

## «Les Landes» – eine thematische Karte zu einem französischen Tourismusgebiet

Mit «Landes» wird der dreieckförmige Raum im Südwesten Frankreichs umschrieben, der durch die Flüsse Adour und Garonne einerseits, den Atlantik und die Hügelzüge der Gascogne andererseits begrenzt wird. Die thematische Karte im SCHWEIZER WELTATLAS (S. 35) gibt demnach lediglich einen mittleren Abschnitt dieser naturräumlichen Einheit wieder.

Die weite, sandige, von sanften Hügeln durchsetzte Ebene von rund 14 000 km<sup>2</sup> wird weitgehend vom größten zusammenhängenden Waldareal Frankreichs überdeckt. Der heutige künstlich, vorwiegend mit Strandkiefern (*Pinus pinaster*; Bordeauxkiefer) aufgeforstete Wald täuscht über das einstige natürliche Erscheinungsbild dieser Landschaft hinweg.

Unter dem vom Meer abgelagerten und durch die Westwinde ins Landesinnere (*haute lande*) verfrachteten Sand liegt eine weitgehend wasserundurchlässige, eisenhaltige Sandsteinschicht, die sich aus den im Quartär von den Gletschern und deren Flüssen aus den Pyrenäen abgelagerten Gesteins- und Sandmassen bildete. Die «*haute lande*» verwandelte sich deshalb in früheren Zeiten nach den reichlichen Herbst- und Winterniederschlägen während rund sechs Monaten in eine riesige Sumpflandschaft. Erst im Frühjahr begann der Grundwasserspiegel zu sinken, im Sommer trocknete das Land mit Ausnahme einzelner ausgedehnter Wasserflächen größtenteils aus.



Abb.1 Ursprüngliche Landschaft am Nordufer des Etang d'Aureilhan.

Mit der allmählichen Erwärmung nach der letzten Eiszeit konnte sich eine den kargen Verhältnissen angepaßte, vorwiegend aus Eichen, Kiefern, Stechginster und Heidekraut bestehende Vegetation etablieren, wobei sich eigentliche Waldflächen auf höhergelegene, trockenere Hügelzüge beschränkten. Im wesentlichen aber wurde dieser Raum durch ein immens sich ausdehnendes Heidefeld geprägt.

Die Dünenküste der Landes, die Côte de Gascogne, erstreckt sich kontinuierlich über rund 230 km von der Pointe de Grave bis zur Mündung des Adour und wird einzig vom Bassin d'Arcachon durchbrochen. Durch die Dynamik des atlantischen Gezeitengeschehens und die kräftigen Westwinde unterlag (und unterliegt zumindest in der Strandregion zum Teil auch heute noch) das Küstengebiet ständigen Veränderungen. So können in den hinter dem Dünengürtel liegenden Binnenseen Reste alter Meeresbuchten vermutet werden, die durch die Biscayaströmung im Laufe der Zeit vom Meer abgetrennt wurden.

Die Wanderdünen des Litorals verschoben sich bis ins 19. Jahrhundert jährlich um etliche Meter. Die heutigen Dünen umfassen einen etwa 5 km breiten Saum und sind die ausgedehntesten und höchsten (Dune du Pilat, 103 m) Europas.

Die nördlich und südlich des Bassin d'Arcachon parallel zur Küste verlaufende Binnenseenkette ist je untereinander durch Fließgewässer verbunden. Die beiden nördlichen Seen werden zum Bassin d'Arcachon, die südlichen durch den Courant de Mimizan zum Atlantik hin entwässert. Der Etang de Cazaux et de Sanguinet ist außerdem durch den Canal des Landes mit dem Bassin d'Arcachon verbunden. Die Leyre (im Unterlauf auch «Eyre») entwässert das Landesinnere zwischen Garonne und Adour und mündet ebenfalls in das Bassin, dessen Wasserfläche im Zusammenhang mit dem Gezeitengeschehen zwischen 49 und 155 km<sup>2</sup> variiert. Mit jedem Gezeitenstrom fließen hier zwischen 250 und 450 Mio. m<sup>3</sup> Wasser ein oder aus.

