

Bachelorarbeit

zur Erlangung des akademischen Grades

„Bachelor of Science“

im Studiengang Geographie (B.Sc.)

Entwicklung von Leitlinien für eine naturbewusste Ausübung der Sportart Orientierungslauf

vorgelegt von

Nina Juliane Döllgast

Matr.-Nr. 21158193

Göttingen, den 06. November 2014



Georg-August-Universität Göttingen

Geographisches Institut

Georg-August-Universität Göttingen
Geographisches Institut

Goldschmidtstraße 3
37077 Göttingen
Deutschland

Tel. +49 (0)551 / 39-7976

Fax +49 (0)551 / 39-7974

Mail dekanat@geo.uni-goettingen.de

Hiermit erkläre ich, dass ich die vorliegende Arbeit selbstständig verfasst und keine anderen als die angegebenen Hilfsmittel verwendet habe. Die Arbeit hat in dieser Form noch keiner anderen Prüfungsbehörde vorgelegen.

Göttingen, den 06. November 2014



Georg-August-Universität
Göttingen
Geographisches Institut

Entwicklung von Leitlinien für eine naturbewusste Ausübung der Sportart Orientierungslauf

Bachelorarbeit im Studiengang
„B.Sc. Geographie“



DTB 
DEUTSCHER TURNER-BUND


DOSB
DEUTSCHER OLYMPISCHER SPORTBUND



Nina Juliane Döllgast
Matr.-Nr. 21158193
06.11.2014

Erstgutachter: Dipl.-Ing. (FH) Uwe Scheibler
Zweitgutachter: Prof. Dr. Martin Kappas

Abstract

Orienteering is a sport that combines physical endurance with demanding brain exercises while navigation through unknown territory. Therefore, orienteers need to get permission to enter forests, where due to the diversified terrain most orienteering competitions are taking place. In some cases this permission is denied by forest owners, who suspect that orienteering will cause damage to the environment. Thus it needs to be proved that specific rules and guidelines can minimize the damage caused by this outdoor activity.

This thesis presents several studies conducted in different countries that examine the impact of orienteering on the environment. Additionally, a new expertise of a German competition is introduced. According to the findings of these studies, the impacts on vegetation, soils, birds and deer are very low. Other types of utilization cause much bigger harm. The studies also include measures to improve the interaction between orienteers and nature. Based on these measures, a set of guidelines has been developed.

By means of the developed guidelines, it should be possible to make orienteering a non-damaging outdoor-sport. Furthermore, the nature-compatible practice of the sport could help to lighten agreements between orienteers and other stakeholders like conservationists, hunters or communes.

Danksagung

Diese Arbeit ist innerhalb eines Praktikums beim Deutschen Turner-Bund (DTB) in Frankfurt am Main entstanden. Bedanken möchte ich mich bei Pia Pauly, Karsten Dufft, der Projektgruppe um Hans Joachim Bader und Siegmund Breckle, Helga Adolph sowie allen weiteren Unterstützern des Projektes, die mit ihrer Hilfe diese Arbeit möglich gemacht haben.

Inhaltsverzeichnis

1 Einleitung und Problemstellung	6
2 Ablauf eines Orientierungslaufwettkampfes	9
3 Überblick über bisher durchgeführte Studien	13
3.1 OEKOGEIO-Studie aus der Schweiz	13
3.2 Langzeitstudie von BRECKLE in Deutschland	14
3.3 DOUGLAS-Studie aus England	15
3.4 Wildbeobachtungen von JEPPESEN in Dänemark	16
3.5 Pflanzenmonitoring von MEVIUS in Deutschland.....	16
3.6 Zusammenfassung der Ergebnisse der Studien.....	17
4 Zusammenstellung der Maßnahmen	18
4.1 Maßnahmen zur Schonung der Biozönose.....	19
4.1.1 Maßnahmen zur Wildschonung	19
4.1.2 Maßnahmen zum Vogelschutz.....	20
4.1.3 Maßnahmen zur Schonung der Vegetation	21
4.2 Maßnahmen zur Vermeidung von Biotopbeeinträchtigungen.....	21
4.2.1 Maßnahmen zur Schonung des Bodens	22
4.2.2 Maßnahmen zur Vermeidung von Lärmbelästigungen.....	22
4.2.3 Maßnahmen zur Vermeidung von Umweltverschmutzung	23
4.3 Vorgehensweisen zur Darstellung des Orientierungslaufes in der Öffentlichkeit	24
4.3.1 Verhalten der Läufer.....	24
4.3.2 Verhalten und Vorgehensweise bei der Präsentation der Sportart und bei Gesprächen zur Genehmigung von OL-Veranstaltungen	24
5 Ökotoop-Untersuchung von 2014	25
5.1 Vorgehensweisen	26
5.2 Ergebnisse.....	27
5.2.1 Wettkampfbzentrum	27
5.2.2 Start & Ziel	28
5.2.3 Standorte im Wald.....	29
5.3 Fazit und Handlungsempfehlungen.....	31
5.4 Vergleich mit anderen Studien und Evaluation	33
6 Situationsanalyse.....	34

6.1 Potentiale des Orientierungslaufs	35
6.2 Ergebnisse der Umfrage unter den Vertretern der Landesverbände	37
7 Resultierende Handlungsempfehlungen.....	39
7.1 Anforderungen der Sportart	39
7.2 Anforderungen des Naturschutzes	40
7.3 Vereinbarkeit der Interessen – Leitlinien.....	41
8 Schlussbetrachtung	47

Literaturverzeichnis

Anhang

Im Folgenden wird der Einfachheit halber einheitlich die männliche Anrede gewählt. Natürlich werden beide Geschlechter damit angesprochen.

Titelbild: Fred Härtelt, Juni 2014

1 Einleitung und Problemstellung

*Wer nie durch Disteln, Dornen lief
und laut nach einem Posten rief,
wer nie durchs Unterholz gekrochen,
wen keine Wespe je gestochen,
wer nie gesucht am falschen Ort
der kennt nicht diesen schönen Sport.*

*Karte lesen, Richtung messen,
Schritte zählen nicht vergessen,
kräftig schnaufen, Kompass drehen,
unter alle Büsche sehen,
Sumpf durchwaten, leise fluchen,
nebenbei noch Beeren suchen...*

*Das von Jung und Alt betrieben
mit viel Spaß und viel Vergnügen,
kreuz und quer, hinab, hinauf,
nennt sich "Orientierungslauf"!*

(Fritz TRAMPUSCH, Jahr unbekannt)

Der Orientierungslauf (OL) zählt wie Wandern, Klettern oder Mountainbiking zu den Natursportarten und wird weltweit in 78 Nationen auf sechs Kontinenten betrieben (www.orienteering.org). Er setzt sich aus den Komponenten Laufen und Orientieren zusammen und verbindet so körperliche Fitness mit hohen geistigen Anforderungen. Aufgabenstellung ist, alle auf einer Karte markierten Kontrollpunkte in möglichst kurzer Zeit in der richtigen Reihenfolge anzulaufen und dies zu quittieren. Wem dies am schnellsten gelingt, gewinnt. Die Laufroute zwischen diesen sogenannten Posten wird dabei von allen Sportlern nach eigenem Können selbst gewählt. In Deutschland betreiben etwa 3000 Menschen aller Altersstufen diesen Sport (GIERTZ & EIDMANN 2011).

Ausgestattet sind die Läufer mit einer speziell für den Sport aufgenommenen, sehr detaillierten Karte, auf der verschiedenste Geländemerkmale, die der Orientierung die-

nen, gekennzeichnet sind. Ein weiteres Hilfsmittel zum Auffinden der Posten stellt der Kompass dar, der zumindest bei anspruchsvolleren Strecken benötigt wird (vgl. DRESEL 1985).

Um orientierungstechnisch besonders fordernde Wettkämpfe zu bieten, finden diese meist in der freien Landschaft statt. Insbesondere Wälder eignen sich für den OL hervorragend, da dort abwechslungsreiche Orientierungsaufgaben auch fernab von Straßen und Wegen gestellt werden können. Für die Sportler ist dies zunächst von Vorteil – für die Ausübung ihres Sports werden weder Halle noch Stadion benötigt. Da in Deutschland über 30 % der Landesfläche, Tendenz steigend, von Wald bedeckt sind (ZUNDEL 1990), sollten sich somit in fast allen Bundesländern genügend Areale finden lassen, die für den OL genutzt werden können. Dennoch gestaltet sich das Einholen von Genehmigungen, Zutritt zu weiten Teilen eines zusammenhängenden Geländes zu haben, zum Teil als schwierig. Eine Umfrage unter den Landesverbänden (vgl. Kap 6.2) ergab, dass Genehmigungen zwar in den meisten Fällen ohne Probleme erteilt werden, es aber auch eine Reihe von Gegenbeispielen gibt. Hauptdiskussionspunkte waren befürchtete Trittschäden an Boden und Vegetation sowie die Störung des Wildes. Die Vorgehensweisen der Organisatoren von Läufen stellten sich als sehr unterschiedlich heraus, die Erteilung der Genehmigung hängt anscheinend von einzelnen Entscheidungsträgern ab. Es zeigte sich, dass Unklarheiten in der Gesetzgebung zu Verunsicherungen führten. Um dieses Konfliktpotenzial charakterisieren zu können muss zunächst beantwortet werden, wem der Wald überhaupt gehört.

Die Waldfläche Deutschlands kann in drei Eigentumsarten eingeteilt werden: Staatswald, Körperschaftswald und Privatwald. Staatswälder stehen „im Alleineigentum des Bundes oder eines Landes“ (NOLTE 1997: 15). Dabei ist landesspezifisch unterschiedlich festgelegt, welcher Anteil der Waldfläche dem Land gehören muss, um als Staatswald zu gelten. Körperschaftswald gehört dagegen der Gemeinde, einem Gemeindeverband oder sonstigen Körperschaften und Stiftungen öffentlichen Rechts. Als Privatwald wird all jener Wald bezeichnet, der sich keiner der anderen beiden Kategorien zuordnen lässt. Schon diese Unterscheidung lässt vermuten, dass etwaige Genehmigungen auf unterschiedliche Weise vorstattengehen. Dabei stellt sich die Frage, ob Orientierungsläufer generell ein Recht auf die Genehmigung ihrer Sportausübung haben, wenn sie nicht selbst Waldbesitzer sind.

Weiterhin lassen sich Wälder jedoch auch nach ihrer Funktion unterteilen. Schutzwälder sind bewaldete Gebiete, deren Erhaltung dem Interesse der Allgemeinheit entspricht. Darauf begründen sich verschiedene Unterlassungs- und Handlungsgebote, die

die Beeinträchtigung der Natur durch den Menschen gering halten sollen (vgl. NOLTE 1997). Diese sind in den Landeswaldgesetzen näher ausgeführt und unterscheiden sich von Bundesland zu Bundesland. Schutzwälder lassen sich noch weiter untergliedern, wobei die Unterschiede im Grad des erlaubten menschlichen Einflusses bestehen. Allein diese Formulierungen zeigen, dass die Genehmigung des Querfeldeinlaufens fraglich ist. Neben den Schutzwäldern gibt es auch sogenannte Erholungswälder, die zum Zweck der Erholung dem Wohl der Allgemeinheit dienen. Eine Erklärung zum Erholungswald ist dann zulässig, wenn der Nutzen der Allgemeinheit die mit der Nutzung verbundenen Nachteile des Waldbesitzers deutlich übersteigt (ebd.). In § 13 Absatz (1) des Bundeswaldgesetzes (BWaldG) heißt es: „Wald kann zu Erholungswald erklärt werden, wenn es das Wohl der Allgemeinheit erfordert, Waldflächen für Zwecke der Erholung zu schützen, zu pflegen oder zu gestalten.“ Dieser Absatz stellt den wichtigsten Ansatzpunkt für den Orientierungslauf dar, da das Sporttreiben in freier Natur eindeutig der Erholung zugeordnet werden kann. Definiert man Erholung als „Zurückgewinnen von Gesundheit und Leistungsfähigkeit“ (Duden 2014), so kann auch aktive Erholung durch (Wettkampf-)Sport, beispielsweise Orientierungslauf, durch diese Formulierung mit eingeschlossen sein.

Dennoch entsteht durch die Nutzung der Wälder ein gewisses Konfliktpotential, einerseits zwischen den einzelnen Waldfunktionen, andererseits zwischen den Erholungssuchenden (vgl. WYDER et al. 1982). Zu untersuchen ist daher, wie sehr durch die Sportausübung die ordnungsgemäße Forstwirtschaft (Nutzfunktion) sowie der Erhalt der ökologischen Schutzfunktion des intakten Ökosystems Wald gestört wird. Konflikte der Orientierungsläufer mit anderen Natursport ausübenden Gruppen (z. B. Reiter, Kletterer, Ski- und Mountainbike-Fahrer) sind bisher nicht bekannt, sodass diese nicht Gegenstand der Untersuchungen sind. Diese Sportarten sind meist räumlich begrenzt, zum Beispiel auf Wege oder Kletterfelsen, wodurch etwaige Gefährdungen einfach zu lokalisieren und zu überprüfen sind. Bei Crossläufen laufen die Teilnehmer zwar auch über unbefestigten Waldboden und hinterlassen dort sehr deutliche und lange sichtbare Spuren (siehe Anlage 2), ihre Laufwege sind aber vorgegeben und damit im Vorhinein beeinflussbar.

Die Randsportart Orientierungslauf dagegen wird als besonders problematisch angesehen, weil durch die freie Routenwahl der Läufer von Posten zu Posten nicht ganz genau lenkbar ist, welche Teile des Waldes tatsächlich betreten werden. Einige Studien zur Naturverträglichkeit des Orientierungslaufs belegen jedoch, dass die Natur selbst durch größere OL-Wettkämpfe nicht nachwirkend beschädigt wird. Trotzdem stellt sich die

Frage, inwieweit die Sportart eingeschränkt werden muss, um genehmigungsfähig zu sein.

Für andere Natursportarten, wie beispielsweise Slacklines, Rudern, Kanusport, Klettern, Mountainbiking und Bergsport, gibt es bereits Leitbilder, an deren Entwicklung das Kuratorium Sport & Natur mitwirkte. Für den Orientierungslauf ist dies noch nicht der Fall.

Die vorliegende Arbeit soll nach der Vorstellung der Sportart zunächst die Vorgehensweisen und Ergebnisse der schon vorhandenen Studien aus dem In- und Ausland darstellen und zusammenfassen. Dabei wird verdeutlicht, in welchen Bereichen tatsächlich Beeinträchtigungen der Natur vorzufinden sind und in welchem Ausmaß sie auftreten. Die genannten Maßnahmen zum Schutz der Natur werden inhaltlich sortiert erläutert. Anschließend wird das neutrale Gutachten des Landschaftsbüros *Ökotop*, das im Rahmen eines DTB-Projektes „Orientierungslauf – im Einklang mit der Natur“ in Auftrag gegeben und angefertigt wurde, vorgestellt und bewertet. Auch hier wird auf die Empfehlungen, die aus den Ergebnissen der Geländearbeit resultieren, eingegangen. Eine Situationsanalyse, die auch die Potentiale des Orientierungssports darstellt, bildet die Basis für die Zusammenstellung von Handlungsempfehlungen. Zum Schluss sollen eigene Leitlinien, die möglichst natur- und umweltverträgliche Orientierungslaufveranstaltungen garantieren, formuliert und diskutiert werden. Diese sollen sowohl den Belangen des Naturschutzes als auch den Belangen der Sportausübung gerecht werden.

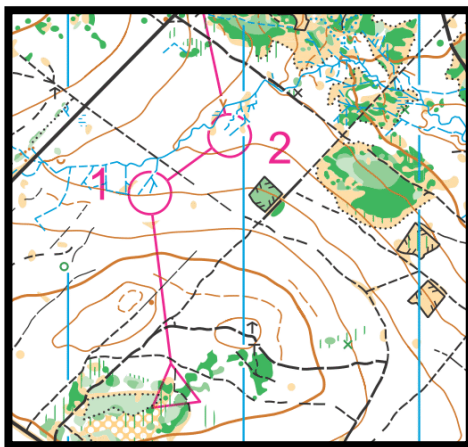
2 Ablauf eines Orientierungslaufwettkampfes

Orientierungslauf wird fast ausschließlich in Vereinen organisiert betrieben (vgl. GIERTZ & EIDMANN 2011), sowohl im Bereich des Breiten- als auch des Spitzensports (vgl. KAHLKLING 2006). Das Training finden meist in sehr kleinen Gruppen statt, derer Aktivitäten es in Erholungswäldern meist keiner einzelnen Genehmigungen bedarf. Genehmigungsprobleme treten eher beim Veranstellen größerer Wettkämpfe auf, so dass sich die weiteren Ausführungen dieser Arbeit auf den Wettkampfsport konzentrieren. Damit beim Leser eine Vorstellung entsteht, wie ein Orientierungslaufwettkampf abläuft, soll dies zunächst erläutert werden.

