Die Bedeutung der Hochrheinschifffahrt für Österreich

Autor(en): **Rhomberg, Walter**

Objekttyp: **Article**

Zeitschrift: **Wasser- und Energiewirtschaft = Cours d'eau et énergie**

Band (Jahr): **58 (1966)**

Heft 1-2

PDF erstellt am: **29.05.2024**

Persistenter Link: https://doi.org/10.5169/seals-921160

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Inhalten der Zeitschriften. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern.
Die auf der Plattform e-periodica veröffentlichten Dokumente stehen für nicht-kommerzielle Zwecke in Lehre und Forschung sowie für die private Nutzung frei zur Verfügung. Einzelne Dateien oder Ausdrucke aus diesem Angebot können zusammen mit diesen Nutzungsbedingungen und den korrekten Herkunftsbezeichnungen weitergegeben werden.
Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Die systematische Speicherung von Teilen des elektronischen Angebots auf anderen Servern bedarf ebenfalls des schriftlichen Einverständnisses der Rechteinhaber.

Haftungsausschluss

Alle Angaben erfolgen ohne Gewähr für Vollständigkeit oder Richtigkeit. Es wird keine Haftung übernommen für Schäden durch die Verwendung von Informationen aus diesem Online-Angebot oder durch das Fehlen von Informationen. Dies gilt auch für Inhalte Dritter, die über dieses Angebot zugänglich sind.

Ein Dienst der *ETH-Bibliothek*
ETH Zürich, Rämistrasse 101, 8092 Zürich, Schweiz, www.library.ethz.ch

http://www.e-periodica.ch

LIEBMANN, H. (Herausgeber): Die dritte Reinigungsstufe und die Wasser- und Abwasserbelüftung.
Münchner Beiträge zur Abwasser-, Fischerei- und Flussbiologie, Band 12, Oldenbourg-Verlag München, 1965

LIEPOLT, R.: Erfahrungen über die Auswirkungen von Phosphatanreicherungen in österreichischen Seen und über die Bekämpfung der Wasserblüte.
Münchner Beiträge zur Abwasser-, Fischerei- und Flussbiologie, Band 12, Oldenbourg-Verlag München, 1965

LUNDBECK, J.: Untersuchungen über die Bodenbesiedlung der Alpenrandseen.
Archiv für Hydrobiologie, Suppl. X, 1936

MUCKLE, R.: Die limnologischen Voraussetzungen für eine Gross-Trinkwasserentnahme aus dem Ueberlingersee (Bodensee).
Gas- und Wasserfach 97, 1956

NÜMANN, W.: Die Verbreitung des Rheinwassers im Bodensee.
Intern. Rev. Hydrobiologie 36, 1938

NÜMANN, W.: Vorläufiger Bericht über das stark veränderte Wachstum der Blaufelchen im Bodensee.
Versuche einer Fangprognose für das Jahr 1958.
Allg. Fischereizeitung, 1958

NÜMANN, W.: Was wissen wir schon über den Zustand und die neuere Entwicklung des Bodensees und was muss noch untersucht werden?
Föderation Europäischer Gewässerschutz, Informationsblatt 4, 1960

OHLE, W.: Der Vorgang rasanter Seenalterung in Holstein.
Naturwissenschaften 40, 1953

OWEN, R.: Removal of Phosphors from Sewage Plant Effluent with Lime. – Sew. Ind. Wastes 25, 1953

PAVONI, M.: Blaualgenliteratur aus den Jahren 1960–1963.
Schweiz. Zeitschrift für Hydrologie XXVI, 1964

POMEROY, L.-R.: MATHEWES, H.-M. und MIN, H.-S.: Limnol. und Oceanogr. 8, 1963

RIGLER, F.-H.: A trancer study of the phosphorus cycle in lake water.
Ecology 37, 1959

SCHMALZ, J.: Ueber die Nahrung des Blaufelchens.
Archiv für Hydrobiologie III, 1924

SCHMALZ, J.: Die Oberflächen- und Tiefenströme des Bodensees III.
Schriften des Vereins für Geschichte des Bodensees und seiner Umgebung 60, 1934

SCHRÖTER, C.: Die Schwebeflora unserer Seen.
Neujahrsblatt der Naturforschenden Gesellschaft Zürich, 1899

THOMAS, E.-A.: Thermisch bedingte Horizontalzirkulation, Wasserchemismus und Algenwachstum an Zürichseeufern.
Hydrobiologya XX, 1962

THOMAS, E.-A.: New Inst. Ital. Idrobiol. Suppl. 8, 1955

VIEHL, K.: Die Veränderungen der Zusammensetzung des Leipziger Abwassers durch die Fäkalienabschwemmung.
Ges.-Ing. 65, 1941

DIE BEDEUTUNG DER HOCHRHEINSCHIFFAHRT FÜR ÖSTERREICH

DK 656.62 (436)

Vortrag von Kommerzialrat Walter Rhomberg, Bregenz,
(Vizepräsident der Kammer der gewerblichen Wirtschaft für Vorarlberg in Feldkirch),
anlässlich der internationalen Vortragstagung «Wasserwirtschaft am Bodensee» vom 1./2. September 1965 in Konstanz.

