

## **Rückblick zum 50. Jubiläum der IGKB** **von Hans Gäßler**

Die konstituierende Sitzung der IGKB im November 1959 war wohl der entscheidende Schritt für die Reinhaltung des Bodensees. Es war jedoch nicht die Stunde Null.

Die Erkenntnis, dass die Entwicklung der Wasserversorgung und die Reinhaltung der Gewässer eine entscheidende Voraussetzung für die weitere Entwicklung von Bevölkerung und Industrie sind, hat auch im Bodenseegebiet dazu geführt, dass man schon bald nach dem 2. Weltkrieg in bescheidenem, dann aber in zunehmendem Umfang an den Bau der Abwasseranlagen herangegangen war. Dieser Ausbau vollzog sich nach den gleichen technischen Grundsätzen, wie sie auch bei anderen Vorflutern angewandt wurden. Wie überall galt der Leitgedanke, die Abwässer in Kanalisationsanlagen zusammenzufassen und in den örtlichen Kläranlagen zunächst mechanisch, dann im Zuge des Ausbaus der Kanalnetze auch biologisch, im üblichen Umfang zu reinigen. Zur Gewinnung weiterer Planungsgrundlagen mit Hinsicht auf die Belastung des „Vorfluters“ Bodensee hat das Land jedoch schon damals eine durchgreifende Untersuchung der Bodenseezuflüsse Argen und Schussen veranlasst, die vom Institut für Siedlungswasserbau und Wassergütwirtschaft der Universität Stuttgart durchgeführt wurden.

Wissenschaftliche Untersuchungen des Bodensees selbst wurden auf deutscher Seite damals von der Außenstelle des Limnologischen Instituts der Universität Freiburg in Konstanz-Staad und vom Institut für Seenforschung und Seenbewirtschaftung in Langenargen durchgeführt und hatten ausschließlich oder zumindest überwiegend fischereiliche Zielsetzungen.

Bei diesen Untersuchungen hatte sich etwa zu Beginn der 50er Jahre gezeigt, dass sich im Bodensee-Obersee, der bis dahin als gesundes oligotrophes Voralpenge- wässer galt, möglicherweise tiefgreifende biologische und chemische Veränderungen vollziehen, die eine Verschlechterung der Wassergüte befürchten ließen mit der Folge einer biologischen Wandlung zum eutrophen Gewässer, wie sie sich auf natürliche Weise nur in geologischen Zeiträumen vollzieht.

Um dieser Entwicklung zu begegnen, erschien es in erster Linie notwendig, den Ausbau der Abwasseranlagen im Bodenseeeinzugsgebiet mit dem Ziel der Abwasserreinigung zu beschleunigen. In dieser Zielsetzung wurden schon bald nach Bildung des Landes Baden-Württemberg dem Landtag von Baden-Württemberg kurz hintereinan-

der zwei Denkschriften vorgelegt – letztere auch im Zusammenhang mit dem damals in Aussicht genommenen Ausbau des Hochrheins zur Großschifffahrtsstraße. Diese Denkschriften enthielten zu den Reinhaltungsmaßnahmen im baden-württembergischen Bodenseegebiet bereits eine Planungsübersicht und entsprechende Kostenangaben. Die Vorlage an den Landtag hatte das Ziel, den Kommunen die rasche Finanzierung der Abwasseranlagen zu erleichtern, was von da ab auch geschehen ist.

Die limnologische Forschungsarbeit der genannten Institutionen wurde neu geordnet und erweitert. Zu ihrer Intensivierung wurde von der Landesstelle für Gewässerkunde eine weitere Untersuchungsstelle auf der Insel Reichenau eingerichtet, die dann später zusammen mit der Anstalt Staad in das inzwischen vom Land übernommene Institut Langenargen eingegliedert wurde.