In diesem kargen Landstrich Frankreichs lebte ursprünglich eine agrarische Bevölkerung, die sich weitgehend den gegebenen Verhältnissen anpaßte. Das Heidefeld wurde von Schafherden beweidet; an Talhängen, wo der Boden auf natürliche Weise drainiert wurde, konnten auf



Abb. 2 Konventionelle Harzgewinnung: das ausfließende Harz wird in Tontöpfen aufgefangen.

dem wenig fruchtbaren, mit Schafmist gedüngten Boden Roggen, Mais und Hirse angebaut werden. Daneben gewannen die Bauern das Harz der Kiefern, das zu Fackeln verarbeitet oder zum Abdichten der Schiffe verwendet wurde. Erst im 18. Jahrhundert wurde aus dem Harz auch Terpentin destilliert.

In diesem Jahrhundert begannen Grundbesitzer, private Investoren und Gesellschaften, in die Urbarmachung dieses unwirtlichen Gebietes zu investieren: Mit einem breit angelegten Netz von Kanälen und Gräben wurde



Abb. 3 Auch heute noch durchziehen zahlreiche Wassergräben das Waldgebiet.

das Heidefeld drainiert, die trockengelegten Flächen wurden für den Ackerbau genutzt oder aufgeforstet. Gleichzeitig begann der Staat mit Studien für ein Kanalnetz hinter den Dünen des Litorals und für deren Befestigung. Der Ingenieur N. Brémontier erarbeitete um 1786 ein Projekt, das vorsah, die Dünen mit baulichen Maßnahmen, durch Anpflanzungen und Aufforstungen systematisch und großflächig zu befestigen. Erst zur Zeit des Zweiten Kaiserreiches (1852–1870) konnten die umfangreichen, von zahlreichen Rückschlägen betroffenen Arbeiten abgeschlossen werden. So trieb beispielsweise 1786 ein Projekt, die Ebene um Cazaux zu meliorieren, den Schweizer Bankier Nézer in den Ruin. Einzig mit den staatlichen Dünenbefestigungsprojekten konnten durchschlagende Erfolge erzielt werden: 1840 waren 16 000 ha, 1853 bereits 56 000 ha des Dünenwalls mit einer Pflanzendecke gesichert. Mehr und mehr gingen im Zuge dieser Arbeiten auch bewaldete Flächen in staatlichen Besitz über. Insgesamt dürften in der Mitte des 19. Jahrhunderts etwa 280 000 ha der Landes bewaldet gewesen sein.

Während des Zweiten Kaiserreiches führten verschiedene begünstigende Faktoren zu raschen Veränderungen:

- Napoleon III. nahm sich persönlich dieses Gebietes an, kaufte südlich von Labouheyre (bei Solférino) ein Grundstück von 7000 ha und ließ Versuchsbetriebe und -felder anlegen.
- 1841 wurde Arcachon durch die Bahn erschlossen. 1856 erreichte die Bahnlinie Bayonne, 1859 Mont-de-Marsan.
- Ein Gesetz von 1857 legte fest, daß die Gebiete entlang der Bahnlinien auf Kosten der Kommunen melioriert und mit Kiefern aufgeforstet werden mußten.
- Die erhöhte Nachfrage nach Harz und dessen Produkten förderte die Aufforstung immer neuer Gebiete.

Mit großen Anstrengungen wurde überschwemmtes Land teils durch Private, teils durch den Staat weiträumig drainiert, aufgeforstet und durch ein Straßen- und Wegnetz erschlossen.

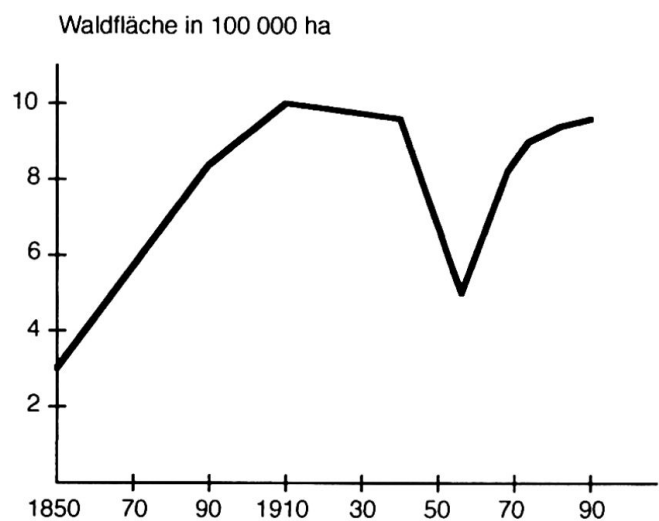


Abb. 4 Entwicklung der Waldfläche von 1850 bis 1990.