Orientierungsläufe finden meist an Wochenenden statt. Bei der Anmeldung, die gewöhnlich mehrere Tage bis Wochen vorher vorgenommen wird, gibt der Läufer an, in welcher Kategorie er starten möchte. Dabei kann er wählen, ob er in der seinem Alter

entsprechenden Altersklasse oder auf einer Rahmenbahn starten möchte. Schwierigkeit und Länge der Strecken sind an die Fähigkeiten durchschnittlicher Läufer des jeweiligen Alters angepasst, bei den Rahmenbahnen dagegen kann der Läufer diese Parameter nach seinem eigenen Leistungsstand aussuchen. Nahezu immer werden bei Wettkämpfen unterschiedliche Strecken angeboten, für die auch zum Großteil verschiedene Postenstandorte verwendet werden (vgl. MEVIUS 1987).

Vor dem Wettkampf müssen die Posten im Gelände an die korrekten Stellen gesetzt werden, welche auf den Karten der Läufer durch ein Kreissymbol gekennzeichnet sind (vgl. Abb. 1).



Ein Dreieck markiert den Beginn der freien Orientierung, nummerierte Kreise umschließen die Postenobjekte. Die detaillierte Karte gibt das Höhenprofil (braun), die Belaufbarkeit des Bodens (=Dichte der Vegetation in Weiß und Grünstufen), das Wegenetz (schwarz) sowie andere Orientierungsobjekte (z. B. Zäune, Felsen) wieder.

Abb. 1 Ausschnitt einer Orientierungslaufkarte

Kartographie: Bohumil Háj 2014, <http://wuoc2014.cz/result.html>

Als Kontrolle dafür, ob die Läufer auch in der vorgegebenen Reihenfolge die richtigen Objekte angelaufen haben, werden elektronische Zeitübermittlungseinheiten, in Deutschland und einigen anderen Ländern sogenannte SportIdent-Stationen (SI-Stationen), platziert. Dort quittieren die Teilnehmer durch Einstecken eines SI-Chips, dass sie das richtige Objekt gefunden haben (vgl. Abb. 2). Dieser Chip wird am Finger getragen und registriert durch Induktion die Ankunftszeit am Postenstandort. Damit die kleinen Stationen auch gefunden werden, wird die jeweilige Stelle zusätzlich mit einem orange-weißen Prismenschirm markiert (vgl. KAHRKLING 2006).



Abb. 2 Junge Läuferin beim Stempeln eines Postens

Foto: Fred Härtelt 2014

An Postenobjekten, die von den Läufern vieler Kategorien angelaufen werden müssen, werden meist mehrere SI-Stationen platziert, um einen Läuferstau zu vermeiden.

Wenige Tage vor dem Wettkampf werden die Startlisten veröffentlicht. Dabei wird darauf geachtet, dass die Läufer einer Kategorie in einem normierten Zeitabstand starten und nie Altersklassen, die die gleiche Bahn laufen, gleichzeitig starten (vgl. TECHNISCHES KOMITEE ORIENTIERUNGSLAUF IM DEUTSCHEN TURNER-BUND 2014). So wird verhindert, dass sich die Läufer von Anfang an hinterherlaufen und voneinander profitieren (vgl. KAHRKLING 2006).

Am Wettkampftag treffen sich die Teilnehmer zunächst im Wettkampfbüro (WKZ), wo sie ihre Startunterlagen (z. B. Startnummer, Programmheft, Quittung) erhalten. Dort ausgehängt sind die technischen Hinweise, durch die der Veranstalter letzte Mitteilungen bekanntgibt. Es finden sich dabei zum Beispiel auch Informationen zu Getränkeposten im Wald, neuen, auf der Karte nicht berücksichtigten Kahlschlägen, Sperrgebieten oder Uhrzeiten für Siegerehrungen. Im Normalfall befindet sich das Wettkampfbüro idealerweise direkt auf der Zielwiese, wo sich die Läufer nach dem Zurücklegen ihrer Bahn aufhalten werden. Vor dem Lauf bauen einige Gruppen ihre Vereinszelte auf und lassen sich auf Campingstühlen und Picknickdecken nieder.

Je nach eigener Startzeit begeben sich die Orientierungsläufer zum Start, wobei der zurückzulegende Weg mit Wegweisern oder Fähnchen markiert und damit vorgegeben ist. Dort sind oft mehrere Startboxen aufgebaut, in welche die Läufer vier, drei, zwei bzw. eine Minute vor ihrer Startzeit eingelassen werden. In den Startboxen befinden sich Löschstationen für die SI-Chips. Da die Speicherkapazitäten dieser Geräte meist nur für einen Lauf ausreichen, müssen damit die Daten vom vorherigen Lauf vor jedem Start gelöscht werden. Außerdem können sich die Läufer eine Postenbeschreibung

nehmen, auf der mit international standardisierten Symbolen spezifiziert wird, in welcher Lage zum markierten Objekt sich die SI-Stationen der Bahn befinden. Auch die Codenummern der SI-Stationen sind darauf sichtbar, sodass am Posten kontrolliert werden kann, ob auch der richtige gefunden wurde (vgl. KAHRKLING 2006). In der letzten Minute vor dem Start stellen sich die Läufer der gleichen Startzeit hinter ihren Karten auf. Durch ein akustisches Signal wird der Moment des Starts mitgeteilt, in dem die Läufer ihre Karten aufnehmen dürfen. Ab diesem Signal zählt die Zeit, die erst durch Stempeln der Zielstation wieder gestoppt wird.

Nach Beendigung des Laufes geben die Läufer ihre Karte im Ziel direkt ab und lassen ihre SI-Chips auslesen. Dabei erhalten sie einen bedruckten Zettel, auf dem zusätzlich zu Daten wie Name, Verein, Jahrgang und Altersklasse auch die Laufzeit sowie alle Zwischenzeiten der jeweiligen Postenverbindungen zu lesen sind (vgl. TECHNISCHES KOMITEE ORIENTIERUNGSLAUF IM DEUTSCHEN TURNER-BUND 2014). Gleichzeitig wird das Ergebnis dabei im Auslesecomputer gespeichert, sodass Ergebnislisten ausgedruckt und veröffentlicht werden können. Durch ein spezielles Programm erkennt der Computer sofort, ob alle Posten in der richtigen Reihenfolge gestempelt wurden. Ist dies nicht erfolgt, wird der jeweilige Läufer disqualifiziert (ebd.).

Nach ihrem Lauf halten sich die Teilnehmer meist noch auf der Zielwiese auf. Sie diskutieren miteinander über die Bahnen und ihre eigenen Orientierungsfehler, vergleichen Zwischenzeiten, warten im Ziel auf Teamkollegen oder Konkurrenten und nehmen die Verpflegungsangebote wahr. Sobald die Läufer mit der spätesten Startzeit unterwegs sind, erhalten alle ihre Karten zurück. Die Siegerehrung findet bei regionalen Läufen oft direkt im Anschluss an die letzten Zieleinläufe statt, bei Deutschen Meisterschaften im Rahmen einer gesonderten Abendveranstaltung am selben Tag.

Sind alle Läufer aus dem Wald zurückgekehrt, werden die Posten wieder eingesammelt. Die Markierungen für Start und Ziel werden entfernt, genauso wie Beschilderungen und ausgehängte Ergebnislisten. Kurze Zeit später erinnert nicht mehr viel daran, dass in dem Gelände ein Orientierungslaufwettkampf stattgefunden hat. Wie viele Spuren solche Veranstaltungen wirklich hinterlassen, wurde in verschiedenen Studien untersucht.

3 Überblick über bisher durchgeführte Studien

Da Probleme bei der Genehmigung von Orientierungsläufen nicht nur in Deutschland auftreten, wurden in verschiedenen Ländern in der Vergangenheit bereits Studien zu den Auswirkungen von Orientierungsläufen durchgeführt. Dabei wurden ganz verschiedene Geländetypen untersucht. Von allen verfügbaren Studien wurden fünf repräsentative Veröffentlichungen ausgewählt, bei welchen auf unterschiedliche Herangehensweisen zurückgegriffen wurde. Die Vorgehensweisen der Untersuchungen sowie deren Ergebnisse werden in den folgenden Unterkapiteln (3.1 bis 3.5) erläutert und zusammengefasst (3.6), während die genannten Maßnahmen in einem weiteren Kapitel inhaltlich gesammelt genannt und erläutert werden (4).

Neben den aufgeführten Studien existieren auch einige Kommentare zu diesen, weiterhin Informationsbroschüren, Stellungnahmen und Zusammenstellungen von Maßnahmen. Die Kenntnis dieser „grauen“ Literatur ist als Argumentationsgrundlage bei Verhandlungen zu Genehmigungen sicherlich gut zu gebrauchen, stellt aber nicht Inhalt der folgenden Ausführungen dar.

3.1 OEKOGEO-Studie aus der Schweiz

Am bekanntesten ist sicherlich die Schweizer OEKOGEO-Studie, die 1991 veröffentlicht wurde. Im Rahmen dieser Studie fanden bei 16 OL-Wettkämpfen Erhebungen zu Boden- und Pflanzenbeeinträchtigungen sowie Beobachtungen des Wildfluchtverhaltens statt. Die Teilnehmerzahlen der Läufe beliefen sich dabei auf 299 bis 1793 Sportler. Aufgenommen wurden beispielsweise die Flächenanteile des abgetragenen humosen Oberbodens und des entblößten Unterbodens sowie der niedergetretenen Vegetationsschichten im näheren Postenumkreis. Auch Schädigungen durch Wildverbiss, das Fluchtverhalten der Tiere und die Entstehung von Trampelpfaden durch Läufer wurden dokumentiert.

Durch Begehungen zu späteren Zeitpunkten konnte festgestellt werden, dass ein großer Teil der Vegetation schnelle Regenerationszeiten aufweist. An etwa 8 % der beobachteten Posten konnten mehr als zehn seltene Pflanzen registriert werden, die beschädigt wurden, sich jedoch vor allem im Mischwald schnell wieder regenerierten. Bodenschäden traten nur bei einem einzigen der 123 Postenstandorte auf. Allerdings sind an Steilhängen auch außerhalb der Postenbereiche Schäden möglich.

Die Beobachtungen des Wildfluchtverhaltens zeigten, dass Rehe direkt nach Wettkampfbeginn in nahe Dickichte flüchten und Erschöpfungsanzeichen zeigen. Die zeitliche Verteilung von Fluchtbewegungen ist abhängig von der Divergenz der Laufanlage und der Größe des Gebietes. Hirsche flüchten dagegen weitere Distanzen und kehren erst einige Zeit nach Ende des Wettkampfgeschehens in ihr Revier zurück. Insgesamt wirkt sich OL jedoch nicht bestandsgefährdend auf Wild aus, was die sehr geringe Zahl von durch OL verursachten Wildunfällen bestätigt.

Untersuchungen zur Beeinträchtigung der Avifauna wurden nicht durchgeführt, jedoch wurde weitere Literatur zur Beurteilung herangezogen und ausgewertet. Demnach sind Bodenbrüter besonders gefährdet, da sie wegen ihrer Sesshaftigkeit sehr empfindlich auf Störungen reagieren. Aufgrund von zeitlichen Unterschieden zwischen Brutzeit und dem Zeitraum stattfindender Orientierungsläufe werden sie aber nicht nennenswert beeinträchtigt.

Insgesamt wurden alle festgestellten Schäden als generell unbedeutend bewertet, ihre Auswirkungen sind dabei stark vom Biotoptyp abhängig. Langwierige Auswirkungen sind nur in sehr trittempfindlichen Biotoptypen zu finden, beispielsweise in Quellgebieten oder an Dickichträndern. Anfällig sind auch Gebiete mit großer Hangneigung, tiefem Boden oder starker Moosbedeckung. Die Trittschäden, die auf natürliche Weise durch Wildbewegungen entstehen, sind jedoch deutlicher zu erkennen als Trittspuren der Orientierungsläufer. Dennoch werden einige Maßnahmen vorgeschlagen, die die Beeinträchtigung minimieren können (vgl. ANDEREGG et al. 1991).

3.2 Langzeitstudie von BRECKLE in Deutschland

Die Studie von BRECKLE et al. (1989) befasst sich hauptsächlich mit den Auswirkungen des Orientierungslaufs auf die Pflanzenwelt. Zwei Postenstandorte der Deutschen Hochschulmeisterschaften 1984 in sandigem Militärareal bei Bielefeld wurden in verschiedenen Zeitabständen nach dem Lauf beobachtet, wobei die Vegetation detailliert aufgenommen wurde. Der Wettkampf fand Ende Mai statt und wurde von 244 Teilnehmern besucht. Die beiden Postenstandorte und ihr Umfeld wurden dabei über einen langen Zeitraum beobachtet. Begehungen fanden vor und direkt nach dem Lauf, eine Woche, ein Jahr sowie drei und vier Jahre später statt. Der erste Posten stand in einem trockenen Tal mit Waldkiefer und Vogelbeere, in dem die Strauchschicht nur schwach ausgebildet war. Beim zweiten beobachteten Posten handelte es sich um den Endposten, der von allen 244 Läufern angelaufen wurde. Der Postenbereich war schattig mit vereinzelt Bäumen (Waldkiefer, Berg-Ahorn, Stiel-Eiche, gepflanzte Fichte) und hatte

eine ausgeprägte Strauch- (Faulbaum, Holunder) und Krautschicht (Moosbeere, Blaubeere, Gräser, im flachsten Teil Wasserpflanzen und Sphagnum).

Nach der Veranstaltung waren alle vorkommenden Arten noch vorhanden, allerdings waren sie vor allem in der Krautschicht teilweise oberirdisch beschädigt. Dies geschah zum Beispiel durch leichte Oberflächenerosion, die durch die Läufer hervorgerufen wurde. Nach wenigen Wochen waren die Veränderungen jedoch schon nicht mehr zu sehen, was die Nichtigkeit der Schäden beweist. Bei tatsächlicher Zerstörung einer Pflanze konnte eine einsetzende Sukzession beobachtet werden, wie sie in Militärgeländen ohnehin erwünscht ist. Weitere Änderungen des Artenzusammensetzungsverhältnisses entstanden durch die natürliche Konkurrenzsituation zwischen den Pflanzen.

Mehrmals wird darauf hingewiesen, bei allen Betrachtungen die Verhältnismäßigkeit vor Augen zu haben. Die entscheidende Frage wäre, wie groß der Einfluss wirklich sei, im Vergleich zu anderen Nutzungen der Erde. Im Schlussteil wird kurz auf mögliche Maßnahmen zur Schadensminimierung eingegangen. Besonderes Augenmerk wird auf die Chance gelegt, durch OL-Veranstaltungen das Naturverständnis der Menschen zu erwecken, um damit Verantwortungsbewusstsein gegenüber der Natur herzustellen. Denn bekannt sei, dass man nur dasjenige schützt, das man liebt und nur dasjenige liebt, das man kennt (vgl. BRECKLE et al. 1989).

3.3 DOUGLAS-Studie aus England

Die sehr umfassende Untersuchung wurde im November 1988 bei einem OL mit 1200 Teilnehmern in einem Naturreservat in England durchgeführt. Sowohl für das Verhalten des Damhirsches als auch für die Veränderungen an Pflanzen wurden Bewertungskategorien festgelegt, anhand derer Beeinträchtigungen dokumentiert werden konnten. Der Bereich in Postennähe wurde zudem in Sektoren untergliedert und kreuzende Läufer wurden zur Frequenzbestimmung gezählt. Alle Datenerhebungen fanden vor und unmittelbar nach dem Wettkampf sowie sechs und zwölf Monate später statt.

Der Damhirsch zeigte vor und nach dem Wettkampf ein normales Verhalten. Während des Laufes flüchtete er zu unbenutzten Arealen oder versteckte sich in weiter entfernten Nadelwalddickichten. Paniksymptome konnten nicht beobachtet werden. Die Vegetation erholte sich weitestgehend innerhalb von zwei Wochen, nur stark benutzte oder sehr empfindliche Bereiche brauchten circa sechs Monate. Zu diesen Bereichen zählten Feuchtgebiete, Moosareale und Flechten. Stärker beeinträchtigt wurden der Start- und Zielbereich, die ein ganzes Jahr zur Regeneration benötigten. Weitere deutlich sichtbare Schäden konnten in einem Adlerfarnfeld und an einem im Gelände aufgestellten Zaun

entdeckt werden. Die Frequenzbestimmung zeigte, dass hohe Läuferzahlen deutlich schädigender wirken als niedrige Läuferzahlen. Daher sollten die Bahnen sich nicht zu stark überschneiden und empfindliche Bereiche nicht tangieren. Zuletzt folgt die Erkenntnis, dass Unwissenheit über OL der Grund für das Zerstörer-Image der Sportart ist. Aufgrund dessen soll eine gute Öffentlichkeitsarbeit geleistet werden, die zur Aufklärung beiträgt (vgl. DOUGLAS 1990).

3.4 Wildbeobachtungen von JEPPESEN in Dänemark

Jeppesen führte von 1980 bis 1984 Wildbeobachtungen bei acht Wettkämpfen mit Teilnehmerzahlen unter 100 Läufern durch. Dabei stattete er insgesamt 27 Rehe mit Funkhalsbändern aus, um die Laufwege aufzuzeichnen. Durch Beobachtung wurden vorher festgelegte Reaktionstypen der Tiere registriert. Auch Läuferbefragungen dienten der Datengewinnung.

