

# **Leitbilder eines natur- und landschaftsverträglichen Mountainbikings**

**vorgelegt von  
Thomas Froitzheim  
- ADFC -**

**und  
Rolf Spittler  
- BUND -**

**Bielefeld, 1997**



# Gliederung

Vorbemerkungen

Begriff, Definition und Verständnis des Mountainbike-Sports in dieser Studie.

## 1. Entwicklungen in der Mountainbike-Nutzung

Organisationsformen

## 2. Erlebnis Mountainbiking

Erfahrungs- und Erlebnisdimensionen

Naturbezug und Naturverständnis

## 3. Mountainbike-Naturraum und Naturschutz in Deutschland

Charakterisierung und Bedeutung

Naturschutzstrategien für Mountainbike-Räume

## 4. Hauptkonflikte im Mountainbike-Bereich

Belastungsfaktoren (primäre, sekundäre, tertiäre) durch Mountainbiking

Hauptproblemlage aus 1 - 4

## 5. Leitbilder eines natur- und landschaftsverträglichen Mountainbikings

Anzustrebende Zustände

Akzeptanz von Nutzungsausschlüssen (Taburaum)

Akzeptanz von Begrenzungen (Naturerholungsgebiete)

Umlenkung in belastbare Areale (Kulissenräume)

Schaffung und Aufwertung siedlungsnaher Angebote

Inhaltliche, erlebnisintensive und naturverträgliche Gestaltung von Sportangeboten

Maßnahmen für einen verhaltensverändernden Bewußtseinswandel

Gewichtung der Verkehrs- und Anreiseproblematik

## 6. Umsetzung als kontrollierbares Aktionsprogramm

Sicherung akut bedrohter Gebiete

Planungssicherheit schaffen

Maßnahmen des gesetzlichen Ordnungsrahmens und Zonierungskonzepte

Wegweisung

Karten und Radwanderführer

Öffentlichkeitsarbeit

Sport

## 7. Literatur

## Leitbilder eines natur- und landschaftverträglichen Mountainbikings

### Vorbemerkungen

#### Begriff, Definition und Verständnis des Mountainbike-Sports in dieser Studie

Konflikte zwischen Mountainbike-Sport und Naturschutz werden derzeit auf vielen Ebenen thematisiert. In den Medien werden Mountainbiker gerne mit einem Negativ-Image belegt, als radelnde Rambos in der Natur und im Konflikt mit Wanderern.

*Neue Trendsportart Mountainbiking - Image und Konfliktpotential*

Mountainbiker stehen im Ruf, querfeldein zu fahren, die Pflanzen- und Tierwelt zu (zer)stören und Wege zu zerfahren. Hinzu wird ihnen rüpelhaftes und stellenweise gefährdendes Verhalten gegenüber Wanderern angelastet. Naturschützer sehen im Radverkehr unerwünschte Belastungen und verhindern die Ausweisung von Radrouten, die von den Fremdenverkehrsinstitutionen gewünscht werden. Baden-Württemberg und Thüringen haben bereits Gesetze bzw. Verwaltungsverordnungen erlassen, die das Befahren des Waldes durch Radfahrer massiv einschränken. Wissenschaftliche Studien hingegen attestieren dem Mountainbiking - rücksichtsvoll und in geringer quantitativer Belastung ausgeführt - ein hohes Maß an Umweltverträglichkeit. Im Vergleich zu anderen Natursportarten ist es insbesondere beim Mountainbiking sehr wichtig, seine Ausübungsarten zu differenzieren und zwischen ökologischen und sozialen Konflikten zu trennen.

Beim reinen Mountainbike-Sport im Sinne von Wettkampf sind zwar lokal erhebliche Vegetations- und Bodenschädigungen und deutliche Defizite in der Streckenführung festgestellt worden, doch bestehen hier gute Chancen, daß langfristig ökologische Probleme weitgehend vermieden werden können. Als anlagengebundener, veranstaltungsbezogener Sport sind Mountainbike-Wettkämpfe örtlich und zeitlich begrenzt, zudem stehen hier direkt ansprechbare Verantwortliche zur Verfügung, um Schäden zu vermeiden bzw. zu beheben. Wenn Schutzgebiete und sensible Bereiche gemieden, Streckenführungen mit dem Naturschutz abgestimmt, Besucher gelenkt und entstandene Schäden umgehend behoben werden, kann der Mountainbike-Sport durchaus ökologisch vertretbare Dimensionen erhalten. Für die MTB-Weltmeisterschaft in Kirchzarten wurde eine Umweltverträglichkeitsprüfung durchgeführt - die richtungsweisend für weitere Veranstaltungen dieser Art sein könnte. Der Bund Deutscher Radfahrer (BDR) hat zum naturverträglichen Betrieb von MTB-Sportstätten Empfehlungen erarbeitet.

*Als Wettkampf-Sport hat Mountainbiking gute Chancen, ökologische und soziale Probleme zu minimieren*

Schwerpunkt der folgenden Ausführungen ist das Mountainbiking als „Breitensport“ und nicht als offizieller Sportwettkampf. MTB-Wettkämpfe, ihre Sportstätten und deren Auswirkungen auf die Umwelt müssen aufgrund ihrer unterschiedlichen qualitativen und quantitativen Wirkungen Thema einer gesonderten Behandlung sein. Hierzu wurden bereits erste Studien erstellt (WÖHRSTEIN, TWIEHAUS u.a.).

*Mountainbiking hier vor allem „Breitensport“, weniger Wettkampf*

Da nicht unbedingt der ausdrückliche „Sport“ in der Intention seines Benutzers steht, sondern die Bewegung mit dem Mountainbike (oder einem ähnlichen Gerät, s.u.) in einer bestimmten Erlebniswelt, wäre es zweckmäßiger, vom *Mountainbiking* zu reden, da dieser Begriff dem zu behandelnden Problem am nächsten kommt (vgl. die Ausführungen von STROJEC, in DSB 1996, S. 14).

*Besser „Mountainbiking“ als „Mountainbike-Sport“*

Streng genommen müßte Mountainbiking „die Benutzung eines Mountainbikes“ bedeuten. Doch dies wird der zu behandelnden Problemlage nicht gerecht.

*Mountainbiking ist nicht gleich Benutzung eines Mountainbikes*

Zunächst ist es schwierig, die Benutzung eines Mountainbikes zu definieren, weil das Objekt selbst gegenüber anderen Fahrradtypen nur schwer abgegrenzt werden kann. Breite Reifen, Stollenbereifung, breiter

*Das Mountainbike ist technisch nicht exakt definierbar*

Lenker und Kettenschaltung sind einerseits keine Merkmale sämtlicher MTBs, andererseits finden sich Fahrräder mit der genannten Ausrüstung als ausdrückliche Stadtfahrräder wieder. Die ursprünglichen (und immer noch verwendeten) geländegängigen Cross-Rennsport-Maschinen ähneln eher Rennrädern als Mountainbikes.

Entscheidend nicht der Besitz und die Benutzung einer Fahrzeugart, sondern die Art der Benutzung. Aus der quantitativen Verbreitung des Mountainbikes lassen sich noch keine Aussagen über Konfliktpotentiale treffen. Im Gegensatz zu anderen Natursportarten wird das Mountainbike nur in sehr geringer Zahl zur wirklichen Ausübung des Mountainbikings benutzt. Denn das MTB eignet sich im Gegensatz zu Kanu, Kletterseil oder Segelflugzeug auch als flächenerschließendes Fortbewegungsmittel. Unter den Natursportarten ist es das einzige Gerät, das nicht nur dem Sport selbst dient, sondern auch zum Transport an den Ausübungsort des Sports.

*Entscheidend ist die Art der Benutzung*

„Wir wissen, daß 90 Prozent aller Mountainbikes auf der Straße gefahren werden. Den Leuten reicht der Traum vom harten Geländerritt“, so der Geschäftsführer einer der führenden MTB-Vertriebsorganisationen Deutschlands in RADMARKT 5/96, S. 40.

*Meist wird ein MTB für andere Zwecke benutzt*

Mountainbiking muß nicht unbedingt an die Benutzung eines Mountainbikes gebunden sein, denn auch mit ähnlichen Fahrzeugen können dieselben Effekte und Auswirkungen erzielt werden (z. B. mit Cross-Rennrädern oder auch mit anderen Fahrradtypen).

*Mountainbiking ist auch ohne MTB möglich*

Um die wirklichen Nutzungsdimensionen feststellen zu können, sind Erhebungen und Verhaltensstudien erforderlich, die leider erst in geringer Zahl und begrenzter Aussagekraft vorliegen. Andererseits ist das Mountainbiking auch in Deutschland schon so lange verbreitet, daß aufgrund dieser Erfahrungswerte Aussagen und Einschätzungen getroffen werden können. Die vorliegenden Studien zum Mountainbiking sind im Anhang aufgeführt.

*Aussagemöglichkeiten zum Mountainbiking: Wenige Studien, aber verwertbare Erfahrungen*

Das zu behandelnde Problemfeld betrifft grundsätzlich nicht nur das Mountainbiking, sondern das gesamte Radfahren in der Natur. Trotz aller positiven Effekte muß der gesamte Fahrradtourismus und -naherholungsverkehr kritisch geprüft werden. Obwohl das Fahrrad das umweltfreundlichste Alltags- und Freizeitverkehrsmittel ist, ist es immer nur so umweltfreundlich wie seine Benutzer. Fahrradfahren ist nicht immer gleich Sanfter Tourismus. Wo Radverkehr Schaden kann, sind Lenkungs-konzepte notwendig. Auch die radfahrende Familie kann in natursensiblen Räumen Schäden anrichten. Somit ist es unbedingt notwendig, den Betrachtungshorizont über das Mountainbiking hinaus zu erweitern, um Ausprägungen, Akteure und Lenkungsmaßnahmen beurteilen zu können.

*Mountainbiking ist nur ein Teilbereich des Radfahrens in der freien Natur.*

Andererseits kann auch das Mountainbiking - richtig ausgeübt - einen wertvollen und quantitativ nicht zu unterschätzenden Beitrag zu einem umwelt- und naturverträglichen Tourismus leisten. Eine Förderung des Radfahrens bedeutet nicht nur ein attraktives Freizeitangebot und eine lukrative Einkommensquelle für die Tourismuswirtschaft, sondern ist verkehrspolitisch inzwischen dringend notwendig geworden. Denn mittlerweile wird das Auto überwiegend zu Freizeit-zwecken genutzt - mit steigender Tendenz. Zur Erhaltung unserer Freizeitmobilität ist eine Alternative zum Auto dringend notwendig. Nicht nur das Fahrrad, sondern auch der öffentliche Verkehr - und insbesondere die Kombination des Fahrrades mit dem öffentlichen Verkehr - sind gefordert.

*Fahrradtourismus als Wirtschaftsfaktor und notwendige Alternative zum steigenden motorisierten Individualverkehr*

In Anbetracht der stark zunehmenden Fahrradnutzung und der Beobachtung, daß Radtouristen bevorzugt in autofreier Landschaft radeln, muß geprüft werden, wieviele Radler die Natur noch verkraften kann, wo Fahrradsport- und -tourismus als Massenphänomen auftritt und

*Radfahren als Zusatzbelastung*

welche Schäden erzeugt werden.

Radfahren kann auch unerwünschten Verkehr erzeugen - nämlich bei der Anreise mit dem Auto oder mit dem Flugzeug.

*Unerwünschter Verkehr durch das Fahrrad*

Hinzu kommt ein Problem, das der Öffentlichkeit weitgehend verborgen geblieben ist, nämlich die Frage nach umweltverträglichem Radwegebau. Durch die Anlage neuer Radwege oder durch den Ausbau bestehender Wegverbindungen wird ein Zerschneidungs- und Gefährdungseffekt der dort lebenden Tierwelt befürchtet.

*Umweltverträglicher Radwegebau*

Bei genauerer Betrachtung dieser potentiellen Problemfälle erweisen sich einige Befürchtungen als unbegründet, andere jedoch als weitgehend unterschätzt bzw. zurückgehalten. Lenkungsmaßnahmen sind aber nur dann sinnvoll, wenn wirkliche Schäden verhindert werden, in diesem Fall Schäden der Umwelt durch das Radfahren.

## 1. Entwicklungen in der Mountainbike-Nutzung

Mountainbiking, das Mitte der Siebziger Jahre in Kalifornien entstand, hat erst Ende der Achtziger Jahre in Deutschland einen breiteren Nutzerkreis gefunden. Die etablierten Fahrradverbände vom ADFC bis zum BDR verhielten sich eher passiv, und auch Zweiradindustrie und -handel zeigten sich zurückhaltend bis skeptisch. Trendmedien hingegen begeisterten sich umgehend für das Mountainbike und propagierten es weniger als eine neue Form des Radfahrens, sondern als moderne, zeitgemäße Freizeitsportart ähnlich wie das Surfen.

