

# Der Fremdenverkehr am Chiemsee und seine Auswirkungen auf den See, seine Ufer und seine Randbereiche.

Hans Zott

## Inhaltsverzeichnis:

	Seite
<b>0. Vorwort</b> . . . . .	177
<b>1. Einleitung</b> . . . . .	177
1.1 Problemstellung . . . . .	177
1.2 Die Eigenart des Chiemseeraumes . . . . .	178
<b>2. Der Fremdenverkehr am Chiemsee</b> . . . . .	179
2.1 Die Entwicklung des Fremdenverkehrs im Chiemseegebiet . . . . .	180
2.2 Der längerfristige Urlaubs- und der Naherholungsverkehr am Chiemsee . . . . .	181
<b>3. Die Auswirkungen des Fremdenverkehrs am Chiemsee</b> . . . . .	183
3.1 Der positive wirtschaftliche Einfluß . . . . .	183
3.2 Die Auswirkungen auf die Chiemseegemeinden . . . . .	184
3.3 Die konkurrierenden Nutzungen am Ufer . . . . .	187
3.4 Die negativen Folgen für den See . . . . .	189
<b>4. Mögliche Verbesserungsvorschläge</b> . . . . .	191
<b>5. Zusammenfassung</b> . . . . .	192
Summary . . . . .	193
<b>6. Literaturverzeichnis</b> . . . . .	194
<b>7. Statistische Quellen</b> . . . . .	194
<b>8. Verzeichnis weiterer Quellen</b> . . . . .	195

## 0. Vorwort

Der Fremdenverkehr ist nach RUPPERT (1962, S. 7) für große Teile des südlichen Bayerns der Wirtschaftsfaktor erster Ordnung. Die Entwicklung in den Nachkriegsjahren zeigt das besonders deutlich. Das Phänomen Fremdenverkehr ist auf weite Strecken landschaftsbestimmend geworden und damit geographischer Betrachtung zugänglich.

In der vorliegenden Arbeit handelt es sich um die überarbeitete Kurzfassung der Diplomarbeit des Verfassers mit dem Titel: »Der Einfluß des erholungsuchenden Menschen auf den Chiemsee und seinen Randbereich. – Bestandsaufnahme und ökologisch ausgewogene Planungsperspektiven zur Erhaltung der gewachsenen Wirtschaftsstrukturen des Raumes«, welche 1985 im Geographischen Institut der Universität Regensburg unter der Betreuung von Herrn Prof. Dr. D. J. Manske fertiggestellt worden ist. Ihm gebührt mein besonderer Dank für seine ständige wissenschaftliche Beratung.

Im folgenden wird versucht, die Entwicklung des Fremdenverkehrs im Chiemseegebiet, einer bedeutenden Erholungslandschaft Südbayerns, seine wirtschaftliche Bedeutung für den Raum und seine Auswirkungen auf den Chiemseebereich an ausgewählten Beispielen in der gebotenen Kürze aufzuzeigen. Die Arbeit schließt mit Planungsperspektiven, die zur Erhaltung der Kulturlandschaft und damit zur Erhaltung der wirtschaftlichen Grundlage des Raumes beitragen sollen.

## 1. Einleitung

### 1.1 Problemstellung

Die geographische Wissenschaft hat den Seen von Anfang an besondere Aufmerksamkeit geschenkt. Schwerpunkte der Forschung waren bisher z. B. Fragen nach der Entstehung und Verbreitung der Seen auf der Erdoberfläche, der Morphologie von Seebecken, dem Wasserhaushalt von Seen verschiedenen Typs, den physikalischen Eigenschaften des Seewassers oder den Auswirkungen von Seen auf das Klima (vgl. z. B. MARCINEK 1978).

Die Seenkunde liefert auch wichtige Erkenntnisse für die Schifffahrt und Fischerei oder für die Anlage von Stauseen zur Energiegewinnung, zur Bewässerung landwirtschaftlicher Nutzflächen oder zu Wasserstandsregulierungen (vgl. z. B. FELS 1977).

Daneben taucht in neuerer Zeit (vgl. PAESLER 1979) die Bedeutung von Seen als touristische Anziehungspunkte und Fremdenverkehrsstandorte auf. Der Bedarf an spezialisierten und spezifischen Infrastruktureinrichtungen erfordert planerische Eingriffe im Bereich vieler Seen. Dazu kommt die meist räumlich und zeitlich stark konzentrierte Inanspruchnahme eines empfindlichen Bestandteils der Landschaft durch menschliche Aktivitäten, deren Auswirkungen mit den Schlagworten »Verschmutzung«, »Eutrophierung«, »Zerstörung des ökologischen Gleichgewichts« u. ä. in Zusammenhang gebracht werden können. Daneben ist an die Folgen einer übermäßigen oder ungeordneten Nutzung im weiteren Uferbereich zu denken, etwa an Verbauung attraktiver Uferzonen, Einschränkung der Wasser- und Ufernutzung durch Privatgrundstücke, Campingplätze, Überfüllung von Strand- und Badeplätzen, Überbelastung durch hohes Verkehrsaufkommen auf angrenzenden Straßen usw. Ein See könnte im Extremfall gerade durch übermäßige Erschließung oder durch deren negative Folgeerscheinungen wieder unattraktiv werden und so seine Freizeitfunktionen zumindest teilweise verlieren (vgl. PAESLER 1979, S. 101).

Auch der Chiemsee als Mittelpunkt der Ferienlandschaft Chiemgau ist in besonderem Maße von den Erscheinungen der verschiedenen Freizeitansprüche betroffen.

Touristen wie Einheimische haben gleichermaßen ein hohes Interesse daran, daß nicht wieder gut zu machende Eingriffe in den Landschaftshaushalt soweit als möglich unterbleiben. Nicht umsonst steht der landschaftliche Reiz einer Gegend bei der

Wahl des Urlaubsziels für viele Touristen an erster Stelle. »Die Herrichtung der Landschaft als Objekt aller möglichen Urlaubswünsche ohne Rücksichtnahme auf ihre natürliche Beschaffenheit und Lebensfähigkeit bedeutet letztlich ihre Hinrichtung als ursprünglicher Bestandteil der Schöpfung«, so sieht es der Geschäftsführer der Ameropa-Reisen GmbH, Frankfurt (WAITZ 1984, S. 6.).

Ein solcher Preis für momentane Einkommensverbesserungen und statistische Rekorde bei den Übernachtungszahlen ist zu hoch. Es wird also hauptsächlich darum gehen, ein Land wie das Chiemseegebiet, das überwiegend vom Fremdenverkehr lebt, nicht vor dem Touristen, sondern langfristig für ihn zu retten, um so das Auskommen der ansässigen Bevölkerung sicherzustellen. Sobald nämlich der See als wichtigster Anziehungspunkt z. B. aufgrund von Übererschließung unattraktiv, ja abstoßend wirkt, könnte dem Chiemseeraum seine wirtschaftliche Grundlage verlorengehen, da ein Teil der Erholungsuchenden andere, reizvollere Gegenden aufsuchen wird.

Dem gilt es entgegenzuwirken. Bereits eingetretene Schäden und Belastungen müssen aufgezeigt und ihnen muß so schnell als möglich im Interesse des Naturschutzes wie im Interesse der vom Fremdenverkehr abhängigen Bevölkerung begegnet werden.

## 1.2 Die Eigenart des Chiemseeraumes

Der Chiemsee wird im nördlichen Halbkreis vom um 500 bis 600 m hohen, stark welligen Chiemsee-Hügelland umrandet, einer von Gletschern und ihren Schuttmassen abwechslungsreich geformten Akkumulationslandschaft, mit einem häufigen Wechsel von bewaldeten Moränenwällen, Toteislöchern, verlandenden kleinen Seen und Tümpeln sowie heute landwirtschaftlich genutzten breiteren Schmelzwasserrinnen.

Im Anschluß an ausgedehnte Moore steigen im Süden die Chiemgauer Voralpen, die mit dem Hochfelln, dem Hochgern und der Kampenwand eine eindrucksvolle Kulisse bilden, aus dem weiten

Chiemseebecken steil auf (vgl. Abbildung 1). Dieser landschaftliche Gegensatz auf kurzer Entfernung wirkt sich nach KIEMSTEDT (1967, S. 24) oder HELLPACH (1950) fremdenverkehrsfördernd aus. Der westliche Seeuferbereich mit den Gemeinden Bernau, Prien, Rimsting, Breitbrunn und Gstadt sowie die Inseln (Herren-, Frauen-, Krautinsel) gehören zum Landkreis Rosenheim; der größte Teil des Sees und die Gemeinden Seebruck, Chieming, Grabenstätt und Übersee fallen in den Verwaltungsbereich des Kreises Traunstein (vgl. Abbildung 2). Der Chiemsee (80,1 km<sup>2</sup>) gliedert sich in einen großen Weitsee und einen kleineren Insee (vgl. Abbildung 3).

Der Weitsee umfaßt drei Rinnen (Mittlere, Östliche und Westliche Rinne) mit den tiefsten Stellen des Sees (maximal bis 73 m).

Der Insee ist vielfältig gegliedert und umgibt die Inseln des Sees. Die größte ist Herrenchiemsee; die östlichste, die Fraueninsel ist als einzige besiedelt; zwischen beiden befindet sich die Krautinsel, die nur als Weidegebiet genutzt wird. Der nordwestliche Teil des Insees besteht aus drei mehr oder weniger abgeschnürten Buchten, nämlich dem Aiterbacher (Schafwaschener Bucht) Winkel, dem Kailbacher Winkel und dem Mühlwinkel. Die bedeutendsten Zuflüsse sind die Tiroler Ache und die Prien, den Ausfluß bei Seebruck bildet die Alz.

Als klimatische Besonderheit und von fremdenverkehrswirtschaftlicher Bedeutung ist der Föhn anzusehen. Er ist ein, bei entsprechender Wetterlage von der Alpennordseite talabwärts wehender, warmer und trockener Fallwind (vgl. z. B. LESER 1984, S. 176). Dadurch vermindern sich Bewölkungsgrad und Nebelhäufigkeit. Außerdem bewirkt der Föhn eine ungewöhnlich weite Fernsicht, »durchsichtig« klare Luft, einen tiefblauen Himmel und blauviolette Farbtöne in der Landschaft. In den Tälern der Tiroler Ache und der Prien, sogenannten Föhngassen, stellen sich Frühling und Sommer früher ein, und der Herbst, der meist beständiges, schönes Wetter im Gefolge hat, wird verlängert.

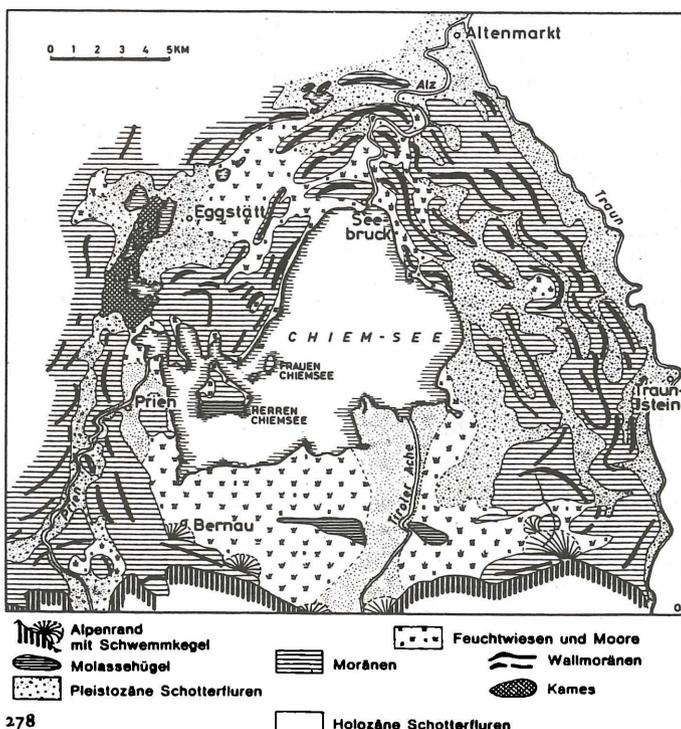
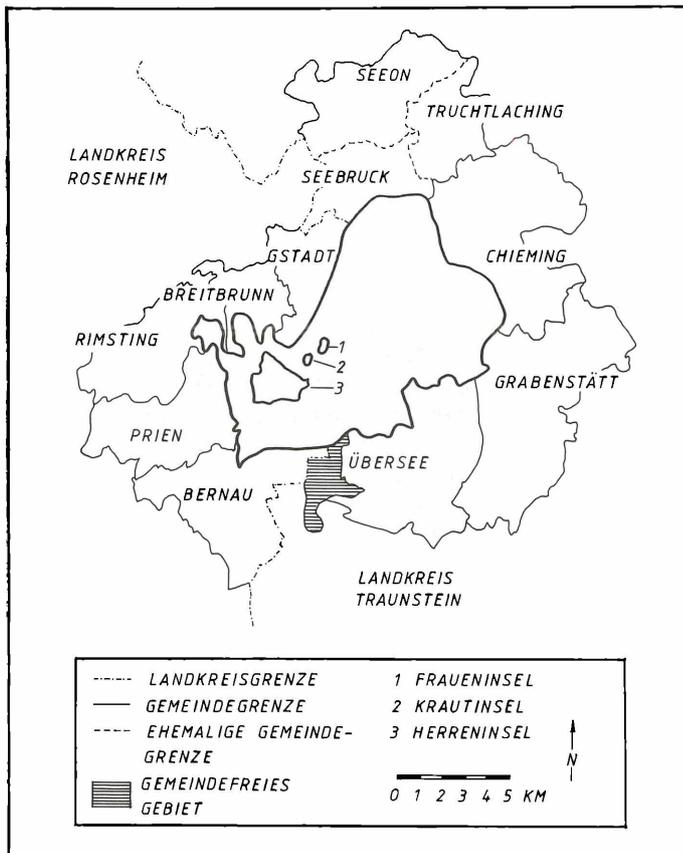


Abbildung 1

### Aufbau der Jungmoränenlandschaft

Quelle: F. WILHELM, 1968, S. 278.