Im ersten Drittel unseres Jahrhunderts gerieten die Kiefernwälder der Landes erneut in Gefahr. Ungenügende Waldpflege und mangelnder Unterhalt des Entwässerungssystems führten dazu, daß lokale Feuersbrünste sich rasch und ungehindert zu ausgedehnten Flächenbränden ausweiten konnten. So wurden allein am 20. August 1949 35 000 ha Wald auf einen Schlag zerstört. François Mauriac schrieb dazu: «Les cigales ne chantent plus dans ce désert peuplé de quelques spectres calcinés: la forêt landaise plus qu'à moitié détruite et dont je ne trouve plus le parfum qu'au-dedans de moi.»

Mit solchen Zerstörungen geriet ein Raum, dessen labiles Gleichgewicht sich eben erst eingespielt hatte, erneut unter Druck: Nach den niederschlagsreichen Wintern blieben weite Teile während langer Zeit überschwemmt, Kiefern starben auf den durchnäßten Böden ab. Feuchtigkeitsliebende Gräser, die in der Trockenheit der Sommerzeit leicht entzündbar wurden, wuchsen auf den abgebrannten Waldflächen nach, unzählige Bauern verloren ihre Existenzgrundlage.



Abb. 5 Strandkieferwald mit Brandschneise südwestlich von Mimizan.



Abb. 6 Moderne Waldbewirtschaftung: im Vordergrund ein neu aufgeforstetes Areal.

Umfangreiche staatliche Programme führten nach 1950 zu einer erneuten Aufforstung der verlorenen Waldgebiete und zur Wiederherstellung des Entwässerungsnetzes. Durch ein neues Erschließungskonzept, mit einer Parzellierung der Waldflächen durch Brandschneisen, mit der Einrichtung von Feuerwehrtstützpunkten und einem effizienten Alarmierungsnetz konnten seither großflächige und rasch sich ausbreitende Waldbrände verhindert werden.

Die heutige Forstwirtschaft ist weitgehend mechanisiert. Nach dem Abholzen einzelner Parzellen wird das Unterholz maschinell entfernt, der Boden gedüngt, umgebrochen und neu mit Kiefernsetzlingen bepflanzt.

Gleichzeitig mit der Neuaufforstung setzte auch ein einschneidender Strukturwandel in der übrigen Landwirtschaft ein, der zunächst auf Initiative einzelner, später durch die «Compagnie d'aménagements des Landes de Gascogne» erfolgte, die nach 1962 (Abkommen von Evian) die Ansiedlung französischer Rückkehrer aus Nordafrika förderte. Nach 1966 kauften vor allem Bauern aus dem Norden Frankreichs große, zusammenhängende Areale von mehreren hundert Hektaren auf, die heute vor allem im Norden des Bassin d'Arcachon aus der Vogelschau als kreisförmig angelegte Maisfelder besonders charakteristische Strukturen im Landschaftsbild erzeugen.

Die moderne, weitgehend mechanisierte Waldbewirtschaftung muß im Zusammenhang mit grundlegenden Veränderungen der Waldnutzung gesehen werden. Während die Harzgewinnung einen rapiden Niedergang erlebte, brachte die Ansiedlung von Betrieben der Papierindustrie der Forstwirtschaft neue Impulse.