*Entstehung und Nutzungsstruktur*

1987 wurde die erste MTB-Mehrtagestour des ADFC ausgeschrieben. Erst 1991 fand die erste offizielle MTB-Rennserie des Internationalen Radsportverbandes FIAC statt.

Die aktuelle Ausprägung des Mountainbikings ist nur schwer meßbar. Hier spielt zunächst der geringe Organisationsgrad der Mountainbiker eine Rolle, hinzu kommen Erhebungsschwierigkeiten aufgrund der Verteilung des Mountainbikings in der Fläche.

*Aktuelle Ausprägung nur schwer feststellbar*

1995 wurden in Deutschland etwa 600.000 MTBs gekauft (VFM, nach BIKE 1/96, S. 3), Ihr Anteil am Gesamtmarkt wird auf etwa 20 % geschätzt. Bei einer Gesamtbestand von etwa 60 Millionen Fahrrädern in der Bundesrepublik kann in einigen Jahren ein Bestand von etwa 10 - 15 Millionen Mountainbikes erwartet werden.

Special-Interest-Magazine wurden in Deutschland erst Anfang der 90er Jahre gegründet. Die Marktführerin „BIKE“ konnten in kurzer Zeit einen unerwartet hohen Zuspruch erfahren und erreichte eine fast doppelt so hohe Auflage (etwa 130.000 verkaufte Exemplare) wie „Aktiv Radfahren“, die Zeitschrift für Freizeit- und Alltagsradler (ca. 70.000 verkaufte Exemplare). Seit 1994 sind aber auch die Verkaufszahlen der BIKE deutlich rückläufig (im Quartal 1/96 etwas über 100.000 verkaufte Exemplare), wobei ein hoher Anteil an Abonnenten blieb (ca. 20.000).

Während die Mountainbike-Welle zumindest in der Zweirad-Wirtschaft ihren Höhepunkt überschritten hat und man dort inzwischen von der „Post-MTB-Epoche“ spricht (Branchenmagazin RADMARKT 5/96, S. 40), wird an derselben Stelle von beachtlichen Popularitätserfolgen des MTB-Sports berichtet. 1996 war Mountainbiking erstmals olympische Disziplin.

*Mountainbiking als Breitensport rückgängig, als Wettkampfsport zunehmende Bedeutung*

Im Vergleich zu anderen Natursportarten hat sich das sportliche Mountainbiking nur wenig ausdifferenziert (siehe Tabelle unten). Die beliebtesten und häufigsten Rennen in Deutschland sind Cross-Country-Fahrten, gefolgt von Downhill-Rennen. Die Gesamtzahl der MTB-Rennen in Deutschland liegt bei 200 - 300 Veranstaltungen pro Jahr.

*Relativ geringe Ausdifferenzierung beim MTB-Sport*

Das Mountainbiking ähnelt mit seinen Bewegungsleitbildern vielfach den anderen neuen Natursportarten. Im Vordergrund steht die individualistische, erlebnisbetonte Nutzung des Naturraumes. Die sportliche

*Bewegungsleitbild ähnlich anderen Natursportarten*

Komponente ist von sehr geringer bis zu extremer körperlicher Belastung ausgeprägt.

Die vermeintliche Naturbezogenheit des MTB-Rennens resultiert eher aus der gewünschten Kulisse zur Sportberichterstattung als aus den Leistungsanforderungen selbst. Wie durch das olympische MTB-Rennen in Atlanta verdeutlicht wird, muß nicht einmal Mittelgebirge vorhanden sein und erst recht kein natursensibles Gebiet, um den reinen Mountainbike-Sport ausüben zu können: „Kaum ein Teilnehmer hatte vorher damit gerechnet, im Flachland Georgia eine derart anspruchsvolle Mountainbike-Strecke vorzufinden... abwechslungsreich und schnell, mit vielen Anstiegen und Abfahrten auf ständig wechselndem Untergrund“. Diese potentielle Unabhängigkeit des Wettkampfsports kann von entscheidender Bedeutung für die Wahl von Austragungsstätten und damit der ökologischen Belastung durch den MTB-Sport sein.

*MTB-Wettkampf-Sport hat vollkommen andere Raumansprüche als Mountainbiking*

Das Mountainbiking als Breitensport hingegen benötigt eine weiträumige Landschaftskulisse (die aber auch nicht unbedingt gebirgsraumbetont sein muß).

Bewegungsart	Bewegungsleitbild	Raumanspruch
<b>Mountainbiking mit Sport als Hauptzweck</b>		
MTB-Wettkampftraining	mittlere bis hohe Belastung, Leistungsoptimierung, Wettkampfvorbereitung, schnelles Fahren, alleine, zu zweit oder in Gruppen	Nichtasphaltierte Wege aller Art, Straßen, noch befahrbares Gelände, je nach Wettkampfarm Naturraum nebensächlich, hohe Reliefenergie auf kurzer Strecke, Parkplätze,
Cross-Country-Rennen (Rundkurs in topographisch bewegtem Gelände)	hohe bis extreme Belastung, Leistungsoptimierung, Wettkampf, zeitoptimiertes Bewältigen einer Rundstrecke mit Passagen unterschiedlichen Schwierigkeitsgrades	Nichtasphaltierte Wege, Straßen, Skipisten, Wiesen, lichter Wald, IVorbereiteter Parcours (Absperrung, Leitsysteme) Parkplätze, Versorgungseinrichtungen für Fahrer, Begleitung und Publikum
Downhill (Abfahrtsrennen)	Wettkampf, weniger Krafteinsatz als beim Cross Country, vorwiegend Fahrzeugbeherrschung, Bewältigung überwiegend abfahrtsbetonter Hindernisse, kurzzeitig,	Wie bei Cross-Country, Unterschiede: kürzerer Parcours, abfahrtsbetont ausgestattet (Höhenunterschied mehrere hundert Meter, Streckenlänge meist unter 10 km)
Uphill (Bergzeitfahren)	Wie beim Cross-Country, Unterschied: Bewältigung überwiegend auffahrtsbetonter Hindernisse	Wie beim Downhill, nur auffahrtsbetont
Trial (Geschicklichkeitsfahren)	nicht zeitoptimiert-, sondern Beherrschung des Fahrzeugs in schwierigen Fahrsituationen	Relativ kleiner Parcours, natürliche und künstliche Fahrhindernisse, Naturraum nur als Kulisse notwendig
Zusätzlich existieren weitere Sonderformen des MTB-Sports wie Sprint- und Langstreckenrennen, Slaloms, etc.	ähnlich Cross-Country	ähnlich Cross-Country

<b>Mountainbiking als Freizeitgestaltung</b>		
MTB-Kurzfahrt	geringe Belastung, Ausflug von der Wohnung, kurze Distanz, kurze Dauer (max. wenige Stunden), Ziel ist kurzzeitige Entspannung, „flanieren per Rad“ zu Treffpunkten öffentlichen Lebens (City, Kneipen, Biergärten, Discos, Plätze etc.), Selbstdarstellung	Wege und Straßen aller Art, Grünflächen in der Stadt, Abstellanlagen bzw. -flächen an Zielorten, keine besondere Naturnähe erforderlich
Sportliche MTB-Tagestour	Hauptzweck: sportliche Betätigung mittlere bis starke Belastung, Bewältigung fahrtechnischer Herausforderungen	bevorzugt nichtasphaltierte Wege, auch Straßen, topographisch anspruchsvolles Gelände, Trialpassagen, mit Naturkulisse, Rast- und Einkehrmöglichkeiten
MTB-Tagestour	Hauptzweck: Ausflug per Rad, geringe bis mittlere Belastung, Landschaftserlebnis, Abwechslung, Spaß, Kommunikation, körperliche Betätigung, teilweise Bewältigung fahrtechnischer Herausforderungen, teilweise Wahrnehmung kultureller Sehenswürdigkeiten,	mit landschaftlichem Erlebniswert, bevorzugt nichtasphaltierte Wege, auch Straßen, Streckenlänge etwa 50 km, Rast- und Einkehrmöglichkeiten, Sehenswürdigkeiten Anreisemöglichkeiten (Parkplätze, Haltestellen des öffentlichen Verkehrs)
MTB-Mehrtagestour	wie MTB-Tagestour	wie MTB-Tagestour, Übernachtungsmöglichkeiten
MTB-Ausflug - mitgeführtes MTB auf Urlaubsfahrzeug (KFZ, Boot, etc.)	Mountainbiking nicht als Hauptzweck, sondern Nebenaktivität im Urlaub, episodische Benutzung, witterungs- und zielabhängig, sonst wie MTB-Tagestour	eigenes oder gemietetes Urlaubsfahrzeug, Parkplätze, sonst wie MTB-Tagestour
MTB-Ausflug von festem Urlaubsquartier	Mountainbiking nicht als Hauptzweck, sondern Nebenaktivität im Urlaub, episodische Benutzung, witterungs- und zielabhängig, sonst wie MTB-Tagestour	Ferientomizil (Unterkünfte aller Art) sonst wie MTB-Tagestour
MTB-Pauschalreise	wie MTB-Tagestour, Dienstleistungsmentalität	Übernachtungsmöglichkeiten, teilweise Begleitfahrzeug erforderlich, sonst wie MTB-Tagestour

### Organisationsformen

Die Anzahl der Mountainbike-Sportler und Freizeitfahrer ist nur schwer zu ermitteln. Mountainbiker haben einen sehr geringen Organisationsgrad.

*Mountainbiker haben einen geringen Organisationsgrad*

Der MTB-Wettkampfsport wird durch den Bund Deutscher Radfahrer (BDR) vertreten (Fachabteilung MTB im BDR). Die Deutsche Initiative Mountain Bike (DIMB) gründete sich als Initiativgruppe und versucht, bundesweite Lobbyarbeit für ein umweltverträgliches Mountainbiking zu betreiben. Leider verfügt sie nur über etwa 500 Mitglieder (nach tel. Auskunft des Vorsitzenden Manfred Huchler 25.6.1996), kann aber bereits fördernde Mitglieder wie SACHS und die Zeitschrift BIKE aufweisen. Im Kuratorium Sport und Natur ist die DIMB zwar nicht als Mitglied vertreten (da ihr noch zwei Landesverbände fehlen), begleitet aber die Arbeit des Gremiums.

Im Vergleich zur ähnlich ambitionierten International Mountain Bike Association, die in den USA Projektmittel in Höhe von derzeit 12 Mio. US-\$ zur Verfügung hat, muß die DIMB in Deutschland mit äußerst bescheidenen finanziellen Mitteln auskommen.

Der ADFC als Lobby der Alltags- und Freizeitradler hat sich seit der

Entstehung des Mountainbikings mit diesem Themenbereich auf Bundes- und Landesebene befaßt. Mountainbiking ist aber nur ein Teilbereich der ADFC-Aktivitäten und besitzt gegenüber anderen Aufgabenfeldern (Verbesserung der Bedingungen für den Alltagsverkehr und für bedeutendere Gruppen der Freizeitfahrer) keine Priorität. Dennoch hat sich der ADFC auf Landes- und Bundesebene vielfach für die Förderung eines umweltverträglichen Mountainbikings eingesetzt, sich an Fachtagungen beteiligt, Forschung und Informationsaustausch gefördert und Beratungen durchgeführt.

Alle erwähnten Institutionen führen auch organisierte MTB-Touren durch.

## 2. Erlebnis Mountainbiking

### Erfahrungs- und Erlebnisdimensionen

Was für andere Natursportarten schon beschrieben wurde (u.a. in STROJEC, Trends und Kontroversen im landschaftsbezogenen Sport), gilt auch für das Mountainbiking. Weg vom grauen Alltag, hinaus aus der Zivilisation, in die Einsamkeit und Schönheit der Natur. Wildnis, Abenteuer, Erlebnis, Traum, Herausforderung, Bewältigung, Leistung sind die Leitbegriffe der „Faszination Mountainbike“.

*Universalität des Mountainbike-Einsatzes geht weit über die übliche Typisierung hinaus*

Die Einsatzmöglichkeiten des Mountainbikes reichen jedoch wesentlich weiter, weil das MTB im Gegensatz zu anderen Sportgeräten auch als flächenerschließendes Transportmittel bis hin zum Alltagsverkehrsmittel dienen kann. Somit kann auch das typisierte Mountainbike-Erlebnis vom einsamen, harten Ritt in der Wildnis und der Sport-Aspekt vollkommen nebensächlich werden, indem Fortbewegungszweck und die Befriedigung kultureller Bedürfnisse in den Vordergrund rücken.