Bevor ich mich dem eigentlichen Thema meines Referates zuwende, nehme ich gerne die Gelegenheit wahr, den Wasserwirtschaftsverbänden Deutschlands, der Schweiz und Oesterreichs herzlich dafür zu danken, dass sie mir im Rahmen dieser internationalen Vortragstagung die Möglichkeit geben, den österreichischen Standpunkt zur Hochrheinschiffahrt darzulegen. Wie Sie wissen, gehört Oesterreich nicht zu den Anliegern des Hochrheines, sondern ist mit diesem Abschnitt des Rheines nur über den Bodensee verbunden. Diese Tatsache dürfte mitbestimmend dafür sein, dass man bei der zum Teil sehr regen Hochrhein-Debatte in Deutschland und in der Schweiz da und dort zu wenig darauf Bedacht nimmt, dass auch Oesterreich als «Oberlieger» an dem neuen Schiffahrtsweg interessiert ist. Der Hochrheinausbau bildet im wahrsten Sinne des Wortes ein internationales Binnenschiffahrtsprojekt, weshalb ich dafür dankbar bin, dass ich Sie im Rahmen Ihrer Tagung über «die Bedeutung der Hochrheinschiffahrt für Oesterreich» informieren kann. Da die für die Beurteilung der Hochrheinschiffahrtsfrage massgeblichen Komponenten relativ konstante Grössen darstellen, — ich erinnere hier nur an die verkehrsgeographische Situation unseres Landes — lässt es sich nicht vermeiden, dass ich in meinem Referat Argumentationen wiederholen muss, die ich schon in früheren Vorträgen und Publikationen verwendet habe.

Der Wert und die Bedeutung grosser Verkehrsprojekte hängt aus einleuchtenden Gründen massgeblich von der verkehrsgeographischen Lage der betroffenen Region ab. Wenn man die verkehrsgeographischen Gegebenheiten Oesterreichs untersucht, wird man schon beim ersten Blick auf die Landkarte erkennen, dass Oesterreich heute ein reines Binnenland ist, nachdem es als Folge des Ersten Weltkrieges mit dem Kronland Istrien auch den aufstrebenden Seehafen Triest verloren hat. Des weiteren ist festzuhalten, dass unser Land seit dem Zweiten Weltkriege und dem Niedergehen des Eisernen Vorhanges völlig in den Randbezirk des westeuropäischen Wirtschaftsraumes geraten ist. Es wird viel zu wenig bedacht, dass Oesterreich heute rund 46 Prozent seiner Grenzen mit den Ostblockstaaten Tschechoslowakei, Ungarn und Jugoslawien gemeinsam hat. Die Nachteile der geschilderten Randlage fallen um so mehr ins Gewicht, als Oesterreich von den Hauptzentren der Produktion und des Verbrauches im Rhein-Ruhr-Gebiet, in Belgien und Nordost-Frankreich sowie von den für den Ueberseehandel so bedeutsamen Atlantikhäfen weit entfernt liegt. Wenn man vom wirtschaftlichen Kerngebiet Oesterreichs im Raume um Wien ausgeht, betragen die Luftlinienentfernungen zum Beispiel nach Düsseldorf rund 750 km und nach Rotterdam rund 950 km. Die Folge der aufgezeigten Randlage sind weite Transportwege und hohe Transportkosten.

Die Verkehrslage Oesterreichs ist des weiteren dadurch gekennzeichnet, dass es als einziges westeuropäisches Land über keine direkte Wasserstrassenverbindung zu den freien Seehäfen und über keinen Anschluss an das Wasserstrassennetz Westeuropas verfügt. Die Donau, die im West-Ost-Verkehr heute zweifelsohne wieder Bedeutung hat, klammere ich hier aus, weil sie hinter den Eisernen Vorhang führt und nicht mit einem Weltseehafen in Verbindung steht. Während also etwa die Schweiz, die genau so wie Oesterreich ein typisches Binnenland ist, mehr als 30 Prozent des gesamten Aussenhandelsvolumens über den Rheinhafen in Basel umschlägt, ist Oesterreich vom Norden und Westen her bislang auf dem Wasserwege nicht erreichbar. Für die Einbindung unseres Landes in das westeuropäische Wasserstrassennetz stehen zwei Möglichkeiten offen und zwar:

1. Bau des Rhein — Main — Donau — Schifffahrtsweges, der insbesondere der Wirtschaft der östlichen Bundesländer zugute käme.