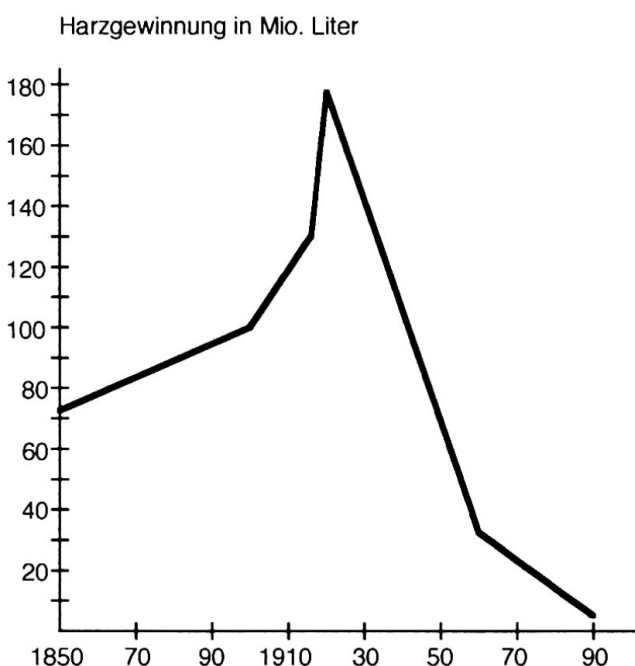


Abb. 7 Entwicklung der Harzgewinnung in den Landes.

Nach 1925 entstanden nach und nach fünf Papierfabriken in Mimizan, Facture, Bègles, Roquefort und Tartas, die sich anfänglich auf die Produktion von Verpackungspapieren spezialisierten. Während sich die letzteren vier Betriebe 1960 zur «Cellulose du Pin» zusammenschlossen (Jahresproduktion des größten Betriebes in Facture 300 000 t; 1200 Beschäftigte), wurde die «Papeterie de Gascogne» in Mimizan (Jahresproduktion 130 000 t; 1300 Beschäftigte) Teil eines diversifizierten, international tätigen Industriekomplexes.



Abb. 8 Die Papeterie de Gascogne in Mimizan.

Neben dieser dominierenden Industrie waren und sind für den dargestellten Raum weitere Erwerbszweige von Bedeutung.

1954 entdeckte Esso-Standard bei Parentis-en-Born in einer Tiefe zwischen 2000 und 2400 m ein Erdölvorkommen mit einer geschätzten Ergiebigkeit von 40 Mio. t. 1962 erreichte die Erdölförderung einen Spitzenwert von 2,4 Mio. t, bis Ende der siebziger Jahre sank die jährliche Fördermenge auf 0,5 Mio. t. Damit erwiesen sich die anfänglich gehegten Hoffnungen als rasch vergängliches Abenteuer.

1962 wurde im Dünengebiet zwischen Biscarosse-Plage und Mimizan-Plage das «Centre d'essais des Landes» als Ersatz für ein Schießgelände für ballistische Versuche in der Sahara installiert. In diesem der Öffentlichkeit unzugänglichen militärischen Sperrgebiet wurden rund 2600 Arbeitsplätze geschaffen.

Diese neuen Erwerbszweige blieben nicht ohne Folgen für die demographische Entwicklung der Kommunen. In Biscarosse, dem wichtigsten Ort des «Centre d'essais», stieg z. B. die Bevölkerungszahl zwischen 1962 und 1975 von rund 3000 auf 8800 Einwohner.

Eine zentrale Bedeutung muß heute in diesem Gebiet dem Tourismus beigemessen werden. Erste zaghafte Entwicklungen der Tourismusbranche datieren aus der Mitte des 19. Jahrhunderts, als die Biscaya touristisch erschlossen und insbesondere Biarritz, seit 1855 die Sommerresidenz Napoleons III., zu einer Seebäderstadt

wurde. Im gleichen Jahr war die Stadt an die Bahnlinie Bordeaux-Paris angeschlossen worden.

Eine vergleichbare, wenn auch bescheidenere Entwicklung, die ebenfalls im Zusammenhang mit der Erschließung durch die Bahn (1857) gesehen werden muß, verzeichnete Arcachon.