So wird auch durch eine umfassende Leserumfrage in der Zeitschrift „BIKE“ bestätigt, daß Mountainbiker keine einsamen Sportler sind, sondern am liebsten zu zweit oder in einer Gruppe fahren. Als Hauptmotivation wird Naturerlebnis, Abgeschiedenheit und eine gemütliche Einkehr am Abend angegeben (Leserumfrage der BIKE, in BIKE 6/96, S. 3).

*Nutzerstruktur: keine Extremsportler, sondern eher normale Radnutzer*

Die Erlebnisdimensionen des Mountainbikings werden durch Szenemagazine wie BIKE genutzt, geprägt und - vielleicht im Sinne einer „self-fulfilling prophecy“ - nicht immer nur zum Positiven beeinflußt. Herausgeber Ulrich Stanciu im Editorial der BIKE 6/96, S. 3: „Wer einmal auf zwei Stollenreifen über schmale Säumerpfade zu einem einsamen Alpenpaß hinaufgeradelt ist, die Schönheit der Landschaft in sich aufgesaugt und das Gefühl der wohligen Erschöpfung genossen hat, den läßt es nicht mehr los, der möchte solche Erlebnisse immer wieder haben. Man hinterfragt plötzlich viel öfter den Sinn von Geld und Karriere gegenüber der eigenen Selbstverwirklichung, die das Leben wirklich reich macht. ... Viele Biker spüren, daß es diese Harmonie mit der Natur ist, in der man wirklich lebt.“

*MTB-Medien pflegen das Image des wildromantischen, egozentrischen Mountainbikings*

Scheinen in diesen Zeilen bereits fragwürdige ethische Leitbilder und naturkritische Inhalte durch, so wird dies durch Aufmachung, Fotos und die Art der Berichterstattung auf den weiteren Seiten des Magazins verstärkt. Es resultiert eine Doppelmoral: zunächst die kompromißlose Visualisierung einer Offroad-Betätigung, die realitätsfern ist, aber zur Nachahmung anregt. Höhepunkt sind die herausnehmbaren Poster, die fast ausnahmslos Mountainbiker in extremen Positionen zeigen. Andererseits finden sich in dem meist mehr als 200 Seiten starken Magazin immer wieder auch einige wenige Seiten mit Berichten und Appellen zum naturverträglichen Mountainbiking. Angesichts der überwiegenden Offroad-Euphorie erscheint dies aber eher als grünes Deckmäntelchen denn als Leitmaxime.

Die Bezeichnungen von Fahrzeugen und Zubehör verdeutlichen die Welt *Anglizismen-betontes*

des Mountainbikings. Der Begriff „Fahrrad“ wird fast überhaupt nicht auf das MTB angewendet und ist durch „Bike“ ersetzt worden, obwohl man in der Motorradwelt ebenfalls diesen Begriff benutzt. Daß das Mountainbike zum Trendsetter der gesamten Fahrradbranche avancierte, zeigte sich in der breiten Akzeptanz der Fahrradindustrie, der Werbewirtschaft und auch der Sekundärprodukte („bikeline“ als Reihentitel für Radwanderführer).

*Trendsetting durch Mountainbiking*

Produktnamen charakterisieren die Abenteuer- und Erlebnisdimensionen des Mountainbikings: zum Beispiel Reifennamen wie „Ground Control Extreme“, „Shark“ oder „Wild Gripper“.

### **Naturbezug und Naturverständnis**

Das Bedürfnis nach unberührter Natur und purem Landschaftserlebnis werden immer wieder von Mountainbikern als Hauptausübungsmotive genannt. Somit bestätigen sich die Thesen der Ausübung von Natursportarten als Antwort auf den Naturverlust innerhalb der Städte. Naturerlebnis ist wichtig, wird aber primär zur eigenen Bedürfnisbefriedigung benutzt. Naturverständnis, Achtung vor der Natur, Bewahrungshaltungen und Respekt vor anderen Naturnutzern werden durch diese Herangehensweise kaum transportiert.

*Naturraum nicht als eigener Wert, sondern als Kompensation des Alltags*

Im Gegenteil erhält der Naturraum besondere Bedeutung als Ausweichmöglichkeit zu der normierten Alltagswelt. Im Vergleich zu anderen Natursportarten kommt beim Mountainbiking auch die Kompensation zum Alltagseinsatz des eigenen Fahrzeugs im geregelten Straßenverkehr hinzu: Fahrspaß ohne Regeln und Grenzen, ohne Geschwindigkeitslimit und möglichst auch ohne andere Verkehrsteilnehmer. Der Ausbruch aus der zivilisierten Alltagswelt läßt sich mit dem Mountainbike noch vielfältiger erleben als mit anderen Natursportgeräten.

Andererseits wird das Naturbedürfnis des Mountainbikings pervertiert, weil sich der Mountainbiker in freier Natur überhaupt nicht entfalten kann. Im Gegensatz zu anderen Natursportarten ist er auf fast permanente Nutzung einer (künstlichen) Wegeinfrastruktur angewiesen. Entscheidend ist das Gefühl, sich in einer möglichst unberührten Gegend mit möglichst wenig Menschen zu bewegen - ein Motiv, das nicht nur den MTB-Sport prägt, sondern typisch für das neue Naturerlebnis im Sinne der Naturtrendsportarten steht.

*Mountainbiker wollen unberührte Natur, aber brauchen Wege*

Insbesondere durch die hohe Verfügbarkeit und auch tatsächliche Nutzung des PKW als Anreizeverkehrsmittel können zahlreiche verschiedene Naturräume relativ kurzzeitig erreicht werden. Somit ist der Naturnutzer immer weniger auf bestimmte Stammräume angewiesen; deren Wertschätzung wird durch ihre Auswechselbarkeit verringert. Andererseits zeigt aber gerade im Mountainbiking immer wieder, daß ein großer Teil der Mountainbiker mit dem eigenen Rad anreist und damit nicht ständig die Ausübungsorte wechselt, zu denen er nach mehrfacher Befahrung eine Erfahrungsdimension mit Verantwortungsgefühl und Bewahrungsbewußtsein entwickeln kann.

*Eigenverantwortung durch Bewegung in Stammräumen: Durch PKW potentiell hohe Ausweichfähigkeit in verschiedene Nutzungsräume; hohe Nutzung des MTBs als Anreizeverkehrsmittel im Naherholungsverkehr*

Die Entwicklung eines ökologischen und landespflegerischen Verhaltens mit Verantwortungskompetenzen wird durch die bislang übliche Ausübung des Mountainbikings wahrscheinlich kaum gefördert. Mountainbiking benötigt keine speziellen landschaftsökologischen Vorkenntnisse, und ein weiteres Erfahren nur durch die Ausübung dieses Sports ist nicht zu vermuten. Hier sind Bildungskonzepte gefragt.

*Mountainbiking führt nicht unbedingt zu bewußtem Umgang mit der Natur*

## **3. Mountainbike-Naturraum und Naturschutz in Deutschland**

### **Charakterisierung und Bedeutung**

Im Gegensatz zu anderen Natursportarten wie Kanufahren, Tauchen oder

Segeln nutzen Mountainbiker menschlich geprägte Infrastruktur, nämlich bereits vorhandene Wege. Grundsätzlich ist jedes Gebiet, das durch Wege erschlossen ist oder in einfacher Weise mit dem Mountainbike befahren werden kann, ein potentiell mögliches Mountainbike-Gebiet. Mountainbiking wird zwar bevorzugt in bergigen Gebieten ausgeübt, doch finden sich auch in den flacheren Regionen Bereiche mit hoher Reliefenergie (Grund- und Endmoränen, Talhänge etc.). Für viele Mountainbike-Nutzer ist nicht die Bergigkeit entscheidend, sondern die Naturnähe der vorhandenen Routen. Hierfür kommen auch anthropogen geformte und rekultivierte Landschaften infrage.

Naturräumlich betrachtet, findet Mountainbiking vorwiegend in Naturerholungsgebieten statt. Taburäume haben aus ihrem Schutzcharakter alleine keine besondere Zielattraktivität an sich, sondern werden von Mountainbikern im allgemeinen respektiert. Dennoch kann es immer zu einer Störung dieser Taburäume kommen, wenn sie durch Wege erschlossen sind und Zugänge ohne Hinweise auf Betretungsverbote ermöglicht werden. Die Attraktivität von Kulissenräumen und geringwertigen Gebieten wird später noch behandelt.

Ein flächenerschließender Sickerereffekt in Räume abseits der Wege ist nicht zu erwarten. Selbst kritische Beobachter des Mountainbikings attestieren, daß das vielbeschworene Querfeldeinfahren nicht oder nur sehr vereinzelt stattfindet. Dies wurde auch in mehreren Befragungen zum Mountainbiking ermittelt.

Führen Mountainbike-Routen durch natursensible Bereiche, so sind Lenkungsmaßnahmen erforderlich. Der einfachste Fall, um Mountainbiker von der Benutzung dieser Wege abzuhalten, ist die Auffassung der Wege, insbesondere der Einmündungsbereiche.

### **Naturschutzstrategien für Mountainbike-Räume**

Die Bewahrung bestehender und die Ausweisung weiterer Rückzugsgebiete für die Pflanzen- und Tierwelt darf durch das Mountainbiking grundsätzlich nicht infrage gestellt werden.

*Keine weitere Erschließung von natursensiblen Gebieten*

Im Gegensatz zu den meisten anderen Natursportarten wie Klettern, Kanufahren oder Gleitschirmfliegen ist das Mountainbiking fast in allen Mittel- und Hochgebirgsregionen möglich und für den Nutzer attraktiv. Somit besteht theoretisch zwar eine große Ausweichmöglichkeit auf unkritische Gebiete, doch kann diese Möglichkeit nur selten in der Praxis umgesetzt werden. Nutzerattraktive MTB-Routen werden immer auch natursensible Regionen berühren und Lenkungsmaßnahmen erfordern.

*Mountainbiking vielerorts möglich, aber konkrete Angebotsplanung erforderlich*

## **4. Hauptkonflikte im Mountainbike-Bereich**

### **Belastungsfaktoren (primäre, sekundäre, tertiäre) durch Mountainbiking**

Potentiell sind vielfache Störungen denkbar, tatsächlich sind aber nur wenige und vereinzelte Schäden bekanntgeworden.

*Primäre Belastungsfaktoren: Weg- und Erosionsschäden, Wildstörungen*

Als primäre Belastungsfaktoren des Mountainbikings werden in der Regel genannt:

- Wegschäden mit Erosionsfolgen (Rinnenbildung, Materialverfrachtung)
- Erosions- und Vegetationsschäden durch Querfeldeinfahren (Zerstörung des Bodengefüges, Bodenverdichtung, Schäden an Gras- und Krautschicht, Wurzelschädigungen, Bildung neuer Wege)
- Erosionsverstärkung bereits vorhandener, aber unerwünschter Wege
- Wildstörungen (Auslösung von Fluchtverhalten, Überfahrung von Kleintieren, mittel- bis langfristige Einschränkung des Lebensraumes)

Sekundäre Belastungsfaktoren:

- Schäden durch Wildverbiß (gestreßtes Wild nach Fluchtreaktionen)
- Anreiseverkehr bei häufiger Benutzung des PKW (insbesondere im touristischen Bereich): Luftverschmutzung, Unfallgefährdung,
- Trittschäden durch Besucher bei Mountainbike-Veranstaltungen
- Parken abseits von Parkplätzen
- Verschmutzung durch Abfälle und Fäkalien, insbesondere an Rastplätzen

*Sekundäre  
Belastungsfaktoren*

Tertiäre Belastungsfaktoren:

- Landschaftsverbrauch durch Ausbau von Verkehrsflächen und -bauwerken, Parkplätzen
- Ausbau von Infrastruktureinrichtungen wie Gastronomiebetriebe, Seilbahnen und den damit verbundenen Erschließungsflächen

*Tertiäre  
Belastungsfaktoren*

Eine Bodenabtragung und -verfrachtung durch MTB-Bereifung findet nur bei blockierenden oder durchdrehenden Reifen statt. Beim Bergauffahren kann dies bei hohem Kräfteinsatz der Fall sein; wesentlich bedenklicher ist das schnelle Bergabfahren mit häufigen Richtungswechseln und Bremsmanövern. Zunehmend bei:

*Erosion durch  
Mountainbiking*

- nassem Untergrund
- Bereifung, die Materialverfrachtung begünstigt
- hohen Verzögerungskräften (Schnelligkeit, hohes Gewicht von Fahrer und Fahrzeug)
- Hangneigung.