Bereits im Vorfeld der internationalen Zusammenarbeit wurde für das baden-württembergische Bodenseegebiet die Schaffung einer besonderen Planungsstelle in Überlingen in die Wege geleitet mit der Aufgabe, vor allem in dem planerisch besonders schwierigen Bereich des westlichen Untersees die verschiedenen Möglichkeiten der Abwasserplanung zu untersuchen und möglichst optimale Lösungen vorzuschlagen. Es hatte sich bereits die Erkenntnis abgezeichnet, dass im Bodenseegebiet eine über die biologische Stufe hinausgehende Abwasserreinigung nötig sein würde und dass deshalb abwassertechnische Zusammenschlüsse mehr als anderswo der Vorzug zu geben ist. Die aus nur wenig Personal bestehende Planungsgruppe hat dann vorzügliche Arbeit geleistet. Es ist heute noch erstaunlich, wie so umfangreiche Vorhaben wie die Zusammenfassung der Abwässer aus dem gesamten deutschen und schweizerischen Raum Konstanz/Kreuzlingen mit Einleitung in den Abfluss des Obersees oder die Überleitung der Abwässer des Raumes Singen in eine auf Schweizer Gebiet zu bauende Abwasserreinigungsanlage mit Ableitung in den Hochrhein, bei den betreffenden Städten und Gemeinden ohne viel wenn und aber auf Zustimmung stießen und dann verwirklicht werden konnten.

Nachdem die Entwicklung in den anderen Bodenseeanliegerstaaten bis dahin ähnlich verlaufen war, hatte sich - trotz der damals noch mäßigen Verschlechterung der Wassergüte – schon ziemlich bald die Erkenntnis durchgesetzt, dass man bei der Bodenseereinhaltung nur durch koordiniertes Vorgehen aller Staaten zum Ziel kommen kann. Dies hat dann zur Bildung der **Internationalen Gewässerschutzkommission für den Bodensee** geführt, deren konstituierende Sitzung, wie eingangs

erwähnt, im November 1959 also vor nunmehr 50 Jahren, in St. Gallen stattgefunden hat.

Vorausgegangen war eine Reihe von Vorgesprächen zur Abklärung der grundsätzlichen Standpunkte. In Deutschland musste zunächst mit der Bundesregierung über die Abschlusskompetenz für das in Aussicht genommene internationale Übereinkommen verhandelt werden, für das im Grunde der Bund zuständig war. Schließlich war der Bund dann bereit, die Abschlusskompetenz auf die beiden Länder Baden-Württemberg und Bayern, denen ohnehin der Vollzug oblag, zu übertragen. Über die Verhandlungen selbst kann ich nichts Weiteres sagen, da diese vor dem Beginn meiner Tätigkeit in dem damals für die Wasserwirtschaft und das Wasserrecht zuständigen Innenministerium lagen. Aus meiner Sicht hat diese Kompetenzübertragung die spätere Zusammenarbeit in der Gewässerschutzkommission sehr gefördert.

Bei ihrer Gründung stand die IGKB vor der schwierigen Aufgabe, so rasch wie möglich eine durch wissenschaftliche Erkenntnisse ausreichend fundierte gemeinsame Basis für die Reinhaltungsmaßnahmen zu finden, gleichzeitig aber die bereits laufenden Vorhaben – diese befanden sich ja noch weithin im Stadium des Ausbaues der Kanalisationsanlagen und der mechanischen Stufen einiger Klärwerke – zügig fortzuführen.

Folgende Fragen mussten so rasch wie irgend möglich und auch so zuverlässig wie nach Lage der Dinge möglich abgeklärt werden:

1. Wie hoch ist sowohl bei den einzelnen Zuflüssen als auch im Gesamten der auf Abwässer entfallende Anteil an bestimmten belastenden Stoffen?
2. Welche dieser Stoffe haben einen maßgebenden und letzten Endes entscheidenden Einfluss auf die eutrophierenden Vorgänge im See?
3. Gelangen diese Stoffe nur von außen her in den See oder stehen sie dem See auch aus anderen Quellen, zum Beispiel aus den Sedimenten, zur Verfügung?
4. Lässt sich die Entwicklung des Sees beeinflussen, wenn es gelingt, den auf die Abwässer entfallenden Anteil an der Stoffzufuhr durch Ausschöpfung aller verfügbaren technischen Möglichkeiten entscheidend zu reduzieren?

Dies sind Fragen, auf die nicht in allen Teilen rasche und eindeutige Antworten erwart-

tet werden konnten. Es war jedoch unerlässlich, dass man sich mit ihnen eingehend auseinandersetzte, um die richtigen und verantwortbaren Entscheidungen über die zu treffenden Maßnahmen treffen zu können.

