

Ernährungstipps für Rio

Tipps für Athleten und Betreuer

AG Ernährungsberatung an den Olympiastützpunkten



AG Ernährungsberatung
an den Olympiastützpunkten

Vorwort

Olympische Spiele stellen in Punkto Ernährung für Athleten und Betreuer häufig eine Herausforderung dar. Auch wenn die Voraussetzungen für eine bedarfs- und sportgerechte Ernährung während der Spiele über die zentrale „Olympia-Mensa“ sehr gut sind, ist es in der Praxis oft nicht einfach, seinen Mahlzeitenrhythmus auf die Trainings- und Wettkampfzeiten abgestimmt zu organisieren und die notwendigen Nährstoffmengen in den richtigen Zeitfenstern zu platzieren. Startzeiten zu den klassischen Essenzeiten mittags oder abends, teilweise unvorhergesehene Zusatztermine, wie Dopingkontrollen und Interviews, sowie lange Fahrtzeiten vom Olympischen Dorf zu den Wettkampfstätten erschweren einen sinnvollen Mahlzeitenrhythmus. Einige Sportarten stehen in Rio vor der neuen Herausforderung, dass ihre Wettkämpfe zum Teil zwischen 22:00 und 0:00 Uhr lokaler Zeit angesetzt sind. Zudem können die Aufregung, die Anstrengung bei den Wettkämpfen, das andere Klima und das Jetlag den Appetit reduzieren.

In dieser Gemengelage macht es Sinn, sich vor Beginn der Spiele mit der Ernährung vor Ort sowie den Anfahrts- und den Startzeiten auseinanderzusetzen. Die vorliegende Broschüre wendet sich in erster Linie an die Athleten. Sie will vor allem für möglicherweise kritische Situationen sensibilisieren. Welche Maßnahmen im konkreten Fall am besten ergriffen werden, kann je nach Sportart / Disziplin sehr unterschiedlich ausfallen. Die Ernährungsberater der Olympiastützpunkte stehen bereit, um bei der Lösung spezifischer Probleme und Fragestellungen behilflich zu sein.



AG Ernährungsberatung
an den Olympiastützpunkten

AG Ernährungsberatung an den Olympiastützpunkten

AG-Ansprechpartner:
Dr. Claudia Osterkamp-Baerens, OSP Bayern
Hans Braun, OSP Rheinland
Dr. Stephanie Mosler, OSP Stuttgart
Dr. Mareike Großhauser, OSP Rheinland-Pfalz/Saarland
Dr. Alexandra Blaik, OSP Sachsen-Anhalt

Inhaltsverzeichnis

1	Das Wichtigste zuerst: Die Tipps	3
2	Alles rund um's Trinken in Rio.....	8
2.1	Trinken vor und außerhalb des Trainings oder Wettkampfs	8
2.2	Trinken während Belastung	9
2.3	Trinken nach dem Training	10
3	Alles rund um's Essen in Rio.....	11
3.1	Essen außerhalb des Olympischen Dorfes.....	11
3.2	Essen im Olympischen Dorf.....	12
4	Appetitlos?.....	14
5	Einfuhrbestimmungen für Lebensmittel.....	14
6	Quellennachweis	16

1 Das Wichtigste zuerst: Die Tipps

Rio de Janeiro liegt auf der Südhalbkugel, wo im Zeitraum der Olympischen Spiele (5. – 21.8.2016) Winter ist. Die Temperaturen liegen durchschnittlich bei 22 - 25°C bei höchstens sechs Regentagen im Monat und ähnlicher Luftfeuchte wie in Deutschland, wobei heiße Tage mit Temperaturen nahe 30°C nicht ausgeschlossen sind. Am 08.08.2015 war es in Rio de Janeiro durchschnittlich 24°C warm, die Tiefsttemperatur in der Nacht betrug 18°C.

Insgesamt erwartet dich in Rio also ein warmes Sommerwetter wie du es von Deutschland gewohnt bist. Das gilt auf jeden Fall für die 4 Austragungsorte in Rio: Copacabana, Barra da Tijuca, Deodoro und Maracanã. Hier weht übrigens in der Regel eine leichte Brise vom Atlantik her. Auf ein schweiß-treibenderes Klima müssen sich zum Teil die Fußballer einstellen: In Salvador und Sao Paulo ist mit höherer Luftfeuchte zu rechnen. In Manaus wird es mit Temperaturen um 30°C wohl am heißesten sein (siehe Tabelle).

Durchschnittliches August-Wetter in Berlin und Rio de Janeiro sowie den Fußball-Austragungsorten

	Monats- durchschnitt in °C	Maximale Tagestemp. in °C	Minimale Tagestemp. in °C	Luftfeuchtig- keit in %
Berlin	19	23	13	70
Rio de Janeiro	22	26	19	77
Brasilia, <i>Mané Garrincha</i>	21	28	14	52
Manaus, <i>Arena da Amazônia</i>	28	33	23	77
Salvador, <i>Fonte nova Arena</i>	25	28	23	>80
Sao Paulo, <i>Corinthians</i>	19	25	14	>80
Belo Horizonte, <i>Mineirão</i>	24	27	13	67

Quellen: Deutscher Wetterdienst und Instituto Nacional de Meteorologia

Wie immer bei Trainings- und Wettkampfbelastung unter hohen Außentemperaturen solltest du beachten:

- Je heißer und je höher die Luftfeuchte, desto höher werden die Schweißverluste ausfallen. In Rio musst du dich daher um deinen Flüssigkeitshaushalt aktiv kümmern (mehr dazu siehe Kapitel 2).
- In einem dauerhaft warm-feuchten Wetter ist die Bakterienbelastung der Luft, im Wasser und auf Lebensmitteln höher als du es als Mitteleuropäer gewohnt bist und wegstecken kannst. Du musst daher bestimmte Regeln einhalten, um v. a. das Risiko für Magen-Darm-Infekte zu minimieren (mehr dazu siehe Kapitel 3).
- Ein warmes Wetter kann zu Appetitlosigkeit führen. Wenn du davon betroffen bist, ist diszipliniertes Essen mit regelmäßigen Mahlzeiten angesagt. Sonst sind deine Energiespeicher leer und du machst schlapp, bevor du überhaupt an den Start gehst (siehe Kapitel 4).
- Aufgrund der warmen Temperaturen sind die meisten Gebäude klimatisiert. Der Wechsel zwischen Kälte drinnen und Hitze draußen erhöht die Erkältungsgefahr. Denke beim Packen daher an die richtige Kleidung.

Auf den nächsten 2 Seiten findest du die wichtigsten Tipps und Regeln in Kurzform. Nähere Erläuterungen dazu folgen in den nächsten Kapiteln.

Tipps auf einen Blick:

Zur Kleidung:

- Leichte, atmungsaktive Baumwollkleidung, die alle Körperteile bedeckt (Aufsaugen von Körperfeuchtigkeit, Schutz vor Insekten und Sonnenbrand)
- Atmungsaktive Kleidungsstücke dürfen ruhig eng anliegen (ohne zuzuschnüren). Der Kühleffekt ist so höher, weil der Schweiß näher an der Haut verdunstet.
- Eher helle Kleidung und Kopfbedeckungen (am besten mit Nackenschutz) tragen. Sie nehmen weniger Hitze auf als Dunkle.
- Kleidung in Schichten tragen: Dann lässt sie sich leichter an den Temperaturwechsel zwischen draußen und drinnen anpassen. Übrigens auch Tücher für den Hals bzw. Nacken schützen in klimatisierten Räumen und Fahrzeugen sehr effektiv vor dem Auskühlen.

Zum Thema Baden in Rio:

Aufgrund der vielen Favelas (= Armenviertel an den Stadträndern Rios) und des schlechten Abwassersystems ist die Wasserqualität in Rio allgemein schlecht. Die offiziellen Badestrände sind in der Regel zwar relativ sauber, allerdings kann auch hier nach Regenfällen der E-Coli-Gehalt des Wassers steigen. Um das Infektionsrisiko zu minimieren, solltest du „unnötiges“ (Freizeit-) Schwimmen oder Baden im Meer und Süßwassergewässern vor dem Ende deiner Wettkampfeinsätze vermeiden. Wenn du Wassersportler bist, solltest du - vor allem bei vorolympischen Wettkämpfen - vorbeugend bestimmte Hygieneregeln befolgen. Dazu gehört z.B. nach dem Aufenthalt auf oder im Wasser die Haut gründlich zu reinigen und evtl. sogar zu desinfizieren. Extra Vorsicht ist bei offenen Hautwunden oder offenen Blasen angebracht. Sprich die Vorgehensweise vor der Anreise mit deinem Teamarzt ab.

☞ **Zum Trinken:**

- Vorsicht Magen-Darm-Infektionen: Grundsätzlich nur Getränke aus industriell abgefüllten Flaschen, die noch original verschlossen sind, oder abgekochtes Wasser trinken. Auch zum Anmischen von Getränkepulvern nur solche Flüssigkeiten verwenden. Keine Eiswürfel. Kein Wasser direkt aus der Wasserleitung trinken.
- Auf gut mineralisierte Getränke achten. Gegebenenfalls selber etwas Kochsalz zugeben (→ Mehr dazu siehe Punkt 2)
- Kein Schritt ohne Getränkeflasche im Gepäck! Nur dann wird das regelmäßige Trinken klappen.
- Regelmäßig das Morgengewicht prüfen. Starke Gewichtsverluste in kurzer Zeit deuten häufig auf Wasserdefizite hin (→ mehr dazu siehe Punkt 2.1).
- Persönlich bewährte Trainingsgetränkepulver mitnehmen. (→ mehr zu den Einfuhrbestimmungen siehe unter Punkt 5).
- Jeden Wettkampf und jedes Trainingslager der vorolympischen Saison zum Testen und zur Erarbeitung einer individuellen Trinkstrategie nutzen (mehr dazu siehe unter Punkt 2). Für ein individuelles Fine-Tuning wende dich an deinen OSP Ernährungsberater.







☞ **Zum Essen:**

- Generell gilt für Rio: **Peel it, cook it or forget it!**, also Schälen, Kochen und Braten oder Verzicht. Hier ist v.a. bei allen Mahlzeiten außerhalb des Olympischen Dorfes, z.B. wenn du zu vorolympischen Wettkämpfen dort bist, Konsequenz angesagt (→ mehr dazu siehe Punkt 3.1).
- Im Olympischen Dorf wird bei der Speisenzubereitung auf einen hohen Hygienestandard geachtet. Wir empfehlen dir daher während der Spiele alle Mahlzeiten dort einzunehmen. Achte dabei auf eine sportgerechte Auswahl (→ mehr zum Essen im Dorf siehe Punkt 3.2).
- Meide die kleinen Straßencafés, Straßenstände, billige Restaurants und die Angebote von Straßenhändlern!
- **Vor dem Essen immer die Hände mit Wasser und Seife waschen.**

☞ **Nahrungsergänzung:**

- Nahrungsergänzungsmittel können auf der WADA-Verbotsliste stehende Substanzen enthalten und zu einem positiven Dopingtest führen. Die Auswahl muss daher sorgfältig erfolgen. Die Produkte müssen aus einer risikoarmen Quelle kommen. Ihr Nutzen sollte belegt sein.
- Wir empfehlen dir, die für deine Versorgung sinnvollen Nahrungsergänzungsmittel von zu Hause mitzunehmen und nichts in Brasilien zu kaufen.
- Im Olympischen Dorf gibt es außer einem isotonischen Getränkepulver keine Nahrungsergänzungsmittel.