Nach RODER 1995 ist die Trittbelastung eines Wanderers in steilem Gelände drei- bis viermal, die einer Kuh etwa zehnmal so hoch wie die eines Radfahrers.

Wegschäden durch Radfahrer sind bei der Anlage asphaltierter oder ähnlich befestigter Wegen nicht bekannt.

*Kaum Wegschäden  
durch Radfahrer*

Auch die Befahrung von Feld- und Waldwegen mit wassergebundenen Decken und nicht befestigter Oberfläche hat selbst bei stark frequentierter Radler-Nutzung in der Regel keine Schäden zur Folge.

Lokale Erosionsschäden sind festgestellt worden, sind aber meist im Vergleich zu Schäden der Forstwirtschaft (Holzschlag und -abtransport), Weidevieh und durch Reitpferde bedeutungslos.

*Nur vereinzelt lokale  
Erosion*

Das den Mountainbikern immer wieder unterstellte häufige und intensive Querfeldeinfahren findet kaum statt. So stellte LEITER 1991 im Karwendelgebirge bei einer Befragung fest, daß Mountainbiker zu über 90 % Forststraßen und zu weiteren 6 % Wanderwege benutzten.

*Querfeldeinfahren findet  
kaum statt*

Der optimale Erlebniseffekt des Mountainbikings ist nur auf Wegen zu erreichen. Dies gilt sowohl für das schnelle „Downhill“-Fahren wie auch für die touristische Fortbewegung auf Strecken, die schmale Pfade enthalten. Lediglich Übungen, die die Beherrschung des Mountainbikes in schwierigem Gelände zum Ziel haben, werden auch abseits von Wegen durchgeführt. In der Summe sind aber auch diese Ausübungen sehr selten. Eine umfassende Zerstörung der Pflanzendecke ist daher nicht zu befürchten. Sickerereffekte in naturbelassene Bereiche abseits der Wege sind nicht zu erwarten; auch kein intensives kleinflächiges Eindringen wie z.B. durch Pilz- und Beerensammler.

Wie aus Befragungen von WEIGAND hervorgeht, ist eine erhöhte Bereitschaft zum Querfeldeinfahren in den Naherholungsgebieten zu vermuten (im Gegensatz zu Urlaubsregionen).

*Querfeldeinfahren eher  
in Naherholungs-  
gebieten*

- Durch das Mountainbiking potentiell gefährdet sind Almwiesen und Hänge in Hochgebirgslagen mit geringem Pflanzenwuchs und langsamer Regeneration (z.B. Skihänge), die somit besonders zu schützen sind. Dies trifft auch auf lokale Situationen in Mittelgebirgsräumen zu. *Im Hochgebirgsbereich bedeutsame Schäden möglich*
- Downhill-Rennen werden zum Teil auf Skipisten durchgeführt, denen somit die Regenerationsmöglichkeit genommen wird. Auf Almwiesen kommt es zur Verstärkung der Trittschäden, die bereits durch das Weidevieh verursacht worden sind. *Verstärkung der Erosion auf Skihängen und Almwiesen*
- Beim Vergleich der Verhaltensweisen von Mountainbikern, Wanderern und Reitern kann keine überproportional hohe Naturbelastung durch Mountainbiker festgestellt werden, die eine vordringliche Reglementierung dieser Nutzergruppe rechtfertigen würde. Auch von Wandern sind lokale Erosionsschäden durch Trittfolgen bekannt. Reitpferde richten schon bei geringer Frequentierung wesentlich stärkeren Schaden an, da sie beträchtlich schwerer sind und der Druck des Hufes auf den Boden erheblich höher ist. So ist bei Radlern bekannt, daß in der Umgebung von Reiterhöfen mit beachtlichen Wegschäden gerechnet werden muß. Hinzu kommen Sicherheitsprobleme (ein Pferd kann plötzlich unbeherrschbar werden), ein Pferd nimmt größeren Raum ein, wirkt durch seine imposantere Erscheinung erheblich abschreckender auf Fußgänger als ein Radfahrer und verschmutzt mit seinen Fäkalien die Wege. *Auch Wanderer und Reiter verursachen Wegschäden Erosion und Wildstörung, teilweise schwerwiegender als Mountainbiker*
- Wie GANDER 1994 in den Alpen ermittelte, zeigten Gemsböcke kein signifikant anderes Fluchtverhalten beim Auftreten von Mountainbikern, Joggern oder Gleitschirmfliegern. *Wild zeigt bei Mountainbikern kein wesentlich anderes Fluchtverhalten*
- Das Argument, Mountainbiker hätten mit ihrer größeren Reichweite auch eine längere Aufenthaltsdauer und würden stärker als Wanderer in der Dämmerung zu Wildstörungen beitragen, hat sich nicht bestätigt. In der Hauptbetätigungszeit liegen die Dämmerungen so früh bzw. spät, daß ein Auftreten der Mountainbiker - die in der Regel ohne Lichtanlage unterwegs sind - unwahrscheinlich ist. In der Studie von WEIGAND konnte für das Feldberggebiet im Taunus nachgewiesen werden, daß sich nach Einbruch der Dämmerung im Wald weniger Mountainbiker aufhalten als Wanderer. *Mountainbiker heben keine längere Verweildauer als Wanderer*
- Während in der Summe kaum ökologische Schäden durch Mountainbiker feststellbar sind, liegt ein erhebliches Störpotential in der Begegnung von Wanderern und Mountainbikern - also kein ökologischer, sondern ein sozialer Konflikt. *Sozialer Konflikt erheblich*
- Bereits das Vorhandensein neuer, zusätzlicher Naturnutzer muß bei den traditionellen Nutzern, den Wanderern, auf kritische Betrachtung stoßen. Verstärkt wird die soziale Distanz durch die äußere Differenz der Nutzergruppen. Fahrzeug und grellbunte Kleidung, Helm, Brille und Handschuhe des Mountainbikers bewirken nicht etwa ein sportlich-positives Image (wie bei Rennradfahren im Straßenverkehr), sondern lösen eine unbewußte Distanzierung aus. Fahrzeug und Fahrer im gängigen Mountainbike-Outfit wirken weniger leistungsbetont-funktionell, sondern sportlich-aggressiv, bis hin zur Interpretation einer „passiven Bewaffnung“ mittels Helm und Schutzkleidung. Sicherlich spielt auch der Generationenkonflikt eine Rolle. *Psychologische Störkomponenten: Mountainbiker als neue, zusätzliche Naturnutzer bei Wanderern unerwünscht; MTB-Outfit bewirkt Distanzierung*
- Zur psychologischen Komponente gelangt der Begegnungskonflikt durch das Fahrverhalten von Mountainbikern. Wanderer, die im Wald Ruhe und Erholung suchen, fühlen sich durch das Auftreten von Mountainbikern (hier gleichzusetzen mit Radfahrern, Reitern und auch Joggern) gestört, da durch die schnellere Fortbewegungsart Unruhe verursacht wird. Für die schnelleren Verkehrsteilnehmer (denn auch dies ist eine Form von Verkehr) stellen die langsamen Wanderer wiederum ein Hindernis dar. Insbesondere schnelles „Downhill“-Fahren („hämmern, bis die Gabel kocht“, BIKE 6/96, S. 175) verträgt sich schlecht mit anderen *Gegenseitige Störung durch Geschwindigkeitsunterschiede und Revierkonflikte*

Verkehrsteilnehmern - dies können übrigens auch andere Radler sein.

Der konkrete Begegnungskonflikt beinhaltet weiterhin eine physische Komponente, nämlich durch das notwendige gegenseitige Ausweichen der sich begegnenden Verkehrsteilnehmer. Bei der frontalen Begegnung besteht das geringste Konfliktrisiko, da sich beide Parteien auf Ausweichmanöver vorbereiten können. Je geringer die Zeitspanne zwischen Wahrnehmung und Begegnung ist, was meist durch die Sichtverhältnisse, die Geschwindigkeit und das Aufmerksamkeitsniveau bedingt wird, desto höher ist das Gefährdungspotential. Somit entstehen aus der Sicht der Wanderer die größten Konflikte, wenn sich Mountainbiker nahezu lautlos von hinten nähern und das plötzliche Auftauchen ein Erschrecken verursacht.

*Störung durch Fahrverhalten*

Glücklicherweise konnte eine übermäßige Unfallgefährdung durch Radfahrer in naturnahen Gebieten nicht festgestellt werden, so daß die Notwendigkeit einer stärkeren Verkehrssicherung nicht gegeben erscheint. Wenngleich immer wieder Berichte über Eigenunfälle von Mountainbikern verlauten (z.B. von Krankenhäusern im Innsbrucker Raum), so sind doch noch keine Unfalldimensionen bekanntgeworden, wie dies aus anderen Bereichen bekannt ist. Beispielsweise schätzt der Deutsche Alpenverein die Zahl der Wanderunfälle alleine im Alpengebiet auf etwa 4.000 Fälle in den letzten zehn Jahren (ALPENVEREIN 10/92, S. 440).

*Keine übermäßige Unfallgefährdung, auch nicht übermäßige Anzahl der Eigenunfälle*

#### **Hauptproblemlage aus 1 - 4**

Obwohl theoretisch eine Vielzahl möglicher Schädigungen denkbar ist, sind ökologische Schäden durch Mountainbiker bislang nur vereinzelt festgestellt worden. Mit einer übermäßigen quantitativen Zunahme des Mountainbikings in kurz- bis mittelfristigem Rahmen ist nicht zu rechnen. Lokal können jedoch schwerwiegende, langfristige Schädigungen durch Mountainbiker entstehen, die es zu verhindern gilt.

*In der Summe geringe, nur im Einzelfall erhebliche Schäden durch Mountainbikes*

Mountainbiking erzeugt keine spezifischen Schäden, wirkt in den meisten Dimensionen vergleichsweise nicht schädlicher als andere Naturnutzer, ist aber ernstzunehmende Zusatzbelastung des Naturraumes. Der „Nicht-Verschlechterungs-Grundsatz“ nach FRITZ muß grundsätzlich auch hier zur Anwendung kommen (siehe hierzu die folgenden Ausführungen).

*Mountainbiking als Zusatzbelastung*

Besondere Aufmerksamkeit verlangen die hochalpinen Bereiche mit sensibler Vegetationsdecke sowie meist kleinräumige Gebiete in anderen Regionen, die durch Mountainbike-Befahrungen in Mitleidenschaft gezogen werden können.

*Problemräume sind hochalpine Bereiche und Naherholungsgebiete der Verdichtungsräume*

Aufgrund der starken Frequentierung sind insbesondere die Naherholungsgebiete der Verdichtungsräume von Schäden durch Mountainbiking bedroht. Verstärkt gilt dies für Bereiche, die im Einzugsgebiet des Mountainbikes als Anreiseverkehrsmittel liegen. Sollten dort vermehrt Störungen auftreten, müssen Lenkungsmaßnahmen erfolgen.

Das häufigste Konfliktpotential besteht in der Begegnung von Wanderern und Mountainbikern (sozialer Konflikt, a.a.O.).

*Ernstzunehmender sozialer Konflikt*

Grundsätzlich bleibt die gerade im Zeitalter der computerbezogenen künstlichen Realität nicht zu unterschätzende Bedeutung der Ermöglichung eines Naturerlebnisses. Möglich wird dieses Erlebnis ohne umweltschädliches Anreiseverkehrsmittel. Hinzu kommt der Aspekt der Gesundheitsförderung bei relativ geringem Unfallrisiko, die Förderung der Fahrradkultur und nicht zuletzt eine bedeutende Weiterentwicklung der Fahrradtechnik.

*Positive Aspekte einer Ökobilanz „Mountainbiking“*

## 5. Leitbilder eines natur- und landschaftsverträglichen Mountainbikings

### Anzustrebende Zustände

Richtig ausgeübt, ist das Mountainbiking eine der umweltverträglichsten Sportarten. Zwar kann es auch beim Mountainbiking kein Ausübungsrecht für alle in allen Bereichen geben, doch sind die Ziele des Naturschutzes und Nutzungsinteressen der Mountainbiker vielfach insofern vereinbar, daß einerseits attraktive Mountainbike-Routen entstehen und andererseits genügend Erholungsraum für die Natur bestehen bleibt.

*„Richtiges“  
Mountainbiking  
ökologisch unbedenklich*

Mountainbiking besitzt gegenüber anderen Sportarten große Möglichkeiten, in weniger sensiblen Regionen ausgeübt zu werden. Hierdurch können Naturräume entlastet werden.

Es sollte geprüft werden, ob Nutzer anderer, weniger umweltverträglicher Sportarten zum Mountainbiking motiviert werden können.