Damals jedoch war die Limnologie nicht in der Lage, den Verlauf der Eutrophierung bei großen Seen und damit die Entwicklung der Wasserqualität einigermaßen hinreichend zu prognostizieren, schon gar nicht in Abhängigkeit von einer wechselnden Belastung von außen her. An dieser Grundaussage konnte auch die Tatsache nichts ändern, dass der Bodensee schon damals zu den am besten untersuchten Seen zählte und die Wissenschaftler der Bodenseeeinstitute schon bis dahin hervorragende Arbeit geleistet und damit für die später systematisch ausgewerteten limnologischen Untersuchungsprogramme die Grundlagen geliefert hatten. Ferner waren Erkenntnisse über Umfang und Herkunft bestimmter belastender Stoffe weder quantitativ noch qualitativ keinesfalls ausreichend vorhanden; die Frage, durch welche sogenannten Minimumstoffe die zunehmende Eutrophierung – diese war inzwischen in Form einer gestiegenen Planktonproduktion und Verkrautungserscheinungen auch äußerlich sichtbar geworden – bei Fernhaltung beziehungsweise Reduzierung dieses Stoffes aufgehoben und die Wasserbeschaffenheit wieder verbessert werden kann, war weiterhin, zumindest nicht ausreichend, geklärt.

Bei diesem Sachverhalt kann nicht verwundern, dass es in der Kommission anfangs eine nicht unerhebliche Skepsis gab und die Frage gestellt wurde, ob es bei derartig wagen Erfolgsaussichten überhaupt nötig und angesichts der zu erwartenden Aufwendungen vertretbar wäre, in die Sache „all zu groß einzusteigen“. Die Meinungen waren zumindest geteilt. Dieses Stadium wurde jedoch ziemlich rasch überwunden und hat die Tätigkeit der Kommission praktisch nicht beeinflusst. Es hatte sich die Einsicht durchgesetzt, dass „keine andere Wahl besteht“.

Unmittelbar nach der ersten Kommissionstagung im November 1959 haben die Delegationen, wie im Übereinkommen vorgesehen, ihre Sachverständigen benannt, die dann alsbald, damals unter dem Vorsitz von Baden-Württemberg zu ihrer ersten Sitzung zusammengekommen sind. In diesem Sachverständigengremium hat von da an unter der jeweiligen Leitung des vorsitzführenden Landes die fachliche Arbeit der IGKB stattgefunden.

Auf der Grundlage des im Jahre 1961 ratifizierten, in den organisatorischen Dingen jedoch schon vorher praktizierten „Übereinkommen über den Schutz des Bodensees gegen Verunreinigungen“ fällt den Sachverständigen die Aufgabe zu, im Rahmen der

Aufträge der Kommission, Programme zur weiteren Erforschung und Überwachung des Sees zu erarbeiten und Abhilfemaßnahmen vorzuschlagen. Demgemäß ist die Sachverständigengruppe in der Folge mehrmals im Jahr zusammengetreten, hat spezielle Arbeitsgruppen – teilweise unter Hinzuziehung externer Sachverständiger – gebildet, die Ergebnisse nach eingehenden Diskussionen in Berichten zusammengefasst und der Kommission vorgelegt, in der Regel mit Vorschlägen für weitere Forschungsarbeiten und Untersuchungen. Die Ergebnisse dieser Arbeiten sind in den „Blauen Berichten“ der IGKB dokumentiert. Diese spiegeln vor allem die umfangreiche Forschungs- und Entwicklungsarbeit wieder, die die Kommission damals Zug um Zug in Gang gebracht und später immer wieder verstärkt hat. Für die Forschungsarbeiten auf dem Limnologischen Sektor ergab sich die Notwendigkeit einer in aller erster Linie zwecksgerichteten Ausrichtung, nämlich zur Gewinnung von Erkenntnissen zur Beurteilung der erforderlichen Reinhaltungsmaßnahmen.

