

Die Wirkung von AminoSkin Power und AminoSkin Endurance auf Herzfrequenz, Laktatentwicklung und Leistungsfähigkeit bei einem Profiradsportler

EINLEITUNG/DURCHFÜHRUNG

Untersucht wurden die Wirkung von AminoSkin Power und AminoSkin Endurance auf die Herzfrequenz, Laktatentwicklung und Leistungsfähigkeit bei einem Profiradsportler.

Hierzu wurde an zwei Tagen jeweils ein Laktatstufentest (100 Watt Einstiegsleistung, 3 Minuten Stufenlänge, 40 Watt Steigerung) und nach einer 10 minütigen aktiven Erholungsphase (80 Watt Radfahrleistung), ein Rampentest zur Bestimmung der maximalen aeroben Arbeitsfähigkeit auf einem Cyclus2 Hochleistungsfahrradergometer durchgeführt.

Auf eine gleiche und kohlehydratreiche Ernährung wurde geachtet, die Vorbelastung war für beide Testtage gleich.

Der erste Test wurde ohne jegliche Supplementation durchgeführt für den zweiten Test wurden die AminoSkin Produkte Power und Endurance genutzt.

Hierbei wurde das Power Produkt (6-8ml) auf der Brust und im Schulterbereich und das Endurance Produkt auf den Ober- und Unterschenkeln aufgebracht (je 6-8ml). Beide Produkte wurden 20 Minuten vor Beginn des Tests aufgebracht, um eine optimale Wirkung zu erzielen.

ERGEBNISSE

Herzfrequenz

Die Ergebnisse zeigen während des Laktatstufentests mit den AminoSkin Produkten zu Beginn eine deutlich erhöhte Herzfrequenz. Ab einer Leistung von 260 Watt bis 340 Watt laufen beide Herzfrequenzkurven annähernd parallel, während die Herzfrequenzwerte mit den AminoSkin Produkten dann niedriger weiterläuft.

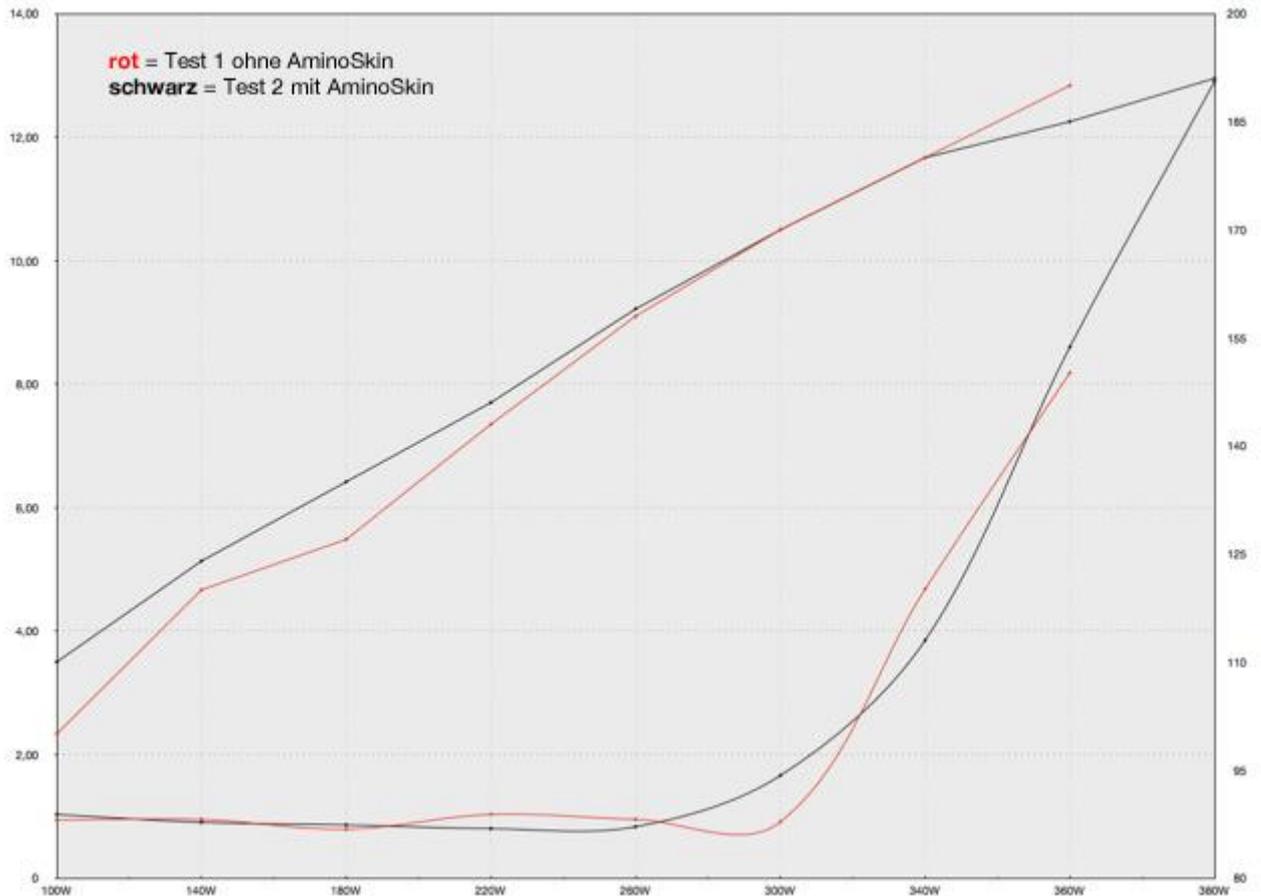
Leistung	Test 1 ohne AminoSkin		Test 2 mit AminoSkin	
	HF	Laktat in mmol/l	HF	Laktat in mmol/l
100	100	0,94	110	1,03
140	120	0,95	124	0,90
180	127	0,79	135	0,86
220	143	1,03	146	0,80
260	158	0,95	159	0,83
300	170	0,91	170	1,66
340	180	4,68	180	3,85
380	190	8,18 Abbruch nach 1:30 min.	191	12,9