Auch die sportliche, wettkampfbetonte Ausübung sowie das Mountainbike-Training ist unter den vorangegangenen Bedingungen sinnvoll und möglich.

Die Basis eines erfolgsorientierten Lenkkonzeptes besteht aus einem sinnvollen und attraktiven Routennetz. Dieses Netz regionaler Routen muß es den Radlern ermöglichen, Touren in unterschiedlicher Länge, mit verschiedenem Schwierigkeitsgrad und richtungsunabhängiger Befahrung durchzuführen. Basis ist ein Netz von attraktiv zu befahrenden Mountainbike-Routen abseits des motorisierten Verkehrs mit landschaftlich reizvoller Kulisse, das die touristischen Ziele miteinander verbindet und durch Rastplätze ergänzt wird. Dieses Netz sollte Versorgungseinrichtungen beinhalten (Rastplätze, Lebensmittelversorgung, Gastronomie, Übernachtungsmöglichkeiten, Reparaturmöglichkeiten), sollte mit einer radfahrergerichten Wegweisung (ausreichend große Pfeilwegweiser mit Ziel, Entfernungs-, Richtungsangabe und Fahrradpiktogramm) ausgestattet werden und sich in speziellen Radwanderkarten wiederfinden.

*Erforderlich: attraktives  
Routennetz mit  
Versorgungseinrichtungen,  
Wegweisung  
und Darstellung in  
Karten*

### Akzeptanz von Nutzungsausschlüssen (Tabu- und Sperrraum)

Abgesehen von lokalen Bereichen erweist sich aus ökologischer Sicht nicht die Notwendigkeit, großflächige Gebiete außerhalb der bestehenden Nationalparks und Naturschutzgebiete für MTBs zu sperren. Selbst innerhalb dieser Schutzgebiete ist das Mountainbiking nicht grundsätzlich auszuschließen, sondern sinnvoll zu lenken.

*Keine großflächigen  
Sperrungen notwendig;  
Lenkung in  
Nationalparks und  
Naturschutzgebieten*

Ein ökologisch begründetes Betretungsverbot nur für Mountainbiker, nicht aber für Wanderer ist nicht haltbar und erzeugt Unverständnis. Zuwiderhandlungen sind die Folge. Dies muß unbedingt beachtet werden, bevor man den "Nicht-Verschlechterungs-Grundsatz" in Sinne von FRITZ so anwendet, daß man die ökologische Belastbarkeit eines Gebietes mit dem Nutzungssegment der Wanderer begrenzt und für weitere Nutzer wie Mountainbiker sperrt. In derartigen Fällen muß eine Kontingentierung sämtlicher Nutzerarten geprüft werden. Da das Mountainbiking im Winter und in Schlechtwetterzeiten weitgehend ruht, werden entsprechende temporäre Zonierungen akzeptiert.

Selbstverständlich müssen aber sämtliche notwendigen Schutzzonen mit allen ihren Begrenzungsmöglichkeiten auch durch die Mountainbiker respektiert werden. Es ist besonders sicherzustellen, daß Mountainbiker Kenntnis von der Existenz dieser Gebiete bzw. der dort gebotenen Beschränkungen erhalten (Informationsmaßnahmen, Beschilderung) und der flächenhafte Zugang bei Totalreservaten durch das physische Sperren von Wegen (Zuwachsenlassen) verhindert wird.

Wie Naturpark-Mitarbeiter berichten, zeigen sich Mountainbiker bei richtiger Ansprache durchaus aufgeschlossen für Naturschutzbelange und sind auch bereit, Fahrverbote zu akzeptieren. Die Erfahrung aus dem allgemeinen Verkehrsverhalten hat erwiesen, daß regelwidriges Verhalten nicht verkehrsmittelbezogen ist, sondern vom Charakter und Verhaltensmuster des Nutzers abhängt. Somit ist auch bei schweren physischen Fahrhindernissen und drastischen Strafen mit einer - zahlenmäßig allerdings relativ kleinen - Anzahl von verbotswidrig fahrenden Mountainbikern zu rechnen.

### **Akzeptanz von Begrenzungen (Naturerholungsgebiete)**

Naturerholungsgebiete (Wald, Wiesen, Almen, Gebirgsräume) liegen grundsätzlich im Zentrum der subjektiv begehrten Mountainbike-Aktivitäten und weisen somit einen besonderen Lenkungsbedarf auf.

*Naturerholungsgebiete als Schwerpunkte des Mountainbikings*

Das vorhandene Wegenetz im Wald ist mehr als ausreichend; es wird in vielen Regionen bereits als viel zu dicht betrachtet. Grund ist nicht etwa die Zunahme von Wander- und Radwanderwegen, denn hierfür werden in der Regel bereits vorhandene Wege ausgewiesen und ausgebaut, sondern die forstwirtschaftliche Nutzung. Ein Fahrradwegenetz wird nur einen Bruchteil der vorhandenen Wege in Anspruch nehmen. Vor jeder Ausweisung neuer Wege muß eine Überprüfung des bestehenden Angebotes erfolgen. Dennoch sollte man nicht grundsätzlich den Bau neuer Wege ablehnen, denn im Einzelfall können hierdurch gefährdete Bereiche entlastet und viele andere Wege aufgelassen werden. Eine weitere Erschließung von natursensiblen Bereichen ist im allgemeinen abzulehnen (*siehe hierzu auch die Arbeiten von KAULE und MADER*).

*Vorhandenes Waldwegenetz meist ausreichend; kann reduziert werden, evtl. Lückenschlüsse prüfen*

Die meisten Radfahrer lassen sich relativ einfach lenken, indem man ihnen Wege mit guter Oberfläche, asphaltierte oder gut gepflegte wassergebundene Decken in ausreichender Breite anbietet. Entsprechend könnte man die Einmündungsbereiche von Wegen, die Radfahrer nicht benutzen sollen, zumindest teilweise zuwachsen lassen. Mountainbiker hingegen nutzen auch schmalere Wege mit schlechterer Oberfläche. Hier bedarf es anderer Lenkungsmaßnahmen.

*Andere Radfahrer lassen sich durch Weggestaltung lenken, Mountainbiker weniger*

Eine grundsätzliche Trennung von Wander- und Radwanderverkehr, wie sie bereits von Wandervereinen gefordert wurde (Arnsberger Entschließung von 1990), würde zunächst eine weitere Ausweisung von Radwanderwegen zusätzlich zum bestehenden Wanderwegenetz bedingen und ist damit ökologisch fragwürdig. Zudem hat sich gezeigt, daß Radfahrer und Fußgänger in kleiner Anzahl und niedriger Begegnungsgeschwindigkeit gut miteinander harmonieren. Aus der Sicht der Radfahrer ist absolut unverständlich, warum auf stark frequentierten städtischen Wegen gemeinsamer Radfahrer- und Fußgängerverkehr nicht nur geduldet, sondern sogar vorgeschrieben wird (die Radfahrer dürfen in diesen Fällen nicht auf die Fahrbahn ausweichen), während bei Waldwegen gleicher Breite, aber wesentlich geringerer Frequentierung mit einer Gefährdung argumentiert wird.

*Trennung von Radfahrer- und Fußgängerverkehr grundsätzlich nicht sinnvoll*

*Beispiel: Eine Stadtbahnbrücke in Freiburg mit einem kombinierten Geh/Radweg von weniger als drei Metern Breite und starkem Gefälle wird täglich von mehr als 11.000 Radfahrern und einer noch größeren Zahl von Fußgängern benutzt. Der stark befahrene Dreisamufeweg bei Freiburg ist stellenweise weniger als zwei Meter breit. Wanderwege im Wald werden demgegenüber wesentlich weniger frequentiert (nach BURGER).*

Weiterhin ist zu befürchten, daß Radfahrer auf ausgewiesenen Radrouten weniger mit Fußgänger-Begegnungen rechnen und für sich eine Bevorrechtigung reklamieren, d.h. Radler fahren schneller, weniger rücksichtsvoll und beanspruchen den Weg für sich alleine.

*Trennung von Wegen bewirkt trügerische subjektive Sicherheit, Bevorrechtigungsgefühl*

Das Kernanliegen muß sein, eine gefahrlose und rücksichtsvolle

*Begegnung muß möglich*

Begegnung von Mountainbikern und Wanderern zu ermöglichen. Sicherlich wird es immer einige schwarze Schafe geben (wie beim Radfahren in Fußgängerzonen), doch sollten diese Störfaktoren nicht überbewertet werden. Erster Schritt muß eine Erziehung zur Begegnung sein. Die Lösung liegt nicht in der Vermeidung der Begegnung, sondern in der Art des Aufeinandertreffens. Einfachste Maßnahme: der Mountainbiker muß sich bemerkbar machen. Leider ist nur ein Bruchteil der MTBs vom Hersteller mit einer Klingel ausgestattet. Dennoch sind inzwischen Modelle auf dem Markt, die optisch ansprechend sind, zum Image des MTBs passen und einen angenehmen Ton besitzen.

*sein;  
Klingel*

Ansatzpunkt für ein positives Miteinander von Mountainbikern und Wanderer ist vor allem eine gegenseitige Rücksichtnahme:

*Gegenseitige  
Rücksichtnahme*

- angemessenes Annähern von MTBs (die "freundliche" Klingel, Grüßen, Zuruf);
- der Schnellere muß Rücksicht auf den Langsameren nehmen;
- der Langsamere sollte den Schnelleren nicht unnötig behindern.

Wenn Wanderer auf eine gemeinsame Nutzung des Naturraumes eingestellt sind und Radfahrer sich vorsichtig nähern, werden Begegnungskonflikte deutlich entschärft und ein partnerschaftliches Miteinander möglich - wie es bereits jetzt schon in den meisten Fällen stattfindet. Wie in anderen Bereichen, so wird auch hier insbesondere von der Problemgruppe der Jugendlichen berichtet, die in besonderer Weise angesprochen werden muß.

*Problemgruppe  
Jugendliche*

### **Umlenkung in belastbare Areale (Kulissenräume)**

Aufgrund der geringeren landschaftlichen Attraktivität von Kulissenräumen werden diese Gebiete nur als Teilstücke, nicht aber als Ziele des Mountainbikings akzeptiert. Dennoch muß es das Ziel sein, einen möglichst großen Anteil des Mountainbike-Verkehrs in diese Kulissenräume zu lenken.

*Kulissenräume als  
Teilstücke für  
Mountainbike-Routen*

Ökologisch geringwertige Flächen (z.B. Sand- und Kiesgruben sowie Steinbrüche ohne Bedeutung für den Naturschutz) können für das Mountainbiking sehr interessant sein, da sie fahrtechnische Herausforderungen beinhalten können, insbesondere für das „Trial“-Fahren (Geschicklichkeitsfahren). Verkehrssicherungs- und Haftungsprobleme stehen der Nutzung allerdings meistens entgegen. Hinzu kommt ihre geringe Ausdehnung, die dem Raum- bzw. Streckenbedarf des Mountainbikings häufig nicht genügt.

*Geringwertige Flächen  
können für das  
Mountainbiking geeignet  
sein*

### **Schaffung und Aufwertung siedlungsnaher Angebote**

Innerhalb der Natursportarten kommt insbesondere beim Mountainbiking den siedlungsnahen Angeboten besondere Bedeutung zu. Sind diese Angebote mit dem Mountainbike erreichbar, so kann auf ein anderes Anreizeverkehrsmittel verzichtet und sekundäre Belastungseffekte verhindert werden. Dem Grundsatz der Vermeidung motorisierten Verkehrs wird hier in besonderem Maße entsprochen. Es muß aber sichergestellt werden, daß trotz der zumeist hohen Benutzungsfrequenz und Nutzungskonkurrenzen die Belange des Naturschutzes nicht beeinträchtigt werden.

*Siedlungsnah  
Angebote besonders für  
Mountainbiking wichtig*

### **Inhaltliche, erlebnisintensive und naturverträgliche Gestaltung von Sportangeboten**

Mountainbiking muß als Individualsportart wie auch als Pauschalangebot zunehmend Inhalte der Naturkenntnis und des nachhaltigen Tourismus vermitteln. Hierzu ist das gesamte Instrumentarium der naturbezogenen Pädagogik mit affektiven, kognitiven und instrumentalen Bereichen einzusetzen. Für den Nutzer darf die Betätigung aber nicht entscheidend an Attraktivität verlieren. Hierzu gehören entsprechend ausgeführte

*Attraktives Erlebnis  
Mountainbiking bei  
zunehmender Kenntnis  
der Naturvorgänge*

Informationsmedien, speziell geschultes Personal als Ansprechpartner für Nutzer, eine geeignete Infrastruktur und naturverträgliche Pauschalangebote.