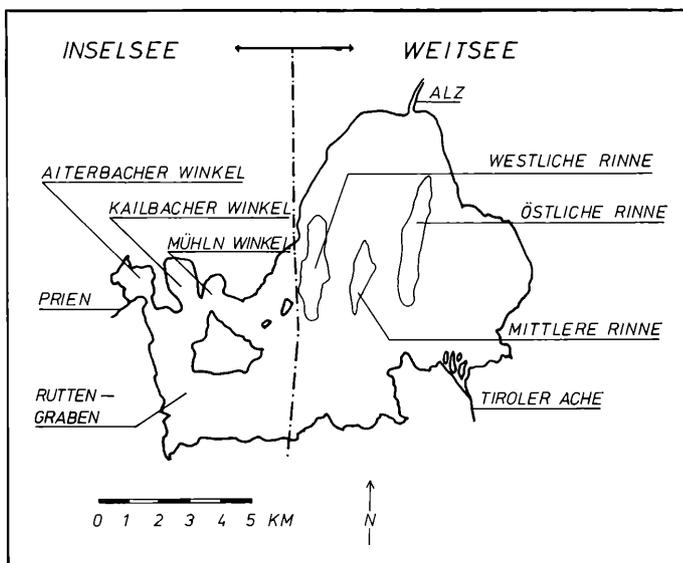
278



**Abbildung 2**

**Die Gemeinden des Untersuchungsgebietes**

Grundkarte: Bayerisches Landesamt für Statistik und Datenverarbeitung: Kommunale Verwaltungsgrenzen Regierungsbezirk Oberbayern, Stand 01.07.1984. Kartographie: Hans Zott.



**Abbildung 3**

**Gliederung des Chiemseebeckens**

Quelle: Bayerisches Landesamt für Wasserwirtschaft, 1976, S. 72. Kartographie: Hans Zott.

Diese Wirkungen fördern nach RUPPERT (1969, S. 32) ebenfalls den Erholungsverkehr, da durchschnittlich an 30 bis 40 Tagen im Jahr Föhnlagen auftreten, die sich besonders auf die Herbst- und Wintermonate konzentrieren.

Kunsthistorisch bedeutsame Anziehungspunkte für den Touristen sind z. B. das Schloß Herrenchiemsee, die Klosterkirche auf der Fraueninsel oder das Römermuseum in Seebruck. Daneben gibt es in der näheren und weiteren Umgebung lohnende Ausflugsziele, z. B. das Schloß Hohenaschau, das ehemalige Augustinerchorherrenstift Baumburg, die Klosterkirche von Seon, um nur einige zu nennen.

Die Anziehungskraft, die der Chiemseeraum aufgrund seiner natürlichen und kulturellen Ausstattung besitzt, ist daher bedeutend. Sie hat sich viel-

leicht sogar heute durch die Möglichkeit der raschen Distanzüberwindung und durch großzügige Freizeitgestaltung noch verstärkt.

**2. Der Fremdenverkehr am Chiemsee**

Um den Einfluß des erholungsuchenden Menschen auf das Chiemseegebiet erklären zu können, ist zur Beschreibung des dort auftretenden Fremdenverkehrs eine differenzierende Erörterung erforderlich, da es zu zeitlichen und räumlichen Konzentrationstendenzen kommt. Gerade die Überlagerung von längerfristigem Urlaubsreiseverkehr und Naherholungsverkehr führt besonders in den Sommermonaten zu Überbelastungen des Raumes (z. B. Verkehrsaufkommen, Verkehrslärm, Abwasserbelastung).

Da eine derartige Konfliktsituation das Fremdenverkehrspotential des Raumes und damit den ganzen Wirtschaftszweig in seiner Existenz bedrohen kann, muß zunächst auf die Entwicklung des Fremdenverkehrs im Hinblick auf die Belastbarkeit des Chiemseegebiets eingegangen werden.

### 2.1 Die Entwicklung des Fremdenverkehrs im Chiemseegebiet

Nach WIDMANN (1982, S. 28) beginnt der Fremdenverkehr am Chiemsee mit der Gründung der Künstlerkolonie auf der Fraueninsel im Jahre 1828. Viele Maler, besonders aus der Münchner Schule (Hugo Kauffmann, Max Haushofer u. a.) kamen an den Chiemsee, wo sie unverfälschte Natur und gesundes Brauchtum vorfanden. Kaum ein Landschaftsmaler dieser Zeit hat es nach FEILER (1982, S. 86) versäumt, die reizvolle Landschaft in Zeichnungen, Aquarellen und Ölbildern festzuhalten und so die Schönheit der Gegend bekannt zu machen. Einen wichtigen Beitrag zur raschen Erschließung des Chiemseeraumes lieferte für viele Besucher die Eröffnung der Bahnlinie München – Salzburg, die durch den Chiemgau und seine bedeutendsten Orte Traunstein und Prien führt. Mit der Inbetriebnahme der Bahnlinie ergaben sich neue Möglichkeiten für den Ausflugsverkehr von München an den Chiemsee. So wurde beispielsweise nun der Sonntagsausflug der Münchner Familien weniger zu den bekannten Sehenswürdigkeiten der Stadt wie Schloß Schleißheim, Schloß Nymphenburg oder zum Englischen Garten unternommen, sondern man fuhr auch mal zum Chiemsee (vgl. BORCHERDT 1957, S. 183).

Daneben erlangte die Sommerfrische und der Kurbetrieb, beispielsweise für Prien, eine große Bedeutung (vgl. WIMMER 1958, S. 488).

Einen Überblick über die Entwicklung ausgewählter südbayerischer Fremdenverkehrsgebiete an Seen von 1929 bis 1966 vermittelt die Abbildung 4.

Ein von GRÖTZBACH (1968, Tabelle 2) durchgeführter Vergleich ausgewählter südbayerischer Fremdenverkehrsgebiete an Seen (Tegernseer Tal, Chiemseegebiet, bayerischer Teil des Bodenseeraumes, Starnberger See und Ammersee) zeigt die Stellung des Chiemseer Fremdenverkehrs von 1929 bis 1966. Aufgrund der unterschiedlichen räum-

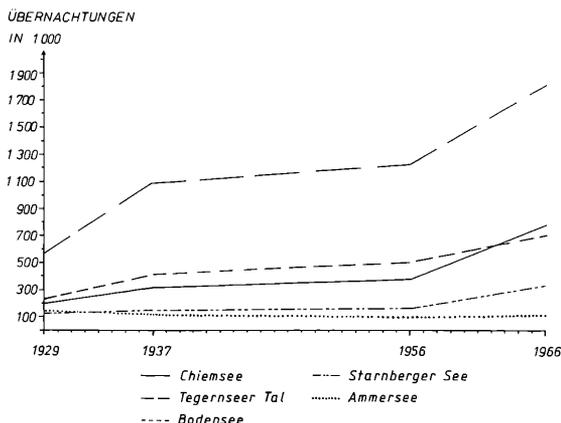


Abbildung 4

Entwicklung der Gästeübernachtungen in ausgewählten südbayerischen Fremdenverkehrsgebieten an Seen von 1929 bis 1966

Quelle: E. GRÖTZBACH, 1968, Tabelle 2  
Entwurf und Zeichnung: Hans Zott.

lichen Abgrenzung und der sich geänderten Anzahl der Berichtsgemeinden ist zwar ein direkter Vergleich mit dem Untersuchungsgebiet, das hier behandelt wird, nicht möglich. Auch wurden nur die Jahre 1929, 1937, 1956 und 1966 berücksichtigt. Es kann aber dennoch die Tendenz der Entwicklung abgelesen werden.

Die Übernachtungszahlen in den ausgewählten Fremdenverkehrsräumen zeigen eine deutliche Rangfolge. Qualitativ ist bei allen fünf Gebieten von 1929 bis 1966 dieselbe Entwicklung festzustellen. Die Abbildung läßt aber für das Tegernseer Tal und für das Chiemseegebiet in der Vor- und Nachkriegszeit (1929 bis 1937 und 1956 bis 1966) ein überdurchschnittliches Ansteigen der Gästeübernachtungen erkennen.

Der Chiemseeraum liegt bis 1963 von den ausgewählten Gebieten an dritter Stelle. Ab 1963 kann er jedoch mehr Übernachtungen aufweisen als der bayerische Teil des Bodenseeraumes und liegt nach dem Tegernseer Tal bis 1966 an zweiter Stelle. Diese Rangfolge konnte bis 1980 beibehalten werden (vgl. Tabelle 1).

Tabelle 1

#### Gästeübernachtungen in ausgewählten südbayerischen Fremdenverkehrsgebieten an Seen im Jahr 1980

Quelle: Der Fremdenverkehr in Bayern im Kalenderjahr 1980. = Statistische Berichte des Bayerischen Statistischen Landesamts, Heft G IV 1 j/80, München, 1981.

	Gästeübernachtungen
Tegernseegebiet	2 141 066
Chiemsee mit Umgebung	1 421 834
Ammersee- und Würmseegebiet	780 535
Bodenseegebiet (bayer. Teil)	705 718

Nach dem Tegernseegebiet konnte der Chiemseebereich im Jahr 1980 die höchsten Gästeübernachtungszahlen aufweisen. Ammersee und Würmsee (= Starnberger See) wurden in der Statistik des Bayerischen Landesamts für Statistik und Datenverarbeitung zusammengefaßt.

Somit stellt der Chiemseeraum unter den aufgeführten Seegebieten eine wichtige traditionelle südbayerische Fremdenverkehrslandschaft dar.

Beispielhaft ist die Fremdenverkehrsentwicklung am Chiemsee in Prien. Bereits im Jahr 1929 konnte man dort 35 953 Gästeübernachtungen registrieren. Der höchste Stand der Vorkriegszeit (im Jahr 1937 waren es 90 048 Übernachtungen) wurde schon Anfang der 50er Jahre wieder erreicht und sogar übertroffen (im Fremdenverkehrsjahr 1952/53 wurden in Prien 100 471 Übernachtungen gezählt).

Die weitere Entwicklung bis 1982 war gekennzeichnet von einer raschen Zunahme der Übernachtungen. Ein erster Höchststand wurde 1963/64 mit 296 251 Gästeübernachtungen verzeichnet.

Von 1964 bis 1974 war die Fremdenverkehrsentwicklung mit durchschnittlich etwa 257 000 Übernachtungen pro Jahr gleichbleibend, während sie ab 1975 überdurchschnittlich anstiegen, nämlich von 266 326 im Jahr 1975 auf 484 643 Übernachtungen im Jahr 1982.

Auffallend ist jedoch die abnehmende Tendenz der Gästeübernachtungen von 1982 bis 1983 (von

484 643 auf 446 795 Übernachtungen). Die Angaben der Übernachtungszahlen entstammen dem Geschäftsbericht des Kur- und Verkehrsvereins Prien e. V. aus dem Jahre 1983.

## 2.2 Der längerfristige Urlaubsreise- und der Naherholungsverkehr am Chiemsee

Heute sind es neben dem Kuraufenthalt im wesentlichen zwei Bereiche, in die sich der Fremdenverkehr am Chiemsee gliedern läßt: in den längerfristigen Urlaubsreiseverkehr und in den Naherholungsverkehr. Während sich der Naherholungsverkehr nach RUPPERT (1969, S. 25) nur auf die stunden-, halbtages- bis wochenendweise Freizeitgestaltung außerhalb des Wohnortes erstreckt, versteht man unter dem längerfristigen Urlaubsreiseverkehr im allgemeinen den Jahresurlaub. Er stellt ein besonderes Kennzeichen der Fremdenverkehrswirtschaft dar, da er für die starken jahreszeitlichen Schwankungen der Gästeübernachtungen verantwortlich ist.

Die über das Winterhalbjahr meist geschlossenen Betriebe gehören ebenso zum Bild einer vor allem vom Naherholungs- und Wochenendbetrieb geprägten Fremdenverkehrsgemeinde wie die Zeit der Hochsaison mit Belastungen von See und Umland, hervorgerufen durch das auf wenige Monate konzentrierte Auftreten des Fremdenverkehrsbetriebs.

Die Abbildung 5 zeigt die Saisonschwankungen der Gästeübernachtungen in ausgewählten Chiemseegemeinden für das Jahr 1983.

Die Analyse des Saisonverlaufs der Gästeübernachtungen in den Gemeinden zeigt für 1983, daß die Nachfrage sehr unausgeglichen ist. Die Hauptreise-monate Juli und August bringen, bedingt durch die Gebundenheit eines Großteils der Bevölkerung an Betriebs- oder Schulferien oder einfach wegen der besseren klimatischen Verhältnisse im Sommer eine starke Nachfragekonzentration, während die restlichen Monate eine unterdurchschnittliche touristische Annahme erfahren.

Speziell für Übersee und Bernau ergeben sich im Januar bzw. im Februar kleine Übernachtungsanstiege, die mit der Alpennähe in Zusammenhang gebracht werden können. Hier besteht die Möglichkeit, Wintersport (auch alpin) zu betreiben. Auffällig sind die Übernachtungsschwankungen von Januar bis April in Prien. Möglicherweise lösten schöne Frühlingstage im März erste Kurzurlaube aus.

Gegenüber dem längerfristigen Urlaubsreiseverkehr hat der Naherholungsverkehr den Vorteil, daß er wesentlich geringeren jahreszeitlichen Schwankungen unterliegt und somit nach RUPPERT (1969, S. 32) für zahlreiche Fremdenverkehrsorte zu einem wichtigen Ausgleichsfaktor für die Saisonschwankungen wird.

Zudem bestimmt der Naherholungsverkehr zu wesentlichen Teilen den Charakter des Fremdenverkehrs der Chiemseegemeinden. Denn sowohl der See und die damit verbundenen Wassersportmöglichkeiten als auch das Hinterland und die Chiemgauer Voralpen als eindrucksvolle Kulisse stellen das ganze Jahr über ein Potential für einen nicht unbedeutlichen Ausflugsverkehr dar.

