

<b>Zeitschrift:</b>	Jugend und Sport : Fachzeitschrift für Leibesübungen der Eidgenössischen Turn- und Sportschule Magglingen
<b>Herausgeber:</b>	Eidgenössische Turn- und Sportschule Magglingen
<b>Band:</b>	37 (1980)
<b>Heft:</b>	11
<b>Artikel:</b>	Gesundheitsverhalten der Teilnehmer am Engadiner Skimarathon 1979
<b>Autor:</b>	Iten, Heiner / Schneiter, Charly / Wanner, Hans-Urs
<b>DOI:</b>	<a href="https://doi.org/10.5169/seals-993924">https://doi.org/10.5169/seals-993924</a>

### Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen sowie auf Social Media-Kanälen oder Webseiten ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. [Mehr erfahren](#)

### Conditions d'utilisation

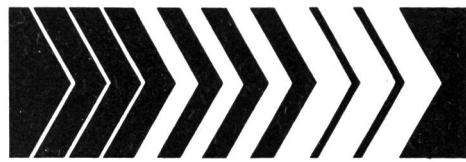
L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. La reproduction d'images dans des publications imprimées ou en ligne ainsi que sur des canaux de médias sociaux ou des sites web n'est autorisée qu'avec l'accord préalable des détenteurs des droits. [En savoir plus](#)

### Terms of use

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. [Find out more](#)

**Download PDF:** 23.02.2026

**ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, <https://www.e-periodica.ch>**



# FORSCHUNG TRAINING WETTKAMPF

## Gesundheitsverhalten der Teilnehmer am Engadiner Skimarathon 1979

Heiner Iten, Charly Schneiter  
und Hans-Urs Wanner

### 1. Einleitung und Fragestellungen

In den letzten Jahren hat sich der Skilanglauf zu einem eigentlichen Volkssport entwickelt. Dies veranschaulichen auch die Teilnehmerzahlen des Engadiner Skimarathons: Gegenüber 945 Teilnehmern bei der ersten Durchführung im Jahre 1969, haben im Jahre 1979 bereits 10 686 Skilangläufer die 43 km lange Strecke von Maloja bis Zuoz absolviert.

Die zunehmende Popularität des Skilanglaufs – und neuerdings auch des Joggings – ist auch aus gesundheitlicher Sicht erwünscht. Haben doch verschiedene epidemiologische Studien gezeigt, dass Bewegungsmangel als einer der Risikofaktoren für die Entwicklung der Herz- und Kreislaufkrankheiten anzusehen ist. Es ist auch erwiesen, dass ausreichende Belastungen von Herz und Kreislauf dazu beitragen, das Risiko koronarer Herzerkrankungen zu vermindern. Weitere nachweisbare Auswirkungen regelmässiger Ausdauerbelastungen sind grössere Leistungsreserven sowie eine raschere Erholung nach körperlichen Anstrengungen. Ausdauersportarten haben somit sicher auch einen günstigen Einfluss auf den allgemeinen Gesundheitszustand.

Im Mittelpunkt der vorliegenden Arbeit steht nun die Frage, ob und in welchem Ausmass sich der Gesundheitszustand sowie das Gesundheitsverhalten aktiver Skilangläufer von den Normwerten der übrigen Bevölkerung unterscheidet. Anlässlich des 11. Engadiner Skimarathons erfolgte eine Befragung aller Teilnehmer; dabei musste man sich allerdings auf einige einfache Parameter beschränken, die mittels einer schriftlichen Umfrage erfasst werden konnten. Im Vordergrund standen dabei folgende *Fragestellungen*:

- Beziehung zwischen Rauchgewohnheiten, Alkoholkonsum, Arztbesuchen und Arbeitsplatzabsenzen einerseits und dem Alter, dem Trainingsaufwand und der Laufzeit andererseits.
- Vergleich mit Ergebnissen ähnlicher Studien sowie mit Erhebungen über den Gesundheitszustand und das Gesundheitsverhalten der Normalbevölkerung.

Eine detaillierte Auswertung der Antworten erfolgte im Rahmen einer Diplomarbeit, die an den Kursen für Turnen und Sport der ETH Zürich ausgeführt wurde<sup>4</sup>. Im folgenden sind die wichtigsten Ergebnisse und Schlussfolgerungen wiedergegeben.

### 2. Durchführung der Befragung

#### Datenbeschaffung

Die Befragung wurde anlässlich des 11. Engadiner Skimarathon 1979 durchgeführt. Jeder Teilnehmer erhielt mit der offiziellen Anmeldebestätigung für den Engadiner Skimarathon einen Fragebogen mit einem an die ETS Magglingen adressierten und pauschal frankierten Rückantwortkuvert. Von den insgesamt 10 000 versandten Fragebögen wurden 4273 retourniert; die Rücklaufquote betrug somit 42,7 Prozent. Für eine schriftliche Befragung – ohne zusätzliche Aufforderung zu antworten – liegt diese Rücklaufquote im Rahmen der Erwartungen. 4223 Fragebögen waren korrekt ausgefüllt und konnten schliesslich ausgewertet werden (von 3921 Herren und von 311 Damen).

