

# Untersuchungen über die bestmögliche Verpflegung am Wettkampftag

Autor(en): **Grandjean, E.**

Objekttyp: **Article**

Zeitschrift: **Starke Jugend, freies Volk : Fachzeitschrift für Leibesübungen der Eidgenössischen Turn- und Sportschule Magglingen**

Band (Jahr): **19 (1962)**

Heft [11]

PDF erstellt am: **22.07.2024**

Persistenter Link: <https://doi.org/10.5169/seals-991188>

## **Nutzungsbedingungen**

Die ETH-Bibliothek ist Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Inhalten der Zeitschriften. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern.

Die auf der Plattform e-periodica veröffentlichten Dokumente stehen für nicht-kommerzielle Zwecke in Lehre und Forschung sowie für die private Nutzung frei zur Verfügung. Einzelne Dateien oder Ausdrucke aus diesem Angebot können zusammen mit diesen Nutzungsbedingungen und den korrekten Herkunftsbezeichnungen weitergegeben werden.

Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Die systematische Speicherung von Teilen des elektronischen Angebots auf anderen Servern bedarf ebenfalls des schriftlichen Einverständnisses der Rechteinhaber.

## **Haftungsausschluss**

Alle Angaben erfolgen ohne Gewähr für Vollständigkeit oder Richtigkeit. Es wird keine Haftung übernommen für Schäden durch die Verwendung von Informationen aus diesem Online-Angebot oder durch das Fehlen von Informationen. Dies gilt auch für Inhalte Dritter, die über dieses Angebot zugänglich sind.



# Untersuchungen über die bestmögliche Verpflegung am Wettkampftag

Von Prof. Dr. med. E. Grandjean, ETH, Zürich

Im Auftrag des Zentralvorstandes des Schweizerischen Landesverbandes für Leibesübungen und der Sektion Forschung der Eidgenössischen Turn- und Sportschule Magglingen habe ich mit meinem Mitarbeiter, Herrn Dr. med. W. Naegeli, und mit Herrn Pd. Dr. H. Rosenmund Untersuchungen über die bestmögliche Verpflegung von Athleten am Wettkampftag durchgeführt. Im Folgenden sei eine Zusammenfassung der wichtigsten Ergebnisse sowie die daraus resultierenden praktischen Empfehlungen für die Wettkampferpflegung wiedergegeben.

## Untersuchungsergebnisse

Wir prüften an 11 Amateur-Radrennfahrern, wie sich verschieden grosse und verschieden zusammengesetzte Mahlzeiten auf die grösstmögliche Ausdauer auswirken, wobei wir auch verschiedene Zeiträume zwischen der Mahlzeit und dem Start untersuchten. Da vielfach behauptet wird, dass sich die Athleten in den Ostblockländern vor den Wettkämpfen nur mit Zuckerklösungen ernähren, haben wir auch diese Frage besonders sorgfältig geprüft, indem unsere Radrennfahrer einmal 120 g Zucker (500 Kalorien) und einmal 242 g Zucker (1000 Kalorien) in Tee gelöst erhielten. In jedem Versuch wurde die grösstmögliche Leistung während eines Tests von 2 Stunden auf einem stehenden Fahrrad gemessen. Daneben wurde das Verhalten des Herzens, des Blutdrucks, der Blutzusammensetzung (Blutzucker), der Schweissabgabe und der Ermüdung untersucht. Besondere Beachtung schenken wir den subjektiven Gefühlen über die Verträglichkeit, Hungergefühl usw., die die Versuchspersonen jeweils angaben. Die wichtigsten Ergebnisse dieser Untersuchungen sind: Am besten verträglich war ein kleines Frühstück (2 Tassen Tee und 2 Butterbrote mit Marmelade) und ein Zwischenraum von 2 Stunden zwischen der Mahlzeit und dem Start. Unter diesen Bedingungen wurden auch die grössten Leistungen auf dem Fahrrad registriert, wiewohl zu sagen ist, dass von Versuch zu Versuch keine allzu grossen Unterschiede in der Leistungsfähigkeit festgestellt werden konnten. Von besonderem Interesse ist die Tatsache, dass die verabreichten Zuckerklösungen weniger günstig waren als eine normal zusammengesetzte Kost.

