en)/Author(s): Reusch Herbert, Mauch Erik

Artikel/Article: [Buchbesprechungen 155-161](#)