Bei den grundsätzlichen konzeptionellen Überlegungen zu den Reinhaltungsmaßnahmen lag der Gedanke nahe, einen möglichst hohen Teil der anfallenden Abwässer in einer sogenannten Ringleitung zusammenzufassen und erst in den Seeabfluss, den Hochrhein einzuleiten. Eine solche Lösung war an kleineren Seen, insbesondere in Bayern, bereits mit Erfolg praktiziert worden. Sie ist zweifellos bestehend, wenn auch am Bodensee allein das weite Einzugsgebiet schon von vorne herein dagegen spricht. Die Kommission hat das Problem dann in den Jahren 1960 – 1964 in umfangreichen Projektstudien und entsprechenden Schadstoffbilanzen eingehend untersucht. Die Arbeiten sind im „blauen“ Kommissionsbericht Nr. 7 veröffentlicht. Hierin sind auch die vielschichtigen Gründe dargelegt, die die Kommission dann bewogen haben, das Projekt zumindest vorläufig nicht weiter zu verfolgen.

Während eines routinemäßigen Vorsitzes von Baden-Württemberg fiel mir der Auftrag zu, einen Entwurf für Richtlinien zur Reinhaltung des Bodensees auszuarbeiten, mit den Sachverständigen abzustimmen und der Kommission vorzulegen. Die Ausarbeitung sollte so gestaltet sein, dass sie als besonders zu vereinbarende „Reinhalteordnung für den Bodensee“, wie sie das Übereinkommen als Möglichkeit vorsieht, geeignet ist. Leider gab es für ein solches Vorhaben keinerlei Vorbilder.

Obwohl sich eine Reinhalteordnung oder Reinalterichtlinien naturgemäß auf alle einschlägigen Problemgebiete erstrecken müssen, haben wir uns bei den Richtlinien zunächst im Wesentlichen auf den wichtigsten und entscheidenden Faktor, die Abwasserbeseitigung, beschränkt. Bei der Beratung der Sachverständigen war man von vorneherein einhellig der Auffassung, dass es die Situation am Bodensee not-

wendig macht, dass die Richtlinien bei den Abwasseranlagen so weitgehend wie möglich sicherstellen, dass überall nach den gleichen technischen Grundsätzen geplant und gebaut wird. Und zwar nicht nur bei den Kanalnetzen, sondern auch bei der Abwasserreinigung, bei der nur Verfahren anzuwenden sind, die eine optimale Reduzierung der Schmutzfracht gewährleisten. Zwangsläufig gehen die getroffenen Festlegungen daher bis in Einzelheiten der technischen Planung. So ist bei den Kanalisationsanlagen in der Regel das Mischsystem mit nachgeschalteten Regenwasserbecken vorzusehen, weil es mit vertretbaren Mitteln nur bei diesem Verfahren möglich ist, den größtmöglichen Teil des Schmutzwassers – unter Einbeziehung des verschmutzten Regenwassers der Siedlungen – der Reinigung in den zentralen Klärwerken zuzuführen. In ähnlicher Weise hat man sich bei der biologischen Stufe der Abwasserreinigungsanlagen schließlich auf das niedrig belastete Schlammbelebungsverfahren festgelegt, weil dieses nicht nur eine hohe Reinigungsleistung aufweist, sondern auch für Mengen- und Konzentrationsschwankungen am wenigsten empfindlich ist.

Zur Anwendung der Richtlinien waren jedoch noch einige grundlegende technische Probleme abzuklären:

Regenrückhaltebecken waren in der Abwassertechnik zwar bereits eingeführt und konnten bautechnisch als ausgereift angesehen werden. Jedoch waren allein auf eine Optimierung der Schadstoff - Frachtreduktion ausgerichtete Bemessungsregeln, wie es für ein stehendes Gewässer erforderlich ist, bis dato nicht vorhanden und mussten daher erst erarbeitet werden. Dies ist dann in einer gemeinsamen Arbeitsgruppe der Eidgenössischen Anstalt für Wasserversorgung, Abwasserreinigung und Gewässerschutz (EAWAG) und dem Institut für Siedlungswasserbau und Wassergütewirtschaft an der technischen Hochschule Stuttgart vorgenommen worden.