#### Fragebogen

Der Fragebogen, ausgearbeitet von Dr. H. Howald (Leiter des Forschungsinstitutes der ETS Magglingen) und Dr. C. Schneiter (Hochschulsportlehrer, Zürich), wurde bewusst kurz gestaltet. Dies vor allem im Hinblick auf die grosse Zahl zu erwartenden Antworten. Alle Fragen wurden in den drei Landessprachen deutsch, französisch und italienisch formuliert. Ebenfalls dreisprachig ist der kurze Kommentar zur Begründung dieser Studie auf der Rückseite des Fragebogens.

Die Fragen wurden nach dem Prinzip der geschlossenen Fragestellung gestaltet. Die Befragung erfolgte anonym; einzige aufgrund der Postleitzahl wäre eine Gliederung nach Regionen möglich.

Der Fragebogen war wie folgt gegliedert:

- Angaben zur eigenen Person (Geschlecht, Alter, Körpergrösse, Körpermengewicht)
- Anzahl Teilnahmen am Engadiner Skimarathon und Bestzeit
- Rauchgewohnheiten (wenn ja ob Zigaretten, Zigarren, Pfeife und wieviel pro Tag – wenn nein ob früher geraucht)
- Alkoholkonsum (nie, gelegentlich, täglich)
- Trainingsaufwand pro Woche (unter 2 Stunden, 2 bis 4 Stunden, über 4 Stunden)
- Arztbesuche (wie oft im Jahre 1978 wegen Krankheit, Unfall und Kontrolle)
- Arbeitsplatzabsenzen (wieviele Tage im Jahre 1978 wegen Krankheit, Unfall, Sportunfall)

## Auswertung

Sämtliche Daten aus den Fragebogen wurden auf dem Computer der «Helvetia Unfall» verarbeitet. Die Angaben betreffend Rauchgewohnheiten, Alkoholkonsum, Arztbesuche und Arbeitsplatzabsenzen wurden jeweils – getrennt für Damen und Herren – nach folgenden Kriterien gegliedert: Altersgruppen, Trainingsaufwand, Bestzeiten und Anzahl Teilnahmen.

Geschlecht	Rauchgewohnheit	Altersgruppe (Jahr)							Insgesamt
		20-29 %	30-39 %	40-49 %	50-59 %	60-69 %	70-90 %		
Herren	Raucher	14,2	18,0	17,9	19,5	18,6	4,8	17,4	
	Nichtraucher	70,9	54,7	50,6	37,3	41,0	42,8	52,2	
	«Ex-Raucher»	14,9	27,3	36,6	43,2	40,4	52,4	30,4	
Damen	Raucher	15,9	16,8	13,8	7,1	0	0	14,8	
	Nichtraucher	67,0	62,6	55,2	75,0	75,0	0	63,8	
	«Ex-Raucher»	17,1	20,6	31,0	17,9	25,0	0	21,4	

Tabelle 1: Anteile Raucher (Zigaretten, Zigarren, Pfeife), Nichtraucher und «Ex-Raucher» (Nichtraucher, die früher einmal geraucht haben) – insgesamt und aufgeteilt nach Altersklassen.

## 3. Ergebnisse der Befragung

### Rauchgewohnheiten

Der Anteil der Raucher im erfassten Läuferkollektiv beträgt bei den **Herren 17 Prozent** und bei den **Damen 15 Prozent**. Bei den Herren sind die Anteile der Raucher mit zunehmendem Alter etwas grösser, bei den Damen erfolgt eine Abnahme nach dem 40. Altersjahr (Tabelle 1). Die Verteilung von Zigaretten-, Zigarren- und Pfeifenrauchern ergab folgendes Bild: Die Damen rauchen fast ausschliesslich Zigaretten (rund 90 Prozent), während bei den Herren rund 50 Prozent Zigaretten, 20 Prozent Zigarren und 30 Prozent Pfeife rauchen. Von den Zigarettenrauchern rauchen pro Tag rund 20 Prozent mehr als 20 Zigaretten und 30 Prozent 10 bis 20 Zigaretten.

37 Prozent der Herren und 26 Prozent der Damen sind «Ex-Raucher» (Nichtraucher, die früher einmal geraucht haben). Hier zeigt sich eine deutliche Altersabhängigkeit: Mit zunehmendem Alter steigt auch der prozentuale Anteil der «Ex-Raucher» (Tabelle 1).

Die Nichtraucher trainieren gesamthaft etwas häufiger als die Raucher und «Ex-Raucher». Deutliche Unterschiede ergeben sich bei den Laufzeiten: Je besser die Laufzeit, desto grösser ist der Anteil der Nichtraucher.

### Alkoholkonsum

Der weitaus grösste Teil der Befragten (rund 80 Prozent) gehört zu den «gelegentlichen» Alkoholkonsumenten. Täglich konsumieren 16 Prozent der Herren und 10 Prozent der Damen. Die Verteilung auf die Altersklassen zeigt nur geringe Unterschiede (Tabelle 2).

Die Aufteilung des Alkoholkonsums nach dem Trainingsaufwand sowie nach den Laufzeiten ergab für die «gelegentlichen» Konsumenten nur geringe Unterschiede. Gelegentlicher Alkoholkonsum hat somit keinen Einfluss auf die

Geschlecht	Alkoholkonsum	Altersgruppe (Jahr)							Insgesamt
		20-29 %	30-39 %	40-49 %	50-59 %	60-69 %	70-90 %		
Herren	nie	6,0	2,5	2,0	2,8	3,3	0	3,1	
	gelegentlich	84,5	81,4	78,6	76,7	79,8	90,5	80,5	
	täglich	9,0	15,8	19,1	20,6	16,9	9,5	16,1	
Damen	nie	6,8	4,6	1,7	7,1	25,0	0	5,5	
	gelegentlich	90,9	83,2	77,6	89,3	50,0	0	84,2	
	täglich	2,3	12,2	19,0	3,6	25,0	0	10,0	

Tabelle 2: Alkoholkonsum, prozentuale Anteile in den verschiedenen Altersklassen.