Um Rückschlüsse auf den Naherholungsverkehr und seine Quellgebiete für den Bereich des Chiemsees ziehen zu können, wurde am Parkplatz Prien/

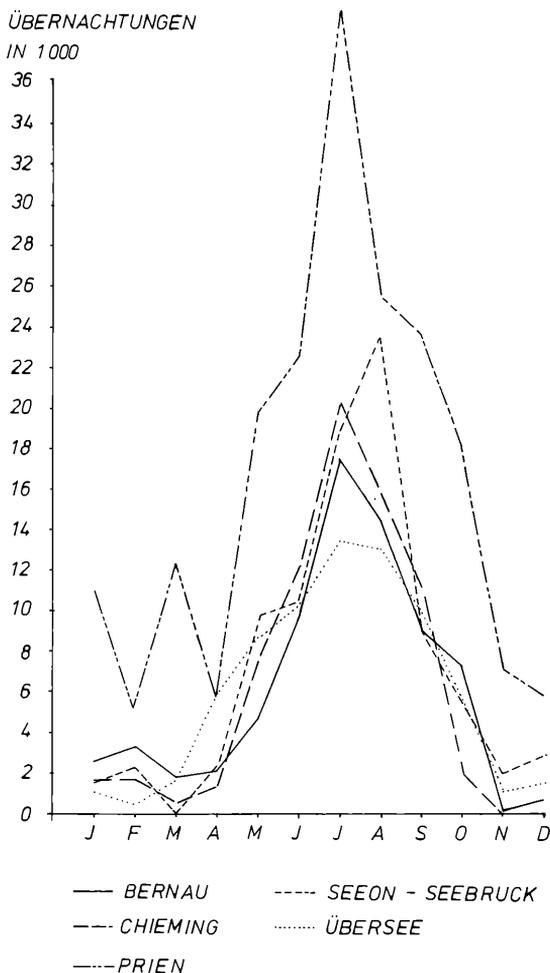


Abbildung 5

### Saisonverlauf der Gästeübernachtungen in ausgewählten Chiemseegemeinden für das Jahr 1983

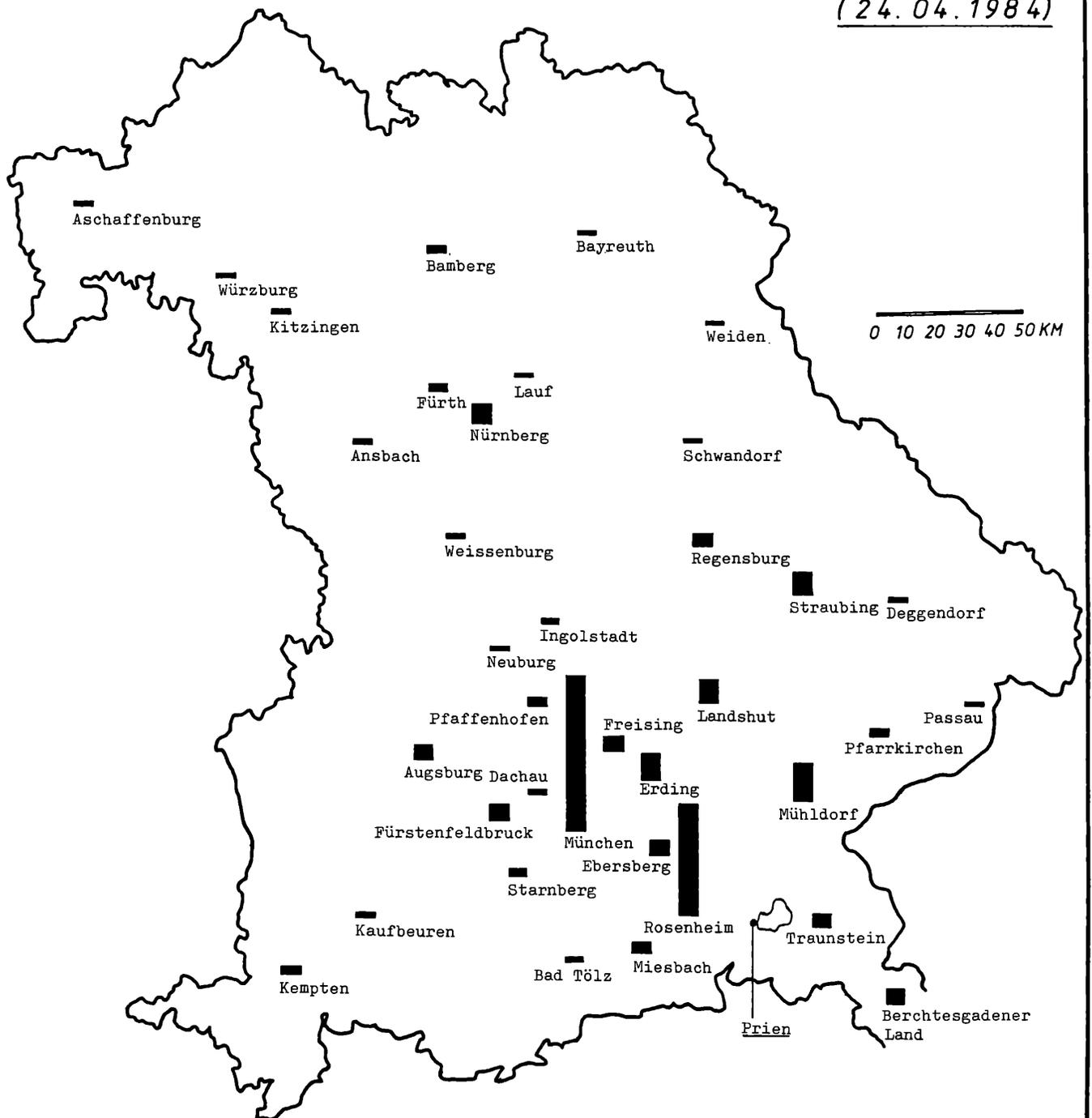
Quelle: Der Fremdenverkehr in Bayern. = Statistische Berichte des Bayerischen Landesamts für Statistik und Datenverarbeitung, Hefte G IV 1 - m 1 bis m 12/83, München, 1983.

Entwurf und Zeichnung: Hans Zott.

Hafen am 24. April 1984 versucht, die Herkunftsgebiete der dort abgestellten Fahrzeuge durch Notierung der Autokennzeichen zu ermitteln. Da sich der Naherholungsverkehr definitionsgemäß auf die stunden-, halbtags- bis wochenendweise Freizeitgestaltung außerhalb des Wohnortes erstreckt, wurden nur Kraftfahrzeuge aus Bayern berücksichtigt. Die Besitzer der Wagen, die ein Kennzeichen eines anderen Bundeslandes hatten, dürften aufgrund der längeren Anreisezeiten bereits Urlauber gewesen sein. Die für ein Wochenende verbleibende Erholungszeit hätte sich bei der längeren Hin- und Rückfahrt somit nicht gelohnt.

Das Ergebnis dieser Stichprobe ist in der Karte 1 dargestellt. Die Landkreise München, Rosenheim und Mühldorf dominieren als Herkunftsgebiete der auf dem Parkplatz Prien/Hafen abgestellten Fahrzeuge. Daneben ist eine Konzentration der Quellgebiete um München mit den Landkreisen Augsburg, Fürstfeldbruck, Ebersberg, Erding und Freising feststellbar. Weitere Herkunftsgebiete sind die Landkreise Straubing, Regensburg, Passau und Nürnberg. Auch aus Würzburg, Kitzingen, Bamberg, Bayreuth und einigen anderen Landkreisen (siehe Karte 1) waren Gäste am Chiemsee. Im ge-

KARTE 1: HERKUNFTSLANDKREISE DER AM PARKPLATZ  
PRIEN-HAFEN ABGESTELLTEN PKW AUS BAYERN  
(24.04.1984)



LEGENDE:

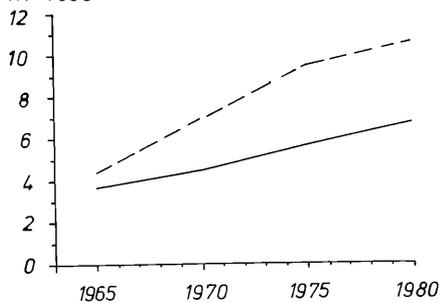
GRUNDKARTE: POSTLEITZAHLEN, ÜBERSICHTSKARTE DER POSTLEITEINHEITEN.  
HG.: BUNDESMINISTERIUM FÜR DAS POST-UND FERNMELDE-  
WESEN, BONN, 1984.

QUELLE : EIGENE ERHEBUNG.

ENTWURF UND KARTOGRAPHIE: HANS ZOTT.



DURCHSCHNITTLICHER  
TÄGLICHER VERKEHR  
IN 1000



— STAATSSTRASSE 2096 BEREICH CHIEMING  
--- STAATSSTRASSE 2092 BEREICH PRIEN

**Abbildung 6**

**Entwicklung des durchschnittlichen täglichen Verkehrs in den Bereichen Prien und Chieming von 1965 bis 1980**

Quelle: Verkehrszählungen des Straßenbauamtes Traunstein aus den Jahren 1965, 1970, 1975 und 1980.  
Entwurf und Zeichnung: Hans Zott.

samen Vergleich sind jedoch hauptsächlich Personen aus den Großräumen München und Rosenheim am Naherholungsverkehr, zumindest wie er am Parkplatz Prien/Hafen festgestellt wurde, am Chiemsee beteiligt.

Die Abbildung 6 zeigt die Entwicklung des durchschnittlichen täglichen Verkehrs auf der Staatsstraße 2096 im Bereich von Chieming und auf der Staatsstraße 2092 im Bereich von Prien.

Es ist ersichtlich, daß die westliche Uferstraße (St 2092) wesentlich mehr Verkehr aufweist als die östliche (St 2096). Möglicherweise ist der Einzugsbereich des Naherholungsverkehrs (hauptsächlich Großräume München und Rosenheim) an dieser unterschiedlichen Entwicklung verantwortlich.

**Tabelle 2**

**Anteil der Erwerbstätigen in einzelnen Wirtschaftssektoren im Jahr 1970 in den Chiemseegemeinden**

Quelle: Bayerisches Staatsministerium für Landesentwicklung und Umweltfragen (Hg.): Strukturdatenblätter für Gemeinden, München, 1976.

Entwurf: Hans Zott.

	Sektor I Land- und Forstwirtschaft			Sektor II Energie, Bergbau, Baugewerbe, verarbeitendes Gewerbe			Sektor III Private und öffentliche Dienstleistungen		
	Personen insges.	Anteil an Gesamtzahl %	Frauenanteil %	Personen insges.	Anteil an Gesamtzahl %	Frauenanteil %	Personen insges.	Anteil an Gesamtzahl %	Frauenanteil %
Bernau	114	7,1	41,2	347	21,8	32,3	1 134	71,1	24,5
Breitbrunn	96	23,4	50,0	149	36,3	24,8	166	40,3	46,4
Chieming	395	28,7	53,4	416	30,2	20,4	565	41,1	49,2
Grabenstätt	133	19,1	53,4	309	44,5	29,1	253	36,4	46,6
Gstadt	109	32,6	45,0	71	21,3	22,5	154	46,1	53,9
Prien	143	5,4	48,3	895	33,9	31,2	1 604	60,7	51,1
Rimsting	248	25,0	56,0	336	33,8	21,7	409	41,2	52,8
Sebruck	82	30,0	50,0	86	31,5	20,9	105	38,5	50,5
Übersee	279	18,4	53,4	703	46,2	30,3	538	35,4	48,7

### 3. Die Auswirkungen des Fremdenverkehrs am Chiemsee

Im Zeitalter des Massentourismus hat der Fremdenverkehr neben seinem positiven Einfluß auf die Wirtschaft eines Raumes häufig die Tendenz, sich durch ungewollte Nebenwirkungen auf Natur und Landschaft selbst die Grundlagen zu entziehen (vgl. FRAAZ 1983, S. 47). Ursachen hierfür sind (nach: Bayerisches Staatsministerium für Landesentwicklung und Umweltfragen (MLU) 1986, S. 51) die in den letzten Jahren stark angestiegene Freizeit, das gestiegene Gesundheitsbedürfnis der Bevölkerung und der wachsende Trend zu einer aktiven Freizeitgestaltung durch Bewegung in der freien Natur.

In den traditionell stark besuchten Urlaubsgebieten wie dem Chiemseeraum treten Belastungen in einer Vielzahl von Lebensbereichen auf, so daß die rasante Entwicklung des Tourismus nicht nur die Verbesserung der wirtschaftlichen Situation fördert, sondern möglicherweise auch ihre eigenen Grenzen mit sich bringt, da der Erholungswert durch die verschiedenen, sich teilweise stark überlagernden Freizeitaktivitäten und -nutzungen beeinträchtigt werden kann.

#### 3.1 Der positive wirtschaftliche Einfluß

Mit dem zunehmenden Erholungsbedürfnis der Bevölkerung entwickelte sich der Fremdenverkehr am Chiemsee im Laufe der Zeit zur wirtschaftlichen Grundlage des Raumes. In den Chiemseegemeinden ist heute der größte Teil der erwerbstätigen Bevölkerung im tertiären Sektor beschäftigt. In der Tabelle 2 ist der Anteil der Erwerbstätigen in einzelnen Wirtschaftssektoren von 1970 dargestellt.

In Bernau waren bereits 1970 71,1 % aller Erwerbstätigen im tertiären Sektor beschäftigt, wobei unter den einzelnen Dienstleistungsbereichen (Handel, Verkehr, Kredit, Versicherungen usw.) die privaten Dienstleistungen die größte Bedeutung hatten. In Prien waren 1970 60,7 %, in Gstadt 46,1 %, in Rimsting 41,2 % und in Chieming 40,1 % aller Erwerbstätigen im tertiären Bereich tätig.