### **Maßnahmen für einen verhaltensverändernden Bewußtseinswandel**

Durch tendenziöse und einseitige Berichterstattung der Boulevardpresse einerseits und Abwehrreaktionen der Mountainbike-Medien andererseits haben sich die Ausgangspositionen für einen gemeinsamen Dialog polarisiert. In diesem Klima ist es besonders wichtig, vorrangig keine negative Verbots- sondern eine positive Angebotsplanung zu betreiben. Wichtig hierfür ist ein frühzeitiger Dialog der betroffenen Interessengruppen auf vielfältigen Ebenen.

*Positive Angebote  
statt Verbote;  
Dialog der  
Interessensverbände*

Optimum wäre es, das Mountainbiking als umwelt- und sozialverträgliche Sportart mit hohem Erlebniswert zu etablieren.

Eine Kooperation mit den einschlägigen Mountainbike-Medien ist hierbei unbedingt empfehlenswert, da die Wirtschaft offensichtlich der Zielgruppe der Mountainbiker einen höheren Stellenwert beimißt als anderen Radfahrer-Gruppen. Hierfür sprechen zumindest die Anzeigen in den MTB-Zeitschriften, wo inzwischen branchenfremde Inserenten wie Autofirmen, Sparkassen, Unterhaltungselektronik-Anbieter ihre Produkte bewerben. Um diese Ziele zu erreichen, sind alle Mittel einer positiv-motivierenden Öffentlichkeitsarbeit einzusetzen (Informationskampagnen, Berichte, Dialoge etc.)

### **Gewichtung der Verkehrs- und Anreiseproblematik**

Oberziel eines nachhaltigen touristischen Verkehrsverhaltens ist es nicht, zusätzlichen Fahrradverkehr zu erzeugen, sondern die Belastungen durch den motorisierten Verkehr (Emissionen, Unfallgefährdung, Rohstoff- und Flächenverbrauch) zu verringern. Wenn Mobilitätschancen nicht eingeschränkt, sondern erhalten sein wollen, bedeutet dies eine Förderung aller ökologisch sinnvollerer Verkehrsmittel, somit auch eine Substitution des motorisierten Individualverkehrs durch das Fahrrad und den öffentlichen Verkehr.

*Substitution des  
motorisierten  
Individualverkehrs durch  
Umweltverbund*

Wenn auf den Transport mit umweltschädlichen Verkehrsmitteln wie KFZ oder Flugzeug verzichtet wird und Radtouristen dieselbe Rücksicht Wanderern und der Natur entgegenbringen, die sie für sich selbst einfordern, können Fahrradtouren in hohem Maße den Grundgedanken des "Sanften Tourismus" entsprechen. Zum "Sanften Reisen" eignet sich das Fahrrad besser als alle anderen Verkehrsmittel.

*Fahrrad gut geeignet für  
„Sanften Tourismus“*

Dringend notwendig ist eine umweltverträgliche Erreichbarkeit der Erholungsgebiete. So erwies eine Studie im Karwendel-Raum, daß 3/4 der Karwendel-Besucher trotz "günstiger öffentlicher Verkehrsverbindungen" mit dem Auto angereist waren (LEITER 1991). Offensichtlich ist intensives Marketing erforderlich, um eine entsprechende Bewußtseinsbildung und Verhaltensänderung der Nutzer zu erzeugen.

*Wichtig:  
umweltverträgliche  
Erreichbarkeit der  
Erholungsorte;  
ÖV-Marketing*

Im Freizeitverkehr beweist das Mountainbike eine deutliche Chance zur umweltverträglichen Anreise, die im Vergleich zu anderen Naturnutzern ihresgleichen sucht. Für den Hochtaunus-Bereich, der als Naherholungsregion des Frankfurter Raumes dient, ermittelte WEIGAND, daß 73,6 Prozent der Mountainbiker mit dem eigenen Rad angereist waren (zum Vergleich: 77,7 Prozent der dortigen Wanderer nutzten das Auto). Die Angebote der öffentlichen Verkehrsmittel wurde zudem bei weitem nicht ausgeschöpft. Erstaunlich hoch ist hierbei auch die durchschnittliche Anreisedistanz von 14 km per Rad (zum Vergleich: bei den PKW-Nutzer ergab sich fast dieselbe Anreisedistanz).

*Das Mountainbike wird  
in der Freizeitnutzung  
zur umweltverträglichen  
Anreise genutzt werden;  
relativ große  
Anreisedistanzen sind  
möglich*

Im Urlaubsverkehr kehrt sich dieser Trend um. Hier greifen Mountainbiker vorwiegend auf das eigene Auto zurück. In einer umfassenden

*Im Urlaubsverkehr wird  
gerne das Auto benutzt -*

Leserumfrage berichteten 83 % der Leser der Zeitschrift „BIKE“, daß sie mit dem Auto zum Urlaubsort fahren (BIKE 6/96, S. 3). Lenkungsbedarf ist hier erforderlich.

*Lenkungsbedarf erforderlich*

Hierzu gehört zunächst eine bessere Radverkehrsanbindung der Zielgebiete; nicht nur durch Radrouten, sondern auch durch eine Wegweisung und ihre Veröffentlichung in Karten.

*Instrumente: Radrouten mit Wegweisung und Karten*

Die PKW-Attraktivität von Wandergebieten muß vermindert werden. Wanderparkplätze erfordern erhebliche finanzielle Mittel, die vorrangig zur Förderung des öffentlichen Nahverkehrs eingesetzt werden sollten. Art und Zahl der Wanderparkplätze müssen überprüft und ggf. reduziert werden.

*Verminderung der PKW-Attraktivität von Wandergebieten*

*Beispiel: Wie aus dem Referat von Reiner Kerz, Geschäftsführer Naturpark Nordeifel, auf der Tagung der Naturschutzzentren Nordrhein-Westfalen und Hessen am 15./16.Juni 1993 in Brilon hervorging, bestehen alleine im Naturpark Nordeifel 350 Wanderparkplätze, die 633.000 DM Investitionsmittel von Städten, Gemeinden und den unteren Forstbehörden erforderten, wozu sich Unterhaltskosten von 53.000 DM addieren - nur für die Parkmöglichkeiten. Das gesamte Wegenetz erfordert indessen den vergleichsweise geringen Betrag von 72.000 DM Unterhaltskosten.*

Zur Förderung der Anreisemöglichkeiten mit öffentlichen Verkehrsmitteln ist vorrangig notwendig:

*Verbesserungen der Fahrradmitnahme im ÖV*

- die Erweiterung der Fahrradmitnahme bei der Deutschen Bahn, insbesondere im Fernverkehr (Gepäckwagenverbindungen, Interregio, IC, ICE);
- attraktive grenzüberschreitende Verbindungen, um dem wachsenden Transport der Fahrräder im Flugzeug Alternativen entgegenzusetzen;
- nutzerfreundliche Tarife;
- die Ausweitung der Mitnahmemöglichkeit in Bussen, Straßenbahnen, S- und U-Bahnen und auf Schiffen sowie die Aufhebung der Sperrzeiten für die Mitnahme in Nahverkehrssystemen.

Die Mitnahme von Mountainbikes in Seilbahnen zu sensiblen Gebirgsregionen ist abzulehnen (Ausnahme: Einwohner): "Nur dort hinunterfahren, wo man selbst hinaufgefahren ist."

*Keine Mitnahme von MTBs in Aufstiegshilfen*

Es spricht nichts dagegen, daß MTBs bergab mitgenommen werden, wie bei der Hochwurzenbahn in Österreich. Nach Auskunft des österreichischen Alpenvereins ist die Mehrzahl aller Seilbahnen nicht zum Transport von MTBs ausgerüstet und will dies auch nicht einrichten. Andererseits werden Seilbahnen, die sich einmal auf den Transport eingestellt haben, ihr Angebot auch nicht einschränken, wie zum Beispiel in Metabief im französischen Jura, dem Austragungsort mehrerer internationaler MTB-Wettkämpfe.

*Beispiel: Die Feriengemeinde Ischgl in Tirol präsentierte den ersten "Erlebnispark Mountainbike". Dort werden seit dem 1.Juli 1994 Lifte für Mountainbikes freigegeben. Aussage eines Beraters: "Wir wollen damit beweisen, daß Mountainbike und Umwelt sich vertragen" (Zeitschrift MOUNTAIN BIKE 1/94, S. 144).*

## 6. Umsetzung als kontrollierbares Aktionsprogramm

### Sicherung akut bedrohter Gebiete

Wenn akute Bedrohungen und erhebliche Naturstörungen durch Mountainbiking kurzfristig zu erwarten sind, muß ein Instrumentarium entsprechender Maßnahmen einsetzbar sein. Dies kann immer wieder eintreffen, wenn durch Sportveranstaltungen eine Beeinträchtigung natursensibler Bereiche erfolgt, insbesondere wenn vor dem Rennen keine Überprüfung auf ökologische Verträglichkeit erfolgt ist.

*Sicherung akut bedrohter Gebiete, z. B. bei Sportveranstaltungen*

### Planungssicherheit schaffen

Diskussionen um das Pro und Contra des Mountainbikings sind noch immer geprägt von sachlicher Unkenntnis und emotionalen Vorurteilen. Um diesen Mißstand zu beseitigen, muß die Forschungs- und Datenlage unbedingt verbessert werden. Hierzu sind von Bundes- und Landesseite kurzfristig Forschungsprogramme zu entwickeln und Mittel bereitzustellen. Diese Projekte müssen mindestens bundesweit ausgeschrieben werden. Dringend notwendig ist die Durchführung von Forschungsvorhaben in Mittel- und Hochgebirgsräumen, aber auch in Naherholungsräumen. Auf eine allgemeinverständliche Aufbereitung und breite Zugänglichkeit der Forschungsergebnisse sollte geachtet werden.

*Planungssicherheit schaffen:  
Forschungsvorhaben einrichten, ausschreiben, durchführen, veröffentlichen*

An sämtlichen Forschungsstätten, die sich mit Grundlagen und Auswirkungen von Natursportarten befassen, sollte Mountainbiking thematisiert und vertieft werden. Zwar sind auf dieser Ausbildungsebene nur begrenzte Fortschritte möglich, doch zeigen auch die bislang erstellten Diplomarbeiten wertvolle Ergebnisse. Insbesondere finanzschwache Institutionen wie einzelne Gemeinden können sich - bei richtiger Betreuung - durchaus aussagekräftige Ergebnisse beschaffen.

*Auch bescheidene wissenschaftliche Studien wertvoll*

Studien und Erhebungen, die das allgemeine Sport-, Freizeit- und Urlaubsverhalten zum Ziel haben oder es in Teilbereichen betreffen, sollten auch das Nutzungsverhalten des Mountainbikings untersuchen. Dies gilt vor allem für breit angelegte, überregionale, periodische Forschung, um eine langfristige Datensicherheit zu erreichen.

*Erhebungen zum Freizeitverhalten sollten auch das Mountainbiking beinhalten*

Baldmöglichst sollte ein Leitfaden zum umweltverträglichen Mountainbiking erstellt werden. Denn trotz des großen Forschungsbedarfes bestehen schon vielfach Erfahrungen und Modelle, deren Propagierung einen großen Teil zu einem umweltverträglichen Mountainbiking beitragen und größere Schäden verhindern können. Bislang fehlt ein derartiger Leitfaden, der insbesondere für die Angebotsseite (kommunale Planung und Fremdenverkehr) positive, ökologisch verträgliche Lösungsansätze mit einer ökonomischen Komponente verbinden könnte. Mittelfristig muß dieser Leitfaden mit den Ergebnissen der aktuellen Forschungslage harmonisiert werden.

*Kurzfristig Leitfaden zum umweltverträglichen Mountainbiking entwickeln*

### Maßnahmen des gesetzlichen Ordnungsrahmens und Zonierungskonzepte

Die bestehenden gesetzlichen Regelungen erscheinen grundsätzlich als ausreichend.

*Keine Verschärfung der gesetzlichen Regelungen notwendig*

Nach § 14 des Bundeswaldgesetzes ist das Fahren im Wald abseits von Wegen verboten. Erholungssuchende haben aufeinander Rücksicht zu nehmen. Sämtliche Waldbesucher sind verpflichtet, die Natur nicht zu schädigen.

Das Befahren von Wegen, die eine gefahrlose Begegnung von Radfahrern und Wanderern nicht möglich machen (z.B. schmale, unübersichtliche Wege in Gefälledlage ohne Ausweichmöglichkeit) ist abzulehnen. Es ist allerdings sehr schwierig, diese Wege rechtlich zu differenzieren. Hier werden Einzelfallentscheidungen notwendig.