Laufzeiten. Hingegen ist der Anteil der «täglichen» Konsumenten um so kleiner, je grösser der Trainingsaufwand und je besser die Laufzeiten sind.

### Trainingsaufwand

Rund 20 Prozent der Teilnehmer trainieren wöchentlich mehr als 4 Stunden, 50 Prozent zwischen 2 und 4 Stunden, und 30 Prozent weniger als 2 Stunden. In den Altersgruppen zwischen 30 und 60 Jahren ist der Trainingsaufwand gesamthaft etwas geringer als bei den jüngeren und älteren Teilnehmern. Die Anteile bei den Damen und Herren liegen in der gleichen Grössenordnung.

Erwartungsgemäss waren die Laufzeiten um so besser, je grösser der Trainingsaufwand ist. Bei den Herren mit Laufzeiten unter 2½ Stunden trainieren 40 Prozent mehr als 4 Stunden pro Woche; bei den Damen, die Laufzeiten unter 3 Stunden erreichen, gehören 45 Prozent zur Gruppe mit dem grössten Trainingsaufwand.

### Arztbesuche

Bei den Arztbesuchen infolge Krankheit und Unfall zeigt sich bei den Herren folgende Tendenz (Tabelle 3): Abnahme der prozentualen Anteile mit zunehmendem Alter, gleichzeitig auch Abnahme der durchschnittlichen Anzahl Arztbesuche; die Anteile, die infolge Kontrolle den Arzt besuchen, nimmt jedoch mit dem Alter zu. Bei den Damen ist lediglich bei den Arztbesuchen infolge Unfällen eine Abnahme mit zunehmendem Alter zu verzeichnen.

Deutlichere Unterschiede zeigt die Aufschlüsselung nach dem Trainingsaufwand (Tabelle 4): Mit zunehmendem Trainingsaufwand nimmt die Häufigkeit von Arztbesuchen wegen Krankheit ab (insbesondere bei den Damen) – Arztbesuche infolge Unfall nehmen jedoch zu; bei den Besuchen infolge Kontrolle sind nur geringe Unterschiede.

(Tabellen 3 und 4 siehe nächste Seite)

Geschlecht	Arztbesuch wegen	Altersgruppen (Jahre)							Insgesamt
		20-29	30-39	40-49	50-59	60-69	70-90	Insgesamt	
Herren	Krankheit Anteile (%)	24,8	22,5	22,8	18,7	18,6	4,8	22,2	
	Anzahl Besuche	1,7	1,6	1,8	1,7	1,4	0,8	1,7	
	Unfall Anteile (%)	27,2	21,0	18,1	16,7	17,5	4,8	20,6	
	Anzahl Besuche	2,1	1,9	1,8	1,9	2,5	0,8	1,9	
Damen	Kontrolle Anteile (%)	40,0	41,5	47,7	57,9	61,7	61,9	46,3	
	Anzahl Besuche	1,3	1,3	1,3	1,2	1,5	1,0	1,3	
	Krankheit Anteile (%)	21,6	29,0	24,1	17,9	25,0	0	24,9	
	Anzahl Besuche	1,7	2,0	1,8	1,8	3,0	0	1,8	
Damen	Unfall Anteile (%)	22,7	20,6	6,9	17,9	0	0	18,4	
	Anzahl Besuche	1,6	1,4	1,2	1,2	0	0	1,4	
	Kontrolle Anteile (%)	59,1	65,6	56,9	53,6	50,0	0	60,8	
	Anzahl Besuche	1,1	1,4	1,4	1,4	5,5	0	1,3	

Tabelle 3: Arztbesuche im Jahre 1978 infolge Krankheit, Unfall und Kontrolle, Prozentuale Anteile und durchschnittliche Anzahl Besuche, Aufteilung nach Altersgruppen.

Geschlecht	Arztbesuch wegen	Trainingsaufwand Stunden/Woche			Insgesamt
		<2	2-4	>4	
Herren	Krankheit Anteile (%)	23,4	22,3	20,7	22,3
	Anzahl Besuche	1,7	1,7	1,7	1,7
	Unfall Anteile (%)	16,5	20,9	25,3	20,6
	Anzahl Besuche	1,8	1,9	2,3	1,9
Damen	Kontrolle Anteile (%)	44,0	46,0	49,3	46,1
	Anzahl Besuche	1,3	1,3	1,3	1,3
	Krankheit Anteile (%)	32,3	23,5	16,4	24,1
	Anzahl Besuche	1,8	2,2	1,0	1,9
Damen	Unfall Anteile (%)	11,5	19,0	26,2	18,9
	Anzahl Besuche	1,0	1,6	1,5	1,4
	Kontrolle Anteile (%)	61,5	60,8	62,3	61,5
	Anzahl Besuche	1,4	1,3	1,4	1,3

Tabelle 4: Arztbesuche im Jahre 1978 infolge Krankheit, Unfall und Kontrolle. Prozentuale Anteile und durchschnittliche Anzahl Besuche, Aufteilung nach Trainingsaufwand.