2. Ausbau des Hochrhein-Schiffahrtsweges, der für die westlichen Bundesländer Vorarlberg, Tirol und Teile von Salzburg eine wesentliche Standortaufbesserung mit sich brächte, weil über den Hochrhein eine direkte Wasserstrassenverbindung ins rheinische Industriezentrum und zu den Seehäfen des Rheinmündungsgebietes geschaffen werden könnte.

Die österreichische Volkswirtschaft ist genau so wie die der Schweiz ihrer Struktur nach weitestgehend auf den Aussenhandel ausgerichtet. Trotz aller Anstrengungen der heimischen Exportwirtschaft ist es bisher noch nie gelungen, die notwendigen Importe durch entsprechende Ausfuhren österreichischer Erzeugnisse abzudecken. Ein Ausgleich der strukturell passiven Handelsbilanz Oesterreichs ist nur durch Deviseneinnahmen aus dem Fremdenverkehr einigermassen möglich. Der Aussenhandel ist also für Oesterreich von lebenswichtiger Bedeutung. Im Jahre 1964 betrug die Gesamtmenge des österreichischen Aussenhandels 22,8 Mio t. Im Ueberseeverkehr wurden ca. 3,1 Mio t über die Nordsee- und Mittelmeerhäfen verschifft. Angesichts der erwähnten starken Aussenhandelsverflechtung muss Oesterreich alle Anstrengungen unternehmen, um die Wettbewerbsfähigkeit des heimischen Exports zu heben und zu fördern. Hieher gehören alle Bemühungen, die darauf gerichtet sind, die aus der verkehrsgeographischen Binnenlage Oesterreichs resultierenden Standortnachteile zu mildern und auszugleichen.

Der Ausbau des Hochrheins würde einen bedeutsamen Schritt in dieser Richtung darstellen, weil die Binnenschiffahrt vor allem für den Massengutverkehr, neben den Pipelines, nach wie vor das billigste Transportmittel darstellt. Die Gründe für die Preisgünstigkeit der Schiffahrt sind hinlänglich bekannt, so dass ich sie nur in einigen Schlagworten aufzeigen möchte. Sie liegen einmal in der grossen Ladefähigkeit der Binnenschiffe, dem geringen Personalbedarf sowie dem im Verhältnis zu den anderen Verkehrsträgern ausserordentlich kleinen Energieverbrauch. Dazu kommt noch, dass dort, wo schiffbare Flüsse oder Seen vorhanden sind, für den Schiffahrtsweg als solchen kein Landerwerb notwendig ist.

Es steht deshalb ausser Zweifel, dass die Hochrheinschiffahrt für die im Einzugsbereich des geplanten Vorarlberger Rheinschiffahrtshafens liegende Wirtschaft erhebliche Frachtkostenvorteile und damit eine Verbesserung des Standortes mit sich brächte. Diesem Umstand kommt gerade auch im Hinblick auf die bevorstehende Assoziierung Oesterreichs mit der EWG besondere Bedeutung zu. Mit dem schrittweisen Abbau der Zoll- und Handelsschranken in einem grösseren Wirtschaftsraum werden die naturgegebenen Standortvorteile und Standortnachteile der einzelnen Regionen weit mehr noch ins Gewicht fallen als bisher. Insbesondere in den wirtschaftlichen Randgebieten wird eine weitschauende Wirtschafts- und Verkehrspolitik deshalb unbedingt darauf gerichtet sein müssen, die Verkehrsverhältnisse laufend zu verbessern und den Verkehrsapparat weiter auszubauen. Wir werden den sich verschärfenden Wettbewerb im grösseren europäischen Markt um so leichter bestehen können, wenn eine entsprechende Standortverbesserung gelingt.

Ein weiterer Ausbau des Verkehrsapparates wird auch deshalb notwendig sein, weil in den wirtschaftlichen Grossräumen mit einer starken Zunahme des Verkehrsvolumens gerechnet werden muss. Die wirtschaftliche Integration Europas ist auf das Ziel ausgerichtet, Produktion und Produktivität in den Mitgliedstaaten zu steigern. Der EWG-Vertrag bezeichnet es als Aufgaben der Gemeinschaft, durch Errichtung eines gemeinsamen Marktes und eine schrittweise Annäherung der Wirtschaftspolitik eine «beständige und ausgewogene Wirtschaftsausweitung, eine grössere Stabilität und eine beschleunigte Hebung der Lebenshaltung» der angeschlossenen Staaten zu erreichen. Die Verwirklichung dieses Zieles wird nicht zuletzt deshalb, weil in einem integrierenden Raum eine vermehrte wirtschaftliche Arbeitsteilung eintritt, mit einer erheblichen Ausweitung des Güteraustausches verbunden sein.