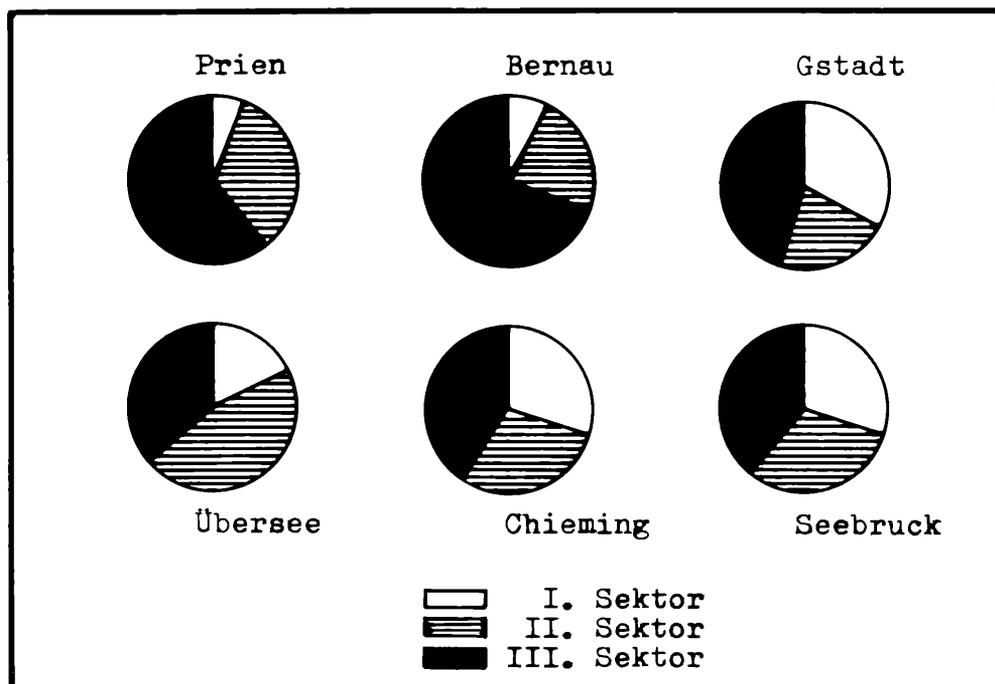


Abbildung 7

Erwerbstätige nach Wirtschaftsabteilungen in ausgewählten Chiemseegemeinden im Jahr 1970

Quelle: siehe Tabelle 2. Zeichnung: Hans Zott.

In den Gemeinden Grabenstätt, Seebruck, Breitbrunn und Übersee lag der Anteil der im Dienstleistungsbereich beschäftigten Personen etwa bei 40% und leicht darunter. Daneben zeigt sich bei Seebruck, Rimsting, Gstadt, Chieming und Breitbrunn im Jahr 1970 eine noch weitgehende ländliche Struktur.

Ein Vergleich der Sektoren I, II und III (siehe Abbildung 7) zeigt bei den Gemeinden Prien, Bernau, Übersee, Chieming, Seebruck und Gstadt die wirtschaftliche Bedeutung des tertiären Sektors, spiegelt aber auch die Abhängigkeit der Bevölkerung der Chiemseegemeinden vom Fremdenverkehr wider. Branchenkonjunkturelle Rückschläge wie z. B. sinkende Übernachtungszahlen können in monostrukturierten Gebieten wesentlich tiefgreifendere, den gesamten Raum umfassende Folgen haben als in Gebieten mit Mischstruktur.

Da in Gstadt nur Geschäfte des täglichen Bedarfs anzutreffen sind (Gewerbekartei Gstadt, 1984: ein Lebensmittelgeschäft, zwei Bäckereien, eine Bank und ein Schreibwarengeschäft) kommt hier dem Beherbergungswesen eine große Bedeutung zu.

In Prien beispielsweise befindet sich neben Geschäften des Grundbedarfs (Bäckereien, Metzgereien, Lebensmittelgeschäfte) eine Reihe von Geschäften, die Spezialbedürfnisse decken. So gibt es hier z. B. 12 Kosmetiksalons, 19 Kunstgewerbe- und sechs Antiquitätenläden, 7 Uhren- und Schmuckgeschäfte, 16 Bekleidungshäuser und 6 Fotogeschäfte (Gewerbekartei Prien, 1984).

In Übersee und Grabenstätt lag 1970 die wirtschaftliche Bedeutung noch im II. Bereich, dürfte sich aber durch den seitdem gestiegenen Fremdenverkehrsumfang in den Dienstleistungsbereich verschoben haben. Ebenfalls dürfte sich der III. Sektor in allen Chiemseegemeinden durch die gestiegenen Übernachtungszahlen der Gäste bis heute wesentlich vergrößert haben.

In den Gemeinden Gstadt, Prien, Rimsting und Seebruck zeigt sich, daß im Dienstleistungsbereich

in diesen Orten der Frauenanteil an den Erwerbstätigen über 50% liegt. Das kommt u. a. daher, daß durch den Fremdenverkehr viele Berufe und Beschäftigungsmöglichkeiten gegeben sind, die sich für Frauen besonders eignen, wie z. B. Kosmetiksalons oder im Gesundheitswesen und natürlich im Beherbergungsbereich.

### 3.2 Die Auswirkungen auf die Chiemseegemeinden

Der Fremdenverkehr bedingt ein breites Spektrum an Gütern und Diensten. Dieses hohe Versorgungsniveau und die landschaftliche Schönheit waren die primären Gründe, daß sich die Bevölkerungszahl in den Chiemseegemeinden positiv entwickelte (vgl. Bayerisches Staatsministerium für Landesentwicklung und Umweltfragen, 1977, S. 91).

Tabelle 3

Fläche, Einwohner und Einwohnerdichte in den Chiemseegemeinden und in den Landkreisen Traunstein und Rosenheim im Jahr 1982

Quelle: Bayerisches Landesamt für Statistik und Datenverarbeitung (Hg.): Gemeindedaten, Ausgabe 1982.

	Fläche in km <sup>2</sup>	Ein- wohner	Einwohner- dichte E/km <sup>2</sup>
Bernau	24,02	4716	196
Breitbrunn	8,12	1263	156
Chieming	35,36	3517	99
Grabenstätt	40,20	3238	81
Gstadt	10,70	936	87
Prien	20,88	8915	427
Rimsting	19,83	2686	135
Seeon-Seebr.	47,93	3470	72
Übersee	29,37	3798	129
Landkreis TS	1537,92	142269	93
Landkreis RO	1435,53	185663	129

**Tabelle 4****Entwicklung des Gesamtwohnungsbestandes in den Chiemseegemeinden und in den Landkreisen Traunstein und Rosenheim von 1956 bis 1981**

Quelle: - Bayerisches Statistisches Landesamt (Hg.): Gebäude und Wohnungen, Teil A, Heft 301 a, München, 1975 und Gemeindedaten, Ausgabe 1975.

- Bayerisches Landesamt für Statistik und Datenverarbeitung (Hg.): Gemeindedaten, Ausgabe 1982.

	1956	1961	1968	1974	1981
Bernau	496	741	992	1 567	2 170
Breitbrunn	222	292	439	582	650
Chieming	374	534	637	1 238	1 436
Grabenstätt	262	369	460	699	1 291
Gstadt	200	243	295	351	410
Prien	1 313	1 695	2 155	2 789	4 098
Rimsting	376	482	644	1 005	1 211
Seeon-Seebruck	137	167	200	269	1 349
Übersee	834	1 019	1 173	1 445	1 558
Landkreis TS	17 614	22 943	29 429	52 181	59 483
Landkreis RO	17 673	22 731	28 201	63 069	70 717

Bei Beachtung der verschiedenen Gemeindegrößen rangiert die Bevölkerungsdichte der Chiemseegemeinden heute bis auf Seeon-Seebruck, Gstadt und Grabenstätt über den jeweiligen Landkreiswerten von 93 E/km<sup>2</sup> (Landkreis Traunstein) bzw. 129 E/km<sup>2</sup> (Landkreis Rosenheim).

Die Siedlungsschwerpunkte befinden sich mit Prien und Bernau im Westen des Sees.

Die stetige Entwicklung der Bevölkerung in den Chiemseegemeinden erforderte u. a. die Errichtung von Wohngebäuden. Tabelle 4 zeigt die Entwicklung des Gesamtwohnungsbestandes in den Chiemseegemeinden und in den Landkreisen Traunstein und Rosenheim von 1956 bis 1981.

Von 1956 bis 1981 hatte Prien mit 2 785 errichteten Wohnungen die größte Zunahme vor Bernau mit 1 674, Chieming mit 1 062 und Grabenstätt mit 1 029 Wohnungen.

Nicht so schnell erfolgte die Entwicklung des Wohnungsbestandes in Rimsting (+835), Übersee (+724), Breitbrunn (+428) und Gstadt (+210) im gleichen Zeitraum. In Seebruck ist der hohe Wohnungszuwachs von 1 212 Wohnungen auf die Gemeindezusammenlegung der Bereiche Seeon, Seebruck und Truchtlaching zur Einheitsgemeinde Seeon-Seebruck im Jahre 1980 zurückzuführen.

In den Landkreisen Traunstein und Rosenheim konnte von 1956 bis 1981 eine Zunahme des Wohnungsbestandes um etwa das 3,4 bzw. das 4,0 Fache erreicht werden. Die Gemeinden Bernau, Chieming,

Grabenstätt und Seebruck übertreffen diesbezüglich die jeweiligen Landkreiswerte.

Zur Erklärung der Bevölkerungsentwicklung ist auch die Betrachtung der Komponenten Geburten, Sterbefälle, Zu- und Fortzüge erforderlich. So zeigt die Tabelle 5 die Zunahme der jeweiligen Einwohnerzahlen durch Wanderungsgewinne (mit Ausnahme von Gstadt und Breitbrunn) für die Jahre 1980 und 1981 in den Chiemseegemeinden.

Die Tabelle zeigt die Verringerung des natürlichen Bevölkerungswachstums, das durch einen Sterbeüberschuß zustandekommt. Die vergleichsweise hohen Sterbefälle in den Gemeinden Prien, Grabenstätt und Seebruck sind auf das Vorhandensein von Krankenhäusern bzw. Altenheimen zurückzuführen. Der Sterbefallüberschuß wird jedoch durch Wanderungsgewinne in Form von Zuzügen ausgeglichen und sogar übertroffen. So hatten beispielsweise Bernau und Chieming 1981 fast 13 mal so viele Zuzüge wie Sterbefälle.

Um ein zufälliges Ergebnis für diesen kurzen Zeitraum von nur einem Jahr Unterschied auszuschließen, zeigt die Tabelle 6 die Bevölkerungsentwicklung am Beispiel Prien von 1961 bis 1974.

Es zeigt sich ganz deutlich, daß von 1969 an die Sterbefälle die Geburtenrate übersteigen, während bei den Wanderungsbewegungen von 1967 bis 1974 ein positiver Wanderungssaldo beibehalten werden konnte.

**Tabelle 5****Zunahme der Einwohnerzahlen in den Chiemseegemeinden in den Jahren 1980 und 1981 durch Wanderungsgewinn**

Quelle: Bayerisches Landesamt für Statistik und Datenverarbeitung (Hg.): Gemeindedaten, Ausgabe 1982.

	Geburten		Sterbefälle		Saldo	Zuzüge		Fortzüge		Saldo
	1980	1981	1980	1981		1980	1981	1980	1981	
Bernau	38	51	54	48	3	458	397	354	360	37
Breitbrunn	15	10	13	14	4	93	60	62	106	46-
Chieming	34	39	40	35	4	341	369	305	316	53
Grabenstätt	29	29	45	50	21-	226	260	163	158	102
Gstadt	5	9	15	15	6-	86	111	85	116	5-
Prien	65	69	104	115	46-	1 037	1 222	939	1 036	186
Rimsting	24	32	24	32	•	209	201	180	165	36
Seeon-Seebruck	32	33	36	50	17-	302	236	167	219	17
Übersee	38	33	45	42	9-	218	234	198	229	5

**Tabelle 6****Zunahme der Einwohnerzahl in Prien von 1961 bis 1974 durch Wanderungsgewinn**

Quelle: Bayerisches Staatsministerium für Landesentwicklung und Umweltfragen (Hg.): Strukturdatenblatt für die Gemeinde Prien, München, 1976.

	Geburten	Sterbefälle	Saldo	Zuzüge	Fortzüge	Saldo
1961	62	70	- 8	627	611	16
1965	83	71	12	628	779	-151
1967	78	74	4	1088	847	241
1968	87	71	16	1041	931	110
1969	65	92	-27	1364	989	375
1970	81	97	-16	1460	1025	435
1971	89	94	- 5	1545	1213	332
1972	53	99	-46	1506	1130	376
1973	66	87	-21	1446	1080	366
1974	55	106	-51	1370	1152	218

In den anderen Chiemseegemeinden ist die Entwicklung vergleichbar.

Die relativ hohen Sterbefälle in den Chiemseegemeinden sind u. a. bedingt durch den Altersaufbau ihrer Bevölkerung. Mit Ausnahme von Chieming ist für jede Gemeinde eine Überalterung der Wohnbevölkerung festzustellen.

Besonders auffällig ist die Überalterung der Wohnbevölkerung in den Gemeinden, in denen Altenheime (z. B. Prien, Rimsting, Grabenstätt) anzutreffen sind. Nur in Chieming ist der Altersaufbau der Bevölkerung ausgewogener. Hier übertrifft die Altersklasse von 0 bis 18 diejenige von 65 und mehr Jahren. Grund dafür ist ein Internat mit rund 150 Schülern.

Ein weiterer, nicht zu vernachlässigender Einfluß des erholungsuchenden Menschen auf die Chiemseegemeinden zeigt sich auch in der Zunahme der Zweitwohnungen. So stieg ihre Zahl beispielsweise in der Gemeinde Grabenstätt von 318 im Jahr 1976 auf 489 im Jahr 1980 (Flächennutzungsplan, Entwurf, der Gemeinde Grabenstätt, 1980, S. 7).

In den anderen Chiemseegemeinden zeigt sich eine ähnliche Situation. Bernau hatte im Jahr 1984 667 Zweitwohnungen, Breitbrunn 453, Gstadt 413, Prien 1260, Rimsting 598, Chieming 273, Seebuck 338 und Übersee 343 Zweitwohnungen (Halbjahresstatistiken der Chiemseegemeinden, 27.06.1984).

Belastungen durch die eben genannten Entwicklungen treten in einer Vielzahl von Bereichen auf. Denn zum einen tritt bei einer Umwandlung der

Zweitwohnungen in Altersruhesitze eine Überalterung der Wohnbevölkerung ein, wie sie für die Chiemseegemeinden mit Ausnahme von Chieming bereits charakteristisch ist (vgl. Tabelle 7).