*Zonierungskonzepte: Nur „sichere“ Wege befahren; mit Betroffenen abstimmen*

Zonierungskonzepte sind mit dem Naturschutz, den Verwaltungen, der

Land- und Forstwirtschaft und den betroffenen Interessensgruppen abzustimmen. Hierdurch wird auch eine spätere Akzeptanz entscheidend vorbereitet.

Ein generelles Fahrverbot für Wege unterhalb von 2,00 m Breite, so wie es inzwischen im baden-württembergischen Landeswaldgesetz verankert ist, zeigt sich bei genauerer Analyse kaum als effektive schadensbegrenzende Maßnahme. Bei einer Argumentation, die sich auf eine Unfallgefährdung bezieht, ist das Gefährdungspotential auf den entsprechenden Wegen entscheidend. Somit ist zu prüfen, auf welchen Wegabschnitten eine besondere Häufung von Konflikten eingetreten oder noch zu erwarten ist. Dies betrifft zunächst stark frequentierte Wanderwege - die in weiten Bereichen über zwei Meter breit sind. Aber auch dort sind wirkliche Konflikte nur in Teilbereichen zu erwarten. Hauptsächlich auf breiten, abschüssigen Wegen können unfallträchtige Situationen entstehen, denn breitere Trassen veranlassen Radfahrer zu schnellerem Fahren und somit zur Gefährdung von Fußgängern. Hingegen ist auf schmalen Wegen zwar eine Störung, aber eine relativ gefahrlose Begegnung zu erwarten, sofern keine Absturzgefahr besteht (Hanglagen von Wegen in Gebirgsräumen). Unfälle sind bislang nur in sehr geringem Maße eingetreten.

*Zwei-Meter-Regelung nicht sinnvoll: nicht unbedingt Verhinderung der Unfallgefährdung...*

Der bedeutendste Nachteil einer pauschal wegbreitenbezogenen Regelung ist, daß wichtige Verbindungswege entfallen werden. Hingegen sagt die Summe aller zulässigen Wege nichts über ihre Wegfunktion und ihre touristische Attraktivität aus.

*...aber Zerschneidung wichtiger Radrouten*

*Beispiel: In der Pressemitteilung des Schwarzwaldvereins 5/1994 heißt es, daß der Schwarzwald insgesamt etwa 100.000 km befestigte Waldwege aufweist, wovon rund 23.000 km markierte Schwarzwaldvereinwege sind. Nach Einhaltung der 2-m-Regelung stünden hiervon noch 80 % = 18.000 km zur Verfügung. Entscheidend ist aber nicht die absolute Länge der Strecken, sondern ob ein zusammenhängendes Netz übrigbleibt.*

Eine Trennung der Verkehrsarten kann bei stark frequentierten Radwander- und Wanderwegen in Teilabschnitten sinnvoll sein. Hingegen ist eine grundsätzliche Trennung von Wegen für Radwanderer und Wanderer nicht zu befürworten, da hierdurch nicht unbedingt die Sicherheit zunimmt. Zudem würde dies eine Ausweitung des Wegenetzes nach sich ziehen - was im Sinne weiterer Erschließung nicht gewollt sein kann (s.o.). Auch bedingt dies eine Ausweisung der jeweiligen Wege. Eine unnötige Beschilderung des Waldes ist jedoch abzulehnen.

*Trennung von Rad- und Fußwandrverkehr nur bei stark frequentierten Routen sinnvoll*

Regelungsbedarf besteht nicht überall gleichartig, sondern vorwiegend in beliebten MTB-Regionen (Teile der Alpen) und in den Erholungsgebieten der Verdichtungsräume, insbesondere in Mittelgebirgsräumen (z.B. Taunus). Örtliche und zeitlich begrenzte Verbote (ähnlich dem Motorradfahrverbot auf den Freiburger Hausberg Schauinsland an Sommerwochenenden) sind einer Pauschallösung vorzuziehen. Dies setzt allerdings eine genaue Analyse des MTB-Verkehrs voraus.

*Regelungsbedarf in Naherholungsgebieten der Verdichtungsräume*

Verbote, die sich gegen Mountainbiker richten, sollten gründlich bedacht werden, denn sie werden auch immer alle anderen Radfahrer treffen. Technisch und juristisch kann man ein Mountainbike nicht eindeutig von anderen Fahrradtypen unterscheiden, und somit werden diese Verbote generell fahrradbezogen ausgesprochen werden müssen.

*Regelungen gegen Mountainbikes treffen fast immer auch die anderen Radfahrer*

*Beispiel: Die Nationalparkverordnung Bayerischer Wald verbietet seit dem 1. August 1992 das Radfahren auf allen Forststraßen und Wegen. Übrig bleiben nur noch 65 km öffentliche Straßen, darunter einige speziell freigegebene Forststraßen (Grafenauer Anzeiger vom 1.9.1992, S. 26 "Radfahrer in geordnete Bahnen gewiesen"). Im Nationalpark Berchtesgaden dürfen Radfahrer ebenfalls nur noch wenige Wege benutzen, wobei selbst großzügig ausgebaut und asphaltierte Strecken*

gesperrt wurden (BIKE 4/93, S. 230).

Bevor ein Verbot gesetzlich verankert wird, sollten alle anderen Mittel ausgeschöpft werden. Festgeschriebene Regelungen lassen sich nur schwer wieder rückgängig machen. Wenn nicht sicher feststeht, daß eine 2-3 m-Regelung wirklich Erfolg verspricht, sollte man dies auch nicht gesetzlich festschreiben.

*Vor der Verschärfung gesetzlicher Regelungen andere Maßnahmen ausschöpfen*

Grundsätzlich muß das Betretungsrecht der freien Natur für Radfahrer erhalten bleiben, so wie es die meisten Ländergesetze festgeschrieben haben.

### **Wegweisung**

Eine Wegweisung für den Radverkehr kann eine sehr effektive Lenkungsmaßnahme sein - vorausgesetzt, sie ist richtig ausgeführt. Wichtig hierbei sind:

*Wegweisung kann effektiv sein*

- qualitativ hochwertige Ausführung (witterungsbeständig, diebstahl- und beschädigungssicher),
- nutzergerechte Gestaltung (gute optische Wahrnehmungsmöglichkeit aus Radfahrerentfernung),
- ausreichender Informationsgehalt,
- natur- und landschaftsverträgliche Ausführung (Größe, Kontrast, Materialien),
- langfristig gesicherte Wartung.

Für Wanderer hat die Ausweisung eines Mountainbike-Weges eine Signalfunktion: Hier muß verstärkt mit dem Auftreten von Mountainbikern gerechnet werden.

*Signalfunktion für Wanderer*

### **Karten und Radwanderführer**

Karten und Radwanderführer sind geeignete Maßnahmen, um Radfahrern in naturnahen Räumen den richtigen Weg aufzuzeigen. Im Rahmen einer umfassenden Radverkehrsplanung sollte die Erstellung von Karten mit Vertretern von Tourismus, Naturschutz und Radfahrverbänden abgestimmt werden.

*Karten und Radwanderführer: Nützlich, aber vielfach noch nicht ausgereift*

Für Mountainbiker - welche die genauesten Karten benötigen, um eine sinnvolle Lenkung zu ermöglichen - gibt es inzwischen einige Radwanderführer, die allerdings relativ teuer sind und sich auf wenige Gebiete beschränken, aber nur sehr wenige Karten. Die dargestellten Routen sollten unbedingt mit dem Naturschutz und betroffenen Verbänden und Einzelpersonen abgestimmt sein, um eine Ausweisung verbotener Abschnitte zu vermeiden. Hierzu müssen den Verlagen ausreichende Informationen zur Verfügung gestellt werden.

*Erst wenige und meist teure MTB-Radwanderführer und MTB-Karten*

*Beispiel: Ein erstes kombiniertes Beispiel ist im deutsch-belgischen Grenzraum entstanden, mit der Karte "Mountainbike im Süden der Ostkantone". Auf Initiative des Verkehrsamtes der belgischen Ostkantone entstanden 1992 in einer aufwendigen Zusammenarbeit von Mountainbike-Clubs, Forstämtern, Gemeinden und der Verwaltungskommission des Naturparks "Hohes Venn - Eifel" etwa 600 km Mountainbike-Routen mit "möglichst wenig Asphalt, vorrangig über Feld- und Waldwege". Als Kartengrundlage wurde hochwertiges Material im Maßstab 1:50.000 des belgischen Institut géographique national sowie der deutschen Landesvermessungsämter Nordrhein-Westfalen und Rheinland-Pfalz gewählt. Die MTB-Routen wurden ausgeschildert, die Karte dreisprachig gestaltet und ein "Bike-Pass Fairplay Biking" angeboten. Dieser "persönliche Ausweis für den natur- und verantwortungsbewußten Mountain Biker" kostet als Tageskarte DM 2,50, als Jahreskarte DM 15,00. Die Beiträge fließen in einen Fonds, der für den Unterhalt und die Beschilderung der Routen verwendet wird.*

*Mehr als Karte: MTB-Projekt in den belgischen Ostkantonen*

Da die Karteninterpretationsfähigkeit von Radfahrern und Wanderern im allgemeinen überschätzt wird, kann auch eine Lenkung per Karte nur begrenzten Erfolg haben. Insbesondere in Waldgebieten ist die Orientierung sehr erschwert, fehlen viele Wege selbst auf topographischen Karten 1:50.000, so daß ein brauchbares Angebot erst in der Kombination von Karten und Wegweisung entsteht.

*Nicht alle Nutzer können Karten interpretieren*

Besondere Vorsicht gebietet die Veröffentlichung von Routenvorschlägen in Fahrrad-, insbesondere MTB-Magazinen. Mehrfach wurden Berichte abgedruckt, die sich wenig natursensibel erwiesen (siehe z.B. Leserbriefe in RADLMAGAZIN 4/94, S. 76), vor Ort einen ungewöhnlich hohen Nachahmungsverkehr auslösten (Editorial der BIKE 8/93) oder schlichtweg gefährliche Passagen darstellten.

*Veröffentlichung von ungeeigneten MTB-Tourenvorschlägen in Magazinen*

### **Öffentlichkeitsarbeit**

Für einen umweltverträglichen Fahrradtourismus wird eine entsprechende Öffentlichkeitsarbeit von entscheidender Bedeutung sein, die langfristig, breitgefächert und vielschichtig angelegt werden muß.

*Öffentlichkeitsarbeit ist entscheidend*

Es wäre unrealistisch, prägende Inhalte des Mountainbikings umformen zu wollen, da dies nicht auf die Akzeptanz der Nutzer stoßen würde. Beispielsweise hat es keinen Zweck, das Wort „Mountainbike“ durch das scheinbar gleichwertige „Bergrad“ ersetzen zu wollen. Dies wäre ein ähnlicher Versuch, als wenn englischsprachige Musiktitel durch deutsche substituiert werden sollten. Um die Problemgruppe der Jugendlichen und jungen Erwachsenen zu erreichen, muß man sich ihrer Sprache bedienen.

*Sprach- und Begriffsattraktivität nutzen: „Bergradeln“ statt „Mountainbiken“ schafft keine Lösung*

Inzwischen hat fast jede betroffene Institution, von der Deutschen Initiative Mountain Bike (DIMB) bis zum Schwarzwaldverein ihre "goldenen Regeln" veröffentlicht. So wünschenswert und notwendig derartige Regeln sind, muß geprüft werden, ob ein derartiger Verhaltenskodex seine Zielgruppe erreicht. Der geringste Teil der Mountainbiker ist organisiert und somit über Verbandsorgane und wiederholte Verbandsaussagen auch nicht anzusprechen. Im Einzelfall könnten durch lokale Aktionen Mountainbiker in Naherholungsgebieten der Verdichtungsräume und in Wochenendausflugsgebieten angesprochen werden. Leider ist insbesondere die Risikogruppe, vorwiegend jugendliche Radler, sehr schwer zu erreichen.

*Verhaltensregeln grundsätzlich nützlich, aber Erreichbarkeit der Mountainbiker problematisch*

Aus diesem Grunde kommt den Bildungskonzepten der Primar- und Sekundarstufe eine prägende, möglicherweise entscheidende Bedeutung zu. Solange Kinder und Jugendliche noch im Klassenverband erreichbar und ansprechbar sind, können ökologische Konzepte transportiert werden. Wenn zu den kognitiven Inhalten affektive Komponenten hinzugelangen und eine Motivation bzw. Grundeinstellung zum umweltverträglichen Handeln erzielt werden kann, sind entscheidende pädagogische Grundstrukturen für ein späteres verträgliches Mountainbiking geschaffen. Neben der Unterrichtsmethodik kann dies auch auf Klassenfahrten und Ausflügen in attraktiver Form erfolgen. Didaktische und methodische Konzepte hierzu müssen allerdings noch entwickelt werden.