Die geschilderte Entwicklung erfordert daher den grosszügigen Ausbau aller Verkehrsmittel. Dabei muss neben der Schiene und Strasse vor allem auch der Wasserweg berücksichtigt werden, der namentlich beim Hochrhein mit dem kleinsten Aufwand den grössten Erfolg verspricht. Die Gesamtkosten des Hochrheinausbaus werden sich nach dem gemeinsamen deutsch-schweizerischen Projekt aus dem Jahre 1961 auf rund 330 Mio sFr. (Kostenbasis 1960) belaufen, ein Betrag, der im Verhältnis zur Länge des neuen Schiffahrtsweges als sehr gering bezeichnet werden kann, wenn man überlegt, dass beispielsweise allein für den Umbau des Hauptbahnhofes in Zürich mindestens 400 Mio sFr. veranschlagt sind. Die Erstellung des Schiffahrtsweges würde Oesterreich auch aus seiner Abhängigkeit von ausländischen Verkehrseinrichtungen lösen und für immer die Gefahr bannen, dass sich hinsichtlich der Ueberseeverladung die umliegenden Staaten zu gemeinsamen Massnahmen finden, welche den natürlichen Wettbewerb der Seehäfen teilweise ausschalten und dadurch eine Verteuerung der Seehäfentransporte nach sich bringen könnte. Die für den Fluss/See-Schiffsumschlag spezialisierten Häfen der Nordsee werden sich nach der Schiffbarmachung des Hochrheines zweifellos noch mehr für das österreichische Transitgut interessieren als bisher. Andererseits werden dann die Oesterreichischen Bundesbahnen ihre Tarifkraft im West-Ost-Wege viel stärker geltend machen können. Auch angesichts dieser Aspekte bedeutet die Schiffbarmachung des Hochrheines die Möglichkeit einer wesentlichen Milderung der verkehrsgeographischen Randlage Oesterreichs. So wird es denn verständlich, dass in Oesterreich Wirtschaft und Behörden in der Befürwortung des Hochrheinschiffartsprojektes einig sind.

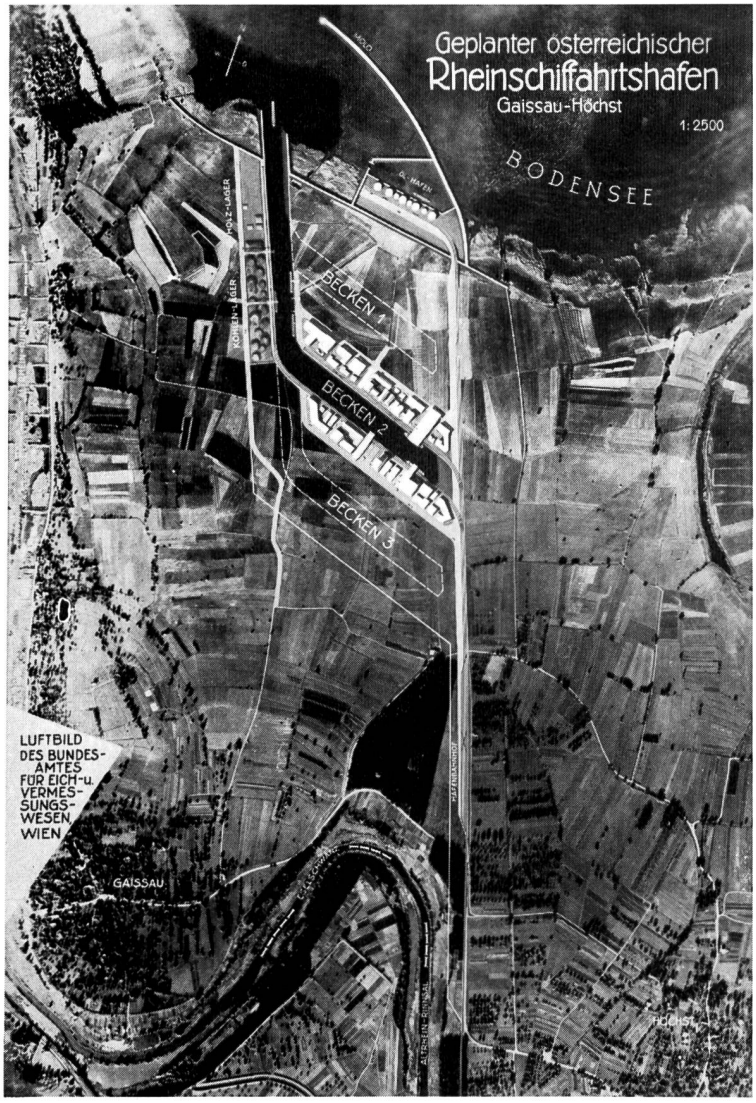
Die Bundeswirtschaftskammer, als die zentrale Dachorganisation aller Handelskammern Oesterreichs, die sich mit Recht als Sprecherin unserer gesamten Wirtschaft ausweist, weil ihr alle Gewerbetreibenden aus Industrie, Handel, Gewerbe, Verkehr und Fremdenverkehr sowie der Banken und des Versicherungswesens kraft Gesetzes als Mitglieder angehören, hat sich schon wiederholt positiv zum Hochrheinschiffahrtsprojekt geäussert. Dabei hat sie darauf verwiesen, dass die Schiffbarmachung des Hochrheins im Interesse der österreichischen Wirtschaft liege, weil die «periphere Binnenlage Oesterreichs durch einen Zugang zu den freien Weltmeeren gemildert» werden könnte. Im integrierten Europa käme diesem Umstand besondere Bedeutung zu. Darüber hinaus würden auch die Standortbedingungen zahlreicher Betriebe und damit ihre Konkurrenzfähigkeit wesentlich verbessert.

