Vorwort

Das Themenspektrum der Beiträge dieses Bandes ist sehr breit gestreut und umfasst neben historischen auch lern- und bewegungstheoretische sowie hochschuldidaktische Aspekte. Historische Betrachtungen zum Schneesport waren schon länger nicht mehr Gegenstand bei den Seminaren der „Arbeitsgemeinschaft Schneesport an Hochschulen“ (ASH), wohingegen die Problematik des Bewegungslernens ebenso wie die Auseinandersetzung mit bewegungstheoretischen Ansätzen traditionell im Zentrum der wissenschaftlichen Diskussion bei der ASH stehen. Den Schwerpunkt des Bandes 15 bilden jedoch sportmedizinische und leistungsphysiologische Analysen und Studien. Der Bezug zum Schneesport ist dabei zum einen sehr eng, d.h., es werden konkrete Untersuchungen zu den Belastungsanforderungen im Schneesport vorgestellt, zum anderen eher indirekt, wenn es gilt, mit Hilfe von Simulationsmodellen energetische Aspekte im alpinen Rennsport zu erfassen oder neueste Theorien zum Phänomen Ermüdung auf den Schneesport zu übertragen. Letztere Beiträge zeigen, dass die ASH sehr wohl bemüht ist, sich auch überfachlich an der sportwissenschaftlichen Diskussion zu beteiligen und von ihr zu profitieren.

Georg Kassat, wie immer ein streitbarer und provozierender Biomechaniker, setzt sich mit dem „Phantom Carven“, wie er es bezeichnet, auseinander und geht der Frage nach, ob Carven wirklich eine neue Skitechnik ist oder ob es sich nur im Kopf abspielt. Gecarvte Schwünge könne man nicht nachweisen, wie er anhand von bewegungstechnischen Analysen und Bildmaterial darstellt. Es gibt laut Kassat „bewegungstechnisch nichts Neues“ und somit auch keine Carvingtechnik. Die Veränderung des Bewegungsgefühls führt er darauf zurück, dass man kürzere Skier fährt, die besser drehen und bei denen das Driften deshalb weniger auffällt. Zudem moniert Kassat, dass beim „vermeintlichen Carven“ grundlos eine äußere Form idealisiert wird. Für ihn ist es eine Modeerscheinung wie früher Jetschwünge, Rotationsschwünge oder Tiefschwünge.

Arno Klien bricht eine Lanze für den Telemarkskilauf unter dem Motto „Schwünge kommen, Schwünge gehen, doch Telemark bleibt bestehen“. Er führt sehr unterschiedliche Argumente für die „freie Ferse“ an, wobei er sich sowohl auf den alpinen Leistungssport wie den Breiten- und Gesundheitssport bezieht: Telemark ist sehr natürlich, fördert und fordert die Propriozeption, ist zudem gesund und auch für die ältere Generation (50+) geeignet. Klien preist die Telemarktechnik auch als eine hervorragende Möglichkeit zur Anfängerschulung, da diese eine optimale Position auf dem Ski erzwingt, zudem gegenüber der alpinen Skilauftechnik wesentlich weniger verletzungsträchtig ist. Die große Wertigkeit für den alpinen Leistungssport sieht er darin, dass eine evtl. Lateralität sehr früh erkannt werden kann, mit dem Telemarken alternative, verletzungsarme und schneenahe Trainingsmöglichkeiten

gegeben sind, dass die Bewegungsvielfalt erweitert wird und die telemarkerfahrenen Rennläufer bessere Chancen zur Bewältigung von Extremsituationen haben. Klien liefert auch einen interessanten historischen Abriss zur Entwicklung von Material und Fahrtechniken des alpinen Skilaufs.