Was die Frage der weitergehenden, also über die biologische Stufe hinausgehende Abwasserreinigung, die sogenannte dritte Reinigungsstufe, betraf, war man durch die vielfältigen und umfangreichen limnologischen Untersuchungen schließlich zu der Auffassung gelangt, dass man davon ausgehen kann, dass die Entwicklung der eutrophierenden Vorgänge im See entscheidend von der Phosphorzufuhr abhängt. Durch systematische Messprogramme und weitere Ermittlungen waren Umfang und Herkunft der in den See gelangenden Phosphorfracht, der dabei auf Abwässer entfallende Anteil und – auf Grund der inzwischen vorliegenden Planungen – auch der in Abwasserreinigungsanlagen eliminierbare Anteil mit einiger Genauigkeit bekannt. Durch die Ergebnisse weiterer limnologischer Untersuchungen hatte sich inzwischen

die Auffassung erhärtet, dass eine umfassende Reduzierung des auf Abwässer entfallenden Anteils an der Phosphorzufuhr letzten Endes entscheidend für die Entwicklung der Wassergüte des Bodensees ist. Damit konnte die früher bereits beabsichtigte, jedoch nicht ausreichend begründbare Absicht, dritte Reinigungsstufen mit Phosphorelimination zu verlangen, endgültig als richtig und verantwortbar bestätigt werden und musste auch umgesetzt werden.

Zunächst war noch offen, ob bei der P-Elimination von vornherein das besondere Klärbecken erfordernde Verfahren der Nachfällung eingeführt werden sollte, oder ob das bereits in der biologischen Stufe zur Wirkung kommende, sogenannte Simultanfällungsverfahren als ausreichend angesehen werden konnte. Ausreichende Erfahrungen lagen auch in dieser, grundsätzlichen und für die Planung wichtigen Frage nicht vor. Auf Grund auch hier notwendiger eingehender und umfangreicher Untersuchungen, von einer Arbeitsgruppe der Eidgenössischen Anstalt für Wasserversorgung, Abwasserreinigung und Gewässerschutz (EAWAG) und der Universität Stuttgart übernommen, wobei unter anderem auch in den Abwasserreinigungsanlagen in Baden-Württemberg und in der Schweiz Versuchsreihen stattfanden, kam man zu dem Ergebnis, dass mit der Nachfällung sicherere und höhere Reinigungsleistungen zu erzielen sind, jedoch nicht in einem Umfang, der die höheren Kosten und vor allem die zeitliche Verzögerung gegenüber der ohne baulichen Aufwand einzuführenden Simultanfällung rechtfertigen würde. Die Meinung der Sachverständigen war geteilt. Schließlich kam man zu dem Ergebnis, dass die sofortige Einführung der Simultanfällung zunächst die bessere Lösung sei. Diese Entscheidung war mit Hinsicht auf die weiterhin ungünstige Entwicklung des Sees rein pragmatisch. Die Frage der Vor- Simultan- oder Nachfällung, auch im Zusammenhang mit einer weiteren Schadstoffeliminierung, z. B. durch Flockungsfiltrations- oder Aktivkohleverfahren, war damit nicht endgültig geklärt. Man war sich darin einig, dass es unerlässlich ist, die Forschungs- und Entwicklungsarbeit auf diesem Gebiet mit der insbesondere das genannte Institut der Universität Stuttgart befasst war, weiter zu intensivieren.

Auch das Problem der bei P-Elimination einzusetzenden Fällmittel war vor allem mit Hinsicht auf eine ordnungsgemäße Schlammabfuhr, die bei jeder Abwasserreinigungsanlage ein entscheidender Faktor ist, Gegenstand spezieller Ermittlungen und Untersuchungen.

Wie bereits angedeutet, stand die Möglichkeit im Raum, die Richtlinien – ergänzt durch die sonstigen, den Gewässerschutz betreffenden Aufwendungen - den Mög-

lichkeiten der Übereinkunft entsprechend als sogenannte Reinhalteordnung staatsvertraglich verbindlich zu machen. Eine solche Regelung wurde vor allem von deutscher Seite zunächst sehr nachdrücklich angestrebt. Zu einer solchen Lösung konnten sich jedoch nicht alle Delegationen bereit erklären. Die unterschiedlichen Positionen gefährdeten letzten Endes den Fortbestand der Kommission.

Eine hochrangig besetzte Besprechungsgruppe wurde beauftragt, die Angelgenheit nach allen Richtungen hin näher zu beleuchten und Lösungsmöglichkeiten abzuklären. Auf Grund des Ergebnisses waren dann schließlich doch alle Delegationen darin einig, dass man sich angesichts der im Übereinkommen übernommenen Verpflichtung der Anliegerstaaten, die von der Kommission vorgeschlagenen Maßnahmen nach Kräften zu vollziehen, sowie auch angesichts der in dieser Hinsicht bereits gemachten positiven Erfahrungen, auf den Erlass von Richtlinien zu beschränken so dass auf das stringente Instrument einer Reinhalteordnung verzichtet werden könne. Diese Regelung hat sich dann bewährt. Aus der Sicht der Praxis ist auf diese Weise die nötige Flexibilität, die für eine zielführende Planung unerlässlich ist, eher gewährleistet.

