

Bachelorarbeit

Erik Schulte

Prävention sportartspezifischer Verletzungen und Risiken beim Wellenreiten

Bachelor + Master
Publishing

Schulte, Erik: Prävention sportartspezifischer Verletzungen und Risiken beim Wellenreiten, Hamburg, Bachelor + Master Publishing 2013

Originaltitel der Abschlussarbeit: Über die Prävention sportartspezifischer Verletzungen und Risiken beim Wellenreiten

Buch-ISBN: 978-3-95549-170-3

PDF-eBook-ISBN: 978-3-95549-670-8

Druck/Herstellung: Bachelor + Master Publishing, Hamburg, 2013

Zugl. Georg-August-Universität Göttingen, Göttingen, Deutschland, Bachelorarbeit, Dezember 2011

Bibliografische Information der Deutschen Nationalbibliothek:

Die Deutsche Nationalbibliothek verzeichnet diese Publikation in der Deutschen Nationalbibliografie; detaillierte bibliografische Daten sind im Internet über

<http://dnb.d-nb.de> abrufbar.

Das Werk einschließlich aller seiner Teile ist urheberrechtlich geschützt. Jede Verwertung außerhalb der Grenzen des Urheberrechtsgesetzes ist ohne Zustimmung des Verlages unzulässig und strafbar. Dies gilt insbesondere für Vervielfältigungen, Übersetzungen, Mikroverfilmungen und die Einspeicherung und Bearbeitung in elektronischen Systemen.

Die Wiedergabe von Gebrauchsnamen, Handelsnamen, Warenbezeichnungen usw. in diesem Werk berechtigt auch ohne besondere Kennzeichnung nicht zu der Annahme, dass solche Namen im Sinne der Warenzeichen- und Markenschutz-Gesetzgebung als frei zu betrachten wären und daher von jedermann benutzt werden dürften.

Die Informationen in diesem Werk wurden mit Sorgfalt erarbeitet. Dennoch können Fehler nicht vollständig ausgeschlossen werden und die Diplomica Verlag GmbH, die Autoren oder Übersetzer übernehmen keine juristische Verantwortung oder irgendeine Haftung für evtl. verbliebene fehlerhafte Angaben und deren Folgen.

Alle Rechte vorbehalten

© Bachelor + Master Publishing, Imprint der Diplomica Verlag GmbH
Hermannstal 119k, 22119 Hamburg
<http://www.diplomica-verlag.de>, Hamburg 2013
Printed in Germany

Inhalt

DARSTELLUNGSVERZEICHNIS	I
1 EINLEITUNG	1
2 VORSTELLUNG DER SPORTART WELLENREITEN	4
2.1 URSPRUNG UND AUSBREITUNG DES WELLENREITENS	5
2.1.1 Ursprung und Entdeckung	5
2.1.2 Ausbreitung in Europa	6
2.1.3 Ausbreitung und gegenwärtige Entwicklung des Wellenreitens in Deutschland	7
2.2 DIE UNTERSCHIEDLICHEN FORMEN DES SURFENS	8
2.2.1 Bodysurfen	9
2.2.2 Bodyboarden	9
2.2.3 Big Wave- und Tow-in-Surfen	10
2.2.4 Shortboarden	11
2.2.5 Longboarden	12
2.2.6 Stand Up Paddle Surfing	13
2.3 MATERIALÜBERSICHT	13
2.3.1 Kurzer Aufriss zu Entwicklungen des Surfmaterials	13
2.3.2 Die Eigenschaften des Surfbrettes	15
2.4 MANÖVER, TECHNIKEN UND REGELN IM WASSER	19
2.4.1 Die Durchtauchtechniken	19
2.4.2 Manöver auf der Welle	22
2.4.2.1 Bottom-Turn	23
2.4.2.2 Top-Turn	24
2.4.2.3 Cutback	24
2.4.2.4 Fortgeschrittene Manöver	25
2.4.3 Vorfahrts- und Verhaltensregeln auf dem Wasser	27
3 VERLETZUNGEN UND RISIKEN IM WELLENREITEN	29
3.1 AKTUELLER FORSCHUNGSSTAND: DIE METHODOLOGIE EINZELNER STUDIEN	29