Die von der Frage berührten Bundesministerien sind in Uebereinstimmung mit den interessierten Körperschaften und Verbänden bei zwei Hochrhein-Enquêten im wesentlichen zu den gleichen Ergebnissen gelangt wie die Bundeswirtschaftskammer.

Aus meinen bisherigen Ausführungen ergibt sich eindeutig, dass das Interesse Oesterreichs an der

Hochrheinschiffahrt nur auf die Verwirklichung des gesamten Projektes gerichtet sein kann. Mit einer gewissen Sorge verfolgen die Hochrheinbefürworter in Oesterreich deshalb die in verschiedenen deutschen und schweizerischen Kreisen diskutierten Pläne, den Hochrhein nur bis in den Raum von Waldshut und der Aaremündung zur Schiffahrtsstrasse auszubauen. Mit einer solchen Etappenlösung könnte sich Oesterreich aus begreiflichen Gründen nicht abfinden, weil man uns damit das Tor ins Rheinstromgebiet und zu den Seehäfen vor der Nase zuschlagen würde. Dass dadurch berechtigte Interessen unseres Landes berührt würden, ist in meinen bisherigen Ausführungen wohl klar genug zum Ausdruck gekommen. Die Hochrheinbefürworter Oesterreichs begrüssen es deshalb, dass der Landtag von Baden-Württemberg in seiner letzten Hochrheinentschliessung vom Oktober 1963 nach wie vor das Gesamtprojekt vor Augen hat, wenngleich er bezüglich des Abschnittes Waldshut-Bodensee noch weitere Prüfungen für notwendig hält. Nach dem erwähnten Beschluss soll in Verhandlungen zwischen den Anliegern des Bodensees und des Hochrheines geprüft werden, ob als Grundvoraussetzung einer Schiffbarmachung des Hochrheines zwischen dem Raum von Waldshut und dem Bodensee hinreichende Garantien für die Reinhaltung des Bodensees, den Schutz der Bodensee- und Hochrheinlandschaft als Erholungsgebiet und eine angemessene Begrenzung der Industrialisierung der Uferzone geschaffen werden können.

Bild 1 Geplanter österreichischer Hafen am Bodensee zwischen dem Alten Rhein und dem Fussacher Durchstich



Die Schiffahrtsfreunde in allen Bodenseeuferstaaten sind zuversichtlich, dass sich diese Probleme bei gutem Willen der Beteiligten lösen lassen. In einer Stellungnahme zum Hochrheinschiffahrtsproblem vom November 1962 hat der Oesterreichische Wasserwirtschaftsverband (ÖWWV) zur Frage des Gewässerschutzes folgendes ausgeführt:

«Der Gewässerschutz sollte sich aus der Frage, ob es zur Hochrheinschiffahrt kommt, heraushalten, aber dafür um so energischer schon heute seine Forderung für den Fall anmelden, dass es zur Hochrheinschiffahrt kommt.

Diese berechtigten Forderungen betreffen die Schiffsausrüstung, den Schiffsverkehr, die Häfen und die Nachfolgeindustrie. Hier gilt es ein Forderungsprogramm aufzustellen, das unabdingbar sein kann. Vor allem aber wird man fordern müssen, dass der Bodensee saniert wird, bevor es zur Hochrheinschiffahrt kommt. Bis das erste Schiff von Rotterdam kommend in den Bodensee einfahren wird, ist wahrlich Zeit genug, um dieses Problem zu lösen. Hier könnte der Gewässerschutz Forderungen aufstellen, die sich auf technische und finanzielle Fragen beziehen, denn es geht derzeit nicht mehr darum, zu fordern, dass der Bodensee reingehalten werden muss, — diese Ueberzeugung ist erfreulicherweise schon Allgemeingut geworden — sondern Vorschläge zu machen, wie dies geschehen soll.