Planung und Ausbau der Anlagen zur Zusammenleitung und Reinigung der Abwässer wurden zügig fortgeführt, schneller als ursprünglich zu erwarten war. Über den Erfahrungsaustausch der Sachverständigen hinaus wurde der Kommission bei den Jahrestagungen über den Stand der Verwirklichung der Bauprogramme berichtet.

In diesem Zusammenhang kann auch erwähnt werden, dass die OECD (Organisation for Economic Cooperation and Development) im Mai 1968 in Uppsala (Schweden) ein mehrtägiges Symposium veranstaltet hat mit dem Thema „Die Eutrophierung großer Seen und Talsperren“. Zweck der Veranstaltung war es, Art und Umfang wissenschaftlicher Forschungs- und Untersuchungsprogramme, wie sie zur Gewinnung der Grundlagen für die zu treffenden technischen und administrativen Maßnahmen benötigt werden, anhand von ausgewählten Beispielen zu untersuchen und Schlussfolgerungen zu ziehen. Die Veranstaltung sollte auch der OECD selbst als Grundlage für ihre weitere Betätigung auf diesem Gebiet dienen. Ich hatte die Ehre, an dieser Veranstaltung für die von der OECD eingeladene IGKB teilzunehmen und im Rahmen eines in der Kommission vorher abgestimmten Vortrages über die Verhältnisse am Bodensee und die Tätigkeit der IGKB zu berichten. Der Bericht wurde mit großem Interesse aufgenommen. Er ist als Blauer Kommissionsbericht Nr. 10 veröffentlicht. Die Veranstaltung hat dann gezeigt, dass das zum Schutz des Bodensees von seinen Anliegern praktizierte Vorgehen weltweit als vorbildlich anzusehen ist. Es hat



sich auch gezeigt, dass nirgendwo Erfahrungen vorliegen, die wir am Bodensee hätten nutzen könnten.

Ein besonders wichtiges Problem hatte sich schon in den ersten Anfangsjahren der IGKB gestellt:

Im Gegensatz zu den beiden deutschen Ländern haben Österreich und insbesondere die Schweiz durch die Zuflüsse Dornbirner Ach, Bregenzer Ach, insbesondere aber durch den größten Bodenseezufluss, den Alpenrhein, ein weites, bis zu den Alpenpässen reichendes Hinterland. Bei der hohen Wasserführung und der hohen Selbstreinigungskraft der Alpenflüsse hat die Abwasserbeseitigung in diesen Gebieten praktisch keine Auswirkungen auf den Bodensee, was die organische Belastung anbetrifft. Zunächst nur vermutet, dann jedoch durch die Untersuchungen der IGKB zunehmend erhärtet, ergab sich die Erkenntnis, dass ein hoher Anteil der Phosphorbelastung des Sees auf den Alpenrhein entfällt, der im Zusammenhang mit der Erkenntnis über die Rolle des Phosphors bei den eutrophierenden Vorgängen im See nicht vernachlässigt werden kann. Denn es hatte sich gezeigt, dass man davon ausgehen muss, dass in den Zuflüssen praktisch kein Abbau von Phosphor stattfindet. Das hat zwangsläufig zur Folge, dass in den weit entfernten Einzugsgebieten im Wesentlichen die gleichen Anforderungen an die Abwasserreinigung gestellt werden müssen, wie in den Ufergemeinden selbst.