Stefan Künzell referiert einleitend über neuere theoretische Überlegungen zum motorischen Lernen, insbesondere über die Theorie der internen Modelle und den Mechanismus der antizipativen Verhaltenskontrolle. Die beschriebenen Konzepte werden anschließend sehr anschaulich auf den Schneesport übertragen. Künzell verdeutlicht, wie sich mittels dieser Theorien das Phänomen der Bewegungskontrolle im praktischen Vollzug erklären lässt, in welcher Weise dabei Misserfolge zu Lernanlässen werden können oder wie es laut dieser Theorien zur Verbesserung der Wahrnehmung kommt. Dabei kann Künzell überzeugend nachweisen, dass die Interpretation des Lernmechanismus nach Hoffmann für komplexe sportliche Situationen nicht ausreicht, wohl aber die Theorie der internen Modelle. Was letztlich die abstrakten Lerntheorien für den Schneesportunterricht konkret bedeuten, wird im letzten Abschnitt kritisch beleuchtet.

Hartmann, Mader und Spitzenpfeil, eine Münchner Forschungsgruppe, beklagen zu Beginn ihrer Ausführungen ein sportmedizinisches Defizit, nämlich, dass keine genauen Kenntnisse über das Beanspruchungsprofil und die damit verbundene Energiebereitstellung im alpinen Rennsport vorliegen. Laboruntersuchungen, so die Autoren, lassen keine detaillierten Analysen der zeitlichen und metabolischen Parameter während Rennbelastungen zu. Somit bleibt offen, ob die Erschöpfung der metabolischen Ressourcen leistungslimitierend wirkt und welche Bedeutung die mit Labormethoden bestimmbaren Komponenten der metabolischen Leistung für die Erkundung von Leistungslimits im Rennsport hat. Die Frage, wie eine beginnende muskuläre metabolische Erschöpfung im Rennlauf quantifizierbar ist, ist jedoch von großem Interesse. Alternativ zu Untersuchungen in vivo, die mit Nachteilen für die Sportler verbunden sind, entwickeln und diskutieren die Autoren ein Nachsimulationsmodell zur Klärung der Interaktion der drei energieliefernden Prozesse in der Arbeitsmuskulatur. Als Fazit können die Autoren überzeugend nachweisen, dass die auf diesem Wege zu erhaltenden Informationen weit über den Rahmen der deskriptiven Laborleistungsparameter hinausgehen und auf mögliche Zusammenhänge in der sportlichen Wirklichkeit schließen lassen.

Norbert Maassen geht nicht direkt auf den Schneesport ein, seine Ausführungen können jedoch problemlos auf den alpinen Rennsport übertragen werden, wie er selbst anmerkt. Der Autor befasst sich schwerpunktmäßig mit der Frage, welche Faktoren zur Ermüdung führen. Exakte Kenntnisse darüber wären aus seiner Sicht für die Gestaltung der sportlichen Praxis, insbesondere Erwärmung, Regeneration, Ernährung etc. äußerst wichtig. An vorliegenden Studien erläutert er Faktoren, die mit dem Phänomen Ermüdung in Zusammenhang gebracht werden und kommt zum Fazit, dass man von einem genauen Verständnis der muskulären Ermüdung weit

entfernt ist. Insbesondere der Zusammenhang von muskulärer und zentraler Ermüdung ist offen.

Die Forschungsgruppe H.-H. und K.-U. Vater, Röder, Härtel, Neumann, Buhl und Bös stellt drei Studien vor, deren Anliegen es war, über eine Kombination von Feld- und Laborversuch die Aussagekraft der Laborergebnisse für die sportartspezifische Belastung im Feldversuch zu überprüfen. In den drei Studien werden jeweils die spezielle kardiozirkulatorische, kardiorespiratorische und metabolische Beanspruchung in den Disziplinen Alpin-, Telemark- und Tourenskilauf erfasst. Die vergleichenden Analysen ergaben, dass die Belastungen im Feldversuch nicht denen im Stufenbelastungstest entsprechen.

Beim alpinen Skisport untersuchten die Autoren eine Freizeitsportgruppe mit hohem skitechnischem Niveau. Hier kam es zwar zur Überschreitung der individuellen aerob-anaeroben Schwelle, doch nicht zur Ausbelastung. Eine Erklärung dafür liefern die Autoren mit dem Hinweis auf den intervallartigen Charakter des alpinen Skilaufs.

Die Probanden der Telemarkstudie waren Mitglieder der deutschen Nationalmannschaft. Die vergleichende Analyse ergab, dass der Classic Sprint zu einer 80%igen Vita-maxima Ausbelastung führt. Damit werden Untersuchungsergebnisse bestätigt, die konstatieren, dass der alpine Skilauf nicht so hohe Belastungen wie der Telemarkskilauf aufweist.