3.1.1	Hay, et al. (2009).....	29
3.1.2	Nathanson, et al. (2007).....	30
3.1.3	Dau, et al. (2005).....	32
3.2	DESKRIPTIVE EPIDEMIOLOGIE VON AKUTEN VERLETZUNGEN.....	34
3.3	ANALYTISCHE EPIDEMIOLOGIE VON AKUTEN VERLETZUNGEN	38
3.3.1	Ursachen von Schnitt- und Schürfwunden	40
3.3.2	Ursachen von Zerrungen und Verstauchungen	41
3.3.3	Sonstige akute Verletzungstypen und –ursachen	42
3.3.3.1	Die hydraulische Kraft der Welle als Verletzungsursache	42
3.3.3.2	Ursachen für Luxationen und Frakturen.....	43
3.3.3.3	Die Sonnenexposition und Ermüdung als Verletzungsursachen	43
3.3.3.4	Verletzungen durch den Kontakt mit Meerestieren	44
3.4	CHRONISCHE VERLETZUNGEN UND SONSTIGE RISIKEN	45
3.4.1	Gehörgangsexostose (Surfer's ear).....	46
3.4.2	Hautverletzungen	47
3.4.3	Spezifische Fehlstellungen und chronische Verletzungen in Rumpf- und Oberkörperbereich des Bewegungsapparates.....	48
3.4.3.1	Schmerzen im Bereich des Nackens.....	48
3.4.3.2	Oberes Halswirbelsäulen-Syndrom (Zervikozephalgie) und Rotatorenmanschetten-Verletzungen	49
3.4.3.3	Schmerzen im Bereich des unteren Rückens und der Hüfte	49
4	PRÄVENTIONSMÖGLICHKEITEN GEGEN VERLETZUNGEN UND RISIKEN....	51
4.1	PRÄVENTIONSMÖGLICHKEITEN GEGEN AKUTE VERLETZUNGEN	51
4.1.1	Prävention von Schürf- und Schnittwunden	51
4.1.2	Prävention von Zerrungen	53
4.1.3	Prävention durch das Tragen eines Helmes	54
4.1.4	Präventionsmöglichkeiten beim Wipeout	54
4.2	PRÄVENTIONSMÖGLICHKEITEN GEGEN CHRONISCHE VERLETZUNGEN.....	57
4.2.1	Prävention von Gehörgangsexostosen	57
4.2.2	Prävention von Hautverletzungen.....	58
4.2.3	Prävention von spezifischen Fehlstellungen und chronischen Verletzungen in Rumpf- und Oberkörperbereich des Bewegungsapparates	59

4.3 ÜBER DIE VERMEIDUNG UND BEWERTUNG SPORTARTSPEZIFISCHER RISIKOSITUATIONEN MITHILFE EINES RISIKOMANAGEMENT-KONZEPTE	59
4.3.1 Analyse: Wellenreiten als Risikosport	59
4.3.2 Risikomanagement im Risikosport nach Göring (2006).....	61
4.3.3 Das 3x3 Filterprinzip nach Munter (2003) – eine Analyse des Risikomanagement-Konzeptes für das Wellenreiten	63
5 RESÜMEE UND AUSBLICK	68
LITERATUR- UND QUELLENVERZEICHNIS	70

