

Videaufnahmen auf dem Domsee: In der Zeitlupe wird jede Schwäche offensichtlich.  
Fotos: Kosinski



# Das Geheimnis der Qualle

## 75. Masterslehrgang in der Ruderakademie Ratzeburg.

Zum Jubiläum trafen sich 30 Wettkampfruderer zu medizinischen Vorträgen, persönlichem Leistungstest und Ruderanalyse per Video, um sich auf die Wettkampfsaison vorzubereiten. **rudersport**-Mitarbeiter Thomas Kosinski tauchte für drei Tage in eine Welt ein, in der es von morgens bis abends nur ein Thema gab: Rudern.

**R**atzeburg – ein Ort, unzertrennlich verbunden mit dem Namen Karl Adam und seinem berühmten Ratzeburger Achter. Ratzeburg, ein Name, der für Größe und Erfolg im Rudern steht. Und ich stehe direkt vor dem Akademiegebäude unterhalb des Doms neben dem Schild mit der Aufschrift: „Ruderleistungszentrum“. Wer hier schon alles vorbei gegangen ist, in den vielen Jahren, die dieses Mekka des deutschen Rudersports schon besteht, danke ich mir – und bin ein wenig enttäuscht von dem hässlichen Funktionsbau, der für mich in keiner Weise der Großartigkeit seines Namens entspricht.

Ich habe mich zum 75. Masterslehrgang angemeldet und bin überzeugt, drei Tage lang einen kompakten, lehrreich-informativen Kurs zu erleben, der mir alles über Rudern beibringt, was ich wissen möchte, mehr noch: der mir sogar das über Rudern beibringt, was ich bislang

nicht einmal ahnte, wissen zu sollen. Ich bin kein Masters-Ruderer und gehöre auch nicht zur technischen Elite wettkampfbeseelter Seniorenrunderer, sondern bin ein glückliches Vereinsmitglied, das dreimal in der Woche rudert und im Skiff, Klein- und Großbooten ganz gut zurechtkommt.

Die Wucht der gut organisierten Veranstaltung begegnet mir bereits im detaillierten Anschreiben, das neben Trainings- und Ernährungsplänen ein Leistungs-EKG mit Ausbelastung und einen Überblick über meine Blutwerte von mir abfordert und mit Parkhinweisen bei Ankunft versehen ist (nicht auf dem Mitarbeiter-Parkplatz, Hänger neben den Schuppen). Pünktlich um 17 Uhr begrüßt Andreas Bartsch, Veranstalter, Referent und Mediziner, die 30 Teilnehmer. Die meisten kennen sich schon von Regatten oder der mehrfachen Teilnahme am Lehrgang. Großes Hallo, Vorfremde auf den späteren gemeinsamen Kneipenbesuch und ein reges Interesse am ersten Vortrag.

Draußen ist es trüb bei 3 Grad, das Thema passt: Todesfälle bei Kaltwasser. Ohne Rettungsweste bleibt man auch ohne Chance. Andreas Bartsch ist Anästhesist und Unfallmediziner in Bonn und berichtet aus seinem Alltag: 43 Prozent der Ertrinkungsfälle ereignen sich im Abstand von weniger als zehn Metern zum Ufer! Der Spruch: Ich kann doch schwimmen, hat also keine Gültigkeit, im Gegenteil: Da der Wärmeverlust des Körpers im kalten Wasser nicht doppelt so hoch ist, sondern 25mal so hoch, kühlt er so schnell aus, dass bereits nach drei Minuten die Geschicklichkeit der Hände abnimmt, sich rasch die Kraftreserven verringern, bald Zittern, Erschöpfung und Bewusstseintrübung einsetzen und zum Schluss Lähmung, Bewusstseinsverlust und Kammerflimmern des Herzens. Danach, das ahnen nun alle, folgt nur noch der Tod. Eine Rettungsweste hält nicht nur den Körper oberhalb des kalten Wassers, sie wärmt auch ein wenig und spart Kräfte, um sich über Wasser zu halten. Da es inzwischen auch kleinere, beim Rudern nicht störende Westen gibt, nehme ich mir vor, ab sofort auch eine Weste zu tragen im Winter zwischen Ab- und Anrudern. Lektion eins gelernt.