## Allgemeine Richtlinien für die Verpflegung am Wettkampftag

Auf Grund unserer Untersuchungsergebnisse und unter Berücksichtigung der allgemeinen Kenntnisse der Sportphysiologie möchten wir nachstehend einige allgemeine Richtlinien für die Verpflegung am Wettkampftag geben.

1. Das Intervall zwischen letzter Verpflegung und Wettkampfbeginn sollte 2 bis 3 Stunden betragen.
2. Die letzte Verpflegung sollte von der Grössenordnung eines normalen Frühstücks oder eines kleinen Mittagessens sein, mit 500 bis 800 Kalorien.
3. Für das Frühstück sind zu empfehlen: Milchkaffee, Ovomaltine, gesüsster Tee oder Joghurt; dazu 2 bis 3 Butterbrote mit Marmelade; an Stelle der Butterbrote kann auch eine Portion Porridge empfohlen werden.
4. Ist die letzte Verpflegung eine Mittagsmahlzeit, dann sind zu empfehlen: eine klare Suppe oder eine

Bouillon, ein leichtverdauliches Stück Fleisch (vorzugsweise Kalbfleisch oder Rindfleisch ohne Fett), etwas Kartoffeln oder Teigwaren und gekochtes Obst. Gemüse, Würste, Käse oder grössere Mengen von frischem Obst sind für diese letzte Mahlzeit nicht ratsam.

5. Den Sportlern ist zu empfehlen, Nahrungsmittel oder Kostformen zu wählen, an die sie gewöhnt sind. Sie sollen nicht am Wettkampftag plötzlich neue Systeme prüfen.

Dauern die Wettkämpfe mehr als 2 Stunden, dann sind Zwischenverpflegungen notwendig. Dies ist der Fall bei Wettmärschen, bei Langstreckenläufen, bei Skilangläufen von mehr als 20 km, bei verschiedenen Sportarten mit Turniercharakter, wie Tennis, Fechten, Turnfeste u. a. m.

Für die Gestaltung von Zwischenverpflegungen beim Sport soll man sich an folgende Richtlinien halten:

Den Wettkämpfern sollen lauwarme Flüssigkeiten, wie gesüsster Tee oder Bouillon zur Verfügung stehen. Milch oder kalte Fruchtsäfte sind nicht zu empfehlen. Alkoholische Getränke gehören nicht auf den Sportplatz. Der Wettkämpfer sollte pro Zwischenverpflegung nicht mehr als 2 Trinkbecher Flüssigkeit zu sich nehmen. Bei der Zwischenverpflegung sind kleine Rationen von Biskuits, Traubenzuckertabletten oder ganz gewöhnlicher Würfelzucker zu empfehlen.

Bei der Gestaltung der Zwischenverpflegung soll man die individuell verschiedenen Bedürfnisse berücksichtigen. Erfahrene Wettkämpfer haben in der Regel ein feines Gefühl, was ihnen bekömmlich ist und was nicht. So werden die einen nach süssen Flüssigkeiten greifen, andere dagegen werden eine Bouillon wegen ihres Salzgehaltes vorziehen.

## Sport das beste Rezept

Von Prof. Dr. med. E. A. Müller

Wir stehen heute in einer neuen Phase der Umformung der Lebensgewohnheiten, der Berufsarbeit, die in wenigen Jahrzehnten zu einer Reduktion der körperlichen Arbeit im Beruf auf minimale Reste führen wird, auch in der Landwirtschaft, auch im Haushalt. Das hat eine Lahmlegung der vitalen Kräfte des Menschen im Gefolge, die eine auch noch nicht annähernd überschaubare Gefahr für die Gesundheit mit sich bringt. Wie kann man dieser Gefahr entgegentreten? Sportliche Bewegungsspiele im Freien, in Wettkämpfen, regelmässig, aber keineswegs täglich, jedoch wenigstens einmal wöchentlich, keineswegs ermüdend oder gar erschöpfend, aber abwechslungsreich: das ist das Rezept, das Hunderte von Rezepten aufwiegt, mit denen man heute zur Apotheke läuft.