Essen und Trinken in Rio: Do's and Don'ts

Trinken		
<p>Industriell abgefüllte Getränke, original verschlossen! → Flaschen immer selber öffnen! Auch im Restaurant. → Weltmarken bevorzugen (z. B. Coca-Cola, Nestlé, San Pellegrino etc.) → Direkt aus der Flasche trinken oder mit Strohhalmen. → Getränkedosen vor dem Trinken besonders gut reinigen</p> <p>Getränke beim Training sollten mindestens 500 mg/ L Natrium enthalten: (→Getränkeübersicht speziell für's Olympische Dorf siehe nächste Seite)</p>		<p>Leitungswasser → NIE trinken und außerhalb des olympischen Dorfes nie zum Zähneputzen, Obst waschen etc. verwenden! → Im olympischen Dorf ist das Leitungswasser gechlort (Stand April 2016). Es ist daher zum Zähneputzen, Obst waschen einsetzbar.</p> <p>Wasser aus Flaschen mit Sulfatzusätzen → Gefahr von Durchfällen</p> <p>Eiswürfel, Longdrinks, bereits ausgeschenkte Getränke, Getränke aus Abfüllautomaten (z.B. Mix aus Sirup + Leitungswasser + Kohlensäure)</p> <p>„Purified water“ (= destilliertes Wasser) nur im Notfall trinken. Geeignet zum Zähneputzen, Obst waschen, Kochen und Anmischen von Getränkepulvern</p>
Essen		
<p>Wo? → im Olympischen Dorf</p> <p>Was? Im Olympischen Dorf: Alles (Der Veranstalter garantiert einen hohen hygienischen Standard). Konzentrier dich auf eine sportgerechte Auswahl!</p> <p>Außerhalb des Olympischen Dorfes → Oberste Regel: Peel it, cook it or forget it! → Gut durchgekochte, heiße Speisen → Geschältes Obst und Gemüse, Kompotte → Eier nur hart gekocht → H-Milch aus Tetrapacks → Joghurts in Bechern</p>		<p>Essen außerhalb des Dorfes, v.a. an Straßenständen und in kleinen Restaurants</p> <p>→ Lauwarme, nicht vollständig durchgegarnte oder rohe Speisen, z.B. roher Fisch, Tartar, Spiegeleier, Rühreier, weiche Löffeleier, rohe Eier, Frischmilch, Cremenchspeisen, Mayonnaise</p> <p>→ Ungeschältes Obst und Gemüse, Blattsalat, geschnittenes Obst in Plastikbeuteln</p> <p>→ Meeresfrüchte, Eis an Ständen</p>
Lebensmitteleinkauf		
<p>Wo? Einkauf in internationalen Supermärkten (→ siehe Liste unter Punkt 3.1)</p> <p>Was? Original Verpacktes international bekannter Hersteller, am besten → vakuumverpackt (in eingeschweißten Kunststofffolien) → versiegelt (z. B. Tetrapaks, Flaschen mit versiegeltem Ringverschluss, Konservengläser mit Klick-Verschluss)</p>		<p>Einkauf auf Märkten / an Ständen o.ä.</p> <p>→ Handverpackte Lebensmittel (z. B. Brot oder Obst in Plastikbeuteln, in Folie verpackte Kekse etc.) → Lose Lebensmittel aller Art, wie Käse, Wurst an der Supermarktttheke</p>



AG Ernährungsberatung
an den Olympiastützpunkten

© 2016 by

Olympia-Getränke-Check: Was für welche Situation?

Im Olympischen Dorf wirst du vor allem auf die Produktpalette von Coca Cola als einem der Hauptsponsoren der Spiele treffen. Mit folgender Übersicht wollen wir dir helfen, während der Olympischen Spiele die richtigen Trinkentscheidungen zu treffen. Voraussichtlich werden folgende Getränke in Rio angeboten werden:

	Als Tagesgetränk außerhalb des Trainings	Als Getränk vor/während/nach Training/Wettkampf	Zu beachten
Wasser in Flaschen Crystal Natural Mineral Water 40mg Natrium/L 4 mg Calcium/L 1 mg Magnesium/L	Vor allem zum Essen, Zwischendurch und für das Getränke-Depot im Zimmer geeignet.	Bei hohen Schweißverlusten mit Kochsalz (ca. 1-2 g/l, 3-6 Prisen*/l) anreichern Bei Belastungen >1 Std. statt Kochsalz mit Getränkepulver „Pro Tropical Fruit“ mischen	→ natriumarm und gering mineralisiert!
Säfte Del Valle Orange 100%, Del Valle Grape 100%,	Vor allem zum Essen und zwischendurch geeignet, auch mit Wasser gemischt als Fruchtsaftschorle	eher ungeeignet	→ Viele Kalorien; deshalb sorgfältig dosieren. → Bei Appetitlosigkeit als Energiezulage → Bei hohem KH-Bedarf als KH-Zulage
Powerade ION4 Fruits Mix Na: 500 mg/l KH: 37 g/l ZERO: Na: 540 mg/l KH: 0 g/l PRO Tropical Fruit Pro 10 g Pulver: Na: 184 mg KH: 8,1 g	Als Ergänzung oder Abwechslung zum Wasser geeignet.	ION4 & PRO geeignet für Ausdauerbelastung. Generell auf individuelle Verträglichkeit testen! Pulver: Vorteil der individuellen Dosierung → Für Wettkampf & Training ca. 50-60g Pulver pro Liter Wasser	→ Wegen des Kaloriengehaltes als Dauergetränk mit Vorsicht zu genießen; → Powerade Getränk nicht mit Pulver mischen → Jede Menge Farb- und Konservierungsstoffe
Soft Drinks Cola-Cola Fanta Kuat Guarana	Bedingt geeignet! Nur ab und zu ein Glas zum Essen oder Zwischendurch. Coca-Cola eher nicht am Abend → sein Koffeingehalt kann das Einschlafen erschweren.	Als Dauergetränk ungeeignet In Kombination mit Wasser (+Kochsalz) möglich → Verträglichkeit?	Viele Kalorien! Nur bei Appetitlosigkeit als Energiezulage und zur Förderung des Appetits günstig. Kuat Guarana enthält nur 1 mg Koffein pro 100ml, ist also quasi ohne Koffein
Soft Drinks Zero LEAO Fuze Black Tea Zero Coca-Cola Zero Sprite Zero	Bedingt geeignet! Nur ab und zu ein Glas zum Essen oder Zwischendurch. Cola Zero und der Eistee eher nicht am Abend → ihr Koffeingehalt kann das Einschlafen erschweren.	Ungeeignet Individuelle Verträglichkeit beachten	Keine Kalorien  © 2016 by

*1 Prise = fassbare Menge Kochsalz zwischen Daumen, Zeige- und Mittelfinger.

2 Alles rund um's Trinken in Rio

In Rio ist ein gut organisiertes und professionelles Trinkmanagement wichtig. Es kommt darauf an,

- die Wasserbilanz regelmäßig und konsequent zu überprüfen (siehe Punkt 2.1). Vor allem diejenigen, die sich viel draußen aufhalten, müssen mit höheren Schweißverlusten auch ohne körperliche Belastung rechnen.
- das individuell richtige Trinkmanagement während der Belastung zu finden (siehe Punkt 2.2)
- die richtigen Getränke zu wählen. Zusammensetzung und hygienische Unbedenklichkeit sind hier entscheidend - egal ob während oder außerhalb des Trainings und Wettkampfs

Hygienisch unbedenklich sind nur industriell in Flaschen oder Dosen abgefüllte Getränke, die original verschlossen sind. In dieser Form werden die Getränke auch im olympischen Dorf angeboten werden.

- Niemals solltest du Leitungswasser, offen angebotene Getränke (in Bechern, Gläsern aus Krügen o.ä.), Getränke mit Eiswürfeln oder aus Automaten (Zapfhähne!) trinken.
- In Restaurants und Straßencafés solltest du die Flaschen selber öffnen, um sicher zu sein, dass sie nicht mit Leitungswasser versetzt sind.
- Aus Dosen am besten nur mit Strohalm trinken. Wenn das nicht geht, solltest du die Dosenoberfläche gründlich mit „purified water“ reinigen.

2.1 Trinken vor und außerhalb des Trainings oder Wettkampfs

Besonders Freiluftsportler müssen klimabedingt mit höheren Schweißverlusten während Belastung rechnen als üblich. Deshalb solltest du nicht mit einem Wasserdefizit an den Start gehen. Ein regelmäßiger Check der Wasserbilanz ist sinnvoll. Dafür kann das morgens gemessene Körpergewicht in Kombination mit der Farbe des Morgenharns wie folgt genutzt werden:

Beobachtung	Bedeutung	Maßnahmen
Morgengewicht* ± 0 & Harnfarbe überwiegend strohgelb und klar	Wasserbilanz ist ausgeglichen.	Weiter so!
Morgengewicht* \blacktriangledown stark innerhalb von 1 – 2 Tagen & Dunkle, trübe Harnfarbe	Wasserbilanz ist unausgeglichen.	Du musst mehr trinken: → Flasche überall mitnehmen → zu den Mahlzeiten mehr trinken.
Morgengewicht* \blacktriangledown & Allgemein sehr hohes Harnvolumen & sehr klare, wasserfarbene Harnfarbe	Der Körper kann das Wasser nicht binden.	Du isst und trinkst evtl. zu mineralstoff- bzw. kochsalzarm. (Siehe 2.3).

*nüchtern, ohne Kleidung, nach Abgabe des Morgenurins auf der gleiche Waage gemessen.

Hilfreich ist, vor Abflug zu Hause durch einige Messungen das mittlere normale Körpergewicht zu ermitteln und das Körpergewicht in Rio mit diesen Werten zu vergleichen.

Geeignete Tagesgetränke:

Damit der Körper das aufgenommene Wasser auch gut binden kann, muss es ausreichend mineralisiert sein. "Purified water" entspricht destilliertem Wasser und ist nur zum Zähneputzen, Obstwaschen oder Kochen geeignet. Beachte, dass hohe Trinkmengen an „purified water“ oder sehr schwach mineralisierten Wässern wie „Kühlmittel“ einfach nur durchlaufen. Du produzierst dann jede Menge hellen, klaren Urin, der in diesem Fall aber nicht als Zeichen für eine ausgeglichene Wasserbilanz gewertet werden darf. Du kannst diese Getränke sehr einfach selber aufwerten, in dem du sie mit Fruchtsaft oder Kochsalz (3 Prisen / Liter) mischst. Achte beim Trinken außerdem auf Abwechslung und Geschmack. Je besser dir die Getränke schmecken, desto leichter wird es dir fallen deinen Bedarf zu decken.