### Leitbild der Ruderbewegung

Nach dem Abendessen begrüßt uns Marc Swienty, Rudertrainer des Sportinternats Ratzeburg, und er-



Lernen sogar mit Rückspiegel. Medizinseminar bei Andreas Bartsch.



klärt mit Bildern, Videos und blumiger Sprache den Bewegungsablauf im Ruderboot. Die simple Frage: „Wie kommt der Druck vom Stembrett aufs Blatt?“, hat bereits Generationen von Trainingswissenschaftlern beschäftigt und zu einem Leitbild der Ruderbewegung geführt, „damit ein Ruderer aus Berlin sich mit einem Ruderer aus Hamm in ein Boot setzen kann. Obwohl“, das räumt auch Marc Swienty ein, „auch bei den

Toprudern jeder seinen eigenen Stil hat.“ Aber, so führt er fort, „Rudern lernt man nicht, indem man rudert, sondern indem man sich mit Rudern beschäftigt.“ Und das geschieht nun ausgiebig. Wie komplex die Ruderbewegung tatsächlich ist, zeigt sich bereits, als Marc uns klar macht, was allein erfüllt sein muss, um nach dem Durchzug die korrekte Endposition zu erreichen: Kopf parallel zur Wasseroberfläche, Hals sichtbar, Schulter

**Boote klar machen: Im Vierer auf den Ratzeburger See.**

### III RUDERSZENE

unten und Schulterblätter leicht gegeneinander, Ellenbogen hinter dem Rücken parallel zum Wasser, Wirbelsäule gestreckt, Bauchmuskulatur angespannt, Beine durchgedrückt. Handgelenke flach auf Höhe des unteren Rippenbogens. Dem Rudertrainer gehen diese Beschreibungen locker von den Lippen. „Das Problem“, fügt er amüsiert hinzu, „ist immer der Ruderer, nie die Technik.“

Mit Akribie und Detailliebe spaziert Marc durch den Ruderzyklus, zerlegt ihn genussvoll in die einzelnen Phasen, angefangen von der hinteren Umkehr über den Freilauf zur vorderen Umkehr und zum Durchzug, stets garniert mit Tipps vom Fachmann: Griffe besser zu dünn als zu dick, locker Daumenballen führt beim Durchzug rechte Fingerknöchel nach vorn. Wer sich nicht in den vielen biomechanischen Verästelungen der Ruderbewegung verirrt, hört dazwischen eher die generellen Tipps zur richtigen Motorik heraus. Die Druckphase beim Rudern sollte schnell, intensiv und voller Power sein. Beim Freilauf dagegen soll die Bewegung entspannt, geschmeidig und aufs Nötigste reduziert sein, oder noch schöner ausgedrückt: In der Freilaufphase lässt sich der Ruderer vom Boot die

Mühen auszahlen, die er in die Druckphase investiert hat. Die Kunst des Ruderns, wird an diesem Abend deutlich, besteht in der Kunst, das Boot laufen lassen zu können. Das klingt gut und motivierend für den nächsten Tag.

Der Montagmorgen beginnt mit der Bootseinteilung – viel schöner kann man eine Woche nicht beginnen. Lingolf von Lingelsheim war 42 Jahre lang Bootsteilnehmer in Ratzeburg. Jetzt ist er Itentuer und hat Zeit und Muße, uns zu filmen und unsere Ruderbewegungen zu analysieren. In Skiffs, Zweiern und Vierern schwärmen wir aus über den Domsee neben der Akademie. Das Wetter ist frisch kühl, der Morgennebel beginnt, sich allmählich zu verziehen. Das Motorboot taucht auf und plötzlich geht ein Ruck durch unseren Vierer. Ab jetzt soll alles perfekt aussehen – sieht es aber nicht. Denn die überfallartige Erhöhung der Schlagzahl setzt sich nicht sofort bis in den Bug durch. „Tausendfüßler“, lautet das belustigte Urteil der Ruderkameraden und Ruderkameradinnen anschließend bei der Videoanalyse. Leider haben sie recht, doch der Vierer findet sich nach einigen Schlägen und am Ende der Videosequenz kommt sogar Lob

von Lingolf. Obwohl: Die Auslage könnte deutlicher sein, die Skulls flacher durchs Wasser geführt werden und die Qualle verrät, dass nicht genug Schub auf den Blättern ist, damit das Boot stabil im Wasser steht.