Darstellungsverzeichnis

Darst. 1: Signifikante Begriffe des Surfbrettes	15
Darst. 2: Unterschiedliche Formen des Tails	16
Darst. 3: 1. Unterschiedliche Finnenausrichtungen, 2. Unterschiedliche Ausprägungen des Bottoms	17
Darst. 4: Unterschiedliche Arten von Surfboards	18
Darst. 5: a) Bewegungsanalyse der Eskimorolle, b) Eskimorolle in Aktion.....	20
Darst. 6: Bewegungsabfolge des Duckdive.....	21
Darst. 7: 1. Aerial, 2. Tuberide.....	25
Darst. 8: Verletzungsraten signifikanter Verletzungen in ausgewählten Sportarten	34
Darst. 9: Wahrscheinlichkeitsverhältnisse während eines Wettkampfes eine akute Verletzung zu erleiden	35
Darst. 10: Die Häufigkeiten spezifischer Verletzungstypen aus ausgewählten Studien in gerundeten, relativen Anteilen.....	36
Darst. 11: Die häufigsten Lokalisierungen spezifischer Verletzungstypen aus ausgewählten Studien in gerundeten relativen Anteilen	37
Darst. 12: Verletzungsursachen beim Wellenreiten in relativen Häufigkeiten	38
Darst. 13: Links: Schematische Darstellung eines Beachbreaks, Rechts: Schematische Darstellung eines Reefbreaks	39
Darst. 14: Verteilung der spezifischen Verletzungsursachen am Surfbrett	40
Darst. 15: Kleines Wassergeschwür.....	41
Darst. 16: Schematische Kennzeichnung einer Welle	42
Darst. 17: 1. Australische Würfelqualle, 2. Seeigel	44
Darst. 18: Links: Gesundes Ohr, Rechts: Ohr mit Gehörgangsexostose	46

Darst. 19: Unterschiedlicher Schweregrade von Gehörgangsexostose, 1. Gehörkanal in gesundem Zustand, 2. Gehörkanal zu 50% verwachsen, 3. Gehörkanal zu 75% verwachsen	46
Darst. 20: Verteilung unterschiedlicher Schweregrade von Gehörgangsexostose nach Surfjahren	47
Darst. 21: Finnenbedingte schwere Schnittverletzung	52
Darst. 22: Channel und Strömungen	56
Darst. 23: Analyse kennzeichnender Merkmale für Risikosportarten am Beispiel Wellenreiten	61
Darst. 24: Das 3x3 Filterprinzip nach Munter (2003) auf das Wellenreiten übertragen	65

1 Einleitung

„The ocean is vast and powerful, in a constant state of flux, and its moods are unpredictable. As surfers, we have the opportunity to harness some of its awesome power and witness its beauty from a unique perspective that few others will ever get to see” (Nathanson, et al., 2011, S. 1).

Im Zeitalter der Globalisierung und Kommerzialisierung hat das Wellenreiten in den letzten zwei Jahrzehnten in gewisser Weise einen besonderen Wachstumsschub erlebt. So gab es in den U.S.A. im Jahr 2004 mehr als 2,1 Millionen Surfer und der deutsche Wellenreitverband schätzte die Zahl der Surfer in der Bundesrepublik auf 20.000 – 25.000 (vgl. Darrow, 2005 in: Nathanson, et al., 2007, S. 113; Dau, et al. 2005, S. 410). In Deutschland wird - im gesellschaftlichen Kontext betrachtet - mit dem Sport Surfen v.a. eine Lebenseinstellung assoziiert. In den Medien dient der Sport folglich insbesondere Marketingzwecken und stellt z.B. durch Assoziationen mit „Sonne, Strand und Meer“ ein gewisses Urlaubsgefühl her. Der Fakt, dass sich klassische Surfmarken wie „Quiksilver“ (Platz 8) oder „Billabong“ (Platz 12) durch ihren hohen Umsatz unter den Top 20 der Sportartikelhersteller weltweit befinden, zeigt, dass sich mittlerweile hinter dieser Sportart eine milliardenschwere Industrie befindet (vgl. statista, 2010). Nicht selten wird das Surfen aus Sensationslust in den Medien¹ als eine riskante Extremsportart dargestellt. Das damit verbundene Image wird seitens der Surfindustrie – mit dem Blick auf positive Verkaufszahlen - kaum geleugnet.

Wie in obigem Zitat angedeutet, liegt der Reiz für viele Surfer in der besonderen Essenz dieser Sportart. Da man von der Naturgewalt „Wasser“ in seinen vielfältigen Formen abhängig ist, stellt sich das Erlernen meist als ein langwieriger Prozess dar. Aufgrund der Tatsache, dass viele Surfer keinen Strand direkt in unmittelbarer Nähe haben, ist das Reisen eng mit diesem Sport verknüpft. Folglich sind die Zeiträume, in denen das Wellenreiten ausgeübt wird, meistens sehr eng und werden intensiv genutzt. Sowohl die unregelmäßige Ausübung als auch die Unvorhersehbarkeit, die das Element Wasser mit sich bringt, legen die Vermutung nahe, dass es bei dieser Disziplin ein besonderes Verletzungs- bzw. Gefahrenpotential gibt.