Es stellte sich heraus, dass Rehe bei Beunruhigung meist bis zur nächsten Deckung flüchten und dort bis zum Wettkampfe verweilen. Etwa die Hälfte der Tiere wechselte ihren Standort während des Laufes einmalig. Im März konnten größere Störungen als im Juni festgestellt werden, die wahrscheinlich auf die fehlende Vegetation zurückzuführen sind. Im Vergleich zur Treibjagd sind die Rehe bei OL-Veranstaltungen jedoch deutlich weniger gestresst und bleiben nicht so lange von ihren gewohnten Plätzen fern.

Zur Minderung des Kontaktes zwischen Mensch und Tier sollen Zufluchtsorte ausgewiesen werden, in denen sich die Tiere zurückziehen können. In der Nähe stark frequentierter Straßen, im Bereich vieler Zäune und in den Wintermonaten sollen diese Schutzgebiete besonders groß sein. Als wichtige Maßnahme wird auch die Absprache mit dem zuständigen Förster genannt, der die Wildaufenthaltssorte am besten kennt und Tipps bei der wildschonenden Bahnlegung geben kann (vgl. JEPPESEN 1987).

3.5 Pflanzenmonitoring von MEVIUS in Deutschland

Im Rahmen der Diplomarbeit von MEVIUS (1987) wurden Wildbewegungen erfasst und Belastungsgrenzen von Pflanzengesellschaften mit eigener Nomenklatur ermittelt. Sechs Wochen nach der „Störung“ durch Orientierungslaufaktivitäten wurde der Regenerationszustand dabei erhoben.

Die Wildbewegungen bei OL-Veranstaltungen erwiesen sich als zeitlich unterschiedlich in Abhängigkeit von Wilddichte und Güte der Deckung in unmittelbarer Nähe. Die Ge-

wöhnung an den Menschen wirkt sich dabei auf die Fluchtdistanz aus: Je häufiger das Tier schon mit Waldnutzern in Kontakt kam, desto weniger weit flüchtet es und desto näher lässt es den Menschen an sich heran. Besonders Rehe sind standorttreu und verlassen ihre Deckung meist noch am Tage des Wettkampfes wieder. Das kurzzeitige Vertreiben aus einem Gebiet kann dazu führen, dass sich Rudel auf geringerem Raum bilden, die eine Überweidung bedingen.

Die Belastung der Flora zeigte, dass kleinräumige, standörtliche Unterschiede von Bedeutung sind, dass bei dickerer Streuschicht weniger Schäden entstehen und dass Böschungen und Sümpfe besonders empfindlich reagieren. Bei hoher Störintensität konnten Schädigungen des Bodens beobachtet werden. An Hängen sah man abgetretenes und heruntergeschobenes Erdreich, in Postennähe An- und Ablaufpfade durch die Läufer. Je stärker dabei die Streuschicht war, desto weniger Schäden waren zu erkennen. Ein großes Gefälle bedeutete dagegen eine stärkere Bodenabtragung.

MEVIUS teilte die Postenstandorte nach ihrer Anfälligkeit bei Störungen ein und betrachtete diese gesondert. Bei Normalstandorten, die ein geringes Gefälle und keinen sumpfigen oder abrutschgefährdeten Boden aufweisen, waren bei einer Zahl von 70 Läufern keine Beeinträchtigungen zu erkennen. Erst bei mehr als 70 Läufern und einer mächtigeren Krautschicht (Deckungsgrad ca. 40 %) konnten Schäden erfasst werden.

Im Anhang der Diplomarbeit befinden sich Dokumentationen vieler Vegetationsaufnahmen, die für das Monitoring herangezogen wurden. Zur Abhilfe nennt die Autorin einige Maßnahmen, beispielsweise die Verhaltensschulung für OLER zum bewussten Umgang mit der Natur, die Gründung eines Umweltgremiums oder allgemeine Hinweise zu einer naturschonenden Bahnlegung. Dabei werden unterschiedliche Blickwinkel beleuchtet (vgl. MEVIUS 1987).

3.6 Zusammenfassung der Ergebnisse der Studien

Die Autoren sind sich alle darüber einig, dass die durch Orientierungslauf verursachten, festgestellten Schäden als unbedeutend zu bewerten sind. BRECKLE, DOUGLAS, MEVIUS sowie die Mitglieder der OEKOGEO-AG konnten eine schnelle Regeneration der meisten Pflanzen beobachten. Einzig stark frequentierte oder empfindliche Gebiete in Postennähe sowie der jeweilige Start- und Zielbereich brauchten etwas länger zur Regeneration. Bodenschäden waren meist an Hängen in Postennähe zu finden, wo die Tritts Spuren der Läufer erkennbar waren. Diese Art der Schäden wird durch ein höheres Gefälle und durch höhere Läuferzahlen verursacht. DOUGLAS, JEPPESEN, MEVIUS und die OEKOGEO-AG widersprechen sich auch bei den Ergebnissen ihrer Wildbeobachtungen nicht. Ihnen

zufolge flüchten Rehe in nahegelegene Dickichte und verweilen dort bei gelegentlichen Deckungswechseln bis zum Ende des Laufes. Danach kehren sie relativ bald wieder an ihre gewohnten Standorte zurück. Hirsche legen zwar größere Fluchtdistanzen zurück, die Störung durch die Läufer wirkt sich aber auch bei ihnen nicht bestandsgefährdend aus.

In den Studien wird jedoch nicht darauf eingegangen, dass die Rehpopulationen durch Förderungsmaßnahmen der Jäger ohnehin auf einem künstlich erhöhten Stand sind und selbst Wildunfälle aufgrund der Populationsgrößen ganz allgemein nicht bestandsgefährdend sind. Beim Damhirsch, dessen Verhalten in England untersucht wurde, handelt es sich um einen Neozoon, dessen Vorkommen höchstens für den Wald selbst gefährdend ist. Nicht bedacht wird teilweise auch, dass verhältnismäßig geringe Störungen sogar positive Auswirkungen haben können. Dies ist zum Beispiel bei ehemaligen Truppenübungsplätzen der Fall, auf denen ständige Beeinträchtigungen die Standortbedingungen für bestimmte Arten sichern.

Auf die zu ergreifenden Maßnahmen, die Orientierungsläufe genehmigungsfähiger machen und welche sich sehr ähnlich sind, wird in allen Studien eingegangen. Ihnen wird ein gesondertes Kapitel gewidmet.

4 Zusammenstellung der Maßnahmen

„Doch gibt's nebst OL-Technischem ganz andere Themen.

Auf diese heißt's beim Bahnen planen Rücksicht nehmen.

In keiner Wettkampfplanung lässt es sich vermeiden,

bestimmte Sperr- und Schutzgebiete auszuscheiden,

wo immer noch Botanik-Raritäten stehen,

wie Küchenschellen, Türkenbund und Orchideen,

wo Bodenbrüter angstvoll auf den Eiern sitzen,

wo Rehe sich verstecken mit den süßen Kitzen.

OL-Bahnleger sind drum tunlichst auch gehalten,

Gemeinderäte, Förster, Jäger einzuschalten,

bis jede dieser Notabilitäten spricht:

„Der Lauf, der ist ok. Wir geben grünes Licht!“

Hat der Bahnleger dieses alles wohlbedacht,

ist erst die Plan- und Haus- und Vorarbeit gemacht.“

Auszug aus „Der Bahnleger“ von Markus DIENER (2007)

In jeder der in Kapitel 4 vorgestellten Arbeiten werden Maßnahmen zur Schadensminimierung, die sich stark überschneiden, erwähnt sowie zum Teil begründet und erläutert. Manche Handlungsempfehlungen sind demnach sehr offensichtlich von den vorgekommenen Problemen ableitbar, da alle Autoren zu den gleichen Ergebnissen gekommen sind. Sie lassen sich aufteilen in Maßnahmen zur Schonung von Wild, Avifauna, Vegetation und Boden, zur Vermeidung von Lärm und Verschmutzung und zur Darstellung des Orientierungslaufes in der Öffentlichkeit.

4.1 Maßnahmen zur Schonung der Biozönose

Besonders kritisch werden Beeinträchtigungen der belebten Umwelt betrachtet, da diese direkte Auswirkungen auf den Zustand der Lebewesen und damit auch auf das Ökosystem haben. Eine sinnvolle Abhilfe zum Schutz der Arten wird dabei in allen der oben aufgeführten Arbeiten diskutiert. Zunächst sollen demnach Maßnahmen zur Schonung von Wild, Vögeln und Vegetation zusammengefasst und erläutert werden.

4.1.1 Maßnahmen zur Wildschonung

Problematisch ist einerseits die mögliche Störung von Muttertieren mit ihren Jungen, andererseits das Vertreiben der Tiere von ihren gewohnten Plätzen und die damit verbundene Folgen.

Um dem Kontakt zwischen Bachern mit Jungtieren und Orientierungsläufern vorzubeugen, sollten Gebiete mit Wildvorkommen in der Setzzeit gemieden werden. Dies kann bei der Erstellung des Wettkampfkalenders schon beachtet werden und stellt kein großes Hindernis bzw. keine starke Einschränkung dar.

Ein Aufscheuchen mit anschließender Flucht bewirkt einen höheren Energieverbrauch der Tiere, sodass mit erhöhtem Wildverbiss gerechnet werden kann. Daher soll die Bahnlegung korridorartig angelegt sein, damit das Wild nicht mehrmals gestört und aus seiner Deckung vertrieben wird. Auf diese Weise erfolgt die Flucht meist nur in eine Richtung zur nächstgelegenen Deckung. Um dort Ruhe zu gewähren, soll die Bahnanlage nicht zu Dickichtquerungen verleiten. Am sinnvollsten ist es, wenn sich die Bahnleger Gedanken über Ruhezeiten für das Wild machen und diese bei der Planung der Strecken festlegen. Zu begrüßen ist eine Begrenzung dieser Zonen durch Leitlinien (z.B. Wege), die bewirken, dass nur wenige Läufer das Dickicht queren. Sind keine ein-

deutigen Leitlinien vorhanden, kann ein solches Schongebiet auf der OL-Karte als Sperrgebiet gekennzeichnet werden und eventuell sogar durch Absperrband im Gelände kenntlich gemacht werden. Eine Nichtbeachtung durch die Läufer soll dann jedoch zur Disqualifikation führen. Gibt es bereits ausgewiesene Wildruhezonen im Wald, sollen diese vorher im Gespräch mit dem Revierförster erfragt werden und direkt als Sperrgebiete in die Karte integriert werden. Zusätzlicher Stress kann auch durch ein Hundebegleitungsverbot bei den Wettkämpfen vermieden werden, da diese den Wildtieren gelegentlich nachstellen.

Auch durch Wahl der Postenstandorte können Beeinträchtigungen gering gehalten werden. Diese sollen mit Bedacht gewählt werden – Äsungsplätze und Futterkrippen sind als Postenobjekte zum Beispiel ungeeignet. Auch in Dickichten, Jungwüchsen und an Waldrändern soll auf Posten verzichtet werden. Gibt es Bereiche mit vielen Zäunen, sind diese ebenfalls zu meiden. Viele Posten und somit viele Läufer in diesen Gebieten würden riskieren, dass sich das Wild bei der Flucht in den Zäunen verfängt, sich dabei verletzt oder diese zerstört.

Um Kollisionen mit Tieren und Fahrzeugen zu vermeiden, dürfen keine Posten in unmittelbarer Straßennähe stehen. Sicherer ist es, einen Korridor von mehreren hundert Metern Abstand zur Straße frei von Posten zu lassen.

4.1.2 Maßnahmen zum Vogelschutz

Vogelschützer befürchten, dass Vögel durch Orientierungslauf erheblich gestört werden. Kritisch wird die „Sesshaftigkeit“ von Bodenbrütern gesehen, da diese zumindest in der Brutzeit zu einer besonderen Empfindlichkeit führt. Durch Läufer können brütende Tiere von ihren Nestern abgehalten werden, wodurch Eier erkalten, oder die Nester sogar durch versehentliches Darüberlaufen zerstört werden. Vorhandene Vogelschutzgebiete müssen daher auf jeden Fall beachtet und auf der Karte als Sperrgebiete eingezeichnet werden. Schon bei der Kartenaufnahme kann der Kartierer seine eigenen Beobachtungen nutzen und Gebiete mit dem entsprechenden Artenvorkommen kennzeichnen. Die meisten Arten bauen ihre Nester am Waldesrand, was bei der Auswahl der Postenstandorte mit einbezogen werden muss. Vor allem in der Brutzeit sind Dickichte und Jungwüchse zu meiden. Am sichersten ist auch hier ein Verzicht auf Wettkämpfe in diesem Zeitraum.

4.1.3 Maßnahmen zur Schonung der Vegetation

Besonders häufig gibt es Bedenken dahingehend, dass Pflanzen vor Orientierungsläufers nachhaltig geschädigt werden. Das Bild von gleichzeitig losstürmenden Läufermassen, die ohne Rücksicht auf Verluste das Gelände regelrecht „überrollen“, existiert. Allein das Beobachten eines Wettkampfes würde alle Kritiker eines Besseren belehren, da sie nur vereinzelt laufende, ruhige Sportler zu Gesicht bekämen. Eine Vielzahl von Studien belegt, dass die Schäden an der Vegetation als sehr gering einzustufen sind (vgl. Kapitel 3), die Verhältnismäßigkeit ist hier ausschlaggebend. Dennoch kann dies unter anderem durch die folgenden Maßnahmen optimiert werden.

Schon vor der Kartierung eines Gebietes soll eine Genehmigung zur Nutzung für Orientierungslaufveranstaltungen vorliegen, um spätere Grundsatzdiskussionen zu vermeiden. Bestehen naturschutzfachlich zu starke Bedenken gegen eine Nutzung, hat eine Kartierung für OL keinen Zweck. Dies kann auch der Fall sein, wenn der Flächenanteil an Naturschutzgebieten und anderen Arealen mit starkem Schutzstatus so hoch ist, dass interessante Bahnlegungen nicht möglich sind.

Sind in den kartierten Gebieten empfindliche, schützenswerte Biotoptypen bekannt, können diese als Sperrgebiete gekennzeichnet werden. Dazu zählen auch Hochmoore, deren Betreten permanent verboten werden soll. Diese stehen meist sowieso schon unter strengem Naturschutz. Ansonsten sollen die Bahnen so wenig wie möglich durch Flechten, Moos und Sumpf führen, da die Regenerationszeiten dieser Vegetationstypen relativ lang sind.

Am wichtigsten ist jedoch das Selbstverständnis jeden Läufers, dass er Gast in der Natur ist und sie nicht absichtlich zerstören will.

4.2 Maßnahmen zur Vermeidung von Biotopbeeinträchtigungen

Neben dem direkten Einwirken durch Kontakt mit Pflanzen und Tieren können durch Menschen auch andere Beeinträchtigungen entstehen. Lärmbelästigung und Umweltverschmutzung sind immer aktuelle Themen, die auch beim Orientierungslauf nicht außer Acht gelassen werden dürfen. Auch die Schonung des Bodens soll Gegenstand der Überlegungen zur Vermeidung von Beeinträchtigungen sein.

4.2.1 Maßnahmen zur Schonung des Bodens

Die in Kapitel 3 aufgeführten Studien belegen, dass insbesondere der Boden in Feuchtgebieten anfällig für Trittschäden ist. Im Vorhinein muss daher die Frequentierung der Posten klar sein. Diejenigen Posten, die von einer großen Zahl von Läufern angelaufen werden, sollen in unempfindlichen Gebieten beziehungsweise an unempfindlichen Objekten platziert sein. Alle blauen Signaturen auf der Karte zeigen Wasservorkommen an (z. B. Wasserloch, Sumpf, Rinne) und sollen gemieden werden.

Außerdem besteht bei steilen oder frisch aufgeschütteten Hängen Erosionsgefahr und dadurch eine Verschüttungsgefahr von Pflanzen, weshalb auch diese nicht in unmittelbarer Postennähe liegen sollen. Aus dem gleichen Grund sollen als Postenstandorte keine Ameisenhügel oder Fuchsbauten gewählt werden. Um die Beeinträchtigungen noch geringer zu halten, können Leichtathletikspikes verboten werden. Die oft zum Wettkampf getragenen Dobb-Spikes der Orientierungsläufer haben deutlich kleinere, weniger spitze Nägel und können gegebenenfalls ebenfalls verboten werden.

Der letzte Posten sowie die Zielstation sind von allen Läufern eines Wettkampfes zu stempeln. Diese sind meist durch eine Pflichtstrecke verbunden, sodass hier eine große Zahl an Sportlern den gleichen Weg benutzt. Folglich wird der Boden der Zielpflichtstrecke am stärksten beansprucht. Sinnvoll ist es daher, die Strecke in ein unproblematisches Gebiet zu legen und den Endposten bewusst umweltschonend zu platzieren.