Die Qualle hat uns also verraten. Ich gebe zu, ich habe sie bislang unterschätzt. Die Qualle, das ist das aufgewühlte Wasser, das entsteht, bevor das Blatt aus dem Wasser gehoben wird. Sie ist nicht nur Anzeichen für einen kräftigen Endzug, sie ist auch Maßeinheit für die richtige Ruderökonomie. Greift zum Beispiel der Schlagmann eines Achters bei seinem nächsten Ruderzug mit seinem Blatt in die Qualle des Bugruders, wird zu schnell gerudert bzw. ist das Boot zu langsam. Die Qualle birgt noch ein weiteres Geheimnis: Ein guter Ruderer nutzt nämlich ihre Unruhe und Verwirbelung, um mit dem Blatt an ihrem hinteren Rand aus dem Wasser zu „schlüpfen“.

Am Ende bekommen alle ihr Fett ab, irgendwo beginnt immer eine Armbewegung zu früh oder zu spät, steht das Knie in der Auslage nicht senkrecht. Am Mittagstisch werden die Diskussionen fortgesetzt. Über Schnitzel mit Bratkartoffeln wird noch einmal korrekt vorgegollt und



Beweglichkeitstraining: für eine gute Figur und Auslage.

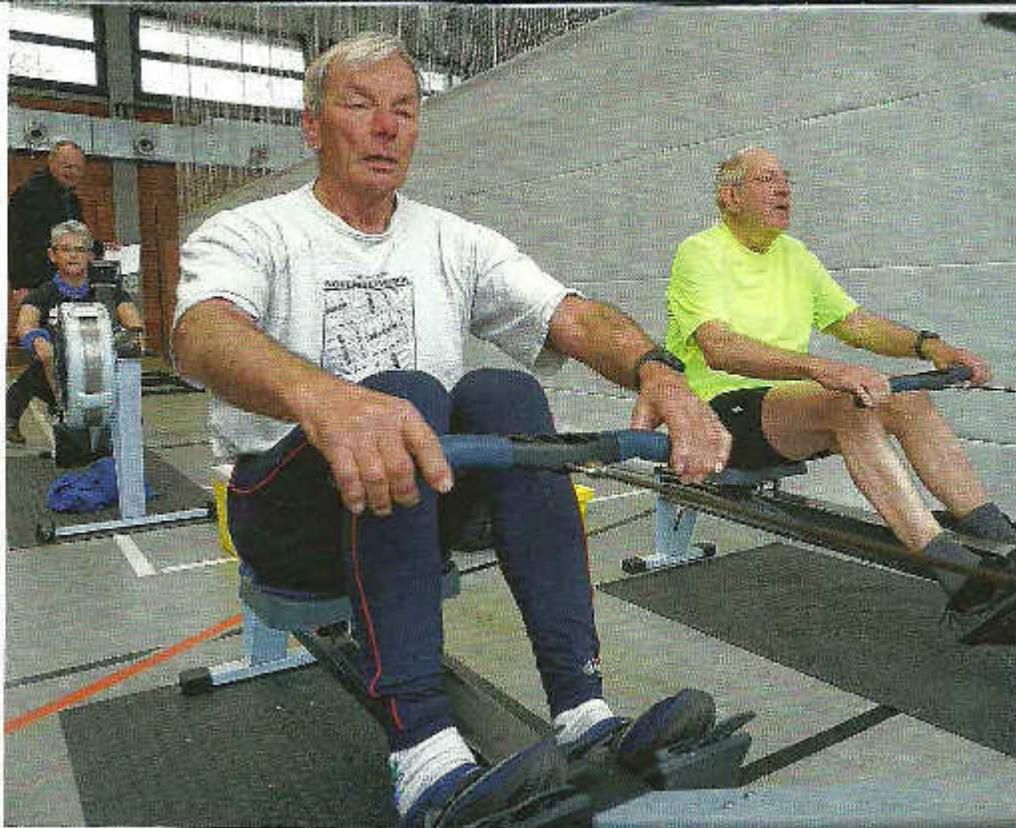
spritzfrei eingesetzt.