Mit Blick auf das im Olympischen Dorf voraussichtlich angebotene Getränkesortiment wären als Tagesgetränke geeignet:

- Crystal Natural Mineral Water pur zum Essen; für unterwegs mit Del Valle Säften mischen oder 2 - 3 Prisen Kochsalz pro Liter zugeben;
- Powerade ION4, Cola, Fanta und Co. in Maßen zur Abwechslung (Achtung hoher Kaloriengehalt! In großen Mengen getrunken, kann dies zu Gewichtszunahme führen)

2.2 Trinken während Belastung

Hauptziel beim Training und im Wettkampf muss sein, die Flüssigkeitsverluste unter 2 % des Körpergewichts zu halten. Wie viel dafür während Belastung getrunken werden muss, kann nicht allgemein vorgegeben werden. Die Schweißverluste hängen von der Belastungsintensität und –dauer, dem individuellen Körpergewicht und der Akklimatisation ab. Darüber hinaus sind die Schweißraten auch noch individuell sehr unterschiedlich. Es gibt die Viel- und die Wenigschwitzer.

Aus diesen Gründen gibt es nur die „individuelle“ Trinkstrategie. Nutze vor den Olympischen Spielen jede Gelegenheit von Trainingsaufenthalten und Testwettkämpfen, um deinen persönlichen Körpergewichtsverlust zu messen und darüber deine individuell richtige Trinkmenge zu finden. Die Trinkmenge während Belastung ist dann ausreichend, wenn dein Körpergewichtsverlust im Bereich von 2 % liegt.

Geeignete Trainings- und Wettkampfgetränke:

Geschmack und Verträglichkeit sind die erste Voraussetzung dafür, dass der Ausgleich vor allem hoher Schweißverluste gelingt. Denn nur dann kannst du ausreichend davon trinken. Idealerweise hast du bereits in der vorolympischen Saison ein für dich geeignetes Getränk herausgesucht und auf seine Praxistauglichkeit getestet (zu den Einfuhrbestimmungen nach Rio siehe Pkt.5).

Vielschwitzer, die entsprechend viel trinken müssen, sollten darauf achten, dass ihr Getränk mindestens 500 mg (bis max. 1000 mg/l) Natrium pro Liter enthält. Dies hat den Hintergrund, dass der ausschließliche Konsum natriumarmer Getränke (z.B.

Crystal Natural) zu einer Hyponatriämie („Wasservergiftung“) führen kann. Bei Belastungen von mehr als einer Stunde ist zudem ein zusätzlicher Anteil von Kohlenhydraten zur Stabilisierung des Blutzuckerspiegels sinnvoll. Wie hoch der Kohlenhydratanteil sein sollte, hängt von Trinkmenge, Geschmack, Verträglichkeit, Hitze, Art und Dauer der Belastung ab. Im Allgemeinen wird ein Kohlenhydratanteil von 40-80g pro Liter empfohlen.

Mit Blick auf das im Olympischen Dorf voraussichtlich angebotene Getränkesortiment wären als Trainingsgetränke geeignet:

- dein erprobtes und mitgebrachtes Sportgetränk (mit ~ 500 mg/l Natrium und ggf. 40 – 80 g/l Kohlenhydraten)
- Powerade ION4 (mit Kohlenhydraten und Natrium) oder Crystal Natural Mineral Water mit 2 - 3 Prisen Kochsalz pro Liter (ohne Kohlenhydrate) oder mit Powerade Pro Tropical Fruit Pulver (Kohlenhydrate und Natrium).

Mehr Details zu den Getränken im Dorf siehe Tabelle Seite 7.

2.3 Trinken nach dem Training

Versuche deine Flüssigkeitsverluste möglichst zeitnah auszugleichen.

- Wer nach Belastung mehr als 12 h Pause bis zum nächsten Training oder Wettkampf hat, kann die Trinkmenge direkt nach Belastung nach dem persönlichen Durstgefühl gestalten. Wichtig ist, über die nächsten Stunden regelmäßig ein gut mineralisiertes Getränk zu trinken und beim Essen auf ausreichend Salz zu achten.
- Wer weniger als 12 h Pause hat, sollte sofort nach Belastungsende beginnen, möglichst schnell ca. 1,5 l pro verlorenem kg Körpergewicht zu trinken. Der Aufschlag von 0,5 kg ist zum Ausgleich der erhöhten Urinproduktion, die höhere Trinkmengen automatisch mit sich bringen. Es sollte auf jeden Fall Natrium im Getränk enthalten sein.

Geeignete Regenerationsgetränke:

Beachte, dass ein Natriumgehalt von 500 bis max. 1000 mg/Liter Getränk den Ausgleich deiner Flüssigkeitsverluste beschleunigt. Ein kohlenhydrathaltiges Getränk unterstützt zusätzlich die Regeneration der Glykogenspeicher. Eine kleine Menge Eiweiß (15 – 25 g) scheint für die Reparaturprozesse in der Muskulatur sinnvoll zu sein.