Zum anderen belasten die Zweitwohnungsinteressenten den örtlichen Bodenmarkt oft stärker als die begrenzte Nachfrage der Einheimischen. So liegen die Grundstückspreise in den Chiemseegemeinden zwischen 350 und 400 DM/m<sup>2</sup> für baureifes Land (Landratsamt Traunstein: Richtwertliste für Grundstücke 1983 bis 1984, Preisstand 1.1.1985). In Prien werden teilweise noch höhere Preise erzielt. 1 m<sup>2</sup> unerschlossenes Bauland kostet bis zu 400 DM (Bauamt Prien, 1984). Es handelt sich hier um Durchschnittspreise, die sich je nach Lage des Grundstücks noch erhöhen können.

Zudem führt eine weitere Zunahme des Baus von Zweitwohnungen auch zu einer stärkeren Belastung durch Straßenverkehr, ein Faktor, der vor allem im Süd-Abschnitt durch die Autobahn München-Salzburg mit ihrem hohen Anteil am Durchgangsverkehr nach Süd- und Südosteuropa für den Raum belastend wirkt. Daher muß bei jedweder Zunahme des Straßenverkehrs mit erhöhten Abgas- und Lärmbelastungen gerechnet werden.

An der Staatsstraße 2095 im Bereich von Seebuck wurden beispielsweise 11 533 Kraftfahrzeuge in 24 Stunden gezählt, auf der Staatsstraße 2092 Wasserburg - Endorf - Prien im Bereich von Prien 7602 Kraftfahrzeuge in 24 Stunden, während es südlich davon, bis zur Bundesautobahnanschlußstelle Ber-

**Tabelle 7****Altersaufbau der Bevölkerung in den Chiemseegemeinden, Stand 1984**

Quelle: - Halbjahresstatistiken der Seegemeinden, Stand: 27.06.1984.

- +) Erläuterungsbericht zum Flächennutzungsplan (Entwurf) 1981.

- ++) Halbjahresstatistik, Stand: 03.01.1985.

	-3 Jahre	-6 Jahre	-15 Jahre	-18 Jahre	-65 Jahre	älter
Bernau	150	134	452	254	3 397	934
Breitbrunn	41	40	151	71	1 146	294
Chieming	•	•	•	968	2 577	580
Grabenstätt <sup>+</sup>	•	203	•	•	2 148	537
Gstadt	25	24	97	96	789	242
Prien	243	235	854	420	6 238	1 916
Rimsting	124	91	309	122	2 113	588
Seeon-Seebruck <sup>++</sup>	123	92	411	217	2 853	566
Übersee	121	130	408	208	2 774	630

nau sogar 10 563 Kraftfahrzeuge in der gleichen Zeit waren (Straßenbauamt Traunstein, Verkehrszählung 1980).

Außerdem bringen die Zweitwohnungen und Wochenendhäuser den Gemeinden eine Reihe von Erschließungslasten, die mit dem Straßen- und Kanalisationsanschluß beginnen, den Schneeräumungsdiensten weitergehen und mit der Überlastung der Kläranlage aufhören.

### 3.3 Die konkurrierenden Nutzungen am Ufer

Zur Erhaltung und Stärkung des Wirtschaftsfaktors Fremdenverkehr wurde das »Ferienland Chiemsee« natürlich auch touristisch erschlossen. Denn eine Voraussetzung für ein blühendes Fremdenverkehrsgewerbe ist nach GERLACH (1972, S. 24) neben einer anziehenden Landschaft ein ausreichendes Angebot an entsprechenden freizeitrelevanten Infrastruktureinrichtungen. Die touristische Inwertsetzung des Chiemseerand- und Uferbereiches ist in der Karte 2 dargestellt.

Es ist ersichtlich, daß Prien, Bernau und Übersee fremdenverkehrswirtschaftlich die dominierenden Gemeinden mit dem umfangreichsten freizeitrelevanten Angebot sind. Weitere Schwerpunkte sind Seebruck, Chieming und Grabenstätt, wobei hier bis auf Seebruck die Wassersporteinrichtungen zugunsten der allgemeinen Einrichtungen (z. B. Bibliothek, Campingplatz, Fahrradverleih etc.) und der Unterhaltungseinrichtungen (z. B. Kurkonzerte, Heimatabende, Lichtbildervorträge usw.) zurücktreten.

Vergleicht man das Ostufer mit dem Westufer, so fällt auf, daß das Letztere fremdenverkehrswirtschaftlich eine größere Inwertsetzung erfahren hat. Das hängt möglicherweise neben der günstigeren Lage (Ausgangspunkt zu den Inseln, Blick zum Alpenrand) an den morphologisch-hydrographischen Verhältnissen. Fast dem gesamten Ostufer ist nämlich ein Flachwasserbereich vorgelagert, während das Westufer vergleichsweise steil abfällt (vgl. z. B. Isobathen auf TK 1:50 000, L 8140, Blatt Traunstein). Entstanden ist dieser Unterschied vermutlich durch die ungleichmäßige Schürf- und Transportkraft des ehemaligen Chiemseegletschers. Durch die bis knapp unter die Wasseroberfläche aufragende Grundmoräne im Osten des Sees ist die Anlage von freizeitrelevanten Infrastruktureinrichtungen wie z. B. Bootshäfen schwierig, da Fahrrinnen ausgebagert werden müßten und die plötz-

lich auftretenden Kies- und Schotterbänke für Segler ein Risiko darstellen.

Aber auch der Badende muß weit durch den Flachwasserbereich waten, um im tieferen Wasser schwimmen zu können.

Diese natürlichen Bedingungen bedeuten für das Chiemseeostufer fremdenverkehrswirtschaftlich eine Benachteiligung, die zu der geringeren Erschließung geführt hat.

Die freizeitrelevante Inwertsetzung des Chiemseeuferbereiches hat natürlich neben dem positiven fremdenverkehrsfördernden Einfluß ökologisch nachteilige Auswirkungen. Konkurrierende Nutzungen am Ufer wie Badebetrieb und Bootsverkehr samt ihren Folgeeinrichtungen sowie das zeitlich und räumlich konzentrierte Auftreten der Erholungsuchenden gelten nach GAFFGA (1984, S. 438) hinsichtlich der Veränderung und Dezimierung der Röhrichtgesellschaften als Gefahrenherde erster Ordnung. Denn neben der Beseitigung des Schilfs durch Baumaßnahmen am Ufer (Bootshäfen, Strandpromenaden u. ä.) schafft auch das unbedachte Einfahren mit Booten in den Röhrichtbestand oder das achtlose Betreten des Schilfgürtels zunächst kleine Lücken, die sich, wenn keine Abhilfe geschaffen wird, leicht vergrößern und ehemals geschlossene Röhrichtbestände in kleine Horste auflösen, so daß im Lauf der Zeit röhrichtfreie Uferzonen entstehen.

Aber gerade der Uferbereich mit seiner Schilfvegetation stellt einen wichtigen Übergangsbereich, eine Art Pufferzone zwischen Land und Wasser dar, der Einschwemmungen, z. B. Ackererde und Dünger, abfängt und organisch abbaut. Ferner spielt Röhricht nach DITTRICH (1983, S. 116) bei der Reinigung des Wassers eine große Rolle. Es ist in der Lage, Schadstoffe auszufiltern und abzubauen, Nährstoffe aufzunehmen und in eigene Pflanzensubstanz umzuwandeln. Das Schilf und die Verlandungsbereiche sind aber auch ein wichtiger Lebensraum für viele zeitweise oder ganz ans Wasser gebundene Tiere. Im Schutz des Röhrichts reift und gedeiht die Brut vieler Fische. Vogelarten brüten und nisten in den Röhrichtzonen. Sie finden hier Fluchträume und Ruhestätten. Um so besorgniserregender ist die Tatsache, daß die Schilfzone durch konkurrierende Nutzungen am Chiemseeufer immer weiter zurückgedrängt wird. Die Tabelle 8 zeigt den Röhrichtanteil der Chiemseegemeinden an der Gesamtuferlänge.

In allen Gemeinden ist der Anteil der Röhricht-

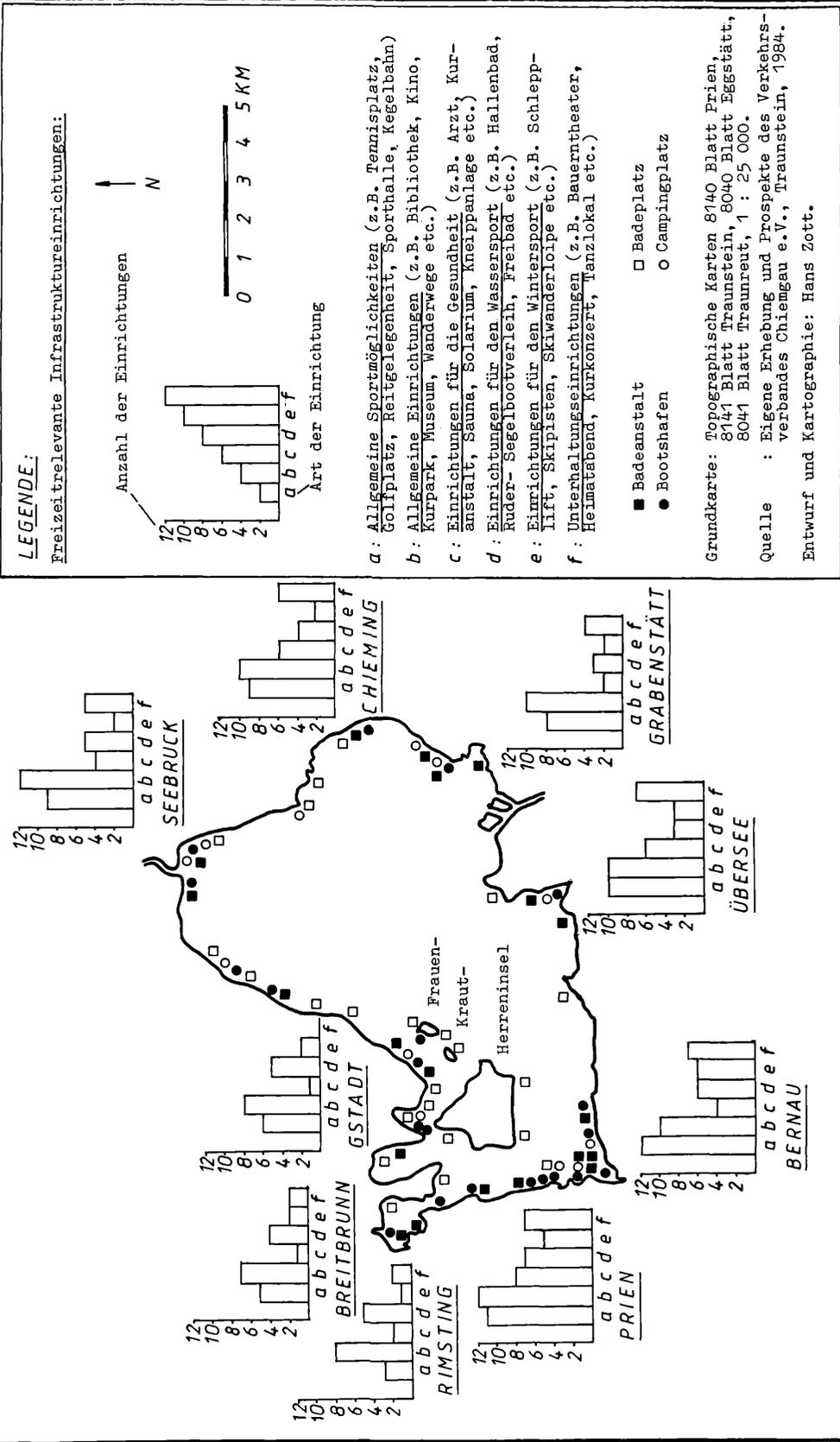
Tabelle 8

**Röhricht, verbaute und vegetationslose Bereiche an den Ufern der Chiemseegemeinden, Stand 1985**

Quelle: Eigene Erhebung, 1985.

	Uferlänge in m	Davon Röhricht in %	Davon verbaut in %	Davon vegetationslos in %
Bernau	4 400	37,5	52,3	10,2
Breitbrunn	7 000	80,7	9,3	10,0
Chieming	8 000	66,9	5,0	28,1
Grabenstätt	4 000	90,0	1,3	8,7
Gstadt	7 100	86,6	6,3	7,1
Prien	8 150	67,5	17,8	14,7
Rimsting	5 950	78,2	15,1	6,7
Seebruck	5 000	62,0	23,0	15,0
Übersee	12 650	71,5	3,2	25,3
Gemeindefrei	1 300	7,7	19,2	73,1

KARTE 2: DIE TOURISTISCHE INWERTSETZUNG DES CHIEMSEERAND - UND -UFERBEREICHES MIT FREIZEITRELEVANTEN INFRASTRUKTUREINRICHTUNGEN



vegetation im Vergleich zu den anderen Nutzungen zwar dominierend, doch sollte er nicht überschätzt werden, da auch spärlich auftretende Vorkommen berücksichtigt wurden. Die Gemeinde mit dem geringsten Schilffanteil an der Gesamtuferlänge ist Bernau neben einem gemeindefreien Gebiet im Süden des Sees. Der Grund dafür sind ausgedehnte Schutz- und Befestigungsmauern für die Autobahn München - Salzburg, die in diesem Bereich unmittelbar an den See heranreicht und die kaum Vegetation zulassen.

Den größten Anteil am Röhrichtbestand hat die Gemeinde Grabenstätt. Das ist nicht weiter verwunderlich, da dieser Ort durch Verlandungsprozesse und Schwemmkegelbildung der Tiroler Ache inzwischen weit ab vom See liegt und somit außer durch den Campingplatz in Unterhochstätt wenig negativen Einfluß auf die Uferzone und die Schädigung ihrer Vegetation ausübt.

Mächtige, wenn auch nicht sehr ausgedehnte Röhrichtbestände befinden sich zwischen Sebruck und Gstadt.