Während der Fremdenverkehr in Biarritz durch das internationale Publikum bestimmt wurde, entwickelte sich Arcachon zur «Strandsiedlung von Bordeaux», zur Ferienresidenz des gehobeneren Bordelaiser Bürgertums. Während in Biarritz die Hotelbauten überwogen, dominierten um das Bassin d'Arcachon zahlreiche Villen und Sommerhäuser, die zum Teil auch vermietet wurden, und während Biarritz im ersten Drittel unseres Jahrhunderts an touristischer Bedeutung verlor, entstanden rund um Arcachon mehrere Ferienvororte wie Pyla-sur-Mer, Pilat Plage u. a. Das Cap Ferret wurde in kurzer Zeit praktisch vollständig mit Ferienhäusern überbaut.

Diese touristische Siedlungsstruktur ist für diese Region auch heute noch charakteristisch: Einer Kapazität von etwas über 2000 Hotelzimmern steht ein Ferienhausangebot für rund 40 000 Gäste gegenüber.

Ende des 19. Jahrhunderts gewannen auch weitere Küstensiedlungen für den Tourismus etwas an Bedeutung, nach dem Zweiten Weltkrieg wurden auch die Binnenseen stärker in den Fremdenverkehr mit einbezogen.

Erst mit dem Bau eines leistungsfähigen Autobahn- und Straßennetzes und der zunehmenden individuellen Mobilität nahm der Fremdenverkehr, insbesondere aber der Campingtourismus, im gesamten Gebiet neue Dimensionen an. Die Zeltplätze in den Gemeinden «du Born», dem Gebiet, das sich von Biscarosse bis in die Gegend südlich von Mimizan erstreckt, haben heute eine Beherbergungskapazität für rund 45 000 Feriengäste, die Landes insgesamt eine solche für etwa 600 000 Touristen.

### Zur Karteninterpretation

Die thematische Karte «Les Landes» eignet sich formal zum Einüben einer differenzierten Karteninterpretation und liefert inhaltlich eine Reihe interessanter Informationen über ein bedeutendes französisches Tourismusgebiet. Sie kann auf den Sekundarstufen I und II eingesetzt werden.

**Formales Ziel:** eine Karte differenziert interpretieren können

Die Karte kann auf zwei unterschiedlichen Interpretationsebenen analysiert werden. Eine Vielzahl von Informationen kann unmittelbar aus dem optisch Wahrnehmbaren der Karte (Signaturen, Strukturen, grafische Zeichen, Farbgebung usw.) herausgelesen werden. Die Summe dieser Informationen erlaubt es z. B. dem Betrachter, die charakteristischen Merkmale dieses Raumes zu erkennen und aufzulisten.



Auf einer sekundären Interpretationsebene werden einzelne dieser optisch erkennbaren Aussagen durch gedankliche Verarbeitung und Vernetzung zu komplexeren Sachverhalten zusammengefaßt. So lassen sich beispielsweise durch Überlegen Zusammenhänge zwischen der Nutzung der großflächigen Waldareale und den beiden eingezeichneten Papierfabriken herstellen. Im weiteren können aufgrund der Verkehrsinfrastruktur Vermutungen angestellt werden, mit welchen Transportmitteln das Holz in die Papierfabriken geführt wird.

Eine weiterführende Überlegung führt zur Frage, ob Touristen, die sich auf dem Fahrrad oder im Auto in diesem Gebiet auf den Straßen fortbewegen, dadurch möglicherweise besonderen Gefahren ausgesetzt sind.

**Inhaltliches Ziel:** die touristische Attraktivität eines Raumes abschätzen lernen – durch den Tourismus entstehende Interessenkonflikte erkennen

Inhaltlich zeigt die Karte interessante Sachverhalte zum Thema Tourismus und kann dazu dienen, unser eigenes Tourismusverhalten und die mit dem Massentourismus möglicherweise verbundenen Interessenkonflikte zu überdenken.

Nach grundsätzlichen Gedanken zu unseren eigenen Zielvorstellungen in bezug auf die Eignung eines Raumes für Campingferien im Sommer können mit dem folgenden Aufgabenkatalog die formulierten Ziele erreicht werden:

1. Welches sind die charakteristischen Merkmale dieses Raumes?
2. Welche dieser Merkmale sind für Touristen von Bedeutung?
3. Worin besteht die besondere Attraktivität dieses Raumes für den Tourismus?
4. Gibt es in dieser Karte Aussagen über die klimatischen Verhältnisse?
5. Welche Orte eignen sich in diesem Raum besonders als Ferientziel?
6. Welche Typen von Ferienunterkünften werden in diesen Orten angeboten?
7. Mit welchen Verkehrsmitteln sind diese Destinationen erreichbar?