Mit Blick auf das im Olympischen Dorf voraussichtlich angebotene Getränkesortiment wären als Regenerationsgetränke geeignet:

- dein erprobtes und mitgebrachtes Regenerationsgetränk
- Saftschorle aus Del Valle (oder anderem Fruchtsaft) + Crystal Natural Mineral Water + 2 - 3 Prisen Kochsalz pro Liter (enthält kein Eiweiß)
- Powerade ION4 oder Crystal Natural Mineral Wasser mit Powerade Pro Tropical Fruit Pulver (enthält kein Eiweiß)

Für weitere Fragen und zur individuellen Planung kontaktiere deinen OSP Ernährungsberater

3 Alles rund um's Essen in Rio

3.1 Essen außerhalb des Olympischen Dorfes

Allgemein betrachtet ist das Lebensmittelangebot in den brasilianischen Großstädten sehr vielfältig, so dass es kein Problem sein dürfte, deinen Energie- und Nährstoffbedarf zu decken. Allerdings entsprechen die hygienischen Verhältnisse, unter denen Speisen in Brasilien zubereitet und aufbewahrt werden, nicht jenen, die wir als Mitteleuropäer gewöhnt sind. Im tropischen Klima Brasiliens vermehren sich Bakterienkolonien viel schneller als unter den gemäßigten Verhältnissen Deutschlands. Brechdurchfälle mit hohem Fieber kann man sich als Europäer daher in Brasilien sehr schnell einfangen. Während der Olympischen Spiele empfehlen wir dir daher, alle Mahlzeiten im Olympischen Dorf einzunehmen.

Bei Aufhalten in Rio vor der Eröffnung des Olympischen Dorfes (z.B. vorolympische Testwettkämpfe) solltest du bei der Wahl deiner Speisen die hygienischen Grundregeln beachten und dich entsprechend umsichtig verhalten. Folgende Regeln solltest du befolgen, wenn du außerhalb des Olympischen Dorfes unterwegs bist:

- Wichtigste Regel für den Verzehr von Speisen oder frischen Lebensmitteln: **Schälen, Braten, Kochen oder Verzichten** (Englisch: peel it, cook it or forget it!) → siehe auch Tabelle S. 6.
- Meide Speisen, die für schnelles Bakterienwachstum prädestiniert sind, wie Milch, Mayonnaise, Pudding- und Cremenspeisen, Speiseeis, Eiswürfel, Salate mit Mayo, nicht hart-gekochte Eier, rohes Fleisch oder rohen Fisch
- Geh mit wachem Blick am Hotelbuffet entlang: Vermeide kalte Speisen, die nicht gut durchgekühlt wirken. Bei Warmspeisen, die nicht mehr heiß dampfen, solltest du vor der Portionierung auf deinen Teller erst nochmal alles gut durchrühren (In der oberen Schicht befinden sich die meisten Bakterien bei unzureichender Erhitzung).
- Meide offene Getränke aller Art. Bevorzuge Getränke von Weltmarken aus original-verschlossenen Flaschen.
- Keine offenen unverpackten Lebensmittel verzehren, auch wenn das Angebot in kleinen lokalen Supermärkten oder auf Märkten lockt.
- Meide grundsätzlich die kleinen Straßencafés, Straßenstände, billige Restaurants und die Angebote von Straßenhändlern: Speisen sind evtl. nicht gut durch gebraten oder gekocht. Außerdem musst du davon ausgehen, dass hier die hygienischen Zustände in der Küche nicht europäischen Standard erreichen.
- Leistungswasser nie trinken, nicht zum Zähneputzen oder Obst waschen nutzen und auch unter der Dusche kein Wasser in den Mund laufen lassen.
- Vor dem Essen immer die Hände waschen. Hilfreich kann der Gebrauch von Desinfektionsmitteln zur Händereinigung sein.

Tipps zum Lebensmitteleinkauf:

Um das Risiko in Sachen Hygiene und Verträglichkeit zu minimieren, ist es ratsam, in internationalen Supermarkt-Ketten wie beim amerikanischen Wal Mart® oder dem französischen Carrefour® einzukaufen. Diese Supermärkte sind in zahlreichen Städten vertreten. Auch Makro®, ein Großhandelsunternehmen, das zur Metro Cash and Carry Gruppe gehört, ist empfehlenswert. Diese Märkte bieten eine große Auswahl an importierten Produkten an, auch solche, die du aus deutschen

Supermärkten kennst und gewohnt bist. Importlebensmittel sind zwar meist teuer. Die Lebensmittelsicherheit und –qualität sollte dir das aber wert sein. Hier ein paar Adressen solcher Supermärkte:

Carrefour

Av. Brg. Lima e Silva, 1363 - Jardim Vinte e Cinco de Agosto, Duque de Caxias - RJ, 25071-180, Brasilien

Wal Mart

Rua Projetada, 345 - Cachambi, Rio de Janeiro - RJ, 20730-140, Brasilien

Makro

Rua Projetada, 345 - Cachambi, Rio de Janeiro - RJ, 20730-140, Brasilien

3.2 Essen im Olympischen Dorf

Im Olympischen Dorf kannst du dich auf ein reichhaltiges Speisenangebot freuen. Die Main-Dining-Hall ist rund um die Uhr geöffnet. Sie hält für alle Kulturen und Religionen die entsprechenden Speiseangebote vor. Entsprechend wirst du auch Speisen der europäischen Küche finden. Die wichtigsten Allergene sind über Symbole ausgewiesen. Solltest du unter einer Lebensmittelallergie oder –unverträglichkeit leiden, wendest du dich am besten an die Ernährungsfachkräfte am „Nutritional Kiosk“ in der Dining-Hall. Sie können dir bei Fragen am besten helfen. Die Fachkräfte sprechen übrigens englisch.

Was die Hygiene angeht, gehen wir davon aus, dass sie europäischen Standards entsprechen und du dir diesbezüglich keine Sorgen machen musst. Wer auf Nummer sicher gehen möchte, wendet auch hier die hygienischen Grundregeln unter Punkt 3.1 an.