4.2.2 Maßnahmen zur Vermeidung von Lärmbelästigungen

Wenn sich große Menschenmassen in der Natur befinden, ist eine akustische Störung nicht auszuschließen. Jedoch ist Orientierungslauf, im Gegensatz zu Massenphänomenen wie Fußball, als sehr ruhiger Sport bekannt. Es gibt selbst bei Weltmeisterschaften nur wenige externe Zuschauer, da das Laufgeschehen schwierig zu verfolgen ist. Diejenigen Läufer, die noch nicht gestartet oder schon wieder zurück von ihrer Bahn sind, dürfen sich aus Fairnessgründen ohnehin nur im Zielbereich und auf den direkten und ausgewiesenen Wegen zwischen Start, Ziel und Parkplatz aufhalten. Außerdem sind im Wald keine Anfeuerungsrufe erwünscht, da die Läufer dadurch in ihrer Konzentration auf die Orientierung gestört werden. Einzig im Bereich des Ziels, wo sich die meisten Läufer länger aufhalten, befinden sich teilweise vermeidbare Geräuschquellen.

So kann zum Beispiel auf eine Beschallung durch Musik verzichtet werden, Siegerehrungen mit Applaus und verhältnismäßig lauten Ansagen per Mikrofon können bei einer Abendveranstaltung in einer Halle stattfinden. In besonders sensiblen Gebieten kann auch auf einen Sprecher, der Liveergebnisse von Funkposten kommentiert und

Interviews führt, verzichtet werden. All diese Lärmbelastigungen sind im Vergleich zu anderen Nutzungen jedoch vernachlässigbar, weshalb sie nicht im Fokus stehen sollten. Wie Lärm und Umweltverschmutzung durch die Nutzung von Verkehrsmitteln vermieden werden können, wird in Kapitel 4.2.3 erläutert.

4.2.3 Maßnahmen zur Vermeidung von Umweltverschmutzung

Aufgrund der Entfernung von für Orientierungslauf interessanten Wäldern zu den Stadtzentren ist es meist schwierig, mit öffentlichen Verkehrsmitteln bis zum Wettkampfbereich anzureisen. Der Veranstalter soll dennoch im Programmheft zum Wettkampf und auf der Vereinshomepage Möglichkeiten zur Anreise mit dem öffentlichen Personennahverkehr verdeutlichen, um die Läufer darauf aufmerksam zu machen. Ausgehandelte Vergünstigungen oder die Verwendung von Busshuttles zwischen Bahnhof und WKZ können helfen, zur Nutzung dieser Verkehrsmittel zu animieren. Auch eine Rubrik „Mitfahrgesuche“ auf der Veranstalterseite kann Fahrzeuge einsparen. Denkbar, aber wohl nur schwierig umsetzbar wäre auch, pro nicht besetztem Platz im Pkw eine Parkgebühr auf dem vom Veranstalter angebotenen Parkplatz zu erheben. Auf diese Weise können die Emissionen minimiert werden.

Um die Zielwiese sauber zu hinterlassen, müssen vom Veranstalter genügend Behälter zur Müllentsorgung aufgestellt werden. Zur wünschenswerten Mülltrennung sollten beispielhaft zu entsorgende Gegenstände auf die Tonnen bzw. Mülltüten geklebt werden, damit den Läufern verdeutlicht wird, welche Art von Abfall im entsprechenden Behälter entsorgt werden soll. Bei Bereitstellung von Duschkabellen auf der Zielwiese soll auf eine sinnvolle Wassertemperatur geachtet und das Wasser von der Wiese abgeleitet werden.

Zum Sparen von Material können die Liveergebnisse auf Bildschirmen oder einer Leinwand gezeigt werden, sodass nicht dauernd neues Papier für die Zwischenwertungen bedruckt werden muss. Bei der Essensausgabe kann statt Plastikbesteck und Plastikgeschirr wiederverwendbares Material genutzt werden. Fehlkalkulationen des Essens und damit unnötiger Abfall können vermieden werden, wenn bei den Wettkämpfen eine Essensstatistik geführt wird. Dadurch ist besser planbar, wie viel pro Person ungefähr verzehrt wird und welche Mengen das Angebot daher aufweisen soll.

4.3 Vorgehensweisen zur Darstellung des Orientierungslaufes in der Öffentlichkeit

Nicht nur die umweltbewusste Planung durch den Veranstalter ist wichtig, auch die Bekanntgabe der Schutzmaßnahmen nach außen hin darf nicht vergessen werden. Dabei sollen einerseits die Laufteilnehmer selbst, andererseits auch die eher unbeteiligte Öffentlichkeit erfahren, welche Maßnahmen seitens des Veranstalters ergriffen wurden, um den Wettkampf möglichst naturschonend auszurichten.

4.3.1 Verhalten der Läufer

Das naturbewusste Veranstalten eines Wettkampfes alleine reicht nicht aus, um nachwirkend umweltschonend zu handeln. Die Teilnehmer der Wettkämpfe selbst sollen darüber informiert werden, welche Bedenken durch Behörden es im Vorfeld gab und welche naturschonenden Maßnahmen anschließend ergriffen wurden. Auf diese Weise werden sie dazu angehalten, sich aus eigenem Interesse angepasst im Wald zu verhalten. Das Interesse der Sportler an der Erhaltung ihres „Stadions“ Wald kann dabei sensibilisierend für Naturschutzthemen wirken. Dies wäre ein Gewinn für beide Seiten.

Mit der Teilnahme an einem deutschen Wettkampf erklärt der Läufer, dass er mit den Wettkampfbestimmungen (WKB) einverstanden ist und diese befolgt. Darin enthalten sind auch Empfehlungen der International Orienteering Federation (IOF) zum Umweltschutz, die besagen, dass Orientierungsläufe in Einklang mit der Natur und Umwelt durchgeführt werden und die Läufer sich an die Grundregeln des Umweltschutzes halten (siehe Anhang 3). Somit sind die Läufer dazu angehalten, sich naturbewusst zu verhalten. Eine mögliche Maßnahme, die Teilnehmer an diese Vereinbarung zu erinnern, wäre das Aushängen der Regeln der IOF bei einem Wettkampf oder das Hinzufügen eines Infoblatts im Programmheft der Veranstaltung. Erfahrene und erfolgreiche Läufer sollen ihre Vorbildfunktion nutzen und sich fair gegenüber der Natur verhalten.

4.3.2 Verhalten und Vorgehensweise bei der Präsentation der Sportart und bei Gesprächen zur Genehmigung von OL-Veranstaltungen

Die Wichtigkeit des positiven Auftretens der Orientierungsläufer in der Öffentlichkeit darf nicht unterschätzt werden. Dazu gehören ein vorbildliches Verhalten sowie der respektvolle Umgang mit allen Interessensgruppen.

Um die Sportart als solche der Bevölkerung und damit anderen Erholungssuchenden im Wald näher zu bringen, können bei OL-Veranstaltungen Gästeführungen und Schnupperläufe angeboten werden. In der Nähe des Start- und Zielbereiches können

Informationsschilder den Passanten erklären, was gerade vonstattengeht, was dies für sie als Waldmitnutzer bedeutet und wo sie weitere Informationen bekommen. Dazu können auch Presseberichte im Vorfeld schon ihren Beitrag leisten.

Bei den Verhandlungen mit den verschiedenen Waldbesitzern, die im Vorhinein jeder Veranstaltung stattfinden müssen, gilt es, sich verständnisvoll, aber selbstbewusst zu präsentieren. Der Veranstalter soll gut vorbereitet beim Gespräch erscheinen und dabei demonstrieren, dass er sich frühzeitig Gedanken um die naturschonende Ausrichtung seiner Veranstaltung gemacht hat. Ein Umweltkonzept und ein begründeter Bahnlegungsentwurf mit Postennetz sind dabei sehr hilfreich. Bei Bedenken seitens der Behörde sind diese sachlich zu diskutieren. Eventuell können leichte Änderungen der Bahnlegung einen Kompromiss darstellen, mit dem beide Seiten zufrieden sind. Ein zurückhaltendes und verständnisvolles Auftreten ist anzustreben. Die besten Chancen für eine Genehmigung der Veranstaltung bestehen, wenn über Jahre hinweg eine respektvolle Beziehung zu den Entscheidungsträgern aufgebaut worden ist. Beim ersten Kontakt mit diesen kann ein Portfolio mit Materialien aus vorhandenen Studien helfen, die Sportart und ihre geringen Auswirkungen auf Flora und Fauna zu präsentieren.

5 Ökotox-Untersuchung von 2014

Da der Großteil der vorhandenen Studien von Orientierungsläufern selbst durchgeführt wurde und dieser Umstand sich bei Verhandlungen negativ auswirken kann, wurde das Büro für angewandte Landschaftsökologie „Ökotox“ mit Sitz in Halle beauftragt, ein Gutachten (GUDAT et al. 2014) zu erstellen. Die Mitarbeiter waren nach eigener Aussage bisher nicht mit Orientierungslauf in Kontakt gekommen.

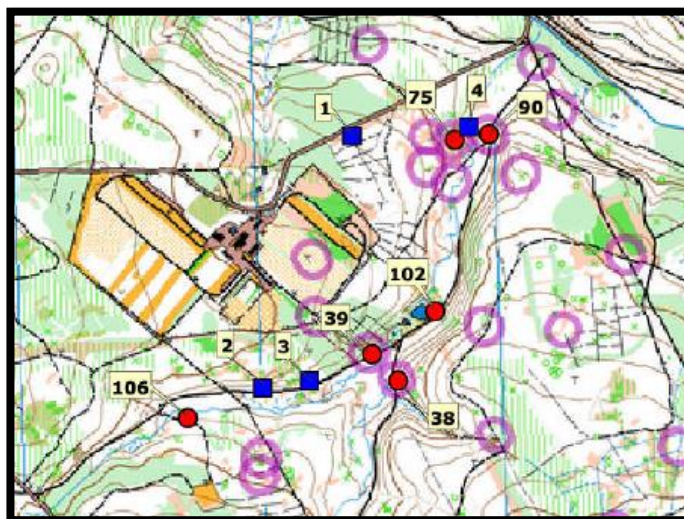
Bei den untersuchten Wettkämpfen (14. und 15.06.2014) handelte es sich um zwei Bundesranglistenläufe im sächsischen Hetzdorf bei Tharandt, die mit jeweils circa 500 Teilnehmern im nahegelegenen und forstwirtschaftlich genutzten Waldgebiet ausgetragen wurden ([HTTP://TU-OL-DRESDEN.DE/?DATEN/WK/BRL2014/INDEX.HTML](http://TU-OL-DRESDEN.DE/?DATEN/WK/BRL2014/INDEX.HTML)). Die Studie wurde als Blindstudie durchgeführt, was bedeutet, dass weder Ausrichter noch Teilnehmer der Wettkämpfe von dem Vorhaben wussten. Auf diese Weise sollte gewährleistet werden, dass sich alle Beteiligten wie gewohnt verhalten und das Ergebnis somit nicht absichtlich in eine Richtung beeinflussen. Anhand von Geländebegehungen, Biotopkartierungen und Beobachtungen der Läufer sollten die Einflüsse auf Vegetation und Boden sowie deren Regenerationszeit in Erfahrung gebracht werden. Gesamtziel

der Untersuchung war es, herauszufinden, inwiefern die Veranstalter der Wettkämpfe die Belange des Naturschutzes bereits beachten und in welchen Bereichen noch Informations- und Handlungsbedarf besteht. Daraus resultierend wurden Handlungsempfehlungen abgeleitet (vgl. Kapitel 5.3).

5.1 Vorgehensweisen

Durch die strenge Geheimhaltung erhielt das Büro vorab keine Informationen zu Postenstandorten im Gelände, was die Arbeit etwas erschwerte. Lediglich die Lage von Start- und Zielbereich war bekannt. Mittels einer alten Karte, die 1990 für einen Wettkampf genutzt wurde, konnten Bereiche definiert werden, in denen mit einer höheren Postendichte zu rechnen war. Diese Gebiete wurden digitalisiert und mithilfe des Luftbildes zu Arbeitskarten funktionalisiert.

Am 13.06.2014, einen Tag vor dem ersten Wettkampf, fand eine Gebietsbegehung statt. Dabei wurde besonders in den Bereichen mit prognostizierter hoher Postendichte nach empfindlichen Biotopen gesucht. Auch das Wettkampfbüro wurde dahingehend untersucht. Aufgrund der Vorkommen seltenerer Pflanzen wurden zwei der auf der Karte markierten Bereiche ausgewählt, in denen genauere Untersuchungen am Wettkampftag und danach erfolgen sollten.



Rot: begutachtete Kontrollposten mit zugehöriger Codenummer

Blau: Beobachtungspunkte zwischen den Postenstandorten (von 1 bis 4 nummeriert)

Abb. 3 Lage der Beobachtungspunkte

Foto: <http://www.orientierungslauf.de/routegadget/>; bearbeitet von Lydia Gudat 2014

Am Tag des ersten Wettkampfes wurde durch Ökotop-Mitarbeiterinnen in den gewählten Gebieten nach Postenmarkierungen gesucht, deren Standorte (insgesamt sechs) auf einer Karte eingetragen wurden (vgl. Abb. 3). Erfasst wurde neben den Codenummern

der Posten auch das Vorkommen von Gefäßpflanzen in Kraut-, Strauch- und Baumschicht. Der Zustand der Bereiche wurde auf Fotos festgehalten. Während der Läufe wurden der Ablauf und die Organisation sowie das Verhalten der Orientierungsläufer beobachtet. Auch der Start- und Zielbereich sowie das Wettkampfbereich standen unter Aufsicht.

Am 16.06.2014, einen Tag nach dem zweiten Wettkampf, fand eine erneute Kartierung der Gebiete der sechs ausgewählten Posten statt. Dabei wurden geschädigte Pflanzen und der Grad ihrer Beeinträchtigung erfasst. Durch Fotodokumentationen wurden auch andere auftretende Schäden festgehalten. An vier Standorten zwischen den Posten wurden Arteninventar und entstandene Schäden aufgenommen. Die gleichen Schritte wurden am 13.07.2014, vier Wochen nach dem Wettkampfwochenende, erneut durchgeführt, um festzustellen, inwieweit schon eine Regeneration stattgefunden hat.

5.2 Ergebnisse

Anhand der Beobachtungen und Vorher-Nachher-Vergleichen der Bilder konnte festgestellt werden, welche Spuren die Teilnehmer der Wettkämpfe an Boden und Pflanzen hinterlassen hatten. Dabei zeigte sich, dass die Schäden im Postenraum sowie im Start- und Zielgelände verschiedene Intensitäten aufweisen.

5.2.1 Wettkampfbereich

Das Wettkampfbereich war auf dem Forst- und Lehrobjekt Hetzdorf, wo sich ehemals eine Forstbaumschule befunden hatte. Da sich in diesem Bereich, der auch gleichzeitig das Zielgelände darstellte, die meisten Teilnehmer erfahrungsgemäß für längere Zeit aufhalten, waren hier stärkere Auswirkungen erwartet worden. Die vollständig umzäunte Anlage beinhaltete einzelne Gebäude im Zentrum, geschotterte Wege sowie verschiedene Baumanpflanzungen. Diese waren zum Beispiel dichte Fichtenstreifen im Westen und locker verteilte Bestände unterschiedlicher Nadel- und Laubbäume (z. B. Blaufichten, Tannen, Weiden). Lockere Reihenpflanzungen von Laubbäumen wechselten sich mit dichten Reihenpflanzungen von Nadelbäumen ab. Im östlichen Bereich des umzäunten Gebietes befanden sich ruderalisierte Wiesen, die teilweise gemäht waren.

Als Parkplatz und zum Aufstellen von Vereinszelten wurden jeweils gemähte Wiesen verwendet. Ausschließlich diese Flächen wurden zum Parken bzw. Zelten genutzt. Zur Schonung der Wege war die Einfahrt auf das Gelände mit verteilten Holzschnitzeln bedeckt. Sanitäre Anlagen und Behälter zur Müllentsorgung waren ausreichend vorhanden und wurden genutzt, sodass kein herumliegender Abfall gesichtet werden konnte.

Bei der Begehung nach vier Wochen waren keinerlei Hinweise auf die Orientierungsläufe mehr erkennbar. Einzig die Holzschnitzel waren noch zu sehen, da sie etwas länger zum Verrotten brauchen.

5.2.2 Start & Ziel

Der Startbereich, eine kleine, gemähte Wiese, grenzte direkt an das umzäunte WKZ-Gelände an. Zum Warmlaufen nutzten die Läufer – naturschutzfachlich unproblematisch – vor allem einen befestigten Schotterweg, der vom WKZ direkt zum Vorstartbereich führte. Auf der Startwiese befanden sich viele Ruderalgewächse, aber keine schützenswerten Arten. Wie Fotos belegen, waren montags nach den Läufen Spuren der Läufer auf der gemähten Wiese zu finden. Es war erkennbar, welchen Weg die Läufer durch die Startboxen genommen hatten. Vier Wochen später war die Wiese wieder etwas höher gewachsen, von den Spuren der Teilnehmer war nichts mehr zu sehen.