Geschlecht	Arbeitsplatzabsenz wegen	Altersgruppen (Jahre)							Insgesamt
		20-29	30-39	40-49	50-59	60-69	70-90	Insgesamt	
Herren	Krankheit Anteile (%)	32,4	28,5	23,9	17,8	17,5	0	25,9	
	Dauer (Tage)	4,7	4,7	4,5	4,2	6,5	0	4,7	
	Unfall Anteile (%)	16,5	11,1	8,2	7,0	3,8	4,8	10,4	
	Dauer (Tage)	14,5	13,6	15,4	12,9	16,7	29,8	14,3	
Damen	davon Sportunfall								
	Anteile (%)	9,9	6,2	5,1	4,2	2,7	4,8	6,2	
	Dauer (Tage)	15,2	13,0	12,8	12,3	15,7	29,8	13,6	
	Krankheit Anteile (%)	34,1	26,7	15,5	17,9	25,0	0	25,9	
Damen	Dauer (Tage)	5,7	5,7	10,3	4,4	10,0	0	6,2	
	Unfall Anteile (%)	15,9	6,1	0	7,1	0	0	7,8	
	Dauer (Tage)	10,1	6,4	0	13,4	0	0	9,1	
	davon Sportunfall								
	Anteile (%)	13,6	3,0	0	3,6	0	0	5,8	
	Dauer (Tage)	9,2	3,0	0	14,8	0	0	8,0	

Tabelle 5: Arbeitsplatzabsenzen im Jahre 1978 infolge Krankheit, Unfall und Sportunfall. Prozentuale Anteile und durchschnittliche Dauer, Aufteilung nach Altersgruppen.

## Arbeitsplatzabsenzen

Wie bei den Arztbesuchen nimmt der prozentuale Anteil der Teilnehmer, die wegen Krankheit, Unfall oder Sportunfall am Arbeitsplatz fehlen, mit zunehmendem Alter ab (Tabelle 5). Die Dauer der Absenzen sind in allen Arbeitsgruppen etwa gleich – bei Unfall und Sportunfall sind längere Absenzen bei den jüngeren Teilnehmern zu verzeichnen.

Mit gesteigertem Trainingsaufwand ist bei den Absenzen infolge Unfall – ebenfalls wie bei den Arztbesuchen – eine Zunahme der Arbeitsplatzabsenzen zu verzeichnen. Zwischen Trainingsaufwand und Fehlen am Arbeitsplatz wegen Krankheit zeigte sich jedoch kein Zusammenhang.

## 4. Vergleich mit andern Marathon-Studien

Bezüglich *Rauchgewohnheiten* und *Alkoholkonsum* lassen sich die vorliegenden Ergebnisse sehr gut mit denjenigen der New Yorker Marathon-Studie 1977 von *Milvy*<sup>5</sup> sowie der Engadiner Skimarathon-Studie von *Gurtner*<sup>3</sup> vergleichen.

Die Zusammenstellung der vergleichbaren Zahlen über die *Rauchgewohnheiten* (Tabelle 6) zeigt zunächst, dass der Anteil der Raucher unter den Teilnehmern des Engadiner Skimarathons in den letzten 10 Jahren stark zurückgegangen ist. Rund 4 Prozent niedriger ist der Anteil der Raucher am New Yorker Marathon gegenüber dem Engadiner Skimarathon 1979. Ebenfalls niedriger ist der Unterschied beim *Alkoholkonsum* (Tabelle 7): Deutlich mehr Abstinenten und weniger «gelegentliche» Konsumenten beim New Yorker Lauf; hier sind beim Vergleich der Anteile der «täglichen» beziehungsweise «regelmässigen» Konsumenten gewisse Vorbehalte anzubringen, da in der New Yorker Studie nach «regelmässigem» Konsum und nicht nach «täglichem» Konsum wie in der Engadiner Studie gefragt wurde.

Die Unterschiede zwischen den Rauchgewohnheiten und dem Alkoholkonsum dürfte damit zusammenhängen, dass die Anforderungen am New Yorker Strassenlauf bedeutend höher sind als am Engadiner Skilanglauf; dementsprechend ist auch ein grösserer Trainingsaufwand erforderlich und dies wiederum veranlasst die Teilnehmer, weniger zu rauchen und weniger zu trinken oder darauf vollständig zu verzichten.

(Tabellen 6 und 7 siehe nächste Seite)

Studie	Raucher (% aller Teiln.)	Total Zigarettenraucher (% aller Teiln.)	Zigaretten/Tag (% aller Teiln.)		
			< 10	10-20	> 20
Engadiner Marathon 69	30,0	—	—	—	—
Engadiner Marathon 79	16,1	8,1	3,8	2,6	1,7
New Yorker Marathon 77	12,7	5,1	2,3	1,5	1,2

Tabelle 6: Vergleich der Rauchgewohnheiten zwischen der Marathon-Studie 1969<sup>3</sup>, der Marathon-Studie 1979 und der New Yorker Marathon-Studie 1977<sup>5</sup>.