Auch wenn das Speisenangebot üppig, rund um die Uhr und kostenfrei ist, heißt die Devise: **Bedarfsgerecht essen statt „all you can eat“!** Eine Abnahme des Körpergewichts ist für optimale Leistungen genauso ungünstig wie eine Zunahme der Körperfettanteile. Hier ein paar Tipps für die Main-Dining-Hall:

- Dein Körper ist ein Gewohnheitstier. Verändere daher deine Ernährungsgewohnheiten möglichst wenig, solange deine Wettkämpfe laufen:
 - Steure gezielt die Europäischen Angebote an. Da kannst du sicher sein, dass du das Essen verträgst und deine Verdauung damit gut zurecht kommt. Die Büffets der ausländischen Küchen kannst du nach Abschluss deiner Starts ausprobieren.
 - Wenn du z.B. üblicherweise Müsli frühstückst und bei den anderen Hauptmahlzeiten normalerweise keine Vor- und Nachspeise hast, solltest du auch in der Dining-Hall dabei bleiben.
- Wähle unter den Angeboten immer nur ein Gericht aus, statt dir von allem ein bisschen was auf den Teller zu legen. So kannst du deine Portionsgröße besser einschätzen. Die Gefahr, zu wenig oder zu viel zu essen, ist geringer.
- Lenke deinen Blick vor allem auf die Kohlenhydrat- (= Reis, Nudeln, andere Getreidesorten, Kartoffelbrei, Flocken, Brot) und Eiweißträger (= Fleisch, Fisch, Ei, Milch- und Milchprodukte, Tofu usw.) auf deinem Teller. Für gute Wettkampfleistungen muss vor allem ihr Bedarf gedeckt werden.
- Wenn du mehrere Einsätze (z. B. Spielsportarten) und längere Belastungszeiten (Ausdauer) hast, denke daran, dass du deine Kohlenhydratzufuhr besonders im Auge behalten musst. Bei hohen

Kohlenhydratumsätzen sind häufig vier Mahlzeiten notwendig. Lass dich von deinem OSP-Ernährungsberater oder Teamarzt beraten.

- Vermeide Besuche in die Dining-Hall aus Langeweile: Das reichhaltige und kostenfreie Angebot verlockt zum Essen, auch wenn man eigentlich gar keinen Hunger hat.

Neben der Main-Dining-Hall gibt es in jedem Wohnblock eine Grab-and-Go-Station, an der du dich mit Müsliriegeln, frischem Obst und Getränken versorgen kannst. Dieses Angebot wird es auch an den Wettkampfstätten geben. Zusätzlich wird an einigen Wettkampforten (nach den offiziellen Unterlagen Stand April 2016: Bogenschießen, Kanu Slalom & Sprint, alle Reitwettbewerbe, Fechten, Golf, Judo, Rudern, Gewichtheben, Ringen und Segeln) auch ein warmes Büffet vorgehalten. Schau dir die Angebote gezielt gleich am ersten Tag vor Ort an, um zu entscheiden, ob du darauf zurückgreifen willst und plane deine Verpflegung am Wettkampftag entsprechend voraus.

Wenn du mehrere Wettkampftage hast (z.B. Team-/Spielsport):

Dann ist nach dem Wettkampf vor dem Wettkampf! Für die Regeneration und das Auffüllen der Energiespeicher ist es wichtig, schnell nach dem Belastungsende Kohlenhydrate und Eiweiß aufzunehmen. Bedenke bei deiner Ablauf-Planung, dass Dopingkontrolle, Presstetermine und Fahrtzeiten (siehe Tabelle) die Mahlzeit nach dem Wettkampfe in der Main-Dining-Hall schnell stark verzögern können. Leg dir für solche Fälle einen Plan B bereit. Dein OSP-Ernährungsberater kann dir dabei helfen.

Voraussichtliche Fahrtzeiten zwischen dem Olympischen Dorf und den Wettkampfstätten (Stand April 2016):

	Disziplinen	Fahrtzeiten
Barra	DSV (außer Freiwasser), Rad, Fechten, Turnen, Handball, Judo, Taekwondo, Tennis, Ringen, Badminton, Boxen, Tischtennis, Gewichtheben, Golf, Gehen	6 – 16 min
Deodoro	Reiten, Hockey, Moderner Fünfkampf, Rugby, Schießen, BMX, Kanu-Slalom, Mountain-Bike	26 – 35 min
Maracana	Fußball, Bogenschießen, Marathon, Leichtathletik,	Ca. 50 min Ca. 30 min
Copacabana	Freiwasserschwimmen, Beach-Volleyball, Kanu, Straßenradrennen, Rudern, Segeln, Triathlon	46 – 53 min

4 Appetitlos?

Hohe Temperaturen bei entsprechender Luftfeuchtigkeit können dir auf den Appetit schlagen, so dass du zu wenig Energie und Nährstoffe zu dir nimmst. Vor allem für Ausdauer- und Spportsportler können die Folgen dramatisch sein. Wenn du feststellst, dass dein Körpergewicht langsam, aber stetig sinkt, musst du dich aktiv um deine Nahrungsaufnahme kümmern und diszipliniert essen, auch ohne Hunger.

TIPPS:

- Keine Hauptmahlzeit darf ausfallen! Frühstück, Mittagsessen und Abendessen sind Pflicht.
- Versuche mindestens 2 warme Mahlzeiten (trotz der Hitze) zu essen. Sie sind leichter verdaulich und „rutschen“ meist besser als Brote.
- Versuche im Tagesverlauf mehrere kleine Snacks einzubauen. Gerade wenn du merkst, dass du bei den Hauptmahlzeiten nicht genug essen kannst, versuche lieber 5 – 6 Mahlzeiten über den Tag zu verteilen.
- Bevorzuge flüssige Speisen, wie Nudelsuppen, Porridge, Kompotte u.ä.
- Nutze süße Getränke (Limonaden, Fruchtsäfte → nur in original verschlossenen Dosen und Flaschen!) als Energie- und Kohlenhydratzulage bei den Mahlzeiten.
- Wenn du Konzentrate (Kohlenhydrat-/Eiweißkonzentrate) einsetzen möchtest, achte darauf, dass du sie nicht unmittelbar vor den Mahlzeiten aufnimmst. Du nimmst dir sonst den Hunger. Besser du nimmst sie als Snack für zwischendurch (u.a. direkt nach dem Training), als Spätmahlzeit vor dem Schlafengehen oder „als Dessert“ nach den Mahlzeiten.