¹ Häufig findet das Wellenreiten mit spektakulären Schlagzeilen wie, „McNamara bändigt 27-Meter-Welle“ den Weg in die Massenmedien (vgl. Spiegel Online, 2011).

Vor diesem Hintergrund entstand u.a. das Interesse, diese Arbeit dem Bereich der Verletzungsrisiken und deren Prävention zu widmen. Während der weiteren Recherche kam es zu den folgenden Fragen:

„Inwiefern wird diese Sportart bei der Epidemiologie² von Verletzungen ihrem medial verbreiteten Ruf als „Risikosportart“ gerecht? Welche Risiken und Verletzungsbilder treten beim Wellenreiten überhaupt auf? Was sind die Ursachen dafür? Und wie lassen sich Risiken vermeiden oder eindämmen?“

Die sich daraus ergebende Forschungsfrage dieser Arbeit lautet: *„Welche Präventionsmöglichkeiten gibt es, um spezifische Verletzungen und Risiken beim Wellenreiten zu minimieren oder sogar zu vermeiden?“*

Da sich - im Gegensatz zum Snow- oder Skateboarden - sowohl zum Bereich der allgemeinen Grundlagen (Kap. 2) als auch der Präventivmaßnahmen (Kap. 4) kaum sportwissenschaftliche Publikationen finden, wird teilweise in jenen Abschnitten auf Populärliteratur in Form von Surfhandbüchern zurückgegriffen werden müssen. Diese sollen jedoch außerdem durch eigene Erfahrungen und qualitative Beobachtungen gestützt, bewertet oder ergänzt werden. Des Weiteren können ggf. Anregungen für neuartige Maßnahmen aufgezeigt werden. Um die genannte Forschungsfrage nach den angestrebten Präventionsmöglichkeiten zu operationalisieren, sollen in Kap. 3 bereits durchgeführte empirische Untersuchungen durchleuchtet werden um sowohl Aussagen über die deskriptive³ als auch über die analytische⁴ Epidemiologie von Verletzungen beim Wellenreiten treffen zu können. In diesem Sinne soll es sich bei dieser Arbeit um eine Literaturarbeit handeln, die v.a. durch eigene qualitative Feldbeobachtungen gestützt und ergänzt wird.

Um die eingebrachten Erfahrungen und Beobachtung entsprechend bewerten zu können, ist es an dieser Stelle sinnvoll, einige Informationen bzgl. meiner Surferfahrung zu geben:

Im Jahr 2004 stand ich das erste mal auf einem Surfboard. Bis zum heutigen Zeitpunkt umfasst die Zeit, in der ich mich mit der Ausübung dieser Sportart beschäftigt habe, in etwa sieben Jahre. Die ersten Erkenntnisse mit dem Gleiten auf Wellen wurden allerdings beim *Bodyboarden*⁵ (s. Kap. 2.2.2) gewonnen und liegen ca. elf Jahre zurück.

² Bez. die Wissenschaft, die sich mit der Verteilung und den Determinanten von gesundheitsbezogenen Zuständen befasst (vgl. Müller, 2007, S. 365).

³ Bez. die Häufigkeitsverteilung von Krankheiten (vgl. Bundesministerium für Bildung und Forschung, o.J.)

⁴ Bez. die Entstehungsursachen von Krankheiten (vgl. Bundesministerium für Bildung und Forschung, o.J.)

⁵ Im Folgenden dieser Arbeit werden Begriffe, die der Surfszene sprachlich entnommen sind, bei ihrer Erstnennung *kursiv* gekennzeichnet. Die weitere Erläuterung dieser Begriffe befindet sich entweder im weiteren Textverlauf oder direkt in der Fußnote.