Die Probanden des Tourenskilaufexperiments waren alle sehr bergerfahren. Der Feldversuch wies eine kontinuierliche Dauerbelastung unterhalb der aerob-anaeroben Schwelle nach. Eine sukzessive Ermüdungsaufstockung mit zunehmender Laktatakkumulation konnte die Forschungsgruppe nicht beobachten.

Wolfgang Buss, beschreibt detailliert Auf- und Niedergang des alpinen Rennsports in der ehemaligen DDR. Nach dem Ende des zweiten Weltkrieges tastete sich die DDR laut Buss trotz widriger geographischer und materialer Bedingungen nach und nach an die Weltspitze des alpinen Rennsports heran. Als Ursache für diese positive Entwicklung benennt Buss vor allem die in der DDR entwickelten innovativen Trainingskonzepte, in denen der Ausbildung der Athletik ein hoher Stellenwert eingeräumt wurde. Der Leistungssportbeschluss von 1969 macht dieser Entwicklung ein Ende. Buss benennt als Ursache dafür, dass die DDR Führung die Schere zwischen Aufwand und Erfolg als zu groß angesehen hat. In seinem Schlussrésumée betont der Autor, dass die DDR hiermit ein heute in allen Sportnationen gültiges Prinzip vorweggenommen hat, nämlich die Erfolgseffektivierung. Heute gilt allgemein, dass die Sportförderung, sei es durch den Staat, sei es durch die Verbände, von Erfolgen abhängig gemacht wird.

In ihrem Beitrag beschreiben Wolfgang Fritsch und Dietmar Lüchtenberg die organisatorische sowie didaktisch-methodische Gestaltung des Wahl- und Schwerpunktbereiches Schneesport an der Universität Konstanz. Beide Autoren haben langjährige Erfahrung mit einer polysportiven Ausbildung, deren Vorteil sie u.a. insbesondere in

den Synergieeffekten beim motorischen Lernprozess sehen. Aufgrund der speziellen Organisation (organisatorische Vorbereitung durch die Studierenden, Selbstversorgung) ergeben sich zudem vielfältige und für die künftige Berufstätigkeit wertvolle soziale und organisatorische Erfahrungen. Im Mittelpunkt stehen Skilanglauf, alpiner Skilauf und Snowboarding, sowie Materialerfahrungen mit weiteren Gleitgeräten. Betont wird der situative Zugang zum Schneesport, wobei der Langlauf als Ausgangspunkt dient. Ähnliche Ausbildungsstrukturen gibt es sicherlich auch an anderen Universitäten, wobei einzelne der dargestellten Aspekte sehr anregend und interessant sind. Innovativ und auch nachahmenswert ist die von den Autoren im Ausblick formulierte Idee, die Schneesportausbildung im Sinne einer „Winterakademie“ unter ein Schwerpunktthema zu stellen und interdisziplinär bzw. projektorientiert zu arbeiten. Dies, so rechtfertigen die Autoren das Vorhaben, entspricht vor allem den mit der Umstellung auf Bachelorstudiengänge veränderten Ausbildungsstrukturen.

Am Ende möchte ich den Autorinnen und Autoren für ihre Beiträge danken, ohne die eine Fortsetzung der Schriftenreihe der ASH natürlich nicht möglich gewesen wäre. Die Beiträge kamen nicht nur aus Deutschland, sondern auf schwierigem elektronischen Weg auch aus Südafrika. Mit etwas Zagen habe ich die Nachfolge von Gustav Schoder als Betreuerin dieser Reihe übernommen. Die Zusammenarbeit mit den Autoren und Autorinnen und vor allem auch mit Frederik Borkenhagen vom Czwalina Verlag war jedoch so positiv und auch hilfreich, dass ich abschließend sagen kann, die Zusammenstellung des Bandes 15 hat mir zwar Mühe (laut Herrn Borkenhagen ist das Sammeln mühsamer als das Schreiben) aber auch viel Freude bereitet.

Ingrid Bach