Um zum Ziel zu gelangen, mussten die Läufer durch einen krautarmen, dichten Fichtenwald laufen, einen Engpass am Zaun durchqueren und schließlich circa 300 m über die Wiese im WKZ zwischen lockeren Reihenbepflanzungen aus Laubbäumen und jungen Nadelbäumen laufen. Wie beispielhaft in Abb. 4 ersichtlich, waren die geringen Schäden vier Wochen nach den Wettkämpfen kaum mehr zu sehen.



4.1 Der Engpass am Morgen des ersten Wettkampftages: nur spärliche Bodenvegetation, Nadel- und Laubstreuauflage vorhanden



4.2 Der Engpass am Tag nach den Wettkämpfen: teilweise entfernte Streuauflage, geringe Trittverdichtung des Oberbodens



4.3 Der Engpass vier Wochen nach dem Laufwochenende: Laubstreu erneut vorhanden, keine dauerhaften Beeinträchtigungen sichtbar

Abb. 4 Fotodokumentation des Engpasses vor dem Zieleinlauf

Fotos: Ökotoptop Halle 2014

Obwohl die letzten Meter des Zieleinlaufes von allen Läufern auf engem Raum zurückgelegt wurden, waren Beeinträchtigungen nach vier Wochen nicht feststellbar. Die Wiese war bereits vor den Wettkämpfen gemäht worden. Da das Arteninventar aus häufig vorkommenden Arten bestand, welche zudem nicht trittempfindlich sind, waren keine naturschutzrechtlichen Probleme erwartet worden.

5.2.3 Standorte im Wald

Auf unbefestigtem Untergrund im Wald waren die größten Schäden befürchtet worden, vor allem, weil sich dort wertvollere Biotoptypen als im WKZ-Bereich befanden und diese durch Anlaufen aus verschiedenen Richtungen stärker gestört werden konnten. Dies bewahrheitete sich auch, jedoch in unterschiedlicher Stärke und Art der Ausprägung.

An fünf der sechs Standorte waren einzelne Krautschichtarten zum Teil deutlich heruntergetreten worden, was aber in keinem der Fälle letal endete. Vier Wochen später wurden bei Farnen und Brombeeren neue Austriebe entdeckt, andere Arten hatten sich

wieder aufgerichtet. Nur in einem Fall wurde mit *Oreopteris limbosperma* (Bergfarn) eine Rote-Liste-Art beschädigt, die sich nach vier Wochen jedoch wieder vollständig regeneriert hatte. Dort, wo ein hochwüchsiger Grassaum zum Posten umgetreten wurde, wurde die niedrigwüchsige Vegetation erst gar nicht beeinträchtigt, während die Spur im hohen Gras zu späterem Zeitpunkt noch erkennbar war. Bei den geschädigten Arten handelte es sich in den meisten Fällen um häufige und ungefährdete Arten, die gut an Störungen angepasst sind. Daher ist mit einer kurz- bis mittelfristigen Regeneration zu rechnen. Ferner wurde Saumvegetation an Wegen in Postennähe heruntergetreten, die sich bis zum Erhebungszeitpunkt fast vollständig wieder aufrichtete. Trotz unmittelbarer Nähe zu einem der Kontrollposten wurde die Rote-Liste-Art *Blechnum spicant* (Rippenfarn) nicht beschädigt. Im Bereich eines Postens am Wegesrand konnten Beeinträchtigungen durch den Wettkampf nicht mehr nachvollzogen werden, da dort durch eine Wegeausbesserungsmaßnahme neue Fahrspuren entstanden waren und die Vegetation zerfahren worden war. Die geringen Schäden durch die Läufer wurden damit überdeckt.

Neben den sichtbaren, aber geringen Schäden an der Vegetation wurde auch der Untergrund durch die Trittbelastung teilweise verändert. An beiden Seiten eines Bachufers entstand zum Beispiel ein schmaler Trampelpfad, der auch nach einem Monat noch erkennbar war. Auch beim Ablaufen eines Postens im Nadelwald hinterließen die Läufer eine Spur, die durch entferntes Moos und dadurch kleine, freigelegte Rohbodenstellen sichtbar war. Nach vier Wochen war auch diese Spur noch deutlich zu sehen, da Moose sich nur langsam regenerieren. Die Trittbelastung im Postenkreis war jedoch nicht mehr erkennbar.

Durch Tritt beschädigt wurde der Bereich des Zu- oder Ablaufes eines kleinen Wasserlochs, wo sich ein Posten befand. Dieses war auch von mindestens einem Läufer am Rand durchquert worden. Zwar wurden Auswirkungen auf das temporäre Gewässer befürchtet, eine negative Veränderung konnte jedoch auch vier Wochen später nicht festgestellt werden.

In den Beobachtungsbereichen, die sich zwar im Routenverlauf, nicht aber in unmittelbarer Postennähe befanden, konnten ähnliche Entdeckungen gemacht werden. In einem Fall kam es in einem Staudensaum durch das Durchqueren der Läufer zur Bildung von Schneisen (vgl. Abb. 5). Vier Wochen später war jedoch die Grünfläche hinter dem Saum mit landwirtschaftlichen Geräten bearbeitet worden, wobei auch die Stauden

deutlich beeinträchtigt wurden. Störungen durch den OL waren daher nicht mehr identifizierbar.



Abb. 5 Vergleich der Beeinträchtigung durch Orientierungsläufer (links) und schwere Geräte (rechts)

Fotos: Ökotop Halle 2014

Des Weiteren konnten an einem von Torfmoos umgebenen Kleinstgewässer (Durchmesser circa 1 m²) keine Schäden festgestellt werden. Lediglich ein schmaler Trampelpfad in der Nähe war zu erkennen, der auch vier Wochen später noch Bestand hatte. In zwei Fällen wurden außerdem Trittsuren an Hängen in Wegesnähe entdeckt. Dort war kleinflächig Moos abgetragen worden, wodurch sich Rohbodenstellen gebildet hatten. Diese waren auch später noch erkennbar, wurden durch die nur kleinflächige Zerstörung jedoch nicht als erhebliche Beeinträchtigung gewertet. Heruntergetretene Pflanzen in der Nähe hatten sich größtenteils wieder aufgerichtet. Einer der Hänge war vier Wochen später durch die aufkommende Vegetation so begrünt, dass der Pfad kaum noch zu erkennen war. Die Gutachterinnen rechnen kurz- bis mittelfristig mit einer vollständigen Schließung der Vegetationsdecke, sodass die Nutzung durch die Orientierungsläufer nicht mehr sichtbar sein wird.

5.3 Fazit und Handlungsempfehlungen

Die Mitarbeiterinnen von Ökotop konnten bei ihren Beobachtungen keine Schäden durch die stattgefundenen Orientierungsläufe feststellen, die aus naturschutzfachlicher Sicht negative Folgen für die Biodiversität des Waldgebietes haben.

Die Vegetation wurde zum Teil beeinträchtigt, indem zum Beispiel Seitentriebe abgenickt oder Pflanzen niedergetreten waren. Diese konnten einen Monat später aber in den meisten Fällen wieder aufgerichtet und vital erfasst werden. Nur in einem Fall wurden seltene und gefährdete Arten beschädigt vorgefunden, die sich jedoch kurzfristig wieder regeneriert hatten. In weiten Teilen des Gebietes befand sich jedoch ein hoher Anteil an häufigen, ungefährdeten Arten, die eine kurze Regenerationszeit aufweisen.

Länger sichtbar waren Spuren der Läufer auf dem Boden, wo sich Moos gelöst hatte und die Streuschicht aufgewühlt worden war. Auch nach vier Wochen wurden diese Pfade kaum verändert vorgefunden. Ökotop bewertete diese nur als geringe Beeinträchtigung und beschreibt die Stärke der Auswirkungen mit Wildwechselfaden.

In zwei Fällen konnten die Spuren durch den OL nicht mehr erkannt werden, da sie von anderen Nutzungen überlagert worden waren. Dies zeigt, dass die andersartige Nutzung deutlich stärkere Auswirkungen hat und die Schäden durch Orientierungsläufe verhältnismäßig gering ausfallen.

Verschiedene Aspekte wurden von Ökotop positiv gewertet. So war die Wahl des Termins Mitte Juni sinnvoll, da es dadurch nicht zu Überschneidungen mit der Kernbrutzeit der Waldvögel kam und die Störanfälligkeit somit relativ gering war. Das Wettkampfbereich als Aufenthaltsort war ebenfalls gut ausgewählt, weil es sich in einem unempfindlichen Gebiet befand und befestigte Wege vorhanden waren. Durch die Mahd kurz vor der Veranstaltung konnten die Beeinträchtigungen sehr gering gehalten werden. Positiv erwähnt wurde auch die Wahl des unempfindlichen Geländes an sich, in dem die Posten sinnvoll platziert waren. So konnten keine wirklich naturgefährdenden Auswirkungen beobachtet werden. Aufgrund der geringeren Überschneidung der Postenbereiche im Vergleich von Samstag zu Sonntag war die Trittbelastung so im Gelände verteilt, dass es nicht zu starken Beeinträchtigungen kam. Negativ fiel lediglich die Wahl des Postenstandortes an einem Wasserloch auf. Obwohl der Boden dort durch die Feuchtigkeit sowieso schon trittgefährdet war, verstärkte die Verwechslungsgefahr mit anderen, sehr nah stehenden Posten, die Beeinträchtigungen zusätzlich.

Die Verfasser des Gutachtens warnen jedoch davor, die beobachteten geringen Beeinträchtigungen komplett auf andere Waldgebiete zu übertragen. Der Tharandter Forst gilt als forstwirtschaftlich überprägtes Gebiet, bestückt mit strukturarmen Fichtenforsten, einem dichten Wegenetz und nur wenigen seltenen, schutzwürdigen Biotopen. Naturnähere Wälder könnten durch Veranstaltungen gleichen Ausmaßes deutlich stärker

ker in Mitleidenschaft gezogen werden. Daraus ergeben sich schon erste Handlungsempfehlungen zur Durchführung von Orientierungsläufen:

Ausgewählt werden sollen eher artenarme Wälder, vor allem Nadelwälder. In heterogenen Waldgebieten sollen die Posten so platziert werden, dass die Routen vornehmlich durch Nadelholzforste oder bodensaure Buchenwälder führen. Sind Orchideenvorkommen oder andere schützenswerte Artenvorkommen bekannt, müssen deren Standorte bei der Streckenplanung ausgespart werden. Werden diese erst bei der Geländebegehung durch den Bahnleger erkannt, so sind die Routen entsprechend anzupassen. Naturschutzfachlich am „sichersten“ sind Posten in unmittelbarer Wegesnähe, da die Vegetation an Wegesrändern meist unempfindlich und weniger schützenswert ist und so unkontrollierte Laufwege querfeldein vermieden werden können. Gemieden werden sollen außerdem Feuchtbiotope sowie moorige und anmoorige Areale, da diese als trittempfindlich gelten. Bei Postenstandorten auf Wiesen sollen solche Wiesen und Weiden gewählt werden, die artenarm und intensiver bewirtschaftet sind. Findet eine Veranstaltung mit mehreren Wettkämpfen hintereinander statt, so sollen unterschiedliche Start- und Zielbereiche gewählt werden, um die Trittbelastung zu vermindern.

Anhand dieser Maßnahmen kann im Vorhinein dafür gesorgt werden, dass die Naturbeeinträchtigungen minimiert werden.

5.4 Vergleich mit anderen Studien und Evaluation

Die Untersuchungsergebnisse von Ökotop decken sich mit den Ergebnissen der Studien, die von Orientierungsläufern durchgeführt wurden.

Die Vorgehensweise unterschied sich etwas von anderen Untersuchungen, da durch die Geheimhaltung keine Postenstandorte vorher bekannt waren. Eine Postennetzkarte im Vorhinein hätte dabei helfen können, besonders sinnvolle Standorte auszusuchen. So konnten nur diejenigen Postenstandorte, die zufällig in einem relativ kleinen Areal entdeckt worden waren, beobachtet werden. Da es aber auch so möglich war, Standorte mit unterschiedlicher Vegetationszusammensetzung und verschiedener Relief- und Feuchtebedingungen ausfindig zu machen, lässt sich hieraus kein großer Nachteil erkennen.

Da die Bearbeiterinnen des Gutachtens auf keine eigenen Erfahrungen beim Orientierungslauf zurückblicken konnten, stammen alle Kenntnisse zum Ablauf solcher Veranstaltungen von den Beobachtungen während der Wettkämpfe. Dadurch werden die subjektiven, positiven Eindrücke der Läufer durch das neutrale Auge bestätigt, was sicherlich als Gewinn zu bewerten ist. Andererseits wird auch die Forderung gestellt,

Posten ausschließlich in direkter Wegesnähe zu platzieren. Dies würde jedoch den Orientierungsanspruch deutlich mindern und ist daher indiskutabel. Die weiteren Handlungsempfehlungen kommen den schon bekannten Empfehlungen sehr nahe und bestätigen sie damit.

Alles in allem zeigt das Gutachten, dass Orientierungsläufer die Natur nicht mehr schädigen als andere Personengruppen, die den Wald forstlich oder zur Erholung nutzen. Die Beeinträchtigungen sind gering, da Schäden an der Vegetation nach wenigen Wochen nicht mehr sichtbar sind. Trittspuren auf dem Untergrund sind etwas länger erkennbar, in ihrem Ausmaß aber mit herkömmlichen Wildwechselfaden zu vergleichen. Ein höherer Erkenntnisgewinn hätte sicher erzielt werden können, wenn die Untersuchungen in einem Gelände mit naturschutzfachlich relevanten Werten durchgeführt worden wäre.

6 Situationsanalyse

Alle vorangegangenen Studien belegen, dass Orientierungslauf in der bisher ausgeübten Praxis die Natur nicht nennenswert beeinträchtigt. Viel drastischer ist, dass die übriggebliebenen und wieder aufgeforsteten 31 % der deutschen Landesfläche viel zu wenig Fläche bieten, um die landschaftsökologischen Grundfunktionen, die bei der natürlichen Bedeckung von 95 % existierten, zu erfüllen. Sehr hohe Belastungen der Waldökosysteme ergeben sich aus intensiver Holzproduktion, aus der Bodenverdichtung, zu hohe Wildbestände, extreme Erschließungsdichten, Änderungen der Artenzusammensetzung und das Schwinden von Altersklassenbeständen resultieren.

Eine hohe Belastung der Wälder stellt außerdem der Emissionseintrag aus der Verbrennung von fossilen Rohstoffen wie Kohle und Öl dar (vgl. RAUSCHE 2001). Der Eintrag von Luftschadstoffen durch Regen führt zu Bodenversauerung, wodurch vermehrt Nährstoffe ausgewaschen werden, die den Pflanzen in der Folge nicht mehr zur Verfügung stehen. Dies wirkt sich negativ auf das Wurzelsystem aus, wodurch die Bäume anfälliger für äußere Einflüsse werden. Auch oberirdisch wirken schädigende Gase direkt auf die Blattorgane ein. Durch diese Vorbelastung sind die Bäume anfälliger gegenüber Klimaveränderungen, weshalb „Zusammenbrüche von Waldökosystemen nicht auszuschließen“ sind (RAUSCHE 2001: 44). Eine Verlagerung der Vegetationszonen könnte die Biodiversität verringern.

RAUSCHE schlägt daher einige Maßnahmen vor, die zur Senkung der Immissionen erforderlich sind. Im Bereich der Öffentlichkeitsarbeit plädiert er für die Sensibilisierung der

Bevölkerung für Umweltthemen (ebenda: 52). Verbote auszusprechen und den Menschen somit aus der Natur zu verbannen, würde keinen Gewinn für den Erhalt der biologischen Vielfalt darstellen. Viel wichtiger ist es, die Menschen schon früh eine Bindung zur Natur aufbauen zu lassen (BFN 2014). Allein diese ist ausschlaggebend dafür, dass Nachhaltigkeit gelebt wird und Umweltschäden vermieden werden. Die Studie des Bundesamts für Naturschutz (2014) zum Naturbewusstsein 2013 zeigt, dass es aktuell ein Wissensdefizit der Bevölkerung beim naturverträglichen Alltagshandeln gibt. Auch Ausdrücke wie „biologische Vielfalt“ sind nur 40 % der Bevölkerung ein Begriff, ein Fünftel hat davon sogar noch nie gehört. Die Bereitschaft, aktiv zur Erhaltung der Biodiversität beizutragen, hängt dabei vom zu leistenden Aufwand ab. Verhaltensweisen, die einen geringen Aufwand bedeuten, werden eher angenommen (ebd.). Dies macht deutlich, dass dem Menschen die Natur noch näher gebracht werden muss, damit er wahrnimmt, welche Verantwortung er für sie trägt. Die Teilnahme an einem Orientierungslauf kann hierzu einen Beitrag leisten, da die Begeisterung der Läufer am Bewegen draußen zu Begeisterung für die Natur führt.