Studie	Alkoholkonsum (% aller Teilnehmer)			
		nie	gelegentlich	täglich/regelmässig
Engadiner Marathon 79	3,1	80,5	16,1	
New Yorker Marathon 77	19,0	58,9	22,2	

Tabelle 7: Vergleich des Alkoholkonsums zwischen ESM 79 der Marathon-Studie 1979 und der New Yorker Marathon-Studie 1977<sup>5</sup>.

## 5. Vergleich mit der schweizerischen Bevölkerung

### Tabak- und Alkoholkonsum

Gute Vergleichsmöglichkeiten liefert die kürzlich veröffentlichte SFA-Studie von Wüthrich und Hausheer<sup>7</sup> über Rauchgewohnheiten und Alkoholkonsum in der Schweiz (repräsentative Umfrage bei 942 Erwachsenen im Alter von

15 bis 74 Jahren), sowie die Erhebungen von Biener<sup>2</sup>, die im Rahmen einer Nationalfonds-Studie bei 1260 berufstätigen Männern durchgeführt wurden.

Frappante Unterschiede zeigen sich bei den **Rauchgewohnheiten** (Abbildung 1): Der Anteil Raucher am Engadiner beträgt bei den Herren zirka ein Drittel des Anteiles in der schweizerischen Bevölkerung, und bei den Damen rund die Hälfte; etwa doppelt so hoch ist der Anteil der «Ex-Raucher», das heisst, dass viele Skilangläufer mit dem Rauchen wegen ihrer sportlichen

Aktivität aufgehört haben. Auch der Anteil starker Zigarettenraucher ist unter Sportlern bedeutend niedriger.

Der Vergleich der Zahlen über den **Alkoholkonsum** zeigt folgendes (Abbildung 2 auf der nächsten Seite): Die Anteile der «Abstinenter» sind unter den Teilnehmern am Engadiner etwas unter dem schweizerischen Durchschnitt, und die Anteile der «gelegentlichen» Konsumenten sind höher. Am deutlichsten sind die Unterschiede bei den «täglichen» Konsumenten – nämlich lediglich 16 Prozent gegenüber rund 40 Prozent bei den Herren, und 10 Prozent gegenüber 15 Prozent bei den Damen. Beim Vergleich dieser Gruppen ist zu berücksichtigen, dass bei den «täglichen» Konsumenten unter den Skilangläufern die meisten ein Glas Wein oder Bier zum Essen trinken, während die in der SFA-beziehungsweise der NF-Studie erfassten «täglichen» Konsumenten sicherlich mehr trinken – gemäss den in diesen Studien verfügbaren Angaben über Menge und Art des konsumierten Alkohols.

Die vorliegenden Zahlen zeigen, dass die befragten Skilangläufer im Vergleich zur Schweizer Bevölkerung kontrollierter und gesamthaft auch weniger Alkohol konsumieren.

Die Abstinenz wird durch den Sport kaum beeinflusst – sehr deutlich sind jedoch die Unterschiede zwischen «täglichem» und «gelegentlichem» Konsum. Diese Unterschiede sollten durch gezielte Fragen noch genauer erfasst werden. Zweifellos ist beim Alkoholkonsum die Frage des Masses entscheidend; ein massvoller, «gelegentlicher» Konsum ist der Gesundheit nicht abträglich – sofern weitere Risiken wie Rauchen und Übergewicht vermieden werden.

### Absenzen wegen Krankheit und Unfall

Da repräsentative Studien über Krankheitshäufigkeit und Krankheitsdauer in der schweizerischen Bevölkerung noch nicht verfügbar sind, wurden zu Vergleichszwecken die sehr ausführlichen und gut dokumentierten Statistiken des ärztlichen Dienstes der SBB, der allgemeinen Bundesverwaltung und der PTT-Betriebe<sup>1</sup> herangezogen.

Die in der Tabelle 8 (auf der nächsten Seite) aufgeführten Werte zeigen für die Häufigkeit der **Absenzen infolge Krankheit** keine sehr grossen Unterschiede – die prozentualen Anteile der Marathon-Teilnehmer liegen sogar noch etwas höher als bei den Mitarbeitern der allgemeinen Bundesverwaltung; deutlich sind die Differenzen bei der Dauer, die bei den Skilangläufern am kürzesten ist. Die hohe Anzahl **Absenzen infol-**

### Rauchgewohnheiten

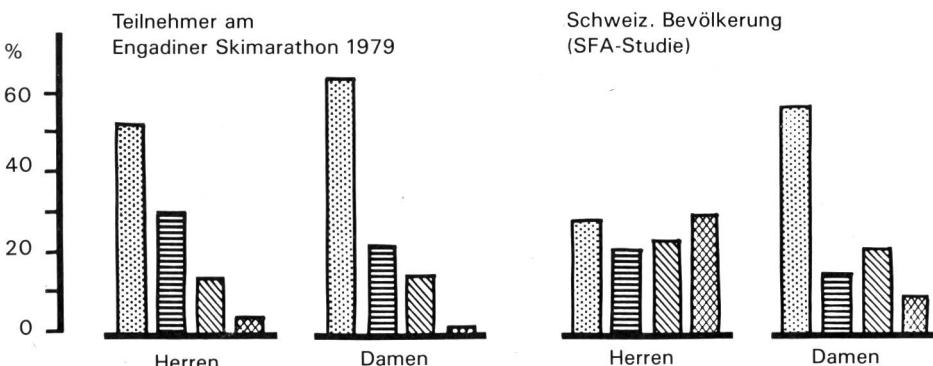
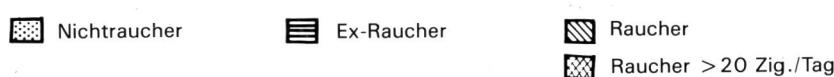


Abbildung 1: Rauchgewohnheiten der Teilnehmer am Engadiner Skimarathon 1979 und der schweizerischen Bevölkerung (gemäss SFA-Studie, 7).