Wir sind im ÖWWV der Meinung, dass der Gewässerschutz immer im Rahmen der gesamten Wasserwirtschaft gesehen werden muss und wir können uns daher auch bei der Hochrheinschiffahrt nicht zu einem ablehnenden Standpunkt bekennen, sondern wir sind der Meinung, dass am Bodensee Wasserversorgung und Schiffahrt einander nicht ausschliessen, wenn die Schiffahrt den wohlbegründeten Forderungen des Gewässerschutzes Rechnung trägt, was sowohl technisch als auch wirtschaftlich durchaus möglich ist.»

Diese Ausführungen des Oesterreichischen Wasserwirtschaftsverbandes können wir nur unterstreichen.

Selbst auf die Gefahr hin, Bekanntes zu wiederholen, möchte ich in Kürze dazu noch folgendes festhalten:

Wie der Wasserwirtschaftsverband in der zitierten Stellungnahme zutreffend ausführt, ist es auf Grund des heutigen Standes der Technik durchaus möglich, eine Verschmutzung und Verölung der Gewässer durch die Schiffahrt selbst hintanzuhalten. Die Internationale Vereinigung für Hochrheinschiffahrt, der alle Handelskammern und Schiffahrtsverbände des Hochrhein- und Bodenseegebietes angehören, hat wiederholt schon betont, dass sie für strenge Schutzvorschriften eintrete, um die geschilderten technischen Möglichkeiten voll ausschöpfen zu können.

Während also die Schiffahrt selbst keine Gefahr für den Bodensee mit sich bringt, wird in Gewässerschutzkreisen verschiedentlich die Befürchtung ausgesprochen, dass durch die sogenannte Nachfolgeindustrie der Hochrheinschiffahrt eine zusätzliche Belastung für den See eintrete. Dazu ist folgendes zu sagen:

Die derzeitige Verschmutzung des Bodensees rührt ausschliesslich daher, dass die Abwässer aus der Industrie und den Haushaltungen seit Jahrzehnten grossteils ungereinigt in den Bodensee geleitet wurden. Eine Sanierung des Sees ist einzig und allein durch den Bau von Kläranlagen, nicht aber durch eine Verhinderung der Hochrheinschiffahrt oder durch sonstige Verbotsmassnahmen möglich. Diese Massnahmen wird man völlig

Bild 2
Bregenz,
Hauptstadt des
österreichischen
Landes Vorarlberg,
in der östlichen
Bodenseebucht.
Blick nach Süden,
Richtung Rheintal

(Foto-Risch-Lan,
Bregenz)

unabhängig davon setzen müssen, ob es jemals zur Verwirklichung des Hochrheinschiffahrtsprojektes kommt oder nicht. Wenn der Bodenseeraum der zunehmenden Bevölkerung Arbeit und Brot verschaffen will, und wenn eine weitere Hebung des Wohlstandes eintreten soll, ist ein organischer Ausbau von Industrie, Handel und Gewerbe unerlässlich, weil die Bevölkerung des Bodenseegebietes vom Fremdenverkehr allein nicht leben kann. Es ist also ein Trugschluss, wenn man meint, dass eine weitere Industrialisierung nur im Zusammenhang mit der Hochrheinschiffahrt eintreten werde. Wie ich eingangs dargelegt habe, wird die Hochrheinschiffahrt die Standortverhältnisse zweifelsohne verbessern und damit unsere Wirtschaft stärken. Man darf davon allerdings keine Wunder erwarten, weil einer überstarken Industrialisierung unseres Raumes wegen der ungünstigen verkehrsgeographischen Lage, des Mangels an Rohstoffen und Arbeitskräften natürliche Grenzen gesetzt sind. Wenn von den Gefahren einer Wasserverschmutzung durch neue Industrien die Rede ist, darf folgendes nicht übersehen werden:

Wie wir aus den vorangegangenen Referaten dieser internationalen Tagung gehört haben, werden in allen Bodenseeuferstaaten grosse Anstrengungen unternommen, um durch den Bau von Kläranlagen eine Sanierung des Bodensees einzuleiten. Diese Massnahmen wären sinnlos, wenn man nicht gleichzeitig dafür sorgen würde, dass neue Verschmutzungsgefahren abgewendet werden können. Es ist deshalb eine Selbstverständlichkeit, dass Industriebetriebe, die inskünftig entstehen, durch entsprechende behördliche Verfügungen von vorneherein verpflichtet werden, die erforderlichen Kläranlagen zu erstellen oder für einen Anschluss des Betriebes an das öffentliche Kanalisierungs- und Wasserreinigungsnetz zu sorgen. Die Befürchtungen, dass die im Gefolge der Hochrheinschiffahrt aufkommenden neuen Industrien zusätzliche Gefahrenquellen für die Reinhaltung des Bodensees darstellten, sind deshalb unbegründet.