Am Nachmittag folgt zunächst ein Ausgleichstraining in der Sporthalle, in der Theorie stehen anschließend zwei Ernährungsvorträge auf dem Programm. Zunächst plädiert Andreas Bartsch für die Trinkflasche im Ruderboot. Denn Durst ist bereits ein Anzeichen von Flüssigkeitsmangel, dem man schon vorher begegnen sollte. Zwei Prozent Wasserverlust führen bereits zu einer geringeren Ausdauerleistung, drei bis fünf Prozent führen zur Austrocknung der Haut. Bei über fünf Prozent zeigen sich deutliche Kreislaufschwächen und bei 15 Prozent Wasserverlust tritt schon wieder der Tod, diesmal durch multiples Organversagen, ein. Soweit will es niemand kommen lassen, deshalb sollte man niemals durstig ins Rennen gehen – und nach dem Rudern reichlich auffüllen. Tipp: Salzstangen dazu essen, da durch das viele Wasser der Natriumgehalt im Körper verdünnt wird und deshalb gefährlich absinken kann.

### Ernährung spielt eine wichtige Rolle

Nach dem Abendessen klärt uns die Ökotrophologin Svenja Kilzer über Ernährung und Leistung im Sport auf. Der sogenannte Grundumsatz des Körpers, also was der Körper an einem Tag ohne besondere weitere Anstrengungen verbrennt, ließe sich mit dem Verzehr von 30 Nutella-Brötchenhälften ausgleichen. Das wäre allerdings die schlechteste Form der Ernährung, Svenja Kilzer plädiert deshalb für eine abwechslungsreiche, vollwertige Kost aus Obst, Gemüse, Fisch und nicht so vielen Kohlenhydraten. Im Publikum murrte es ein wenig. Es sind einige Ruderer darunter, die den Kohlenhydraten fast gänzlich abgeschworen haben und ihren Körper als reine Kraftmaschine begreifen, die es mit Hochleistungsadditiven wie Nüssen und Flocken zu veredeln gilt. Die überwiegende Zahl der Zuhörer bleibt dagegen gelassen. Der Braten mit Braikartoffeln vom Abendessen ruht friedlich in den Mägen und wirkt beruhigend auf die Gemüter. Mit vollem Bauch lässt sich entspannter diskutieren über fettreduzierte Ernährung.

Der Dienstag beginnt ganz im Zeichen des Stufentests, für viele Teilnehmer das Herzstück des Lehrgangs. Denn er belegt zweifelsfrei, wo jeder steht in seiner Saisonvorbereitung. In Sechsergruppen rudern wir auf dem Ergometer – mit Blick über den Ratzeburger See. Acht Minuten



Leistungsdiagnostik: Strampeln auf dem Ergometer.

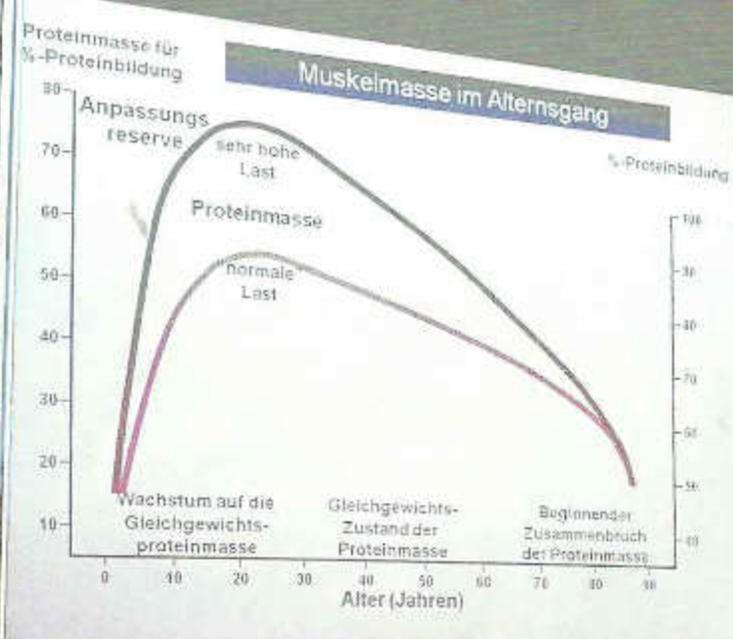


Pieks: Laktatmessung während des Stufentests.

bei 55 Prozent der Leistungsfähigkeit – Laktattest – acht Minuten bei 65 Prozent – Laktattest – acht Minuten bei 75 Prozent – Laktattest. Mit durchstochendem Ohr geht es gleich weiter zur Videokontrolle auf dem Ruderergometer. Auch hier kann man so einiges falsch machen. Gaudenlos zeigen die Zeitlupen, ob die Beine gestreckt sind, bevor die Arme übernehmen und der Oberkörper zurückgeht. Oder ob alles gleichzeitig passiert,

was bei Wanderruderern den Normalfall, bei Leistungsrunderern aber den Sündenfall bedeutet.