## Alkoholkonsum

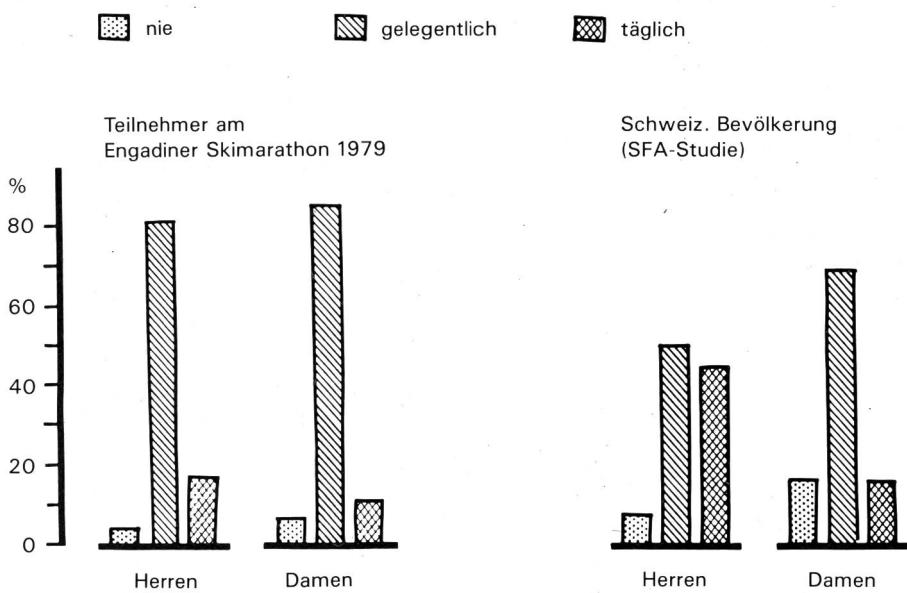


Abbildung 2: Alkoholkonsum der Teilnehmer am Engadiner Skimarathon von 1979 und der schweizerischen Bevölkerung (gemäss SFA-Studie, 7).

Gruppe	Anzahl Personen	Absenz wegen Krankheit			Absenz wegen Unfall		
		Anteil %	Dauer (Tage)	Anteil %	Dauer (Tage)	Anteil %	Dauer (Tage)
Allgemeine Bundesverwaltung	28 644	23,4	7,6	5,4	1,6		
Personal SBB	35 604	34,0	10,8	26,6	4,2		
Personal PTT	48 174	29,2	6,7	8,3	2,2		
Teilnehmer ESM 79	3 912	25,9	4,7	10,4	14,3		

Tabelle 8: Vergleich der Arbeitsplatzabsenzen wegen Krankheit und Unfall zwischen der allgemeinen Bundesverwaltung, dem Personal der SBB und dem PTT-Personal einerseits und den Teilnehmern am Engadiner Skimarathon 1979 anderseits.

Altersgruppen	Anzahl Personen		Absenzen wegen Krankheit				Absenzen wegen Unfall			
	SBB	ESM	SBB	ESM	SBB	ESM	SBB	ESM	SBB	ESM
-29	6 305	747	28,2	32,4	5,1	4,7	30,0	16,5	3,8	14,5
30-39	6 618	1373	28,2	28,5	5,6	4,7	28,5	11,1	3,4	13,6
40-49	9 738	1043	30,4	23,9	9,0	4,5	26,3	8,2	4,0	15,4
50-59	10 866	544	41,2	17,8	16,6	4,2	22,1	7,0	4,6	12,9
60-69	2 077	205	56,6	17,6	28,9	6,5	23,9	4,3	5,2	23,3
Total	35 604	3912	34,0	25,9	10,8	4,7	26,6	10,4	4,2	14,3

Tabelle 9: Vergleich der Arbeitsplatzabsenzen wegen Krankheit und Unfall zwischen dem SBB-Personal und den männlichen Teilnehmern des Engadiner Skimarathon (ESM) – aufgeteilt nach Altersgruppen.

ge Unfällen bei den Marathon-Teilnehmern ist vor allem auf die Sportunfälle zurückzuführen; bei den SBB-Angestellten sind es vorwiegend die Betriebsunfälle.

Die Aufteilung nach Altersgruppen (Tabelle 9) zeigt zwischen den Marathon-Teilnehmern und den SBB-Angestellten bei den Absenzen infolge Krankheit folgende Unterschiede: Mit zunehmendem Alter nehmen die Absenzen der Skilangläufer bis nahezu auf die Hälfte ab, während sie bei den SBB-Angestellten bis auf das Doppelte zunehmen; die Absenzdauer bleibt bei den Marathon-Teilnehmern unverändert, während sie beim SBB-Personal ebenfalls stark zunimmt. Anders liegen die Verhältnisse bei den Unfällen. Ein Vergleich dieser beiden Gruppen ist wegen der besonderen beruflichen Risiken der SBB-Angestellten jedoch nicht sinnvoll.