8. Welche Verkehrsmittel eignen sich besonders für Ausflüge im Feriengebiet?
9. Welches sind die wichtigsten Erwerbszweige in diesem Raum?
10. Gibt es Hinweise bezüglich der Nutzung der riesigen Pinienwaldgebiete?
11. Durch welche Erwerbszweige und Tätigkeiten könnte der Tourismus beeinträchtigt werden?

**Ergänzende Informationen zu einzelnen Aufgabenstellungen**

Zu 3: Neben den natürlichen Ressourcen des Raumes sind die folgenden, zum Teil vorwiegend touristischen Einrichtungen besonders erwähnenswert: das zum Parc naturel régional des Landes de Gascogne gehörende «Ecomusée de la grande Lande» südöstlich von Labouheyre, ein Freilichtmuseum mit charakteristischen Häusern aus der Region; «Aquacity», ein riesiges Freibad mit verschiedenen Attraktivitäten bei La Teste; der «Parc ornithologique du Teich», ein Naturschutzgebiet im Delta der Eyre; der «Parc de loisirs de la Hume» mit einem mittelalterlichen Dorf, in dem verschiedene Kunsthandwerker tätig sind.

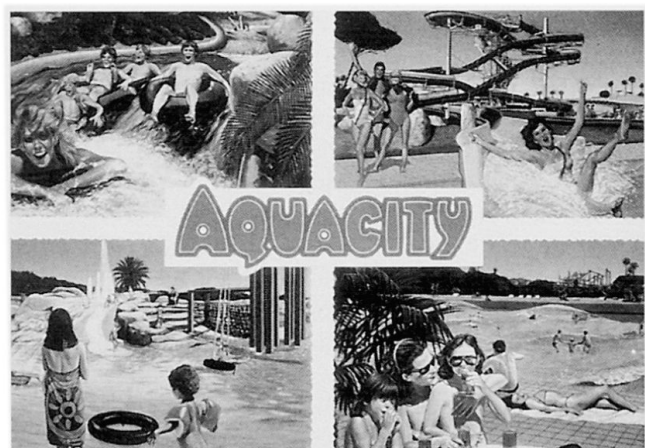


Abb. 9 «Aquacity» in der Reklame.

Temperaturen und Niederschläge		I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	
Bordeaux-Mérignac	°C	5,4	6,2	9,5	11,7	14,7	18,0	19,5	19,6	17,5	13,1	8,7	5,9	12,5
	mm	90	75	63	48	61	65	56	70	84	83	96	109	900
Cap-Ferret	°C	7,2	7,7	10,9	12,9	15,7	18,9	20,9	21,1	19,3	15,1	10,8	7,9	14,0
	mm	89	68	61	52	55	54	44	66	82	97	95	107	870
Biarritz	°C	7,6	8,0	10,8	12,0	14,7	17,8	19,7	19,9	18,5	14,8	10,9	8,2	13,6
	mm	125	115	85	90	110	100	90	125	140	165	160	170	1475

Zu 4: Die Hinweise in der Legende zum Maisanbau und zu den Strukturen in den Pinienwäldern lassen auf trockene, heiße Sommer, das Vorkommen der Pinie auf milde Winter schließen.

Zu 7: Die Wahl der Verkehrsmittel muß hauptsächlich mit der Erreichbarkeit der Destination und der Wahl der Unterkunft in Verbindung gebracht werden. Zur Auswahl stehen grundsätzlich Bahn, Flugzeug (Bordeaux), Auto und Motorrad. Campingtouristen sind zum überwiegenden Teil auf das Auto angewiesen. Eine ökologisch sinnvolle Alternative bietet in diesem Zusammenhang der Autoreisezug (Strasbourg-Bordeaux-Biarritz).  
Zu 8: In der weiträumigen, mit öffentlichen Verkehrsmitteln schlecht erschlossenen Region geben viele Touristen dem Auto oder Motorrad den Vorzug. Die geringen Höhenunterschiede dieses Gebietes ermuntern aber auch zur Benutzung des Fahrrades. In den entsprechenden Blättern der «Carte topographique» 1:25 000 und 1:50 000 findet man denn spezielle, mit «Piste cyclable» bezeichnete Fahrradwege.