Am Uferbereich der Gemeinde Breitbrunn und um die Halbinsel Sassau, die teilweise zur Gemeinde Rimsting gehört, treten ebenfalls weite Schilfflächen auf. Daneben ist im Gemeindebereich von Übersee ein Großteil des Ufers röhrichtbestanden, da sich hier das Naturschutzgebiet Tiroler Achenmündung befindet und ein weithin geschütztes Ufer gewährleistet ist.

In Chieming trägt die Nutzung des Ufers durch Campingeinrichtungen und durch den langen Badestrand bis Stöttham dazu bei, daß hier nur wenige Röhrichtflächen vorhanden sind.

Die Schilfbestände im Priener Bereich sind sehr aufgelockert und durch allerlei Seenutzung zurückgedrängt.

Mit gewissen Einschränkungen (z. B. Autobahnbefestigung in Bernau, abseitige Lage vom See bei Grabenstätt, Rimsting und Breitbrunn) läßt sich sagen, daß die bekannten Fremdenverkehrszentren Bernau, Sebruck, Chieming, Prien und Übersee aufgrund ihrer zahlreichen touristischen Einrichtungen im Vergleich zu den anderen, mehr ländlich strukturierten Gemeinden Gstadt, Breitbrunn, Rimsting und Grabenstätt einen wesentlich größeren Uferverbrauch (d. h. weniger Röhrichtbestand, dafür mehr Verbauungen in Form von Hafenanlagen, Strandpromenaden und Strandcafés) aufweisen.

Zusammenfassend kann festgestellt werden, daß das Verhältnis Röhricht : Uferverbauung : vegetationsloser Bereich heute noch zugunsten der Röhrichtflächen ausfällt, wobei allerdings berücksichtigt werden muß, daß die Bestände teilweise sehr aufgelockert sind und deutlich Restcharakter zeigen. Bei einer zusätzlichen Ausweitung der Freizeitzonierung dieser See-Uferzone, insbesondere an der Westflanke des Chiemsees, müßte gerade bei den heute stark aufgelockerten Restbeständen an Schilfflächen wohl mit einem totalen Verlust gerechnet werden. Die negativen ökologischen Folgen wären verheerend, da die reinigende Pufferzone auf die Weise vernichtet wäre.

### 3.4 Die negativen Folgen für den See

Die natürliche Alterung der Seen bewirkt, daß sich die ursprünglich nährstoffarmen (oligotrophen) Seen im Laufe der Erdgeschichte - also in sehr langen Zeiträumen - durch Ablagerung organischer

und mineralischer Nährstoffe zu nährstoffreichen (eutrophen) Seen entwickeln und schließlich verlanden.

Diese langzeitige Entwicklung wird nach BAUR (1980, S. 103) seit den letzten 30 Jahren durch den menschlichen Einfluß beschleunigt und bringt Gefährdungen für den See, die Verlandungsbereiche, und damit schließlich für den wirtschaftenden Menschen selbst. Denn neben dem Eintrag von Nährstoffen aus landwirtschaftlich genutzten Flächen und aus diffusen Quellen (z. B. aus der Luft) sind die häuslichen Abwässer mit ihrem hohen Phosphatgehalt an der Nährstoffanreicherung und damit an der Eutrophierung der Seen wesentlich beteiligt.

Der Bestand an sanitären Einrichtungen zur Abwasserbeseitigung und -reinigung in den Chiemseegemeinden konnte der Bevölkerungsentwicklung und der Siedlungstätigkeit, dem steigenden Fremdenverkehr und seiner Konzentration auf wenige Sommermonate bisher nicht gerecht werden.

Somit erweist sich die Fernhaltung der häuslichen Abwässer vom See als schwierig, da nicht alle Chiemseegemeinden Kläranlagen zur Reinigung des Abwassers haben. Darüber hinaus sind die bestehenden Einrichtungen (nach: Ingenieurgesellschaft Chiemsee, 1979, S. 12-30) fast ausnahmslos überlastet.

Ein Vergleich der monatlichen Gästeübernachtungen z. B. in der Gemeinde Übersee mit den mittleren monatlichen Tagesabflußwerten der Kläranlage Übersee zeigt einen eindeutigen Zusammenhang zwischen Fremdenverkehr und Abwasseranfall (vgl. Abbildung 8).

Beide Kurven haben annähernd den gleichen Verlauf. Jeweils im Februar/März und im November befinden sie sich übereinstimmend in der »Tallage«, während sie ab März ansteigen und in den Hauptreisemonaten Juli und August ihre Höhepunkte erreichen.

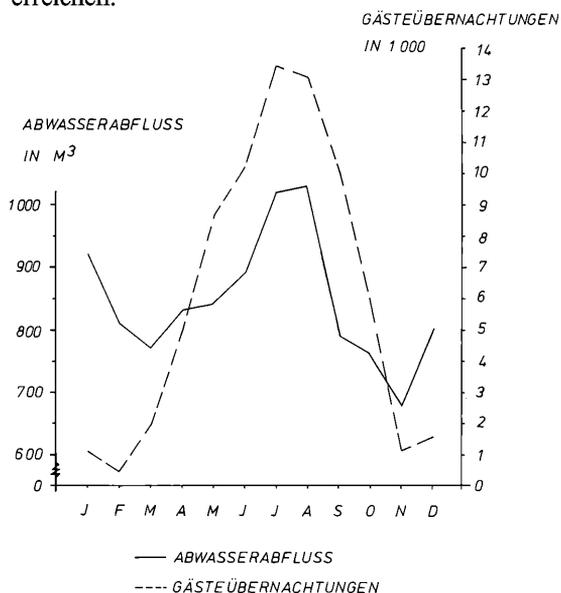


Abbildung 8

Mittlerer monatlicher Tagesabfluß der Kläranlage Übersee und monatliche Gästeübernachtungen in Übersee im Jahr 1983

Quelle: - Unterlagen des Wasserwirtschaftsamtes Traunstein, 1984.

- Der Fremdenverkehr in Bayern. = Statistische Berichte des Bayerischen Landesamts für Statistik und Datenverarbeitung, Hefte G IV 1 - m 1 bis m 12, München, 1983.

Zeichnung: Hans Zott.

**Tabelle 9**

**Mittlere monatliche Tagesabflußwerte der Kläranlagen Bernau, Grabenstätt, Prien und Übersee im Jahr 1983 (m<sup>3</sup>)**  
Quelle: Unterlagen der Wasserwirtschaftsämter Traunstein und Rosenheim, 1984.

Kläranlage	J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
Bernau	1098	885	901	1041	935	1340	1092	1438	950	893	758	958
Grabenstätt	500	470	460	-	-	-	260	590	380	420	230	380
Prien	4989	3710	3779	4742	4521	5113	3684	5164	3668	3339	2849	3484
Übersee	920	810	770	830	840	890	1020	1030	790	760	680	800

Ebenfalls übereinstimmend ist bei beiden Kurven ein leichtes Ansteigen in den Wintermonaten Dezember und Januar zu einem kleinen Wintermaximum (Wintersportmöglichkeit) festzustellen.

Beide Kurven weisen eine starke Zunahme am Beginn der Urlaubssaison und eine ebenso ausgeprägte Abnahme am Ende der Ferienzeit auf.

Natürlich wird der mittlere monatliche Tagesabfluß der Kläranlage auch von der Höhe der Niederschläge, deren Maxima ebenfalls in den Sommermonaten liegen, beeinflusst. Die Tatsache aber, daß zwischen Abwasserabfluß und Übernachtungszahlen auch im Winter, wo die Niederschläge meist als Schnee fallen und in der Regel bis zur Schneeschmelze im Frühjahr liegenbleiben, ein enger Zusammenhang besteht, läßt den Schluß zu, daß zwischen den genannten Erscheinungen eine deutliche Korrespondenz besteht.

Vergleicht man die mittleren monatlichen Abflußwerte der Kläranlagen Prien, Bernau und Grabenstätt (vgl. Tabelle 9) mit den saisonalen Schwankungen der Gästeübernachtungen in den entsprechenden Gemeinden (vgl. Abbildung 5), so lassen sich ähnliche Übereinstimmungen feststellen.

Bei einwandfrei arbeitenden und der Kapazität nach ausreichenden Anlagen spielt es keine Rolle, wieviel Schmutzwasser ankommt. Das Abwasser wird in jedem Fall so gereinigt, daß es nach dem Verlassen der Kläranlage vorgeschriebene Grenzwerte nicht überschreitet, da beispielsweise die Dosierung der Fällungsmittel genau überwacht wird. Da aber, wie bereits erwähnt, die bestehenden Anlagen fast ausnahmslos überlastet sind und einige Gemeinden noch gar keine besitzen, werden dem Chiemsee laufend Nährstoffe durch ungenügend gereinigte Abwässer zugeführt.

Die Gewässergüte des Chiemsees wurde im Jahr 1984 als eutroph (hoher Nährstoffgehalt) bewertet (vgl. Bayerisches Staatsministerium des Innern, o. A., S. 19).

Zudem konnte aufgrund eigener Temperaturmessungen des Wassers an 10 ausgewählten Stellen rund um den Chiemsee der bereits von SCHWAGER im Jahr 1879 festgestellte enge Zusammenhang zwischen dem Wasser der Tiroler Ache und dem des Chiemseerausflusses, der Alz, bestätigt werden. »... Diese Tatsache, im Gegenhalt zu dem völlig

übereinstimmenden Verhalten der an denselben Orten gemessenen Temperaturen (dem kältesten Wasser, der Chiemsee - Achen, mit 2,6°, folgte der Ausfluß - Alz - mit 3,1°, während alle sonstigen Messungen am mittleren und westlichen See keinen Wert unter 3,8° ergaben), läßt kaum bezweifeln, daß zur Beobachtungszeit das kältere und zugleich gehaltreichere Flußwasser sich bis zum Ausfluß einen gewissen Zusammenhalt bewahrt hat« (SCHWAGER, 1879, S. 69).

Das bedeutet aber, daß das Wasser des Inlsees kaum oder nur in geringem Umfang mit dem Wasser der Tiroler Ache vermischt und erneuert wird, da dieses vermutlich der östlichen Rinne (vgl. Abbildung 3) folgend, dem Chiemseerausfluß entgegenstrebt.

Gerade aber durch die eingangs festgestellte Bevölkerungskonzentration in Prien und Bernau, das touristisch stärker frequentierte Westufer, die hohen Urlauberzahlen im Sommer und der mißliche Zustand der Abwasserentsorgung der Gemeinden bedingen für den See, besonders aber für den Inlensee wasserchemisch große Probleme.

Zunächst fördert die Überdüngung z. B. den Fischreichtum. Die Fischfänge werden am Chiemsee nach KEIZ (1979, S. 127) als Folge der zunehmenden Eutrophierung laufend größer. Geradezu besorgniserregend ist nach KEIZ (1979, S. 127) die starke Zunahme der Renkenerträge.

Eine Gefährdung der Renkenbestände ist nicht auszuschließen, da nach TEROFAL (1977, S. 4/5) - durch die zunehmende Eutrophierung die Laichplätze funktionsunfähig werden;

- durch die hergebrachte Befischungstechnik ein Raubbau an den Beständen erfolgen kann (die Eutrophierung bedingt ein schnelles Wachstum der Fische. Das führt dazu, daß sie bereits vor ihrer Geschlechtsreife aufgrund ihrer Größe abgefischt werden).

Auch der Perlfischbestand, der nach KÖLBING (Fernsehsendung vom 9. 12. 1984) noch vor 10 Jahren am Seeausfluß, in der Alz beim Laichen in großer Menge angetroffen wurde, ist heute durch die Abwasserbelastung bis auf wenige Exemplare zurückgegangen. Dabei ist im Chiemsee sein einziges Vorkommen in der Bundesrepublik Deutschland (nach: G. KEIZ, 1979, S. 129).

**Tabelle 10**

**Berufsfischererträge am Chiemsee (80,1 km<sup>2</sup>)**

Quelle: G. KEIZ, 1979, S. 128.

	1930	1940	1950	1960	1970	1980
Gesamtfang kg	12743	31962	31113	38759	91111	154330
Renkenertrag kg	4217	10897	14629	17648	50000	120352
Fangertrag kg/ha	1,6	3,8	3,8	4,8	11,4	19,2
Renkenertrag kg/ha	0,53	1,3	1,8	2,5	6,3	15,1

Die 18 Berufsfischer um den Chiemsee haben aufgrund der wasserchemischen Situation die Initiative ergriffen und eine Brutanstalt am Harras bei Prien gebaut, um Jungfische wie Renken, Hechte und Felchen künstlich zu erbrüten und so ihren Fortbestand zu sichern. Die Brutanstalt hat Platz für 1800 l Laich; pro Liter rechnet man mit ungefähr 80000 Eiern, aus denen – die Verlustquote liegt bei 40 bis 50% – je nach Jahr und Witterungsverhältnissen etwa 70 Millionen Jungfische entstehen (vgl. EMDE, 1984, S. 38).

Aber nicht nur für die Fischereiwirtschaft wirkt sich auf lange Sicht die Abwasserbelastung und damit die Eutrophierung negativ aus, sondern auch für die Fremdenverkehrswirtschaft. So kann es bei länger anhaltendem Schönwetter in Uferbereichen des Sees durch starke Algenblüte zu unangenehmen Geruchsbelästigungen kommen, so daß dort unter Umständen mit einem zeitweiligen Badeverbot gerechnet werden muß. Sollte sich diese Entwicklung fortsetzen oder gar noch verstärken, ist zu befürchten, daß ein Teil der Erholungsuchenden in andere Gebiete abwandern wird. Doch zeigen bisher die bakteriologischen Untersuchungsbefunde für den Chiemsee im großen und ganzen einwandfreie Hygieneverhältnisse an, so daß die Gesamtsituation noch als gut bezeichnet werden kann (Gesundheitsämter Traunstein und Rosenheim 1984).

#### 4. Mögliche Verbesserungsvorschläge

Der für die Wirtschaft eines Gebietes zweifellos bedeutende Einfluß des Fremdenverkehrs bringt natürlich auch Nachteile für den Naturhaushalt und die in einer Fremdenverkehrsgemeinde lebende Bevölkerung. Aus dieser Tatsache resultiert die Forderung nach Verbesserungsvorschlägen, um dem Chiemseeraum in seiner Gesamtheit eine Erhöhung der jetzigen Belastungssituation zu ersparen.