Eigentlich hätte man erwartet, dass die Krankheitshäufigkeit der Skilangläufer gesamthaft deutlich niedriger ist als bei den Vergleichsgruppen. Dazu ist festzuhalten, dass die Angestellten der drei Bundesbetriebe wohl kaum den Durchschnitt der schweizerischen Bevölkerung repräsentieren. Die Frage, ob die Marathon-Teilnehmer nun tatsächlich weniger häufig krank und auch «gesünder» sind, kann also nicht abschliessend beantwortet werden. Weitere Vergleichszahlen werden demnächst Erhebungen liefern, die zurzeit im Rahmen eines nationalen Forschungsprojektes durchgeführt werden.

Fest steht jedoch, dass die Skilangläufer bedeutend weniger gesundheitliche Risikofaktoren aufweisen als die durchschnittliche Bevölkerung – insbesondere bezüglich Rauchen, Bewegungsmangel und Übergewicht. Ferner sind hier auch noch weitere, nicht quantifizierbare Faktoren zu nennen, die sich ebenfalls positiv auf die Gesundheit auswirken – wie seelische Ausgeglichenheit, Kontakt mit der Natur und Zufriedenheit nach einer vollbrachten Leistung; hier dürften die Langläufer einen sehr grossen Vorsprung haben!

## 6. Bedeutung von Volksläufen für die Gesundheit

Die Erhebung bei den Teilnehmern am Engadiner Skimarathon 1979 zeigte deutlich, dass sich deren Gesundheitsverhalten von der durchschnittlichen Bevölkerung in positivem Sinn deutlich abhebt.

Angesichts dieser Tatsache wird auch die Bedeutung des Engadiner Skimarathon und ähnlicher Anlässe klar. Für tausende von Läufern bedeutet der «Engadiner» Saisonziel oder Test der eigenen Leistungsfähigkeit. Neben dieser Motivationsfunktion für Langläufer erfüllt der «En-

gadiner» aber auch noch eine weitere Funktion: Packende Bilder vom Start, Fernsehübertragungen nicht nur von Spitzläufern und die bunte Mischung von Teilnehmern aller Altersstufen werben für diese schöne Sportart und ermutigen viele Leute, sich auch einmal auf den schmalen Latten zu versuchen. So ist dieser Anlass für viele Läufer ein Grund, ein regelmässiges Training auf sich zu nehmen und somit auch ein Grund für ihr gutes Gesundheitsverhalten.

Grossanlässe, wie der Engadiner Skimarathon, haben aber auch ihre Kehrseiten. So faszinierend und imposant ein Start von 10 bis 12 000 Läufern auch ist, sollte man sich doch auch Rechenschaft über die unschönen Szenen dieses Laufes ablegen. Spätestens nämlich beim ersten Engpass, wo geflucht, verbissen gedrängt und mit den Stöcken zwischen den Skiern der Nebenläufer gestochert wird, stellt sich die Frage, wo das sportliche Vergnügen und die sportliche Fairness geblieben sind. Hier müsste nach Lösungen gesucht werden, diese Zustände zu verbessern, oder – durch geschickte Organisation (zum Beispiel gestaffelter Start) – solche gar nicht aufkommen zu lassen.

Es ist verständlich, dass jeder passionierte Langläufer einmal am «Engadiner» teilnehmen möchte. Jeder möchte einmal im Mittelpunkt des Sportgeschehens und Sportinteresses stehen, einmal offiziell von Rivella verpflegt werden und im Büro stolz seine Startnummer aufhängen. Wie wir gesehen haben, übernimmt der Engadiner Skimarathon eine wichtige Funktion im Hinblick auf Motivation und Werbung für den Langlaufsport und somit indirekt auch für das Gesundheitsverhalten von vielen Läuferinnen und Läufern. Es wäre nun erstrebenswert, dass auch andere Volksläufe ähnliche Bedeutung und Tradition wie der ESM erreichten. Dies brächte einerseits eine Entlastung des Grossanlasses «Engadiner Skimarathon» und andererseits eine noch grössere Verbreitung des Langlaufsports.

Aber auch kleinere Volksläufe erfüllen ebenso eine wichtige Funktion. Sicher wäre es wünschenswert, dass auch neue Formen von Volksläufen vermehrt Beachtung fänden. Wir denken etwa an Staffetten- oder Gruppenläufe, wo neben der sportlichen auch die soziale Komponente und das Vergnügen eine wichtige Rolle spielen.

Mit einem möglichst breiten Volkslauf-Angebot (bezüglich Beteiligung, Streckenlänge, Austragungsmodus usw.) sollte es in Zukunft möglich sein, noch mehr Leute zur aktiven Ausübung dieser schönen Sportart zu gewinnen, zu einem regelmässigen Training anzuregen und indirekt zur Erhaltung der Gesundheit bis ins Alter zu verhelfen.

## 7. Zusammenfassung

Am 11. Engadiner Skimarathon erfolgte eine schriftliche Befragung sämtlicher Teilnehmer über deren Gesundheitsverhalten. Insgesamt konnten die Antworten von 3912 Herren und 311 Damen ausgewertet werden; die Rücklaufquote betrug 42,7 Prozent. Die ermittelten Daten wurden mit den Ergebnissen ähnlicher Marathon-Studien verglichen (Engadin 1969, New York 1977), sowie mit neueren Erhebungen über den Genussmittelkonsum und den Gesundheitszustand der schweizerischen Bevölkerung.