Während der Stufentest noch ausgewertet wird, erhöht Prof. Dr. Ulrich Hartmann von der Universität Leipzig, von den Teilnehmern kurz und vertraulich Ulli genannt, die Spannung auf die Ergebnisse durch einen Vortrag über Leistungsphysiologie. Seit über 30 Jahren erforscht und testet der Wissenschaftler die Leistungsent-



**Traurige Tatsachen: Die Leistungskurve sinkt im Alter rapide.**

wicklung von Wettkampfsportlern. In seiner etwas kantigen Art ist er jederzeit willens und fachlich in der Lage, mit Vorurteilen aufzuräumen über die Annahmen, wie menschliche Leistungen verbessert werden können. Superkompensation des Körpers durch Trainingsreize? Diese gängige Theorie der Trainingslehre wischt er gleich am Anfang als unbelegt vom Tisch. „Ich habe mich entschieden, euch einige unbequeme Wahrheiten zu sagen“, startet er seine Ausführungen. Die schlimmste: Mit steigendem Alter erfährt der Körper keinen Leistungszuwachs mehr, sondern zögert bestenfalls den Leistungsabbau hinaus, und das auch nur geringfügig.

Eine große zunächst ansteigende und dann stetig abfallende Kurve leuchtet im Strahl des Beamers an der Wand. Überschrift: Muskelmasse im Altersgang. Bis Mitte 20 geht es rauf, danach fällt die Leistungskurve Jahr für Jahr ab. Das Ende weist die Kurve auf den „beginnenden Zusammenbruch der Proteinmasse“. Wir alle bewegen uns unaufhaltsam darauf zu. Für Masterruderer jenseits der 50 keine ermutigende Botschaft.

Zum Beleg entwickelt Hartmann ein Modell zur Anpassung der Mus-

kelzelle, das im Kern belegt, dass viel Sport zuerst einmal den Proteinverschleiß in den Zellen, und damit den Proteinabbau erhöht. Hartes Training führt also keineswegs automatisch zu erhöhter Leistung, sondern ziemlich sicher zu einer Abnahme der sportlichen Leistung. Oft geht diese einher mit einer Schwächung des Immunsystems. Übertrainierte Sportler klagen deshalb zunächst über Infekte – für Trainer also ein Alarmzeichen. Einen sicheren Marker, Übertraining zu erkennen, gibt es leider nicht. Man stellt es erst fest, wenn es zu spät ist und der Körper bereits reagiert.

**Jeder Sportler braucht einen individuellen Trainingsplan**

Da jeder Mensch genetisch bedingt die Proteine der Muskelzelle verschieden stark und schnell abbaut, verfügt jeder Sportler auch über ein anderes Niveau seiner tolerierbaren Trainingsbelastungen, sprich: Für jeden Sportler braucht es einen individuellen Trainingsplan. Nach Schema F, Lehrbuch oder gar Internetanweisung zu trainieren, kann für den einen richtig, für den anderen genau falsch sein. Dritte unangenehme Wahrheit: Jenseits der 50 bringt intensives Training so gut wie nichts. In

diesem Alter ist Ausdauertraining angesagt. Extensives Training schadet, weil es die eigene Regeneration zerstört, die im Alter wesentlich länger braucht als in jungen Jahren.