Im Bereich der kommunalen Planung sollten im Rahmen der gesetzlichen Möglichkeiten z.B. die Instrumente der Bauleitplanung (= von der Gemeinde aufgestellte Richtlinie für die bauliche Entwicklung des Gemeindegebietes) besser ausgeschöpft werden. So können nach FRAAZ (1983, S. 58) Gemeinden z.B. durch Grundstücksbevorzugung gewährleisten, daß einheimische Bauwillige nicht abwandern müssen, wenn sie Wohneigentum und Grundbesitz erwerben wollen. Die Gemeinden haben hier u. a. die Möglichkeit, den Einheimischen ein befristetes oder unbefristetes Vorkaufsrecht vor Zuwanderern einzuräumen.

Dieses Modell ist für alle Chiemseegemeinden ratsam, da damit einer Überfremdung der Orte entgegengewirkt wird.

Daneben kann eine Gemeinde durch bauliche, planungs- und zivilrechtliche Maßnahmen verhindern (vgl. FRAAZ, 1983, S. 58), daß z.B. durch den Zweitwohnungsbau oder Ferienhausbau und deren spätere Umwandlung in Altersruhesitze die bereits angesprochenen Folgen (erhöhtes Verkehrsaufkommen mit Lärm- und Luftbelastungen, zu starke Überalterung der Bevölkerung, Erschließungslasten der Gemeinden usw., vgl. Kap. 3.2) entstehen.

Schon durch wenige Maßnahmen, die die Bauleitplanung erlaubt, ist gewährleistet, daß sich die Siedlungstätigkeit in den Chiemseegemeinden im Rahmen einer organischen Entwicklung vollziehen kann.

Neben einer rein auf Tourismus gerichteten Planung

sollten gerade im Chiemseeraum auch Schritte unternommen werden, um die Monostruktur im wirtschaftlichen Bereich abzuschwächen. Beispielsweise durch eine gezielte Erhaltung und Stärkung der Landwirtschaft, aber auch der Gewerbe- und Handwerksbetriebe könnte die Gefahr einer allzu einseitig orientierten Wirtschaft gemildert werden. Darüber hinaus ist in Anbetracht der z. B. in Prien seit 1982 festzustellenden Abnahme der Gästeübernachtungen (vgl. Kap. 2.1) an eine behutsame qualitative Verbesserung der bestehenden Fremdenverkehrsinfrastruktur zu denken, um so die Attraktivität der Gemeinde (aber auch der anderen Orte am Chiemsee) zu erhalten. Gemeint sind hier vor allem Verbesserungen im Unterkunftsbereich.

Weitere bauliche Maßnahmen, besonders im Schilfbereich, sollten unter Berücksichtigung der bereits bestehenden Belastungen (vgl. 3.3) unterbleiben. Denn Ufer steht nicht unbegrenzt zur Verfügung und kann nicht nur für Erholungszwecke verbraucht werden. Teile davon müssen unbedingt als biologische Ausgleichsflächen zur Erhaltung einer natürlichen Pflanzen- und Tierwelt erhalten bleiben, bzw. sogar in manchen Bereichen regeneriert werden. Gerade an den Ufern der Gemeinden Prien, Bernau, Chieming und Seebruck sollten verstärkt Maßnahmen in Angriff genommen werden, um die noch bestehenden Schilfbestände zu schützen und darüber hinaus neue Anpflanzungen vorzunehmen.

Auch eine umfangreichere Öffentlichkeitsarbeit über die ökologischen Zusammenhänge (z. B. Wirkungsweise und Bedeutung von Röhrichstreifen) kann mit dazu beitragen, daß z. B. keine Trampelpfade mehr durchs Schilf geschlagen werden.

Um die Gefährdung des Schilfs durch Trittbelastung (Trampelpfade), besonders am Ostufer des Chiemsees zwischen Arlaching und Schützing (Gemeinde Chieming) abzuschwächen, könnte man an geeigneten Stellen Holzstege mit anschließenden Badeplattformen im See errichten, um so die Badewilligen auf bestimmte Bereiche zu konzentrieren. Das hätte neben der Schonung der Röhrichbestände auch den Vorteil, bequem auf den Stegen über den Flachwasserbereich zum tieferen Wasser zu gelangen (vgl. Kap. 3.3). Vielleicht könnte durch diese infrastrukturelle Maßnahme auch das fremdenverkehrswirtschaftlich benachteiligte Ostufer des Chiemsees ein wenig aufgewertet werden.

Insgesamt betrachtet ist festzustellen, daß es eine Reihe von wirksamen Möglichkeiten zur Vermeidung von Belastungen im Chiemseegebiet gibt.

Wieweit die Abwägung in den Kommunalparlamenten schließlich den Grenzen der Belastbarkeit von Naturhaushalt und Landschaft Rechnung trägt, hängt jedoch nicht zuletzt von der Zusammensetzung der örtlichen Entscheidungsträger und der öffentlichen Meinung zu diesen Themen in den Gemeinden ab. Hier sollten mit Hilfe objektiver, wissenschaftlicher Detailuntersuchungen Normen geschaffen werden, die den örtlichen, in solchen Fragen häufig überforderten Entscheidungsträgern unüberschreitbare Richtschnur sind.

Eine der dringlichsten Maßnahmen zur Erhaltung der Lebensfähigkeit des Chiemseeraumes ist die Fernhaltung der häuslichen Abwässer vom See (vgl. Kap. 3.4). Dieses Ziel versucht der »Abwasserzweckverband zur Reinhaltung des Chiemsees« (Zusammenschluß sämtlicher Gemeinden am Chiemsee zu einem Interessenverband) mit dem Bau eines Ringkanals, in dem alle Abwässer der Seeanrainerge-

meinden und zum Teil auch des Hinterlandes aufgefangen und so dem See ferngehalten werden sollen, zu erreichen. Das am Chiemsee anfallende Schmutzwasser wird mit der Inbetriebnahme des Projektes Ende 1989 einer zentralen Sammelkläranlage in der Stiederinger Au (Gemeinde Rimsting) zugeführt, dort gereinigt und anschließend im Bereich von Rosenheim in den Inn eingeleitet werden. Aus geographischer Sicht und aus Gründen des ökologischen Gleichgewichts (z. B. Verschiebung des Gebietswasserhaushalts) muß das derzeit am Chiemsee im Bau befindliche Vorhaben allerdings abgelehnt werden.

Denn zum einen ist der Raum Rosenheim als wirtschaftlicher und bevölkerungsmäßiger Verdichtungsraum in der Region Südostoberbayern vorgesehen (vgl. Regionaler Planungsverband Südostoberbayern, 1986, S. 18).

Für den ohnehin bei Rosenheim schon »stark verschmutzten« (vgl. Bayerisches Staatsministerium des Innern, o. A., S. 19) Inn bedeutet diese Entwicklung eine Zunahme der Abwasserbelastung z. B. durch steigende Einwohnerzahlen und Industriebetriebe. Deshalb sollte der Inn nicht auch noch mit Klärwassern aus anderen Gebieten belastet werden.

Zum anderen muß festgestellt werden, daß künftig eine Umweltverschmutzung im Verursacherbereich selbst abgebaut und damit nicht ein anderer Raum belastet werden sollte.

Der heutige hohe Stand der Abwasserreinigung (dreistufige Kläranlagen) und die vielfältigen Möglichkeiten und abzusehenden Entwicklungen (z. B. Nachschaltung von sog. Schönungsteichen an Kläranlagen zur zusätzlichen Reinigung des Abwassers; Rückgang des Phosphatanteils in den Waschmitteln) hätten Einzelkläranlagen oder auch Sammelkläranlagen (jeweils für Ost- bzw. Westufer) am Chiemsee und damit die Reinigung des Schmutzwassers am Ort des Anfalls und die anschließende Einleitung in den See durchaus gerechtfertigt.

Im Sinne einer ausgewogenen Umweltplanung und Umweltgestaltung, die sich nicht nur auf ein regional begrenztes Gebiet wie den Chiemseeraum beschränken dürfen, hätten obige Erwägungen geprüft werden müssen.

Zudem tragen auch die hydrologischen Verhältnisse am Chiemsee dazu bei, daß das Wasser relativ rasch erneuert wird. Im bayerischen Seemittel liegt die Wassererneuerungszeit (nach: Münchener Merkur, 1./2. 09. 1984) zwischen einem und drei Jahren. Die theoretische Wassererneuerungszeit des Chiemsees beträgt rund 1,3 Jahre (nach: Bayerisches Landesamt für Wasserwirtschaft, 1976, S. 73) und ist vergleichsweise gering. Somit ist gewährleistet, daß das Chiemseewasser durch Zu- und Abflüsse relativ schnell ausgetauscht wird. Hierbei sind allerdings die Unterschiede von Insel- und Weitsee zu berücksichtigen (vgl. 3.4).

Besonderer Erwähnung bedürfen in diesem Zusammenhang einige Quellen, die sich um den westlichen Teil des Chiemsees scharen (vgl. WROBEL, 1977, S. 295). Bei Schafwaschen treten im Chiemsee ufernah große Stauquellen auf. Nach NEEF (1981, S. 525) entstehen sie dort, wo wasserführenden Schichten schwer durchlässiges Gestein vorgelagert ist. Die ziemlich starken Quellen von Farbing, die für die Gemeinde Bernau gefaßt sind und mindestens 30 l/s, im Mittel 40 l/s Ergiebigkeit haben, sind ebenfalls Stauquellen, die nach WROBEL

(1977, S. 295) aus Schuttkegeln von Bächen aufsteigen, die sich am Alpenrand mit den Tonen des Chiemseebeckens verzahnen.

Ebenso dürften die bei einer Begehung des Sees per Boot (Motorboot des Wasserwirtschaftsamtes Traunstein) am 12. 04. 1984 mit Echolot festgestellten Tiefen bzw. Tiefendifferenzen von mehreren Zehnern von Metern mit einem jedoch nur geringen Durchmesser unmittelbar nördlich des seichten Deltas der Tiroler Ache Stauquellen darstellen. Nur so ist es zu erklären, daß die stellenweise auftretenden Tiefen neben einem seichten Aufschüttungsgebiet nicht vom schwebstoffreichen Wasser der Tiroler Ache zusedimentiert werden.

Möglicherweise gibt es im Übergangsbereich der Schuttkegel und der Seetone noch weitere Stauquellen, die neben den oberirdischen Zuflüssen für eine gute Durchmischung des Chiemseewassers sorgen und damit zu seiner schnellen Wassererneuerung beitragen.

Insgesamt betrachtet ist festzustellen, daß das Chiemseegebiet vor weiteren Belastungen geschützt werden kann. Das Instrumentarium der örtlichen Bauleitplanung, des Naturschutzes und der Landschaftspflege sowie eine verstärkte ökologische Aufklärungsarbeit bieten genügend Möglichkeiten, um Überlastungen in den verschiedenen Bereichen zu vermeiden.

Unter Beachtung der genannten Vorschläge und deren Umsetzung in die Realität kann das Chiemseegebiet als tragfähige Erholungslandschaft noch lange dem Urlaub und der Erholung vieler Menschen dienen.

## 5. Zusammenfassung

Im Zeitalter des Massentourismus hat der Fremdenverkehr neben seinem positiven Einfluß auf die Wirtschaft eines Gebietes häufig die Tendenz, sich durch ungewollte Nebenwirkungen auf Natur und Landschaft selbst die Grundlagen zu entziehen. In den traditionell stark besuchten Urlaubsgebieten wie dem Chiemseeraum treten Belastungen in einer Vielzahl von Lebensbereichen auf.

Mit dem zunehmenden Erholungsbedürfnis der Bevölkerung entwickelte sich der Fremdenverkehr am Chiemsee im Laufe der Zeit zur wirtschaftlichen Grundlage des Raumes. Seine Bedeutung ist heute in einigen Seegemeinden bereits so stark, daß von einer Monostruktur gesprochen werden kann.

Branchenkonjunkturelle Rückschläge wie z. B. sinkende Übernachtungszahlen können in diesen Gemeinden wesentlich tiefgreifendere, den gesamten Raum umfassende Folgen haben als in Gebieten mit Mischstruktur. Dieses Risiko kann nur durch eine Auflockerung der Monostruktur gemindert werden.

Im Bereich der Chiemseegemeinden ist beispielsweise wegen der landschaftlichen Schönheit und des hohen freizeitrelevanten Versorgungsniveaus zum einen die Tendenz zur Überfremdung der Bevölkerung, bedingt durch das positive Bevölkerungswachstum in Form von Zuzügen Ortsfremder zu beobachten. Zum anderen ist eine Überalterung der Wohnbevölkerung zu erkennen, die hauptsächlich durch die Umwandlung von Zweitwohnsitzen in Altersruhesitze hervorgerufen wird.

Die konkurrierenden Nutzungen am Seeufer (Freizeitaktivitäten wie Sonnen, Baden, Segeln etc. samt ihren Folgeeinrichtungen) drängen den Schilfb-

stand immer weiter zurück. Dabei stellt gerade der Ufersaum mit seiner Röhrichtvegetation einen wichtigen Übergangsbereich, eine Art Pufferzone zwischen Land und Wasser dar, der alle Einschwemmungen, z. B. Ackererde und Dünger, abfängt, organisch abbaut und so den See vor einer Nährstoffanreicherung und damit vor Eutrophierung schützt. Bei einer zusätzlichen Ausweitung der Freizeitnutzung der Seeuferzone müßte gerade bei den heute stark aufgelockerten Restbeständen an Schilfflächen wohl mit einem totalen Verlust gerechnet werden. Die negativen ökologischen Folgen wären verheerend, da die reinigende Pufferzone auf die Weise vernichtet wäre.