*Umweltpädagogische Konzepte*

Von hohem Wert ist eine langfristige und umfassende Öffentlichkeitsarbeit unter Einbezug von Interessenverbänden, Fahrradherstellern und Händlern, mit dem Ziel eines rücksichtsvollen und umweltfreundlichen Mountainbikings. Dem gegenüber steht die derzeitige Praxis der MTB-Präsentation in den entsprechenden Fachmedien: offroad, sportlich-aggressiv und egozentrisch.

*Kooperierende Öffentlichkeitsarbeit*

Ein erster Kontakt mit Informationen zu umweltfreundlichem Verhalten könnte beim Kauf eines Mountainbikes entstehen. Doch hier lassen zunächst die Hersteller entsprechendes Engagement vermissen, z.B. die Mitlieferung von Informationsschriften am MTB. Insbesondere in sensiblen Gebieten sollten bei Fahrradhändlern Materialien ausliegen, die

*Erreichbarkeit beim Fahrradhändler, MTB-Vermietungen, geführten MTB-Touren*

auf ein umweltbewußtes Radeln in der Region aufmerksam machen. MTB-Vermieter trifft eine besondere Verantwortung, da ein Mietangebot weitgehend von unerfahrenen oder ortsunkundigen Nutzern wahrgenommen wird. Geführte MTB-Touren erreichen zwar nur verhältnismäßig wenige Teilnehmer, können aber eine Vorbildfunktion besitzen, doch auch dort ist eine entsprechende Motivation und intensive Aufklärung unerlässlich.

Eine Voraussetzung für das positive Miteinander von Wanderern und Radwanderern ist ein offener, aufgeschlossener Dialog zwischen den Interessenvertretungen. Im Saarland berieten sich Wander-, Radwander- und Naturschutzverbände und formulierten ein Konzept "Fair play biking". Nach dem Motto "Einsicht statt Verbote, Angebote statt Sperrungen" sollten die Betroffenen durch Aufklärungsmaßnahmen ein umweltverträgliches Miteinander von Radwanderern und Wanderern erzielen. Symbol ist eine grüne Klingel.

*Dialog zwischen Interessengruppen beispielhaft im Saarland*

In Baden-Württemberg und in Thüringen konnte diese Dialogform nicht erreicht werden. Es resultierten Verbote auf Landeswaldgesetzebene bzw. als Verwaltungsvorschrift, die sich gegen sämtliche Radfahrer richten und voraussichtlich nur bedingte Akzeptanz zur Folge haben werden.

*Negativbeispiele Baden-Württemberg und Thüringen*

Sehr problematisch bleibt die Rolle der Medien, wo nicht selten eine Doppelmoral spürbar ist. Zwar sind in einschlägigen Medien immer wieder Berichte und Aufforderungen zu umweltfreundlichem Fahren zu finden (s.o.), doch verlieren sich diese Informationen in der Vielzahl diametral entgegengesetzter Aussagen, insbesondere durch Fotos. In Werbung und Publikationen, vor allem in Mountainbike-Magazinen, muß wesentlich mehr Wert auf eine umweltfreundliche Darstellung des Mountainbikings gelegt werden. Die derzeit übliche Vermittlung des Querfeldeinfahrens in freier Natur fördert ein Fahrverhalten, wie es nicht erwünscht sein kann. Hierdurch werden Mountainbiker zu unverantwortlichem Fahren animiert, das nicht nur zu Naturschäden und Gefährdung von Wanderern, sondern auch zur Selbstüberschätzung führt. Dies gilt auch für Darstellungen in der Fremdenverkehrswerbung.

*Darstellung des Mountainbikings in den Special-Interest-Medien und in der Fremdenverkehrswerbung problematisch*

## **Sport**

Auch der Sportbereich muß seinen Beitrag zum umweltverträglichen Mountainbiken leisten. Inzwischen finden alleine in Deutschland jährlich mehr als zweihundert MTB-Rennen statt - wertvolle Gelegenheiten, um sportbegeisterten Mountainbikern Möglichkeiten und Grenzen ihres Sportes zu demonstrieren. Das Training für MTB-Sportwettkämpfe sollte nicht auf ausgewiesenen Wander- und Radwanderwegen erfolgen.

*Sportveranstaltungen müssen lenkend wirken*

Auf die Durchführung von Radrennveranstaltungen in Schutzgebieten sollte verzichtet werden. In Naturschutzgebieten und Nationalparks sollte es untersagt sein.

*Keine MTB-Rennen in Schutzgebieten*

Nicht nur bei Mountainbike-Wettkämpfen, sondern bei sämtlichen Sportgroßveranstaltungen muß eine Überprüfung der Umweltverträglichkeit durchgeführt werden. Hierzu gehört auch eine entsprechende Nacherhebung.

*Prüfung der Umweltverträglichkeit nicht nur bei MTB-Wettkämpfen*

## Zusammenfassung der Hauptaufgaben im Bereich Mountainbiking

Ziel	Maßnahme	Besondere Beteiligte*	Bemerkungen
Verhinderung von Umweltschädigungen bei MTB-Sportveranstaltungen	Überprüfung und Kontrolle von MTB-Sportveranstaltungen unter Einbezug des Naturschutzes	Vertreter des örtlichen Naturschutzes	Schulung dieser Vertreter ist notwendig
Verhinderung von Umweltschädigungen durch Breitensport Mountainbiking	Überprüfung der Mountainbike-Regionen auf Notwendigkeit, Art und Ausprägung von Lenkungsmaßnahmen (insb. Zonierung)		
Entwicklung von Planungshilfen	Entwicklung eines Leitfadens: Umwelt- und sozialverträgliches Mountainbiking.	Zielgruppe: Entscheidungsträger, Planer, Politiker, Sportverbände	
	Entwicklung einer praxisorientierten und wirtschaftlichen „kleinen Umweltverträglichkeitsprüfung“ für MTB-Sportveranstaltungen.	Zielgruppe: MTB-Sportveranstalter	
	Entwicklung eines didaktischen Modells „Umweltverträgliches Mountainbiking“ für Primarstufe und Sekundarstufe 1.		
	Entwicklung eines Leitfadens „Radrouten in natursensiblen Bereichen“		Schwerpunkt ist nicht MTB, sondern Radfahren allgemein in natursensiblen Bereichen
Harmonisierung der beteiligten Gruppen auf der Ebene der Interessensvertretungen	Dialoge, Informationsveranstaltungen, Konferenzen mindestens auf Landesebene	DIMB, ADFC, Wandervereine, Forstbehörden, Naturschützer	Beispiel „Fair Play Biking“ im Saarland.
	Gemeinsame Herausgabe entsprechender Materialien  Berichterstattung in den jeweiligen institutionsbezogenen Medien	ADFC-Landesverbände, DIMB, Forstbehörden, Wandervereine, Naturschützer	
Harmonisierung der beteiligten Gruppen auf der Ebene der direkt Beteiligten	Öffentlichkeitsarbeit für umweltverträgliches Mountainbiking, ein harmonisches Miteinander statt Gegeneinander	MTB-Fachzeitschriften andere Medien der beteiligten Interessensgruppen	
Verhinderung unsachlicher negativer öffentlicher Berichterstattung	Prävention: Information von Medien mit attraktiven, sachgerechten Themen statt „Rüpelradler“-Berichten	Öffentliche Medien	
Entwicklung von Angeboten: MTB- Routen	Entwicklung, Aufbau und Vermarktung natur- und sozialverträglicher Angebote	Fremdenverkehrs-institutionen	

Entwicklung von Angeboten: Herausgabe von MTB-Karten und -Radwanderführern mit natur- und sozialverträglichem Inhalt	Entwicklung eines kartographischen und didaktischen Konzeptes für MTB-Karten  Herausgabe entsprechender Materialien	Verlage unter Mitarbeit von ADFC, BUND, DIMB und Wandervereinen	
Entwicklung von Angeboten: MTB- Vermietungen	Verbesserung von Vermietangeboten	Kooperation mit Verkehrsunternehmen und Fremdenverkehrs-institutionen	
Entwicklung von Angeboten: MTB-Pauschalreisen	Schaffung von sozial- und naturverträglichen Angeboten	Radreiseveranstalter (auch kommunale Anbieter)	
Verbesserung der Verknüpfung von Fahrrad und öffentlichem Verkehr	Verbesserung von Fahrradtransportmöglichkeiten im ÖV (Hard- und Software, Information, Marketing, Tarife, Pauschalangebote) - Verhinderung von MTB-Mitnahme in Aufstiegshilfen	Verkehrsunternehmen, Vermieter, Fremdenverkehrs-institutionen	
Umweltverträgliche Anreise	Eindämmung der Anreise mit motorisiertem Individualverkehr  Angebote schaffen mit öffentlichen Verkehrsmitteln	Kooperation mit Verkehrsunternehmen und Fremdenverkehrs-institutionen	

\* ADFC, BUND, DIMB, Forst- und Naturschutzbehörden sind in der Regel immer involviert und werden daher meist nicht gesondert aufgeführt

### Literatur:

BURGER, Klaus: Radfahren in der Natur - ein Konflikt zwischen Radfahrern, Natur und Wanderern?  
Unveröffentlichtes Manuskript eines Vortrages zur MTB-Tagung am 14.4.1994 in Hinterzarten

FRITZ, Georg: 15 Jahre Konflikt zwischen Sport und Natur aus der Sicht des Naturschutzes, in:  
Deutscher Sportbund (Hrsg.): Sport und Natur im Konflikt, Frankfurt 1996

GANDER, Hans: Vergleichende Untersuchungen zur Reaktion von Gemsböcken auf Wanderer, Jogger und Mountainbiker. Diplomarbeit an der Universität Bern, 1994.

KAULE, G. u.a.: Ökologische Wirkungen unterschiedlicher Wirtschaftswegetypen; Forschungsvorhaben im Auftrag des Landesamtes für Flurbereinigung und Siedlung Baden-Württemberg, Stuttgart, Mai 1984

KAULE, G. u.a.: Trennwirkung von Flurbereinigungswegen und Bedeutung von Rainen und Banketten; Forschungsvorhaben im Auftrag des Landesamtes für Flurbereinigung und Siedlung Baden-Württemberg, Stuttgart, März 1983

LEITER, Susanne: Bergradeln im Karwendel; Untersuchung im Auftrag des Österreichischen Alpenvereins 1991 über das Bergradfahren im Alpenpark Karwendel

MADER, Hans-Joachim: Straßen - Isolationsbarrieren für die freilebende Tierwelt, in: Peter M. Bode u.a.: Alpträum Auto, München 1986, S. 161 - 165

STROJEC, Rolf: Trends und Kontroversen im landschaftsbezogenen Sport, in: Deutscher Sportbund (Hrsg.): Sport und Natur im Konflikt, Frankfurt 1996

TWIEHAUS, Katrin: Mountainbikefahren und Umwelt im Gebirge - Einflüsse, Schäden und Konflikte. Diplomarbeit im Fachbereich Geographie an der Universität Hanover, Hannover, Februar 1994

WEIGAND, Gunter: Umwelt und Mountainbike, Diplomarbeit an der Universität Kaiserslautern, Studiengang Raum- und Umweltplanung, 1993

WÖHRSTEIN, Thomas: Ökologische Auswirkungen des Mountainbike-Sports, Diplomarbeit an der Universität des Saarlandes, Fachrichtung Geographie, Saarbrücken 1993

- Verschiedene Faltblätter von Umweltverbänden, Sport- und Wandervereinen zum Thema Mountainbiking: Deutscher Alpenverein: "So fährt man gut Bergrad. Tips fürs Mountainbiking", Sport mit Einsicht e.V.: "Mountainbiking mit Einsicht", Verkehrsverband Chiemgau e.V.: "Mit Köpfchen auf dem Mountain-Bike", AOK-infothek spezial "Mountain-Biking - Power mit Profil", Amt der Salzburger Landesregierung: "Mountainbiking - Natur und Umwelt", Österreichischer Alpenverein und österreichische Bundesforste: "Mit Einsicht geht's", Schweizerischer Landesverband für Sport (SLS): "Sei fair zur Natur" u.v.a.

### **Zeitschriften:**

AKTIV RADFAHREN, Bielefelder Verlagsanstalt, Bielefeld

BIKE, Delius-Klasing-Verlag, Bielefeld

DER ALPENVEREIN, München

RADL-Magazin, Reiner H.-Nitschke-Verlag, Dümpelfeld