Die Behauptung, dass die Schiffbarmachung des Hochrheines und die damit zusammenhängende Industrialisierung zu einer Verschandelung und Verbauung der Uferzone des Bodensees führen werde und wertvolle Erholungslandschaften zerstöre, bildet das zweite Hauptargument der Hochrheingegner.

Wie ich bereits dargelegt habe, spielt der Fremdenverkehr für den gesamten Bodenseeraum eine bedeutende Rolle. Hauptanziehungspunkte für den Fremdenverkehr sind die landschaftlichen Schönheiten unserer Heimat und die hier gebotenen Erholungsmöglichkeiten. Wenn deshalb der Fremdenverkehr erhalten und gefördert werden soll, bedarf es eines bewussten Natur- und Heimatschutzes. Solche Massnahmen kommen zu einem ganz erheblichen Teil aber auch der heimischen Bevölkerung zugute. Je weiter die Industrialisierung fortschreitet, desto grösser wird auch bei der heimischen Bevölkerung das Bedürfnis nach Ruhe und Erholung während der Freizeit. Genau so wie in Fragen des Gewässerschutzes muss auch hier der Grundsatz gelten, dass diese Probleme einer Lösung bedürfen, ganz unabhängig davon, ob der Hochrhein jemals schiffbar gemacht wird oder nicht. Der Natur- und Heimatschutz darf seine Aufgaben allerdings nicht nur in einer blossen Konservierung des Bestehenden erblicken. Wir dürfen nicht in den Fehler verfallen, jede Umgestaltung einer Naturlandschaft von vorneherein als ein Zerstörungswerk zu klassifizieren. Auch hier gilt es, das rechte Mass und die rechte Mitte zu halten und eine Synthese zwischen Natur- und Technik zu finden. Durch entsprechende Raumordnungsmassnahmen müsste es möglich sein, Erholungslandschaften sicherzustellen und Industrien von Gebieten fernzuhalten, die aus Gründen des Natur- und Heimatschutzes vor Eingriffen in das Landschaftsbild geschützt werden sollen.

Oesterreich, das, wie bereits erwähnt, die Hochrheinschiffahrt bejaht, glaubt mit Optimismus daran, dass es möglich sein müsste, die vom Landtag Baden-Württemberg geforderten Garantien hinsichtlich des Landschafts- und

Gewässerschutzes zu geben und damit den Weg für die Schiffbarmachung des Hochrheines und den Anschluss unseres Landes an das europäische Wasserstrassennetz freizumachen.

Das Hochrheinschiffahrtsprojekt darf nach österreichischer Auffassung nicht aus einem engeren regionalen Blickwinkel, sondern nur aus einer höheren gesamteuropäischen Sicht betrachtet werden, weil es sich hier um ein internationales Problem handelt. Nicht umsonst hat die Europäische Verkehrsministerkonferenz schon vor Jahren den Hochrhein in den Katalog jener Wasserstrassen aufgenommen, denen gesamteuropäische Bedeutung zukommt.

EINE AUSSERGEWÖHNLICHE WASSERMESS-STATION

DK 551.48.018

Die Wasserwirtschaft bedarf einer sorgfältigen Grundlagenforschung. Ein wichtiges Glied derselben ist die dauernde Registrierung der Wasserführung unserer Flüsse mit anschliessender statistischer Verarbeitung, wie sie das Eidg. Amt für Wasserwirtschaft durch seine Unterabteilung Landeshydrographie durchführen lässt, wobei die Hauptergebnisse regelmässig im Hydrographischen Jahrbuch der Schweiz den vielen interessierten Kreisen der Wirtschaft, der Verwaltung, der Wissenschaft und des weiteren öffentlichen Lebens zur Verfügung gestellt werden.

Die rasche technische Entwicklung der letzten Jahrzehnte hatte zur Folge, dass auch die Aufgaben der Landeshydrographie in bedeutendem Ausmasse umgestaltet und erweitert wurden, wobei besonders die Berücksichtigung der Belange des Gewässerschutzes, die Anpassung des Netzes der hydrometrischen Stationen an die durch den Kraftwerkbau veränderten Verhältnisse, die im Folgenden noch zu erwähnenden Testgebiete, sowie die Verlegungen und Neubauten von Messtationen im Zusammenhang mit dem Strassenbau zu erwähnen sind. Bei alledem sind nicht nur die gegenwärtigen Bedürfnisse zu berücksichtigen, sondern die Pläne sind auch auf die Erfordernisse der Zukunft auszurichten; denn im Gebiet der Wasserwirtschaft kann nur dann richtig disponiert werden, wenn das Regime der Abflussmengen, das heisst ihre zeitliche Verteilung, ihre Durchschnitts- und Extremwerte usw. auf Grund langjähriger Beobachtungsreihen zur Verfügung stehen. Es ist also heute schon zu bedenken, dass in Zukunft in vermehrtem Masse zum Beispiel das Problem der richtigen Verteilung der Trink- und Brauchwassermengen unter Berücksichtigung der Wasserqualität zu den bestehenden wasserwirtschaftlichen Praktiken hinzutreten wird und dass immer mehr gesamtwasserwirtschaftliche Abklärungen nötig werden.