6.1 Potentiale des Orientierungslaufs

Der Orientierungslauf ist eine Sportart, die ihren Anhängern viel zu bieten hat. Die vielen positiven Aspekte, die in diesem Kapitel kurz erläutert werden, sorgen dafür, dass die Läufer von ihrer Sportart begeistert sind und damit auch für Naturschutzthemen sensibilisiert werden. Der erste Schritt zu nachhaltigem Denken ist Spaß in der Natur, der auf verschiedene Arten hervorgerufen werden kann. Eine ausführlichere Beschreibung der Vorteile befindet sich im Anhang (Anlage 4).

Orientierungslauf kann als Ausdauersport mit starker sozialer Komponente beschrieben werden (KAHRKLING 2006). Umfragen ergaben, dass Werte wie Geselligkeit und soziale Erfahrungen die wichtigsten Anreize zur Ausübung dieser Sportart sind (ebd.). Daher kann OL als soziales Erlebnis, das das Teamgefühl stärkt, angesehen werden.

Besonders positiv wird auch gesehen, dass selbst bei Wettkämpfen nicht nur der Sieg zählt. Jeder Läufer, der die Bahn selbstständig erfolgreich absolviert hat, hatte durch das Finden der Posten mehrere Erfolgserlebnisse. Da Fehler selbst den erfahrensten Läufern passieren, wird gelernt, mit Niederlagen umzugehen, trotzdem weiterzulaufen und sich auf die nächste Aufgabe zu konzentrieren. Dies ist einem Frustrationstoleranztraining gleichzusetzen. Das permanente, eigenständige Treffen von Entscheidungen führt zur positiven Entwicklung der Persönlichkeit (ebd.). Dass sich die daraus hervor-

gehende Selbstsicherheit auch auf das Handeln im Alltag überträgt, wird vermutet, wurde jedoch noch nicht bewiesen.

Orientierungslauf eignet sich sehr gut für fächerübergreifenden Schulunterricht. Es finden sich vor allem Elemente aus Sport, Erdkunde, Mathematik und Biologie wieder, aber auch andere Fächer können durch spielerische Formen des Orientierungslaufs mit einbezogen werden. Diese Vielseitigkeit ist ein großes Plus der Sportart. Weiterhin kann so auch Kindern, die mit ihren Eltern nur selten in der Natur sind, ein besonderes Naturerlebnis geboten werden. Dadurch trägt der OL zur Umweltbildung aller Gesellschaftsschichten bei. In der Schweiz und in Bayern gibt es bereits anerkannte Projekte des Schul-Orientierungslaufs, die großen Anklang finden (vgl. WWW.SCOOL.CH)

Viele Orientierungsläufer sehen sich als Gast in der Natur und wissen es zu schätzen, wenn sie ihren Sport in interessanten Gebieten ausüben dürfen. Die Freude über schöne und orientierungstechnisch anspruchsvolle Gelände sorgt dafür, dass die Läufer großes Interesse daran haben, ihre Sportstätte, den Wald, zu erhalten. Sie verhalten sich angepasst und versuchen, so wenige Spuren wie möglich zu hinterlassen.

Es kann eingewendet werden, dass man durch das schnelle Laufen die Natur gar nicht wahrnehmen kann, wodurch die Hypothese der Naturverbundenheit abgeschwächt wird. KAHRKLING (2006) beschäftigte sich mit der Frage, wie wichtig die Natur für den Orientierungsläufer ist. In einer Studie befragte er 142 Läufer verschiedener Altersklassen, darunter sowohl Hobbyläufer als auch Leistungssportler. Er fand heraus, dass der Wert der Natur von den Läufern zwar anerkannt wird, diese aber aufgrund des Zeitdrucks sowie der Selbstvergessenheit während des Wettkampfes nicht detailliert wahrgenommen wird (vgl. KAHRKLING 2006). Dennoch kann dies nicht pauschalisiert werden: Zu einem guten Lauf gehört der permanente Vergleich des Bildes aus dem Kartengedächtnis mit der umgebenden Natur während des Ablaufens der gewählten Route. Dabei muss der Orientierungsläufer sich während des Laufens schnell ein Bild von seiner Umgebung machen. Das Augenmerk liegt dabei vor allem auf der Belaufbarkeit des Geländes, die zum Beispiel durch eine hohe Bestandsdichte, viel Unterbewuchs oder einen hohen Anteil an Unterholz eingeschränkt sein kann. Erfahrene Läufer können anhand des Kartenbildes schon erkennen, wie das Gelände aussehen wird. In ihrer Vorstellung haben sie meist konkrete Pflanzenformationen vor Augen, die die entsprechenden Waldabschnitte dominieren. Beim Vorbei- oder Durchlaufen wird durch die Erfahrung aus früheren Wettkämpfen direkt erkannt, um welchen Biotoptyp es sich handelt, da die Läufer mit Boden und Bewuchs in Kontakt kommen und so deren Beschaffenheit selbst erleben. Zwar kann der Biotoptyp nicht immer korrekt benannt

werden, aber dennoch ist an dieser Stelle schon Wissen vorhanden. Dies zeigt, dass Orientierungsläufer sich durchaus mit ihrer Umwelt auseinandersetzen, auch wenn sie selbst keine Läufe veranstalten und somit keine Genehmigungsfragen zu klären haben.

Da der Orientierungslauf als Randsportart nur von einem geringen Teil der Bevölkerung ausgeübt wird und die Vereinsgruppen recht klein sind, versteht sich von selbst, dass bei der Ausrichtung eines Wettkampfes alle Vereinsmitglieder mit involviert werden. Wichtig ist es, dass das Wissen innerhalb eines Vereins auch an andere Vereinsvertreter sowie die OL-Öffentlichkeit weitergegeben wird. So können zum Beispiel Vorgehensweisen beim Einholen von Genehmigungen kommuniziert werden. Eine Umfrage (vgl. Kapitel 6.2) fasst diese zusammen und zeigt auf, in welchen Fällen es dabei Probleme gibt.

6.2 Ergebnisse der Umfrage unter den Vertretern der Landesverbände

Um herauszufinden, welche Probleme und Konflikte bei Genehmigungsverfahren zu OL-Veranstaltungen bundesweit auftreten, wurde im Rahmen dieser Arbeit eine Umfrage unter den Vertretern der Landesverbände per E-Mail verteilt (siehe Anlage 1). Adressiert war sie an die Landesfachwarte, mit der Bitte um Weiterleitung an die Ausrichter der letzten Wettkämpfe und etwaige Umweltbeauftragte seitens des Orientierungslaufes.

Ausgefüllt werden sollte pro Veranstaltung ein Bogen, der zunächst die Rahmendaten zum Wettkampf beinhaltet. Neben der Vorgehensweise zur Genehmigung, dabei auftretenden Diskussionspunkten sowie Lösungsansätzen sollten auch frühere Probleme, die eventuell aufgetreten waren, kurz erläutert werden. Durch das Offenhalten der Fragestellung konnten die Konflikte individuell beschrieben werden, was einen tieferen Einblick in die jeweilige Situation im Landesverband erlaubt. Insgesamt wurden 20 Bögen aus elf verschiedenen Landesverbänden ausgefüllt zurückgeschickt. Dies ist zwar auf den ersten Blick eine sehr kleine Zahl, genügt aber vollkommen, um einen Eindruck der aktuellen Lage zu gewinnen.

Dabei stellte sich heraus, dass selbst innerhalb der Landesverbände zum Teil starke Differenzen herrschen. Während manche Veranstaltungen ohne Probleme „durchgewinkt“ werden, gibt es in anderen Gemeinden große Probleme bis hin zu Verboten der Läufe. Insgesamt überwiegt die Zahl der ohne Probleme genehmigten Wettkämpfe deutlich (11), nur bei drei davon wurden zusätzliche Auflagen gemacht. In diesen Fällen wurde mehrheitlich auf die gute Zusammenarbeit mit den Behörden hingewiesen,

der anscheinend eine langjährige Öffentlichkeitsarbeit und die akribische Pflege der Kontakte vorausging. Fünf Wettkämpfe wurden jedoch erst nach längeren Diskussionen genehmigt, vier weitere komplett verboten. Hier wird der Handlungsbedarf deutlich. Eine Abhängigkeit des Genehmigungsstatus vom Typ des Geländes konnte nicht festgestellt werden. Viel mehr hängt die Entscheidung über eine Genehmigung von den Meinungen und Erfahrungen einzelner Entscheidungsträger ab.

Mehrheitlich wird empfohlen, frühzeitig in Kontakt mit den zuständigen Behörden zu treten, um vertrauensvoll und transparent zusammenzuarbeiten. Besonders persönliche Kontakte scheinen wichtig zu sein. Ein positiver Eindruck bei den Behörden kann durch das Informieren vorab entstehen. Die Veranstalter sollen wissen, welche Teile eines Geländes unter Schutz stehen, dies bei der Bahnlegung beachten und damit die Bereitschaft zur Selbstbeschränkung demonstrieren. Wünschenswert ist eine Absprache mit den zuständigen Behörden schon vor der Kartenaufnahme. So kann vermieden werden, dass Zeit und Geld in eine Kartenerstellung investiert werden, deren Ergebnis später nicht genutzt werden darf. Eventuelle Vorschläge durch die Entscheidungsträger, welche Wälder für OL ohne Bedenken freigegeben werden können, sind dabei hilfreich.

Gesprächs- und Verhandlungspartner gibt es dabei viele unterschiedliche, je nachdem, ob es sich um Staats- (ca. 31 %), Körperschafts- (ca. 25 %) oder Privatwald (ca. 44 %) handelt (ZUNDEL 1990). Gesprochen wird zum Beispiel mit Forstbehörden, Landschaftsbehörden, betroffenen Waldbesitzern, den Staatsforsten, Landkreisen, Landesforstbetrieben, Oberen und Unteren Naturschutzbehörden, Grünämtern, Forstämtern, Gemeinden, Landratsämtern und Grundstücksbesitzern. Als besonders schwierig stellten sich dabei Genehmigungen von Läufen in Privatwald dar. Vor allem in Brandenburg und Sachsen-Anhalt sind die Waldareale unter vielen Besitzern aufgeteilt, was eine Absprache mit allen Eigentümern sehr zeitaufwändig macht. Dort sowie im Saarland und in Bayern gestalten sich auch die Absprachen mit Jagdpächtern als schwierig, da die Akzeptanz der Veranstaltung fehlt. In manchen Fällen (z. B. Sachsen, Niedersachsen) wird von den Ausrichtern eine Gestattungsgebühr verlangt, die sich nach Anzahl der Teilnehmer richtet. Beim Bundesranglisten-Wochenende 2014 in Tharandt, Sachsen, konnte dieses Erstattungsentgelt jedoch verringert werden, indem der ausrichtende Verein USV TU Dresden einen Waldeinsatz (Reisigsammelaktion) durchführte. Auch in anderen Landesverbänden fanden schon Müllsammelaktionen oder Ähnliches statt, um einen Beitrag zur Pflege und Erhaltung des Waldes zu leisten. Einen Beitrag zur Umweltbildung leistete außerdem die SG Dittersdorf (Sachsen), die durch die Bewer-

bung für den Umwelt-Preis des Landessportbundes die Laufteilnehmer auf die Beziehung zur Natur und die damit verbundene Wertschätzung aufmerksam machte.

Häufig genannte Diskussionspunkte bei den Verhandlungen sind die Furcht vor der Übernutzung des Geländes, Beunruhigung von Wild und Betreten des Waldes abseits der Wege. Zusätzlich sorgten Neuregelungen in der Gesetzgebung in Hessen und Nordrhein-Westfalen für eine Verunsicherung der Entscheidungsträger ob der Genehmigungen. Eine aufklärende und zurückhaltende Darstellung der Sportart von Anfang an ist auch hier der Schlüssel zum Erfolg. Zur Überzeugung in einem ersten Gespräch hilfreich sind Unterlagen, die einerseits zeigen, wie gering die Beeinträchtigung durch OL ist, und andererseits verdeutlichen, dass Maßnahmen zur Verringerung der Schäden getroffen werden. Ein erster Schritt in diese Richtung wären aus den Studienergebnissen abgeleitete Leitlinien, die sowohl von den Vereinen als auch von den Behörden anerkannt werden.

7 Resultierende Handlungsempfehlungen

Aus den vorangegangenen Studien wurde ersichtlich, dass die Ausrichter von OL-Veranstaltungen durchaus Maßnahmen ergreifen können, um die Beeinträchtigungen durch die Orientierungsläufer möglichst gering zu halten. Allerdings muss bei allen Aufstellungen oder Verhaltensregeln auf die Belange von beiden Seiten, also aus der Sicht des Sports und des Naturschutzes, eingegangen werden. Daher widmen sich die nächsten beiden Unterkapitel den Anforderungen des Orientierungslaufes sowie den Anforderungen des Naturschutzes, die in einer abschließenden Betrachtung miteinander vereint werden.

7.1 Anforderungen der Sportart

Orientierungslauf lässt sich in nahezu allen offen zugänglichen Gebieten, die in irgendeiner Form kartiert sind, betreiben. Allerdings gibt es seitens der IOF gewisse Normen, die bei höherwertigen Wettkämpfen eingehalten werden sollten.

Ausgesucht werden soll ein Gelände, in dem für alle Alters- und Leistungsklassen faire Bahnen gelegt werden können. Dafür soll das Gelände insoweit belaufbar sein, dass die Bahnen das Orientierungsvermögen der Läufer auf verschiedenen Ebenen testen. Die einzelnen Wettkampfformate Sprint-OL, Mittel- sowie Langdistanz fordern dabei un-

terschiedliche Geländetypen. Da Sprint-OL meist in urbanem und daher unempfindlichem Gelände durchgeführt wird, wird dieser hier nicht weiter thematisiert.

Mittel-OL fordert orientierungstechnisch sehr anspruchsvolles Gelände. Dies bedeutet, dass der Wald formenreich und unübersichtlich sein soll, damit das Auffinden der Postenobjekte trotz korrekter Karte die Schwierigkeit darstellt. Verschiedenartige Vegetation und Vegetationsdichte sind hierbei sehr willkommen, genauso wie feingliedriges Relief oder Gelände mit vielen Felsen. Besonders viel Spaß macht es den Läufern, wenn die Bodenvegetation nicht zu dicht ist, aber dennoch einen wechselnden Charakter besitzt. Nicht geeignet sind stark vom Menschen erschlossene Gebiete, die ein sehr ausgeprägtes Wegenetz beinhalten, nur grob strukturiert und damit wenig detailliert sind oder eine zu dichte Bodenvegetation beinhalten, die das Durchlaufen unmöglich macht (vgl. IOF 2014).

Orientierungsläufe über die Langdistanz testen vor allem die physische Ausdauer der Läufer. Schon allein die Länge der Bahnen fordert ein ausreichend großes Gebiet für den Lauf, damit es nicht zu vielen Überschneidungen und Gegenläufigkeiten der Bahnen kommt. Das zentrale Element des Lang-Orientierungslaufs sind die Routenwahlen, die sich teilweise über ein bis drei Kilometer Luftliniendistanz erstrecken. Damit diese besonders anspruchsvoll sind, ist ein hügeliges bis bergiges Gelände sinnvoll, in dem ein normal ausgeprägtes Wegenetz existieren darf. Feingliedrigere Bereiche sorgen für Laufgeschwindigkeitswechsel während des Ablaufens der Bahn und sind daher wünschenswert, für den Charakter der Langdistanz jedoch nicht unbedingt vonnöten (ebd.). Ferner sollten die Gelände für Orientierungsläufe einfach zu erreichen sein und idealerweise eine gewisse Infrastruktur, wie beispielsweise Parkplätze oder nutzbare Wiesen für den Zielbereich, beinhalten. Auch die räumliche Nähe zu einem Orientierungslauf betreibenden Verein ist sinnvoll, da so Anfahrtswege gering gehalten werden.

Um das legale Sporttreiben im Wald nicht zu verhindern, wäre es unbedingt erforderlich, dass die kartierten Wälder unter Beachtung verschiedener, nicht zu stark beschränkender Regeln für den Orientierungslauf genutzt werden dürfen.

7.2 Anforderungen des Naturschutzes

Zum Erhalt der Artenvielfalt sehen es die rechtlichen Bestimmungen zum Naturschutz vor, Schutzgebiete zu benennen, in denen die Lebensräume wildlebender Pflanzen- und Tierarten erhalten bleiben. Auf Ebene der Europäischen Union wurden daher die sogenannte Vogelschutzrichtlinie (1979) und die Flora-Fauna-Habitat-Richtlinie (FFH-Richtlinie, 1992) entwickelt (vgl. LANDESFORSTEN MECKLENBURG-VORPOMMERN 2011). Weitere Schutzgebietskategorien werden im Bundesnaturschutzgesetz geregelt.

Die Vogelschutzrichtlinie hat das Ziel, die Lebensräume der vorkommenden Brut- und Rastvogelarten zu schützen beziehungsweise wiederherzustellen. Dabei soll sichergestellt werden, dass die Tiere ungestört bei Brut, Rast, Balz und Mauser sind sowie einen Lebensraum zur Nahrungsaufnahme und zum Schlafen haben. Zu diesem Zweck werden großräumige Schutzgebiete ausgewiesen.