Die wichtigsten Ergebnisse und Schlussfolgerungen:

– **Rauchgewohnheiten:** Die Skimarathon-Teilnehmer rauchen eindeutig weniger als der Durchschnitt der schweizerischen Bevölkerung: 17 Prozent der Männer und 15 Prozent der Frauen, gegenüber 52 Prozent beziehungsweise 29 Prozent; auch der Anteil starker Raucher (mehr als 30 Zigaretten pro Tag) liegt um ein Vielfaches tiefer – 21 Prozent gegenüber 56 Prozent bei den Männern und 5 Prozent gegenüber 29 Prozent bei den Frauen; die Anzahl «Ex-Raucher» (Nichtraucher, die früher einmal geraucht haben) ist unter den Skilangläufern deutlich höher – 30 Prozent gegenüber 20 Prozent bei den Männern und 21 Prozent gegenüber 14 Prozent bei den Frauen. Je besser die Laufzeiten, desto weniger wird geraucht.

– **Alkoholkonsum:** Der Anteil «täglicher» Konsumenten ist unter den Skimarathon-Teilnehmern mit 16 Prozent bei den Männern und 10 Prozent bei den Frauen deutlich niedriger als in der schweizerischen Bevölkerung (44 Prozent beziehungsweise 15 Prozent). Hingegen ist der Anteil der «gelegentlichen» Konsumenten höher und der Anteil der Abstinenter etwas niedriger. Innerhalb der Langläufer wird der Anteil der «täglichen» Konsumenten um so kleiner, je grösser der Trainingsaufwand und je besser die Laufzeiten sind.

– **Absenzen wegen Krankheit und Unfall:** Die Häufigkeit von Absenzen infolge Krankheit (26 Prozent) liegt gesamthaft etwas niedriger als bei Vergleichsgruppen von Bundesbetrieben (23 bis 34 Prozent); grösser sind die Unterschiede bezüglich der durchschnittlichen Dauer der Absenzen (5 gegenüber 7 bis 11 Tagen); mit zunehmendem Alter sind Häufigkeit und Dauer der Absenzen bei den Skimarathon-Teilnehmern eindeutig niedriger als bei den Vergleichsgruppen. Je grösser der Trainingsaufwand der Langläufer, desto

weniger häufig sind Arbeitsplatzabsenzen sowie Arztbesuche wegen Krankheit, jedoch um so häufiger wegen Unfällen.

Gesamthaft zeigen die ermittelten Daten, dass sich die Teilnehmer am Engadiner Skimarathon in ihrem Gesundheitsverhalten vom Durchschnitt der Schweizer Bevölkerung in positivem Sinn deutlich abheben.

## Verdankung

Herrn Dr. med. H. Howald sei an dieser Stelle für seine Mithilfe bei der Ausarbeitung des Fragebogens bestens gedankt. Dem Forschungsinstitut der ETS Magglingen und den Organisatoren des Engadiner Skimaratons danken wir für den Versand des Fragebogens und für die administrativen Arbeiten, und der «Helvetia Unfall» für die Computer-Auswertung der Antworten.

## Adressen der Autoren:

Heiner Iten  
Dipl. Turn- und Sportlehrer  
Im Rütli 2  
8762 Schwanden  
Dr. Charly Schneiter  
Hadlaubstrasse 40  
8044 Zürich  
PD Dr. Hans-Urs Wanner  
Kurse für Turnen und Sport  
ETH-Zentrum  
8092 Zürich

## Literaturverzeichnis

- 1 Ärztlicher Dienst der SBB, der allgemeinen Bundesverwaltung und der PTT-Betriebe: Auszug aus der Krankheits- und Unfallstatistik des bahnärztlichen Dienstes, Medizinische Statistik des Personals der PTT-Betriebe, Auszug aus der Statistik der Krankheiten und Unfälle des Personals der allgemeinen Bundesverwaltung (1978).
- 2 Biener, K.: Sportklub-Zugehörigkeit und Genussmittelkonsum – Repräsentativstudie bei berufstätigen Männern. Jugend und Sport 37, 51–52 (1980).
- 3 Gurtner, P.: Lebensgewohnheiten bei Volksläufern. Dissertation zur Erlangung der Doktorwürde der Medizinischen Fakultät der Universität Zürich (1972).
- 4 Iten, H.: Gesundheitsverhalten der Teilnehmer am Engadiner Skimarathon 1979. Diplomarbeit Kurse für Turnen und Sport, ETH Zürich (1980).
- 5 Milvy, P.: The long distance Runner: A definitive study. Urisen Book N.Y. (1978).
- 6 Schweizerische Fachstelle für Alkoholprobleme (SFA): Zahlen zum Alkoholproblem und andern Suchtgefahren; Dokumentation über Problemkreis Alkohol, Tabak, Medikamentenmissbrauch, Drogen (1979).
- 7 Wüthrich, P. und Hausherr, H.: Der schweizerische Alkoholkonsum. Schweizerische Fachstelle für Alkoholprobleme (Lausanne), Arbeitsberichte der Forschungsabteilung (1977).