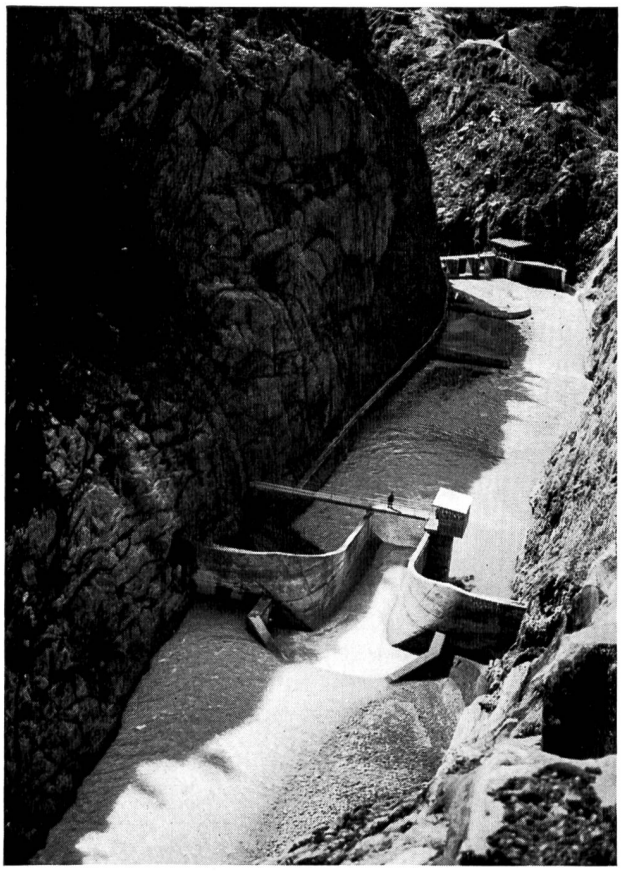


Bild 1 Wassermess-Station an der Massa unterhalb des Aletschgletschers; Blick von oben talauswärts. Im Hintergrund die Wasserfassung des Aletschwerkes Mörel.

Grundlage der Wasserwirtschaft und somit Ausgangspunkt der diesbezüglichen Berechnungen werden immer die von der Natur dargebotenen Wassermengen bleiben. Je mehr die Abflussverhältnisse der Flüsse durch Massnahmen verschiedenster Art verändert werden, um so wichtiger wird — neben der Darstellung des neuen Abflussregimes und der Kontrolle der Restabflussmengen — die Aufgabe, die Kontinuität in der Messung der natürlichen Abflussmengen sicherzustellen. Mittels eines Systems von Testgebieten wird dafür gesorgt, dass dies in einer genügenden Zahl von Gebieten, über das ganze Land mit seinen verschiedenartigen geographischen Zonen verteilt, geschehen kann.

Eine besondere Bedeutung kommt hierbei den Gletschern zu. Die von ihnen gespiesenen Flüsse weisen, durch Strahlung und Temperatur bedingt, ein ganz anderes Abflussregime auf als die hauptsächlich durch Niederschläge beeinflussten Fliessgewässer aus tiefer liegenden Einzugsgebieten ohne Gletscher. Die Gletscher sind für die Wasserwirtschaft von grösster Wichtigkeit und bilden Gegenstand besonderer, glaziologischer Studien. Zu den unentbehrlichen Unterlagen der letzteren gehören die Abflussmengen der das Schmelzwasser wegführenden Flüsse.

Der Aletschgletscher ist der grösste Gletscher der Alpen; an ihm werden schon seit rund 100 Jahren glaziologische Beobachtungen durchgeführt, welche heute durch die Abteilung Hydrologie und Glaziologie der Versuchsanstalt für Wasserbau und Erdbau an der Eidgenössischen Technischen Hochschule nach modernsten Methoden betrieben werden und wichtige Aufschlüsse über die Mechanik der Gletscherbewegung, die Physik des Gletschereises und über die Entwicklung des Klimas liefern. Diese Studien haben auch die Aufmerksamkeit führender Glaziologen aus anderen Teilen der Erde auf sich gezogen; im Rahmen des Internationalen Hydrologischen Dezenniums, das mit dem Jahr 1965 begonnen hat, bildet der Aletschgletscher eines der Hauptobjekte in den beiden glaziologischen For-