Zu 11: Interessenkonflikte entstehen vor allem durch die folgenden Einrichtungen:

Das Areal des «Centres d'essais des Landes» beansprucht über 20 km der attraktiven «Côte d'Argent» zwischen Biscarosse-Plage und Mimizan-Plage, ist Sperrgebiet und als solches für Private unzugänglich.

Gleiches gilt für die Sperrzone um den Militärflugplatz von Cazaux und ein westlich davon gelegenes Küstengebiet. Zusätzlich müssen Touristen hier Lärmbelästigungen durch Militärflugzeuge in Kauf nehmen.

Die Emissionen und der Lärm der Papierfabrik von Mimizan können je nach Witterung die Lebensqualität auf den umliegenden Zeltplätzen beeinträchtigen. Eine zusätzliche Gefahr stellt der zuliefernde Schwerverkehr dar (tägliche Anlieferung von Holz: 2000 bis 2500 t, davon 76% auf der Straße).

Im Zusammenhang mit Interessenkonflikten sollte auch die Umkehr der Sichtweise, also die Bedeutung und Gefahr der touristischen Nutzung dieses Gebiets für die einheimische Bevölkerung, diskutiert werden. Der sommerliche Touristenstrom ist sowohl ökologisch als auch sozial nicht unproblematisch. Die nebenstehende Tabelle gibt eine Übersicht über den Campingtourismus im dargestellten Gebiet. Ein exemplarischer Zahlenvergleich der angestammten mit der touristischen Bevölkerung und damit verbundene Überlegungen zur Ver- und Ent-

sorgung (z. B. Abwasserreinigung, Abfallbeseitigung) dürften den Zwiespalt der ökonomischen Vorteile und der sozial und ökologisch oft nachteiligen Folgen aufdecken helfen. Als Vergleich mögen die folgenden Angaben genügen:

Andernos-les-Bains: 3000 Ew., Arcachon 11 200 Ew., Arès 3000 Ew., Biscarosse 9500 Ew.

Zeltplätze und ihre Kapazitäten		
Ort	Anzahl Zeltplätze	Anzahl Parzellen
Andernos-les-Bains	4	1444
Arcachon	1	480
Arès	8	1055
Audenge	1	200
Aureilhan	3	740
Biganos	1	60
Biscarosse	10	2117
Biscarosse-Plage	3	2078
Cazaux	1	200
Guyon-Mestras	4	418
La Teste	7	2236
Mimizan/Mimizan-Plage	4	1792
Parentis-en-Born	4	592
Pissos	1	50
Pontenx-les-Forges	1	100
Sanguinet	6	1390
Sainte-Eulalie-en-Born	3	480

### Literatur

- COMITÉ RÉGIONAL DU TOURISME D'AQUITAINE (1994): Camping Caravaning 94 und weiteres Informationsmaterial, Bordeaux.  
GUIDE MICHELIN (1995): Côte de l'Atlantique, Clermont-Ferrand.  
PAPETERIES DE GASCOGNE (1984): Documentation technologique u. a., Mimizan.  
PAPY, L. (1982): Atlas géographique de la France moderne: Le Midi atlantique.  
PLETSCH, A. (1978): Länderprofile, Frankreich, Stuttgart.















**Les Landes**

1 : 500 000

1 cm ≅ 5 km

- |   |  |   |
|---|--|---|
|  Cordon de dunes, buissons         |  Zone d'habitation                      |  Zone industrielle |
|  Pinède avec pare-feu              |  Maisons de vacances prédominant        |  Champ de pétrole  |
|  Terres cultivées irriguées (maïs) |  Camping, Aquacity, parc ornithologique |  Parcs à huîtres   |
|   |  |  Pisciculture      |