Wenn du weißt, dass du in heißen Gefilden mit Appetitlosigkeit kämpfst und meist kräftig Substanz bei längeren Aufenthalten dort lässt, besprich dich auf jeden Fall mit deinem OSP-Ernährungsberater oder Mannschaftsarzt. Du brauchst einen Ernährungsplan!

5 Einfuhrbestimmungen für Lebensmittel

Leider haben wir hier keine klaren Vorschriften gefunden, die eindeutig den Import von Lebensmitteln, insbesondere Energieriegeln, Getränkepulvern und ähnlichem nach Brasilien regeln (Stand April 2016). Grundsätzlich gilt:

- Aus Deutschland darfst du alle Lebensmittel und Nahrungsergänzungsmittel (NEM) zum eigenen Gebrauch ausführen, die in Deutschland erlaubt sind. Hier reicht die mündliche Anmeldung beim Zoll. Für Arzneimittel gelten andere Bestimmungen.
- Bei der Einreise nach Brasilien kann es passieren, dass dir die Lebensmittel abgenommen werden. Denn der brasilianische Zoll verbietet die Einfuhr von frischen Lebensmitteln strikt. NEM für den persönlichen Bedarf können problemlos eingeführt werden, wenn – wie bei Arzneimitteln – ein Rezept vom Arzt vorgelegt werden kann (Quelle: www.auswaertiges-amt.de).
- Nach den offiziellen Unterlagen der Veranstalter, gilt für die Anreise zu den Spielen: Es muss eine Liste mit den mitgeführten NEM erstellt werden, auf der auch eine Kontaktperson, eine nähere Beschreibung der Produkte und einige andere Details aufgeführt sein müssen (ca. 60 Tage vor Einreise). Wenn du

Nahrungsergänzung zu den Spielen mitnehmen willst, wendest du dich am besten an deinen Verband, um die Vorgehensweise zu besprechen. (Quelle: Rio 2016 Customs and Freight Manual v.2 – Stand April 2016)

TIPP:

- Nach Erfahrungen bereits nach Brasilien gereister Athleten und Trainer können NEM wie Getränkpulver, Riegel und Gelkonzentrate für den eigenen Verzehr problemlos mitgeführt werden. Diese sollten im Koffer so platziert werden, dass sie durch den Zoll jederzeit und schnell kontrolliert werden können. Diese Erfahrungen schließen aber nicht aus, dass dir deine NEM von brasilianischen Zollbeamten doch abgenommen werden, wenn du die oben genannten Vorgaben (Rezept oder Voranmeldung 60 Tage vor Anreise zu den Spielen) nicht erfüllst.
- Grundsätzlich raten wir von dem Kauf von unbekanntem, ausländischen Nahrungsergänzungsmitteln in Brasilien ab, um kein Verunreinigungsrisiko einzugehen.

6 Quellennachweis

Zu Kapitel 1:

www.wetter.de / www.brasilien.de / www.klimatabelle.info / www.dwd.de / www.geo.de / www.suedamerika-reiseportal.de / www.wetteronline.de

Zu Kapitel 2:

American College of Sports Medicine, 2007: Exercise and fluid replacement. Med.Sci.SportsExerc, 2007,377-390.

Hew-Butler, TD, Sharwood, K, Collins, M, Speedy, D and Noakes, T, 2006: Sodium supplementation is not required to maintain serum sodium concentrations during an Ironman triathlon. Br.J.SportsMed., 2006, 40, 255 – 259.

Maughan RJ, Burke L, Coyle EF; Food, Nutrition and Sports Performance II; The international Olympic Committee Consensus on Sports Nutrition; 2004, Routledge
Montain, SJ, Chevront, SN, Sawka, MN, 2006: Exercise associated hyponatraemia: quantitative analysis to understand the aetiology. Br.J. SportsMed. 2006, 40, 98-106

Effects of different sodium concentrations in replacement fluids during prolonged exercise in women

Twerenbold, R, Knechtle, B, Kakebeeke, TH, Eser, P, Müller, G, von Arx, P, Knecht, H, 2003: Effects of different sodium concentrations in replacement fluids during prolonged exercise in women. Br J Sports Med 2003; 37:300–303

Zu Kapitel 3:

Rio 2016: NOC Chefs de Mission Dossier – June 2016, Chapter 4.4 Olympic Village Food & Beverage

Rio 2016: Taste of the games. (Speziell S. 14, auf der darauf hingewiesen wird, dass Food Safety das Prinzip Nr 1 ist und alle „Food safety regulations“ eingehalten werden.)

PPT der Plenary session 2 des Chefs de Mission Seminars

Nutrition Working Group of the IOC, 2012: Nutrition for Athletes

(IOC_en_report_833_2010) - Speziell das Kapitel „Eating in an Olympic Village Dining Hall“

Kapitel 5:

Auswärtiges Amt: www.auswaertiges-amt.de

Rio 2016 Customs and Freight Manual v.2 – August 2015, Kapitel 5.3 Food, Plants and Animal Products