Die Wasserqualität des Chiemsees wird aber auch durch den steigenden Fremdenverkehr und seiner Konzentration auf wenige Sommermonate, die rasante Bevölkerungsentwicklung und die Siedlungstätigkeit einerseits sowie die bislang unzureichende Fernhaltung der häuslichen Abwässer vom See andererseits in Mitleidenschaft gezogen. Dadurch werden langfristig die wirtschaftlichen Interessen der Einheimischen beeinträchtigt. Im Bereich der Fischereiwirtschaft ist nach der momentanen Ertragssteigerung ein Rückgang der Fangträge abzusehen, da die Fischbestände wegen der Abwasserbelastung abnehmen werden. Aber auch die Fremdenverkehrswirtschaft wird beeinträchtigt. So kann es mit abnehmender Wasserqualität bei länger anhaltendem Schönwetter in Uferbereichen des Sees durch Algenblüten zu Geruchsbelästigungen kommen, so daß dort unter Umständen mit einem zeitweiligen Badeverbot gerechnet werden muß. Sollte sich diese Entwicklung noch verstärken, ist zu befürchten, daß zumindest ein Teil der Erholungssuchenden in andere Gebiete abwandern wird.

Somit fördert die rasante Entwicklung des Fremdenverkehrs nicht nur die Verbesserung der wirtschaftlichen Situation in den Chiemseegemeinden, sondern bringt gleichzeitig ihre eigenen Grenzen mit sich, da der Erholungswert der Landschaft durch die verschiedenen, sich teilweise stark überlagernden Freizeitaktivitäten und -nutzungen samt ihren vielfältigen Folgen und Auswirkungen beeinträchtigt werden kann.

Nur durch eine ausgewogene Planung kann sowohl den Belangen der Fremdenverkehrswirtschaft als auch denen der Natur Rechnung getragen werden.

## Summary

In the age of mass tourism the tourist industry, apart from its beneficial influence on the economy of a region, often shows a tendency to destroy its own foundation as a result of its unintended side effects upon nature and landscape. In regions traditionally frequented by tourists such as the Chiemsee area these problems manifest themselves in a variety of spheres of life.

As the recreational needs of the population increased, tourism gradually developed into the economic foundation of the Chiemsee area. Today its importance in some of the municipalities bordering on the lake has already become so strong that we may well talk of a »monostructured« economy.

Setbacks due to a recession in the tourist industry such as e.g. a decline of the number of overnight stays are likely to have much graver consequences affecting the whole area for these municipalities

than they would bring about in regions with a more diversified economic structure. This risk can only be reduced by way of a diversification of the »monostructured« economy.

In the Chiemsee area for instance the beauty of the scenery and the high level of recreational facilities have attracted a large number of people from other parts of the country. This has resulted in the trend towards an infiltration with foreign elements and a rise in the ratio of old people to the total population as many old people who used to live here during their holidays have settled for the rest of their lives.

The competing utilizations the lakeside subjects to (recreational activities and the installations which the former entail) more and more reduce the space occupied by reeds.

It has to be kept in mind in this respect that the shore of the lake and its reed banks constitute an important intermediate area, a sort of »buffer zone« between the land and the water which absorbs and decomposes in an organic way the substances which are being swept into the lake (e.g. soil and fertilizers) thus saving the lake from an overload of nutrient substances and the subsequent danger of eutrophication. A further extension of the use of the lakeside for recreational purposes is likely to result in the complete extinction of the remaining stock of reed which at present has already appreciably diminished. The negative ecological consequences would be devastating as the lakeside would then cease to function as a »buffer zone«.

The quality of the water of the Chiemsee is also endangered by the increase in tourism which is largely limited to some few summer months, the rapid growth of the population and the housing development.

Hitherto the waste water emanating from the households have not been sufficiently kept away from the lake. Thus the economic interests of the local residents will be adversely affected in the long run. In what concerns fishery a decline of the catch is foreseeable notwithstanding the temporary increase to be witnessed at present as the stocks of fish will dwindle as a result of the pollution by waste water. But the tourist industry will be affected itself. It is conceivable that in the wake of the decline of the quality of the water those parts of the lake bordering on the shore will abound with algae which during prolonged periods of fine weather may well cause an offensive smell. Eventually a temporary ban on bathing in the lake might become necessary. If this development were to grow worse one would have reason to fear that at least part of the tourists would move to other regions.

Thus the rapid expansion of tourism not only furthers and promotes the economic situation of the Chiemsee area but at the same time draws our attention to the limits which are inevitable set to this development as it has to be acknowledged that the recreational value of the region can be impaired by the diverse recreational activities and usages very often overlapping each other and their manifold consequences.

It is only by way of well-considered and balanced planning that the interests of the tourist industry can be reconciled with the interests of nature.

## 6. Literaturverzeichnis

- BAUR, W. (1980):  
Gewässergüte bestimmen und beurteilen; Hamburg – Berlin.
- BAYERISCHES LANDESAMT FÜR WASSERWIRTSCHAFT (Hg.) (1976):  
Gewässerschutztechnische Studie zur Reinhaltung des Chiemsees (Landkreise Rosenheim und Traunstein); München.
- BAYERISCHES STAATSMINISTERIUM DES INNERN (Hg.) (o. A.):  
Das Wasser. Umweltschutz in Bayern.
- MLU (= Bayerisches Staatsministerium für Landesentwicklung und Umweltfragen) (Hg.) (1977):  
Region Südostoberbayern; München.
- (1986):  
Umweltpolitik in Bayern; München.
- BORCHERDT, Ch. (1957):  
Die Wohn- und Ausflugsgebiete in der Umgebung Münchens. Eine sozialgeographische Skizze; In: Berichte zur Deutschen Landeskunde, Bd. 19, S. 173–187.
- DITTRICH, B. (1983):  
Schilf. Der Saubermacher; In: Geo. Das neue Bild der Erde, Heft 7, S. 108–118.
- EMDE, H.:  
Die Fischer vom Chiemsee; In: Merian, Chiemgau, 7. XXXVII / 4701 E, S. 32–39.
- FEILER, P. (1982):  
Menschen und Museen im Chiemgau; München.
- FELS, E. (1967):  
Der wirtschaftende Mensch als Gestalter der Erde; Stuttgart, S. 99–119.
- FRAAZ, K. (1983):  
Instrumente zur Vermeidung von Belastungen in Fremdenverkehrsgebieten; In: Informationen zur Raumentwicklung. – Neue Entwicklungen im Fremdenverkehr, Heft 1, Bonn, S. 47–59.
- GAFFGA, P. (1984):  
Nutzungskonflikte am Chiemsee; In: Geographie im Unterricht, 9. Jg., S. 432–445.
- GERLACH, P. (1972):  
Fremdenverkehr zur Strukturverbesserung des ländlichen Raumes; Frankfurt.
- GRÖTZBACH, E. (1968):  
Die Entwicklung der bayerischen Fremdenverkehrsgebiete in den letzten 40 Jahren; In: Mitteilungen der Geographischen Gesellschaft in München, Bd. 53, S. 267–292.
- HELLPACH, W. (1950):  
Geopsychologie; Stuttgart.
- INGENIEURGEMEINSCHAFT CHIEMSEE (Hg.) (1979):  
Abwasserbeseitigung Chiemsee. Studie vom 1.10.1979; Unterpfaffenhofen und Rosenheim.
- KEIZ, G. (1979):  
Fische und Fischerei in eutrophierenden Seen; In: Akademie für Naturschutz und Landschaftspflege, Tagungsbericht 3/79; Laufen, S. 117–133.
- KIEMSTEDT, H. (1967):  
Zur Bewertung der Landschaft für die Erholung; Stuttgart.
- KUR- und VERKEHRSVEREIN PRIEN (Hg.) (1983):  
Geschäftsbericht; Prien.
- LESER, H. u. a. (1984):  
Wörterbuch der Allgemeinen Geographie, Bd. 1 und 2; München – Braunschweig.
- MARCINEK, J. (1978):  
Das Wasser des Festlandes; Gotha.
- MÜNCHNER MERKUR:  
Studie: Starnberger See ist am meisten gefährdet. – München, 1./2.09.1984.
- NEEF, E. (1981):  
Das Gesicht der Erde; Thun und Frankfurt/Main.

- PAESLER, R. (1979):  
Sozialgeographische Aspekte des Freizeitverhaltens an Seen; In: Mitteilungen der Geographischen Gesellschaft in München, Bd. 64, S. 101–114.
- REGIONALER PLANUNGSVERBAND SÜDOST-OBERBAYERN (Hg.):  
Regionalplan Südostoberbayern, Beschluß vom 06.08.1986.
- RUPPERT, K. (1962):  
Das Tegernseer Tal. Sozialgeographische Studien im oberbayerischen Fremdenverkehrsgebiet. – Münchner Geographische Hefte, Heft 23, Kallmünz/Regensburg.
- (1969):  
Der Naherholungsraum einer Großstadtbevölkerung, dargestellt am Beispiel Münchens; In: Informationen. Institut für Raumordnung, Bad Godesberg, 19. Jg., Heft 1, S. 23–46.
- SCHWAGER, A. (1879):  
Hydrochemische Untersuchungen oberbayerischer Seen; In: Geognostisches Jahressheft, Nr. 10, München, S. 50–70.
- TEROFAL, F. (1977):  
Das Artenspektrum der Fische Bayerns in den letzten 50 Jahren. – Sonderdruck aus Bericht 1 der Akademie für Naturschutz und Landschaftspflege, Laufen.
- WAITZ, H.-H. (1984):  
Kein Zielkonflikt; In: Die Schöne Welt. Das Ideen-Magazin der Deutschen Bundesbahn, Heft 11, S. 6.
- WIDMANN, W. (1982):  
Der Chiemgau. Land der Berge und Seen zwischen Inn und Salzach; Regensburg.
- WILHELM, F. (1968):  
Der Chiemsee. Ein eiszeitlich gestaltetes Zungenbecken; In: Topographischer Atlas Bayern, S. 278.
- WIMMER, M. (1958):  
Die Bevölkerungsbewegung in Prien, Fremdenverkehr, Kurort; In: Heimatbuch Prien; Prien, S. 487–489.
- WROBEL, J.-P. (1977):  
Hydrogeologische Verhältnisse; In: Geologische Karte von Bayern 1:25000, Erläuterungen zum Blatt Nr. 8140 Prien a. Chiemsee und zum Blatt Nr. 8141 Traunstein; herausgegeben vom Bayerischen Geologischen Landesamt, München, S. 290–309.
- ZOTT, H. (1985):  
Der Einfluß des erholungsuchenden Menschen auf den Chiemsee und seinen Randbereich. – Bestandsaufnahme und ökologisch ausgewogene Planungsperspektiven zur Erhaltung der gewachsenen Wirtschaftsstrukturen des Raumes; Geographisches Institut der Universität Regensburg.

## 7. Statistische Quellen

- MLU (= Bayerisches Staatsministerium für Landesentwicklung und Umweltfragen) (Hg.) (1976):  
Strukturdatenblätter für die Gemeinden Bernau, Breitbrunn, Chieming, Grabenstätt, Gstadt, Prien, Rimsting, Seebruck, Übersee. = »ROLAND«-Informationssystem; München.
- BAYERISCHES STATISTISCHES LANDESAMT (Hg.):  
Der Fremdenverkehr in Bayern im Kalenderjahr 1975 ... (bis 1980). = Statistische Berichte des Bayerischen Statistischen Landesamts, Hefte G IV 1 – j 75 (1976), 77 (1978), 79 (1980), 80 (1981).
- (Hg.) (1975):  
Gemeindedaten, Ausgabe 1975.
- (Hg.) (1970):  
Gebäude und Wohnungen, Teil A, Heft 301 a; München.
- BAYERISCHES LANDESAMT FÜR STATISTIK UND DATENVERARBEITUNG (Hg.):  
Der Fremdenverkehr in Bayern im Kalenderjahr 1981 ... (bis 1983). – Statistische Berichte des Bayerischen Landesamts für Statistik und Datenverarbeitung, Hefte G IV 1 j 81 (1982) und 83 (1984).

— (1982):  
Gemeindedaten, Ausgabe 1982.

— (1984):  
Kommunale Verwaltungsgrenzen Regierungsbezirk Oberbayern, Gebietsstand 1. 7. 1984.

— :  
Der Fremdenverkehr in Bayern im Monat Januar ... (bis Dezember). – Statistische Berichte des Bayerischen Landesamts für Statistik und Datenverarbeitung, Hefte G IV 1 – m 1/83, 2/83, 3/83, 4/83, 5/83, 6/83, 7/83, 8/83, 9/83, 10/83, 11/83, 12/83.

## 8. Verzeichnis weiterer Quellen

Chiemseegemeinden Bernau, Breitbrunn, Chieming, Grabenstätt, Gstadt, Prien, Rimsting, Seon-Seebruck, Übersee:  
Halbjahresstatistiken, Stand 27. 06. 1984 bzw. 03. 01. 1985 bei Seon-Seebruck.

Chiemseegemeinden Bernau, Breitbrunn, Gstadt, Prien, Seon-Seebruck:  
Gewerbekartei und Kartei des Einwohnermeldeamts, Stand 1984.

Chiemseegemeinden Grabenstätt, Prien, Seon-Seebruck:  
Erläuterungsberichte zu den jeweiligen Flächennutzungsplänen.

Landratsamt Traunstein (Hg.):  
Richtwertliste für Grundstücke 1983 bis 1984, Preisstand 1. 1. 1985.

Bayerisches Fernsehen:  
Chiemsee-Sanierung. Fernsehsendung von A. Kölbinger, gesendet am 09. 12. 1984.

Verkehrsverband Chiemgau e. V. (Hg.):  
Urlaub im Chiemgau, Traunstein, 1984.

Straßenbauamt Traunstein:  
Straßenverkehrszählung in den Jahren 1965, 1970, 1975, 1980.

Wasserwirtschaftsämter Traunstein und Rosenheim:  
Wasseruntersuchungen des Chiemseewassers und technische Daten über Kläranlagen.

Bauamt des Marktes Prien:  
Auskünfte über Grundstückspreise.

Gesundheitsämter Traunstein und Rosenheim:  
Daten über bakteriologische Verhältnisse am Chiemsee, 1984.

**Anschrift des Verfassers:**  
Dipl.-Geogr. Hans Zott  
Mooshuberstraße 5  
D-8268 Garching a. d. Alz

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

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

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

Jahr/Year: 1987

Band/Volume: [11\\_1987](#)

Autor(en)/Author(s): Zott Hans

Artikel/Article: [Der Fremdenverkehr am Chiemsee und seine Auswirkungen auf den See, seine Ufer und seine Randbereiche 177-195](#)