Aus diesem Sachverhalt ergaben sich einige, zunächst problematisch erscheinende, Fragen in Bezug auf die bestehende Konvention; bilaterale Gespräche führten jedoch rasch zu den erforderlichen Klarstellungen. Der Kanton Graubünden hatte schon frühzeitig im Sachverständigenrat der Kommission mitgearbeitet, Planung und Bau der Abwasseranlagen wurde auch dort alsbald in Angriff genommen. Dies muss umso mehr gewürdigt werden, als es für die Betroffenen nicht ohne weiteres einsichtig war, dass auch dort eine weitergehende Abwasserreinigung mit P-Elimination notwendig ist wegen des weit entfernten Bodensees, zu dem keine unmittelbare Beziehung besteht. Sehr positiv zu erwähnen ist dabei das hiervon betroffenen Fürstentum Liechtenstein. Ich erinnere mich noch gut an eine Kommissionstagung in oder bei Vaduz, bei der der stellvertretende Regierungschef des Fürstentums als Gast zugegen war und sich sinngemäß äußerte, Liechtenstein sei trotz Verzicht auf ein Mitspracherecht in der Kommission bereit, alle gewässerschutztechnischen Anforderungen zu erfüllen, die von der IGKB verlangt werden; man sei aber bereit, in der Sachverständigenrat der Gewässerschutzkommission mitzuarbeiten. Dies ist dann in vollem Umfang geschehen.

Ein besonderes Kapitel waren die Bemühungen, auch die von der Schifffahrt verursachte Belastung des Sees in den Griff zu bekommen. Zwar waren die Schifffahrtsbetriebe, wenn auch zunächst etwas widerwillig, bereit, alsbald in den großen Fahrgastschiffen Abwassertanks einzubauen. Entsprechende Maßnahmen bei Yachten und kleineren, für einen längeren Aufenthalt geeigneten und daher mit Sanitäranlagen versehenen Schiffen, folgten dann, nachdem in einigen Häfen und Anlagestellen Vorrichtungen zur Abgabe eingerichtet waren. Hauptpunkt bei der Schifffahrt war jedoch die Notwendigkeit, die mit den Verbrennungsrückständen der Motorboote unmittelbar in das Wasser des Sees gelangenden Schadstoffe zu beschränken, insbesondere im Hinblick auf die damals stark steigenden Zahlen der motorisierten Sportboote. Hier zeigte sich jedoch alsbald, dass eine starke Verbandslobby mit allen Mitteln, auch unter Einschaltung politischer Instanzen, versuchte, jeglichen Eingriff in die „Freiheit der Meere“ zu verhindern. Dabei ging es im Anfang nur darum, Schiffe mit Zweitaktmotoren wegen deren ganz besonders hohen Schadstoffausstoßes künftig nicht mehr zuzulassen. Ich erinnere mich auch an ein im Südwestfernsehen live und zur besten Sendezeit stattgefundenes Rundgespräch „Motorbootbremse auf dem Bodensee“, an dem ich als Mitglied der Gewässerschutzkommission teilgenommen habe und die Standpunkte des Gewässerschutzes dabei vertreten konnte.

In der Zeit meiner Kommissionszugehörigkeit war die Bodenseekommission im Rahmen des Übereinkommens auch mit den nachfolgend genannten, für den Schutz des Sees zum Teil besonders wichtigen, Vorhaben befasst. Diese wurden später letzten Endes wieder gegenstandslos. Die hier nur kurz angesprochenen Vorhaben, haben für die Kommission seinerzeit einen hohen Arbeits- und Untersuchungsaufwand verursacht, in einem Fall auch eine Sondersitzung.

1. Regulierung der Wasserstände und des Abflusses des Bodensees durch Errichtung eines Abschlussbauwerkes am Seeausfluss in den Hochrhein. Ein Vorhaben, das auch mit der damals noch diskutierten Frage des Ausbaus des Hochrheins als Großschifffahrtsstraße in Verbindung stand.
2. Planung und Bau der Öl-Pipeline Genua-Ingolstadt, durch das Gebiet des Alpenrheins im nordöstlichen Bereich des Bodensees, unmittelbar am Seeufer verlegt.

3. Das in der Schweiz geplante Vorhaben, in der Tiefe des im Wassereinflussgebiet des Bodensees in der Nähe von Chur gelegenen Calanda/Massivs eine strategische Ölreserve einzulagern.