FFH-Gebiete dienen dem Schutz aller besonders schützenswerten Tier- und Pflanzenarten. Dabei wird vor allem Wert auf den Erhalt des natürlichen Lebensraums gelegt, da dieser die Grundvoraussetzung für eine lebendige Artenzusammensetzung ist.

Andere Schutzgebietskategorien sind beispielsweise Naturschutzgebiete, Nationalparks, Biosphärenreservate, Landschaftsschutzgebiete oder besonders geschützte Biotoptypen. Diese unterscheiden sich anhand ihres Schutzstatus, was bedeutet, dass in ihnen verschiedene Verbote herrschen. Während in Biosphärenreservaten ursprüngliche Nutzungsformen erwünscht sind, sind in Naturschutzgebieten Veränderungen jeglicher Art untersagt. Sie dürfen nur genutzt werden, wenn dadurch keine Störungen oder Beeinträchtigungen entstehen, welche Flora und Fauna schädigen könnten (vgl. BFN 2014). Unter Schutz stehen vor allem stenöke Organismen, die wegen ihrer engen Toleranzbereiche bezüglich verschiedener Ökofaktoren schon durch geringe Veränderungen ihrer Umwelt zum Teil letal beeinträchtigt werden.

Daraus ergibt sich, dass besonders in Kernzonen von Naturschutzgebieten und anderen Arealen mit hohem Schutzstatus das Verbot von größeren Laufveranstaltungen obligatorisch ist.

7.3 Vereinbarkeit der Interessen – Leitlinien

Die vorausgehenden Darstellungen zeigen, dass Orientierungsläufer besonders abwechslungsreiche Gelände bevorzugen, die anspruchsvolle Orientierungsaufgaben möglich machen. Genau diese Geländetypen sind es aber, die naturschutzfachlich meist als schützenswert gelten. So beinhalten vor allem Ökotope mit vielen verschiedenen homogenen Kleinräumen (*Econs*) mehr geschützte Arten als eine eher homogene Landschaft. Ein stark heterogenes Mikrorelief eignet sich zum Beispiel hervorragend für diffizile Postenstandorte, stellt aber gleichzeitig einen Lebensraum für viele Arten dar. Somit ergibt sich ein Konflikt, der nur schwierig zu lösen scheint.

Um dennoch die Sportart am Leben erhalten zu können, in einer Form, die sowohl dem Breiten- als auch dem Spitzensport gerecht wird, sind klare Leitlinien nötig. Diese sollen den naturbewussten Umgang der Orientierungsläufer mit ihrer Sportstätte weiter

fördern, indem beispielsweise auf Schutzgebiete Rücksicht genommen wird. Entwickelt wurde daher eine Checkliste für Veranstalter, die chronologisch erläutert, welche Schritte von der Planung bis zur Durchführung und Beendigung einer OL-Veranstaltung einzuhalten sind. Die Checkliste ist auf Veranstaltungen mit mindestens 500 Teilnehmern, zum Beispiel Deutsche Meisterschaften, ausgelegt.

Im Vorfeld der Veranstaltung (Zeitraum vor dem Wettkampf)

- Auswahl des Geländes & Genehmigung zur Nutzung als OL-Gebiet

Das Gelände enthält vor allem unempfindliche Biotoptypen und überschneidet sich so wenig wie möglich mit empfindlichen Schutzgebieten. Areale mit vorkommenden Rote-Liste-Arten oder starker Übernutzung durch andere Personengruppen werden gemieden. Positiv ist, wenn das Gelände gut zu erreichen ist und eine Infrastruktur für das Zielgelände vorhanden ist. Es wird außerdem darauf geachtet, dass möglichst wenige Zäune im Gelände sind. Im Vorfeld macht sich der Veranstalter mit dem Gelände vertraut, sammelt Informationen zum Artenreichtum des Geländes und eignet sich ökologische Kenntnisse an. Das faire Gespräch mit den Waldeigentümern wird frühzeitig gesucht, um eine generelle Genehmigung zur Nutzung für Orientierungslaufveranstaltungen zu erhalten.

- Erstellung der Wettkampfkarte

Vor der Kartenaufnahme erfolgt eine Kontaktaufnahme zum Förster, um sich konkrete Informationen (z. B. Kerngebiete des Wildes, Vorkommen empfindlicher Pflanzengesellschaften) zu beschaffen. Diese Informationen werden dazu genutzt, eventuelle permanente Sperrgebiete zu bestimmen, die mit der entsprechenden Signatur auf der Karte gekennzeichnet werden. Zusätzliche Wahrnehmungen, die hilfreich für etwaige Biotopkartierungen sind, können bei Bedarf dokumentiert werden. Nach der Aufnahme werden die Karte sowie ihre Basisdaten in das OL-Kartenverzeichnis der Naturschutzbehörden eingetragen.

- Bestimmung eines Umweltbeauftragten

Der Wettkampf wird durch einen Umweltbeauftragten aus ökologischer Sicht begleitet. Der Beauftragte entwirft ein Umweltkonzept für den Lauf und überprüft die Ausführung der weiteren Maßnahmen.

- Auswahl und Genehmigung des WK-Termins
Bei der Terminwahl werden Brut- und Setzzeiten beachtet und gemieden. Es wird darauf geachtet, dass der Lauf nicht in kurzem zeitlichem Abstand zu anderen, bereits terminierten Großveranstaltungen im Wald stattfindet. Es erfolgt eine Absprache mit den Jägern und anderen Interessensgruppen, nach deren Einverständnis der Termin publiziert wird. Dies geschieht nicht nur innerhalb der „OL-Szene“, sondern auch öffentlich in einer lokalen Zeitung.

- Wahl des Start- und Zielbereiches
Der Start- und Zielbereich ist, wenn möglich, gut mit dem öffentlichen Personennahverkehr (ÖPNV) zu erreichen. In der Nähe befinden sich Parkmöglichkeiten. Sind diese nicht vorhanden, werden sie an einem unempfindlichen Standort, beispielsweise einer gemähten Wiese, geschaffen. Für den Zielbereich werden Standorte bevorzugt, an denen auf ein Stromnetz zurückgegriffen werden kann. Toiletten, Waschmöglichkeiten und eine Bewirtschaftung sind vorhanden und werden nur bei Bedarf zusätzlich eingerichtet. Ideal für den Aufenthaltsbereich nach dem Lauf ist eine leichte Hanglage, sodass Regenwasser gut ablaufen kann.

- Bahnlegung
Der Bahnleger nimmt Rücksicht auf vorhandene Schutzgebiete, spart diese bei der Bahnlegung aus oder kennzeichnet sie als Sperrgebiete. Die Bahnlegung lässt Raum für Wildruhezonen, welche vor allem von Leitlinien klar begrenzte Dickichte sind. Die Bahnanlage ist korridorartig und beinhaltet keine Gegenläufigkeiten. Außerdem verleitet sie nicht zur häufigen Querung von Dickichten.

- Postenstandorte
Die Standorte der Posten befinden sich nicht an artenreichen Waldrändern, in Dickichten oder Jungwüchsen. Standorte in der Nähe von „blauen“ Objekten (z. B. Sümpfe, Wasserlöcher, Quellbereiche) werden vermieden, sofern diese künstliche Störung des Abflussregimes nicht erwünscht sein sollte. Auch an Ameisenhügel, Fuchsbauten, Futterkrippen und andere Äsungsplätze oder forstliche Einrichtungen werden keine Posten gestellt. Außerdem befinden sich keine Posten in Straßennähe und in Bereichen mit vielen Zäunen.

- Unterkunft und Anreise
Der Veranstalter versucht, Ermäßigungen für die Anreise mit dem ÖPNV auszuhandeln und Busshuttles für den Transport zur Zielwiese zu organisieren. Bei der Anreise mit Privat-PKW werden Parkgebühren erhoben, diese könnten sich beispielsweise nach der Zahl der freien Plätze im Auto richten. Auch ein Bonus für gebildete Fahrgemeinschaften ist denkbar, aber schwierig umzusetzen. Die Teilnehmer müssen den angebotenen Parkplatz nutzen und den Anweisungen der Parkeinweiser des Veranstalters Folge leisten. Fahrzeuge im Wald sind nicht gestattet. Bei Bedarf wird ein Forum für Mitfahrtsuche angeboten, das beim Bilden von Fahrgemeinschaften hilft. Der Veranstalter bietet außerdem möglichst nah am Wettkampfbereich ein Massenquartier an.

- Aufbau der Zielarena
Das Zielgebiet befindet sich auf unempfindlichem Untergrund. Ergebnislisten, Verpflegungsstände, Toiletten usw. sind so platziert, dass die antizipierten Gehwege der Teilnehmer keine ungewollten Schäden hinterlassen. Genügend Müllsäcke oder -eimer sind vorhanden. Ein Bereich für Vereinszelte wird ausgewiesen.

- Setzen der Posten
Die Posten werden an unempfindliche Seiten der Objekte gesetzt. Sie werden nicht absichtlich „versteckt“, damit keine systematischen Suchaktionen provoziert werden. Die genaue Lage wird in der Postenbeschreibung korrekt vermerkt.

- Anfertigen und Veröffentlichen von Werbeflyern, einer Ausschreibung und eines Programmheftes
Werbeflyer werden auf umweltfreundlichem Papier gedruckt. Das Programmheft wird den Teilnehmern online zur Verfügung gestellt und kann bei Bedarf selbstständig ausgedruckt werden. Darin finden sich zusätzlich Informationen darüber, welche umweltschonenden Maßnahmen bei dem jeweiligen Wettkampf umgesetzt werden.

- Information anderer Waldbenutzer
Wenige Tage vor der Veranstaltung werden im Bereich des Wettkampfbereichs und an anderen Stellen, die voraussichtlich von vielen Läufern während

des Wettkampfes durchlaufen werden, Hinweisschilder aufgestellt. Diese informieren darüber, dass in Kürze ein Orientierungslauf stattfinden wird, in welchem Zeitfenster mit Läufern zu rechnen ist und was dies für die anderen Waldnutzer bedeutet.

Während der Veranstaltung

- Verpflegung

Die angebotenen Mengen basieren auf Essensstatistiken früherer Wettkämpfe, weshalb auch für kommende Läufe Statistik betrieben wird. Für die Läufer wird wiederbenutzbares Material (Geschirr, Besteck) bereitgestellt. Wird das Mitbringen von Geschirr von den Teilnehmern eingefordert, werden Abspülmöglichkeiten angeboten. Ferner wird mindestens ein vegetarisches Essen angeboten.

- Zielgetränk

Das Zielgetränk wird vor Ort gemischt und in wiederverwendbaren Bechern ausgeschenkt. Diese werden nach Benutzung direkt mit Wasser gespült.

- Toiletten

Kann keine bereits vorhandene Infrastruktur genutzt werden, werden mobile Toiletten verwendet.

- Stromversorgung

Besteht ein Anschluss zum örtlichen Stromnetz, wird dieser verwendet.

- Musik, Sprecher

Wenn ein Kommentator und/oder Musik unbedingt erwünscht sind, wird auf eine gemäßigte Lautstärke geachtet.

- Ergebnisse/Schnellwertung

Die Liveergebnisse werden auf Bildschirmen gezeigt. Sollte dies nicht möglich sein, wird die Schnellwertung nur zu sinnvollen Zeiten in größeren Abständen veröffentlicht. Dazu werden die Rückseiten von bereits bedrucktem Papier verwendet.

Nach der Veranstaltung

- Einsammeln der Posten

Sowohl die Posten als auch alle Vormarkierungen werden vollständig entfernt. Verwendete Sägespäne oder unbedruckte Konfetti zur Markierung können liegenbleiben, da sie verrotten.

- Abbau der Zielarena

Die Zielarena wird vollständig abgebaut. Abfall wird entsorgt und alle für den Lauf angebrachten Vorrichtungen, wie zum Beispiel Absperrband, entfernt. Zum Abschluss findet nochmals eine Gebietsbegehung (wenn möglich mit Eigentümern und Förstern) statt, bei der nicht ordnungsgemäß entsorgter Müll, falls dieser vorhanden ist, entfernt wird.

- Schonung des Gebietes

Das Gelände, in dem der Wettkampf stattfand, wird für mindestens zwei Jahre für weitere Wettkämpfe dieser Größe gesperrt. Bei Läufen mit weniger als 200 Teilnehmern genügt ein Pausenjahr.

- Evaluation

Die Abläufe und ihre Wirkung werden zusammengetragen. Einen kurzen Bericht dazu bekommt das Umweltgremium der Orientierungsläufer zugeschickt.

Für kleinere Wettkämpfe (<500 Teilnehmer) können diese Vereinbarungen auch genutzt werden, wobei nicht alle aufgeführten Punkte zwingend notwendig sind. In Absprache mit der zuständigen Behörde soll daher entschieden werden, welche Aspekte nicht umgesetzt werden müssen.

8 Schlussbetrachtung

Die vorliegende Arbeit hat das Ziel, anhand von Forschungsergebnissen herauszustellen, welche Vereinbarungen getroffen werden müssen, um Orientierungslauf genehmigungsfähig zu machen.

Dass Querfeldeinlaufen zunächst auf Widerstand stößt, ist nachvollziehbar. Konflikte zwischen Orientierungsläufern, Waldbesitzern, Jägern und Naturschützern sind daher keine Seltenheit. Viele Sportvereine pflegen jedoch schon einen freundlichen Umgang mit den zuständigen Entscheidungsträgern, sodass vielerorts Trainings sowie Wettkämpfe ohne Probleme genehmigt werden. Grundlage für die Genehmigung ist der offene Umgang mit den Behörden, der durch die Selbstbeschränkung der Orientierungsläufer bei ihren Veranstaltungen unterstützt wird.

Die Auswirkungen von Orientierungsläufen auf die Natur wurden durchweg als sehr gering eingeschätzt. Mehrere Studien aus verschiedenen Ländern belegen dies. Langwierige negative Einflüsse konnten nicht festgestellt werden, da sich die Natur in allen Fällen relativ schnell wieder regenerierte. Auch das Wildfluchtverhalten wurde untersucht, wobei keine ernstzunehmende Gefährdung beobachtet werden konnte. Im Verhältnis zu anderen Nutzungsformen kann sogar größeren Orientierungslaufveranstaltungen entspannt entgegengesehen werden. Dies belegt auch ein aktuelles Gutachten aus dem Jahr 2014, das im Rahmen des Projektes des Deutschen Turner-Bund, in dem auch diese Arbeit entstand, angefertigt wurde.

Auffällig ist, dass in keiner der bisherigen Studien Untersuchungen zur Gefährdung von Bodentieren durchgeführt wurden. Selbst wenn von einer befürchteten Bodenverdichtung, die das Nachwachsen der Vegetation behindern könnte, die Rede ist (vgl. SEILER 1984), wird die Bodenfauna nicht bedacht. Dies ist zwar kein orientierungslaufspezifisches Problem, könnte aber dennoch als Vorwurf aufgeführt werden. Daher empfiehlt es sich, eine Untersuchung zu dieser Thematik in Auftrag zu geben. Ebenfalls interessant wäre ein Vergleich der für Orientierungslauf entwickelten Leitlinien mit Vereinbarungen, die für die Ausübung anderer Natursportarten getroffen wurden. Zur Erstellung solcher freiwilligen Vereinbarungen zwischen Naturschutz und Natursport existiert bereits ein Leitfaden, in dem Klettern, Wassersport, Skisport und Luftsport berücksichtigt werden (vgl. WOLF & APPEL-KUMMER 2004).

Auch wenn die beobachteten Beeinträchtigungen der Tier- und Pflanzenwelt sowie des Bodens durch die Läufer ohnehin bereits sehr gering sind, können diese in manchen

Bereichen noch stärker reduziert werden. Ein wichtiges Instrument dazu sind freiwillige Vereinbarungen zwischen Orientierungsläufern und Waldbesitzern, welche die Belange beider Interessensgruppen mit einbeziehen. Es muss ein Kompromiss gefunden werden, der die Natursportler nicht zu sehr beschränkt oder gar aus der Natur ausschließt, aber dennoch naturschutzfachlich vertretbar ist. Mit diesem Ziel wurden Leitlinien entworfen, die das Naturbewusstsein der Läufer stärken sollen. Gleichzeitig soll ihre Einhaltung Bedenken gegen die Sportart eindämmen und sicherstellen, dass das Bestmögliche zum Erhalt der Biodiversität getan wird. Berücksichtigt werden dabei die Ergebnisse vieler Studien. Auf diese Weise wird angestrebt, in der Zukunft Orientierungslauf im vollen Einklang mit der Natur auszuüben.