Die Zuhörerschaft ist erkennbar zerknirscht. Weniger Training ist mehr? Der Professor fordert in der Tat Regenerationszeiten von mindestens drei Wochen. „Wenn ich in dieser Phase bereits einen neuen Trainingsreiz setze, steigt mein Proteinverschleiß, bis ich irgendwann an mein Maximum komme und sich mein Leistungsvermögen nicht steigert, sondern abbaut, weil der Verschleiß größer ist als der Nachschub an Proteinen aus dem körpereigenen Proteinpool.“ Mit seinen desillusionierenden Untersuchungsergebnissen will Ulrich Hartmann seine ehrgeizige Zuhörerschaft auf den Teppich holen und vor dem Irrglauben bewahren, zuviel an den Stellschrauben des Körpers herunerschrauben zu können, um auch noch die letzte Leistungsreserve aus ihm herauszukitzeln. Über Ernährung lässt sich kaum zusätzliche Leistung generieren, der Muskelzuwachs ist im Alter begrenzt, die Leistungsfähigkeit nimmt ab.

Jetzt ist erst einmal Durchatmen angesagt und ein kräftiges Abendes-



**Morgenfrische: Alles bereit zur Trainingsfahrt über den Ratzeburger See.**

sen. Die dann folgende Auswertung des Stufentests erinnert ein wenig an die Rückgabe von Klassenarbeiten in alten Schulzeiten. Die Spannung steigt und jeder Kandidat erhält seine Note in Form einer Kurve, die die Ergometerwattleistung im Verhältnis zum Laktatgehalt des Blutes zeigt. Wer bei 200 Watt noch unter 4 mmol Laktat unterwegs ist, also noch an der Grenze zwischen aerober und anaerober Sauerstoffaufnahme, ist fein raus. Ohs und Ahs begleiten jede neue Kurve. Der eine ist zufrieden, der nächste ist entsetzt über diesen objektiven Nachweis seiner Leistungsfähigkeit. Und jeder Dritte hat eine gute Ausrede. Nur einer sticht so wirklich hervor, ist sozusagen der Klassenbeste. Bei 300 Watt erreicht er gerade 3 mmol, das reicht weit in den Leistungssport hinein.

Für jeden Teilnehmer gibt es aber nicht nur eine Kurve, sondern im Nachgang des Lehrgangs auch Trainingsempfehlungen, bei welcher Wattzahl und Herzfrequenz man wie lange trainieren soll, um sich in den kommenden Wochen optimal auf die Wettkämpfe vorbereiten zu können.

Am letzten Tag heißt es noch einmal: in die Boote. Wieder raus auf den Domsee, wieder Videoaufnahmen

von hinten und von der Seite, wieder im Vierer und wieder ein paar Fehler. Aber diesmal andere und nicht so gravierende: Der Rhythmus stimmt, der Rndzug auch, nur das Blatt kommt nicht schnell genug ins Wasser, aber immerhin: Die Qualle ist schön groß und die ruhige gleichlaufende Heckfahne des Wassers zeigt an, dass sich das Boot gleichmäßig im Wasser bewegt. Worauf man überall achten kann! Am Ende bleibt die Erkenntnis: Es gibt immer etwas zu verbessern. Dies gilt für alle Teilnehmer des Kurses, und deshalb ist für die meisten schon jetzt klar: Im nächsten Jahr sehen wir uns wieder. Ein letztes gemeinsames Mittagessen, ein kräftiges Hipp Hipp Hurra, und schon schwirrt der 75. Masterslehrgang auseinander – jeder mit zahlreichen Tipps, Anregungen und guten Vorsätzen im Gepäck.

**THOMAS KOSINSKI**

## Masterslehrgang Ratzeburg

Nächste Termine: 23. bis 26. und 26. bis 29. März 2017

### Das wird geboten:

- Rudern mit Videoaufnahmen und -analyse
- Ergo-Stufentest mit Laktatmessung
- Ausgleichstraining
- Bootseinstellungen eigener Boote
- Vorträge auf den Gebieten Training, Ernährung, Medizin

Lehrgangsgebühren 95 €, 3 Übernachtungen mit Vollpension: 173,50 €

**Kontakt:** Andreas Bartsch, Mail: [bartsch-bonn@t-online.de](mailto:bartsch-bonn@t-online.de)

**Videseminar:** 24./25. Juni 2016

**Kontakt:** Andreas Bartsch, Mail: [bartsch-bonn@t-online.de](mailto:bartsch-bonn@t-online.de)

Der ehemalige Bootsmeister der Ruderakademie, Lingolf von Lingelsheim, bietet interessierten Vereinen Bootseinstellungen und Videoanalysen der Ruderer an. Kontakt: [l.v.lingelsheim@gmx.de](mailto:l.v.lingelsheim@gmx.de).