Zur Unterrichtung insbesondere der Presse und des baden-württembergischen Landtages, haben im baden-württembergischen Bodenseegebiet mehrfach örtliche Besichtigungsfahrten stattgefunden, bei denen es vor allem um den Stand der Reinhaltungsmaßnahmen ging. In dieser Zeit hat sich auch der beider Bundesregierung als Beratungsorgan angesiedelte „Rat von Sachverständigen für Umweltfragen“, einem Gremium aus Vertretern aller mit Umweltfragen befassten Stellen, veranlasst gesehen, sich über die Reinhaltungsmaßnahmen am Bodensee zu informieren. Der Anlass für die Veranstaltung ist mir nicht bekannt; möglicherweise hat auch die Tatsache eine Rolle gespielt, dass die Abschlusskompetenz für das Bodensee-Übereinkommen seiner Zeit den Ländern überlassen worden war. Die Bereisung, beschränkt auf das deutsche, nördliche Bodenseegebiet, erfolgte von der Luft aus mit mehreren Hubschraubern. Die Auswertung erfolgte bei einer späteren Sitzung des Ausschusses mit Befragung in Bonn, an der ich auftragsgemäß teilnahm und bei der alle, zum Teil auch kritischen Fragen, zufriedenstellend und abschließend beantwortet werden konnten.

Im Jahre 1984, also vor 25 Jahren, als ich altersbedingt in Pension ging und damit aus der Gewässerschutzkommission ausschied, waren zumindest alle größeren Abwasserreinigungsanlagen im Bodenseeinzugsgebiet in Betrieb wobei, wenn ich mich recht erinnere, die Anlagen zur P-Elimination noch in der Einführungsstufe waren. Die vorgesehene Entlastung des Sees war somit noch nicht voll erreicht, sodass sich im Zustand des Sees allenfalls eine gewisse Verlangsamung bei den eutrophierenden Vorgängen zeigen konnte. Das Gespenst einer möglicherweise irreparablen Verschlechterung war noch nicht endgültig gebannt. Eine weitere Intensivierung des Ausbaus der Abwasserreinigungsanlagen mit Anlagen zur P-Eliminierung nach den Programmen der IGKB war deshalb dringend geboten.

Der dann später eingetretene Erfolg, nämlich eine Rückentwicklung des Sees in Richtung eines nährstoffarmen oligotrophen Zustandes hat dann alle Erwartungen übertroffen. Er ist ohne Zweifel nur durch die enge Zusammenarbeit der Anliegerstaaten in der IGKB möglich geworden. Dabei darf nicht übersehen werden, dass der eigentliche Erfolg bei dieser „Rettung des Bodensees“ in erster Linie der außerordentlich guten Zusammenarbeit und zielführenden Tätigkeit der Sachverständigen zu verdanken ist. An dieser Arbeit waren Institutionen aus allen Anliegerstaaten beteiligt,

wobei für den limnologischen Sektor in erster Linie das Institut in Langenargen und die Eidgenössische Anstalt für Wasserversorgung, Abwasserreinigung und Gewässerschutz (EAWAG) zu nennen sind. Man muss sich dabei vor Augen halten, dass sowohl bei den Forschungs- und Untersuchungsvorhaben, als auch bei den Gewässerschutzplanungen weithin Neuland betreten werden musste.

Die 30 Jahre meiner Zugehörigkeit zur IGKB waren für mich persönlich der wichtigste Teil meiner beruflichen Tätigkeit, obwohl diese in keiner Weise auf den Bodensee beschränkt war. Es freut mich, dass ich meinen Teil beitragen konnte.

Aus der Reihe der „Sachverständigenkollegen“ aus dieser Zeit möchte ich die folgenden Persönlichkeiten hervorheben:

Dr. Rudolf Zahner, den leider schon früh verstorbenen Leiter des Instituts Langenargen, einen Wissenschaftler von großer Weitsicht, meine inzwischen leider auch verstorbenen Freunde Hans Wagner, den Wasserexperten der Vorarlberger Landesregierung in Bregenz und Hans Guldner, den Chef des Wasserwirtschaftsamts des Kantons Thurgau in Frauenfeld, ferner meinen Kollegen Alfred Erb, den Leiter der Planungsstelle Überlingen und späteren Chef des Wasserwirtschaftsamts Konstanz, Professor Arnold Hörler von der Eidgenössischen Anstalt für Wasserversorgung, Abwasserreinigung und Gewässerschutz (EAWAG) in Zürich und meinen langjährigen Freund und Studienkollegen Professor B. Hanisch, Universität Stuttgart, der vor allem in den Festlegungen für die Kanalisations- und Abwasserreinigungstechnik die federführende Arbeit geleistet und dabei seinen weiten Erfahrungsschatz eingebracht hat.