Literatur

- (1) A. WOLF & E. APPEL-KUMMER (2004): FREIWILLIGE VEREINBARUNGEN. NATURSCHUTZ. NATURSPORT. EIN LEITFADEN. BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ. BONN.
- (2) AUSWERTUNGS- UND INFORMATIONSDIENST FÜR ERNÄHRUNG, LANDWIRTSCHAFT UND FORSTEN (HRSG.) (2001): NEUARTIGE WALDSCHÄDEN. SCHÄDEN AM ÖKOSYSTEM WALD. GEFAHREN FÜR DEN BODEN. ABHILFEN FÜR DEN WALD. AID. BONN/MAGDEBURG.
- (3) BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ (2014): NATURBEWUSSTSEIN 2013. BEVÖLKERUNGSUMFRAGE ZU NATUR UND BIOLOGISCHER VIELFALT. BUNDESMINISTERIUM FÜR UMWELT, NATURSCHUTZ, BAU UND REAKTORSICHERHEIT.
- (4) BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ: [HTTP://WWW.BFN.DE/0308_GEBIETSSCHUTZ.HTML](http://www.bfn.de/0308_gebietsschutz.html) (STAND: 10.10.14)
- (5) BUNDESWALDGESETZ: [HTTP://WWW.GESETZE-IM-INTERNET.DE/BUNDESRECHT/BWALDG/GESAMT.PDF](http://www.gesetze-im-internet.de/bundesrecht/bwaldg/gesamt.pdf) (STAND: 22.10.14)
- (6) DUDEN (2014): [HTTP://WWW.DUDEN.DE/RECHTSCHREIBUNG/ERHOLUNG](http://www.duden.de/rechtschreibung/erholung) (STAND: 25.10.14)
- (7) E. A. DOUGLAS (1990): IMPACT ON FLORA AND FAUNA OF THE NOVEMBER CLASSIC 1988, HELD IN NEW FOREST, HAMPSHIRE, ENGLAND. – IN: SCIENTIFIC JOURNAL OF ORIENTEERING 1990/6: 64-82.
- (8) F. SCHELER (2014): ICH HETZE BLUTEND DURCH DEN WALD. – IN: ZEIT ONLINE. 9.10.2014. [HTTP://WWW.ZEIT.DE/SPORT/2014-10/ORIENTIERUNGSLAUF-DM-DRESDEN](http://www.zeit.de/sport/2014-10/orientierungslauf-dm-dresden)
- (9) H. SEILER (1984): DIE BENUTZUNG DES WALDES FÜR ORIENTIERUNGSLAUF. EIGENVERLAG. MÜNSINGEN.
- (10) INTERNATIONAL ORIENTEERING FEDERATION: [HTTP://ORIENTEERING.ORG/ABOUT-THE-IOF/NATIONAL-FEDERATIONS/](http://orienteering.org/about-the-iof/national-federations/) (STAND: 29.10.2014)
- (11) INTERNATIONAL ORIENTEERING FEDERATION, FOOT ORIENTEERING COMMISSION (HRSG.) (2014): GUIDELINES FOR COURSE PLANNING. WORLD CLASS EVENTS.
- (12) J. KAHRKLING (2006): DIE BEDEUTUNG VON NATUR IM ORIENTIERUNGSLAUF. UNI HAMBURG.
- (13) J. L. JEPPESEN (1987): THE DISTURBING EFFECTS OF ORIENTEERING AND HUNTING ON ROE DEER (CAPREOLUS CAPREOLUS). – IN: DANISH REVIEW OF GAME BIOLOGY VOL. 13 No. 3.
- (14) L. GUDAT, S. SCHULDES & U. MAMMEN (2014): GUTACHTERLICHE BEGLEITUNG DES TEILPROJEKTES „DTB-POSITIONIERUNG ORIENTIERUNGSLAUF – IM EINKLANG MIT DER NATUR. BÜRO FÜR ANGEWANDTE LANDSCHAFTSÖKOLOGIE ÖKOTOP. HALLE.

- (15) LANDESFORSTEN MECKLENBURG-VORPOMMERN (HRSG.) (2011): FFH-MANAGEMENTPLANUNG IM WALD. IHRE FRAGEN...? UNSERE ANTWORTEN...! SCHWERIN.
- (16) M. NOLTE (1997): DIE ERHOLUNGSFUNKTION DES WALDES. CHRISTIAN-ALBRECHTS-UNIVERSITÄT ZU KIEL.
- (17) R. ANDEREGG, O. BUHOLZER, J.-M. FREI, C. MEYER & R. WYDER (1991): EINFLUSS DES ORIENTIERUNGSLAUFES AUF FAUNA UND FLORA. KURZFASSUNG. OEKOLOGE-STUDIE. SCHAFFHAUSEN.
- (18) R. MEVIUS (1987): ORIENTIERUNGSLAUF. ZUR UMWELTVERTRÄGLICHEN ENTWICKLUNG EINER NATURSPORTART. INSTITUT FÜR LANDSCHAFTSPFLEGE UND NATURSCHUTZ. UNI HANNOVER.
- (19) R. WYDER, K. BECKER, M. EGLI, G. LIENHARD, F. LUTERBACHER, L. MARTI, H. RENZ & H. SEILER (1982): DER OL-LÄUFER ALS WALDBENÜTZER.
- (20) R. ZUNDEL (1990): EINFÜHRUNG IN DIE FORSTWISSENSCHAFT. ULMER. STUTTGART.
- (21) S.-W. BRECKLE, H. BRECKLE & U. BRECKLE (1989): VEGETATION IMPACT BY ORIENTEERING? A PHYTOSOCIOLOGICAL LONG-TERM STUDY. – IN: SCIENTIFIC JOURNAL OF ORIENTEERING 1989/5: 25-36.
- (22) SCHWEIZER PORTAL FÜR SCHUL-ORIENTIERUNGSLAUF: [WWW.SCOOL.CH](http://www.scool.ch) (STAND: 26.10.14)
- (23) TECHNISCHES KOMITEE ORIENTIERUNGSLAUF IM DEUTSCHEN TURNER-BUND (HRSG.) (2014): WETTKAMPFBESTIMMUNGEN ORIENTIERUNGSLAUF. 25. ÄNDERUNG. [HTTP://WWW.ORIENTIERUNGSLAUF.DE/DOKUMENTE/WETTKAMPFWESEN/WKB_2014.PDF](http://www.orientierungslauf.de/dokumente/wettkampfwesen/WKB_2014.pdf)
- (24) U. DRESEL (1985): DIE KÖRPERLICHE LEISTUNGSFÄHIGKEIT MÄNNLICHER ELITE-ORIENTIERUNGSLÄUFER UND IHRE BEANSPRUCHUNG IM WETTKAMPF. DEUTSCHE SPORTHOCHSCHULE KÖLN.

Anhang

Anlage 1 – Auswertungsbogen Landesverbände

Anlage 2 – Naturbeeinträchtigungen durch Crosslauf

Anlage 3 – Auszug aus den Wettkampfbestimmungen OL

Anlage 4 – Potentiale des Orientierungslaufs

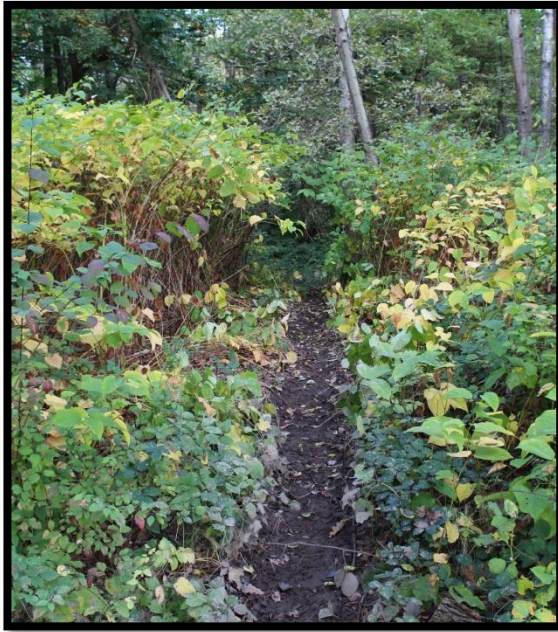
Anlage 1 – Auswertungsbogen Landesverbände

Auswertungsbogen zur Genehmigung von OL-Veranstaltungen		
Eckdaten	Landesturnverband	
	Name der Veranstaltung	
	Datum	
	Kartendaten	
	Geländetyp	
	Läuferzahl	
Vorgehensweise	Genehmigungen wurden eingeholt bei...	
	Zeitraum der Kontakte	
	Schwierigkeiten gab es bei...	
Problemlösung	Diskussionspunkte	
	Lösungsansätze/ Kompromisse	
	Fazit	
Ausgangssituation	Waren von früheren Veranstaltungen schon Probleme bekannt? Wenn ja, welche?	
Kommentar		

Ausgefüllt von:

Datum:

Anlage 2 – Naturbeeinträchtigungen durch Crosslauf



Fotos: Nina und Kira Döllgast 2014

Anlage 3 – Auszug aus den Wettkampfbestimmungen OL

Wettkampfbestimmungen Orientierungslauf

Stand vom 27.01.2014

Anlagen

25. Änderung (siehe B 9.2)

Seite 37 / 60

Anlage 1

Empfehlungen der IOF zum Umweltschutz

Orientierungsläufe werden in Einklang mit Natur und Umwelt durchgeführt. Die Grundregeln des Umweltschutzes sind:

Orientierungsläufer

- *informieren sich über Natur- und Umweltschutzprobleme, vorrangig über die, welche mit ihrer Sportstätte Wald zu tun haben, und beteiligen sich an Aktionen, die der Natur nützen;*
- *eignen sich Kenntnisse über ökologisch empfindliche Bereiche und Besonderheiten von Flora & Fauna ihrer Sportstätte Wald an;*
- *halten sich an die gesetzlichen Bestimmungen und befolgen unbedingt die speziellen Anordnungen des Ausrichters;*
- *meiden während der Setz-, Leg- und Brutzeit Lichtungen, Waldränder und Steinbrüche sowie lange Vegetationsgrenzen innerhalb des Waldes (Dickicht- und Buschränder, Krautsäume); laufen nicht durch Anpflanzungen, Dickichte und eingehegte Bereiche, über bestellte Felder und ungemähte Wiesen; meiden Feuchtgebiete (auch Quellbereiche); meiden Äsungsflächen und Jagdeinrichtungen;*
- *benutzen öffentliche Verkehrsmittel oder bilden Fahrgemeinschaften für die Anreise zur Wettkampfstätte;*
- *lassen keinen Abfall im Wald zurück;*
- *bleiben über ihren Verein in gutem Kontakt zu Landbesitzern, Forst- und Naturschutzbehörden;*
- *versuchen in sachlichen Gesprächen, falsche Vorstellungen über OL als Natursportart im Sinne von "Sport schützt Umwelt" abzubauen.*

Anlage 4 – Potentiale des Orientierungslaufs

eigene Darstellung

Orientierungslauf wird zwar meist als Individualsport betrieben (Ausnahme: Staffel- und Mannschaftswettkämpfe), jedoch wird dies von den Sportlern selbst nicht in dieser Art wahrgenommen. Durch die Ausübung dieser Randsportart fühlen sich die Läufer wie zu einer großen Familie zugehörig, da ihr Hobby sie verbindet. Es ist eine Besonderheit, am Wochenende gemeinsam in Turnhallen zu übernachten und sonntags früh aufzustehen, um bei Regen durch den Wald zu hetzen (vgl. [HTTP://WWW.ZEIT.DE/SPORT/2014-10/ORIENTIERUNGSLAUF-DM-DRESDEN](http://www.zeit.de/sport/2014-10/orientierungslauf-dm-dresden)). Wer schon einmal an Läufen teilgenommen hat, wird dieses **Teamgefühl** spätestens beim Diskutieren über Routen, Orientierungsfehler, die Karte oder das Gelände spüren. Somit wird sich auch nach Beendigung des Wettkampfes rege über alle beim Laufen gewonnenen Eindrücke ausgetauscht, sodass der Lauf nicht schon mit Erreichen des Ziels endet.

Ein weiterer Vorteil ist, dass es beim Orientierungslauf nicht nur einen Gewinner gibt. Ziel eines jeden Läufers ist, in der für ihn schnellstmöglichen Zeit alle seine Kontrollpunkte auf den für ihn optimalen Routen anzulaufen. Dies zeigt, dass es nicht nur Sieg und Niederlage wie in anderen Sportarten gibt. Jeder Posten der Bahn gibt den Läufern die Chance, die gestellte Orientierungsaufgabe bestmöglich zu lösen, wodurch bei einem einzigen Lauf immer wieder **Erfolgslebnisse** eintreten können und auch diejenigen, die keine vorderen Platzierungen erreicht haben, durchaus mit sich zufrieden sein können. Die reine Ergebnisliste ist demnach kein direkter Indikator von Erfolg oder Misserfolg.

Die Diskussionen und Fehleranalysen nach den Läufen ergeben, dass selbst die Sieger selten mit einem optimalen Lauf aus dem Gelände zurückkehren. An vielen Stellen gibt es immer noch Verbesserungsmöglichkeiten eines jeden Läufers. Dies ist vor allem dadurch bedingt, dass jede Bahn und jedes Gelände seine eigenen Anforderungen an die Läufer stellt, die keinem vorher im Detail bekannt sind. Daher kann, anders als zum Beispiel beim 10000 m-Lauf, keine ausreichend spezifische Vorbereitung auf den Wettkampf stattfinden. Dieser Umstand sowie äußere Bedingungen (Wetter, Kartengüte, Belaufbarkeit, Gegnerverhalten) sorgen dafür, dass immer wieder kleine oder größere Orientierungsfehler und Fehlentscheidungen über Routenwahlen entstehen können. Während der Anfänger Fehler erst ab einem Zeitverlust von mehreren Minuten als solche bezeichnet, liegen die Fehler im Elitebereich meist bei wenigen Sekunden. Trotz dieses Definitionsunterschiedes müssen alle Läufer lernen, mit ihren begangenen Feh-

lern umzugehen und den Ärger darüber beim Wettkampf auf den folgenden Postenverbindungen auszuschalten. Somit kann ein OL auch als **Frustrationstoleranztraining** begriffen werden. Dies ist aber im positiven Sinne zu sehen, da die dauernd wechselnden Anforderungen die Läufer vor neue, attraktive Herausforderungen stellen und Ausdauer sowie Geduld fördern.

Zudem ist der Orientierungslauf eine Sportart, die sich sehr gut für die Schule eignet. Schularealkarten sind relativ einfach zu erstellen und genügen für einen ersten Kontakt mit der Sportart völlig. Gerade für **fächerübergreifenden Unterricht** gibt es hier viele Möglichkeiten. Das Navigieren mit Karte und Kompass findet sich im Erdkundeunterricht wieder, genauso wie der Umgang mit Maßstäben oder die Interpretation von Isohypsen. Berechnungen mit Maßstäben und Entfernungen können auch im Mathematikunterricht interessant sein. Flora und Fauna können anstelle von Frontalunterricht im Klassenzimmer bei einer Orientierungswanderung im Biologieunterricht kennengelernt werden. Auch Themen aus anderen Schulfächern können in die Sportstunde mit einbezogen werden, wenn zum Beispiel die Lösung einer Aufgabe am Posten angibt, an welchem Posten die nächste Aufgabe zu finden ist. Auf diese Weise ist es möglich, sehr fächerübergreifend zu arbeiten. Wenn das schnelle Laufen zum nächsten Kontrollpunkt im Vordergrund stehen soll, sollte Orientierungslauf natürlich im Sportunterricht angeboten werden.

Orientierungsläufe bieten eine gute Möglichkeit, die Natur von verschiedenen Seiten zu erleben. Anders als beim Wandern auf Waldwegen werden beim OL durch das Querfeldeinlaufen besonders schöne Plätze in der Natur entdeckt, die man sonst nicht zu Gesicht bekommt. Die Strecken führen, je nach Routenwahl, bergauf und bergab, durch Felsengebiete, Sümpfe, Farnfelder usw., sodass die Bewältigung der Bahn ein **besonderes Naturerlebnis** darstellt. Auf diese Weise lernen die Teilnehmer die Natur besser kennen, da sie intensiv mit ihr in Kontakt kommen. Hier gilt der Leitsatz „Man schützt nur, was man liebt und man liebt nur, was man kennt“ (Konrad LORENZ).

Meist ist der Wald Austragungsort von Orientierungsläufen und Trainings. Ohne ihn und seine biologische Vielfalt hätte der OL einen viel niedrigeren Anspruch, da das Orientieren in offenen, bebauten oder eintönigen Gebieten deutlich einfacher ist und weniger Freude bereitet. Gerade die Geländewechsel sind es, die den Läufern hohe Konzentration und ein gutes Kartenverständnis abverlangen. Daher versteht sich von selbst, dass Orientierungsläufer großes Interesse daran haben, ihre „**Sportstätte Wald**“ zu erhalten. Da die meisten Orientierungsläufer von den teilweise auftretenden Problemen bei der Einholung von Genehmigungen für die Geländenutzung wissen, bemühen

sie sich besonders, die Zielwiese ordentlich zu verlassen und sich ruhig zu verhalten. Abfälle werden allesamt in den dafür vorgesehenen Behältern entsorgt, sodass das Gebiet manchmal sauberer verlassen wird, als es vor dem Lauf vorgefunden wurde.