Laktatentwicklung

Beide Tests zeigen eine unterschiedliche Laktatenwicklung. Während im ersten Test die Laktatwerte im Bereich 100 - 300 Watt etwas schwanken, ist der Verlauf im zweiten Test hier deutlich linearer.

Ein großer Unterschied ist bei 300 Watt und darüber zu sehen. Hier verläuft die Laktatentwicklung ohne Nutzung der AminoSkin Produkte bei 300 Watt zunächst flacher, steigt dann aber steiler an. Der Proband war zudem nicht in der Lage, die 380 Watt Leistung über 3 Minuten aufrecht zu erhalten und musste den Test hier nach 1:30 Minuten abbrechen. Die Leistung der letzten Stufe wurde dann akkumuliert auf 360 Watt in die Auswertungsgrafik aufgenommen.

Bei der Nutzung der AminoSkin Produkte treten hier deutliche Unterschiede auf. Die Laktatentwicklung ist bei 300 Watt deutlich höher, verläuft dann aber flacher als ohne die AminoSkin Produkte. Zudem war der Proband hier in der Lage, die 380 Watt über 3 Minuten zu erbringen.



Leistungsfähigkeit

Die Effekte auf die reine Leistungsfähigkeit zeigen sich im Laktatstufentest vor allem in der jeweils letzten Stufe (380W). Hier ist der Proband bei Nutzung der AminoSkin Produkte in der Lage die Leistung deutlich länger aufrecht zu erhalten.

Noch deutlicher sind die Ergebnisse der beiden Rampentests. Konnte der Proband im ersten Test ohne AminoSkin maximal 460 Watt leisten mit Abbruch nach 6 Sekunden, war er mit AminoSkin in der Lage 490 Watt Leistung zu erbringen.

Dies entspricht einem Leistungszuwachs im Bereich der maximalen Leistungsfähigkeit von **6,52%**.

Art des Tests	Rampentest
Startbelastung (Watt)	100
Steigerung (Watt)	10 je 10 Sekunden

	Test 1 ohne <u>AminoSkin</u>	Test 2 mit <u>AminoSkin</u>
Dauer bis zur <u>Ausbelastung</u> (Minuten : Sekunden)	6:06	6:40
Maximale Leistung (Watt)	460	490
Maximale Herzfrequenz (Schläge pro Minute)	191	194

FAZIT

Es ist deutlich zu erkennen, dass über einen etwaigen Placeboeffekt hinaus eine Leistungssteigerung durch die Nutzung der AminoSkin Produkte eingetreten ist. Die Steigerung der Leistungsfähigkeit ist durch diese Untersuchung sicherlich nicht ursächlich zu erklären, sie bestätigt aber das Feedback unserer Kunden und der Profisportler, die AminoSkin bereits nutzen:

- eine deutliche Steigerung der maximalen Leistungsfähigkeit
- eine höhere Laktattoleranz und gesteigerte Leistungsbereitschaft
- das Gefühl vom Start weg „lockere Beine“ zu haben

Dies erklärt sich vor allem auch aus der Wirkungsweise und den Inhaltsstoffen beider Produkte:

AminoSkin Power

Das in AminoSkin Power enthaltene Arginin dient zur Herstellung von Stickstoffmonoxid (NO) im Körper. Das Stickstoffmonoxid (NO) ist ein wichtiger Wirkstoff, um entscheidende Signale weiterzuleiten und zelluläre Funktionen zu regulieren. Es erweitert die Blutgefäße und fördert damit den Blutfluss im Muskelgewebe. Die verbesserte Durchblutung steigert die Versorgung der Muskulatur mit Sauerstoff und Nährstoffen, was die Leistungssteigerung auslöst. Zudem wird der Sauerstoffverbrauch der Muskulatur optimiert und damit die Leistung des Herz-Kreislauf-Systems verbessert.

AminoSkin Endurance

Das in AminoSkin Endurance enthaltene Taurin ist sehr effizient bei der Umsetzung von Laktat, welches sich häufig negativ auf die Ausdauerfähigkeit von Athleten auswirkt. Damit wird die natürliche Ermüdung der Muskulatur verzögert. Die Versorgung der Muskulatur mit Taurin während des Trainings oder Wettkampfs ist damit entscheidend für eine gute Ausdauerleistung.

Weiterhin vergrößert Taurin die Zellvolumen, indem es die Wasseraufnahme der Muskulatur verbessert. Dadurch wird eine verbesserte Synthese von Muskelproteinen bewirkt, was zu Muskelhypertrophie führt und gleichzeitig Schäden an der Muskelzelle reduziert. Taurin verbessert zusätzlich die Umwandlung von Glykogen zu Glukose, als wichtigsten Energielieferanten der Muskeln.