

**Zeitschrift:** Jugend und Sport : Fachzeitschrift für Leibesübungen der Eidgenössischen Turn- und Sportschule Magglingen

**Herausgeber:** Eidgenössische Turn- und Sportschule Magglingen

**Band:** 29 (1972)

**Heft:** 2

  

**Artikel:** Der nichttraumatische Zwischenfall im Skisport

**Autor:** Prokop, Ludwig

**DOI:** <https://doi.org/10.5169/seals-994737>

### **Nutzungsbedingungen**

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. 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. [Siehe Rechtliche Hinweise.](#)

### **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. [Voir Informations légales.](#)

### **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. [See Legal notice.](#)

**Download PDF:** 02.04.2025

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

# Der nichttraumatische Zwischenfall im Skisport \*

Prof. Dr. med. Ludwig Prokop, Wien

**D**er Skilauf gilt mit Recht als eine Sportart, die hinsichtlich Gesundheits- und Erholungswert sowie der ästhetisch-ethischen Komponente für den Menschen ganz besonders positiv ist. Man empfindet daher einen lebensbedrohlichen oder tödlichen Zwischenfall bei Ausübung dieser Sportart als etwas Widersinniges und Unpassendes.

Das Studium der Ursachen der nichttraumatischen Zwischenfälle im Skilauf zeigt sehr bald, dass der einzelne Fall keineswegs überwertet werden darf. Er ist sehr oft das Resultat eines zufälligen Zusammentreffens zahlreicher ungünstiger exo- und endogener Faktoren, so dass das dadurch ausgelöste Ereignis, insbesondere ein Todesfall, letztlich nur zufällig mit der Ausübung des Skisports zusammenfällt. Dies gilt vor allem für den natürlichen Tod eines älteren Menschen, bei dem zum Beispiel der tödliche Herzinfarkt zu einem bestimmten Zeitpunkt, wenn man so sagen darf, programmiert war, so dass die näheren Umstände oft mehr oder weniger bedeutungslos sind. Das heisst aber nicht, dass durch richtige Einschätzung der Gesamtsituation die eine oder andere Katastrophe vermeidbar beziehungsweise zumindest aufschiebbar gewesen wäre. Trotzdem führt das Kausalitätsbedürfnis des Menschen im Sinne des «post hoc – ergo propter hoc-Denkens» sehr leicht zu völlig falschen Schlussfolgerungen. Das heisst, man muss auch beim Skisport mit einem gewissen Prozentsatz von natürlichen Todesfällen rechnen, und man kann sicher zurecht sagen, dass das eine oder andere Ski- oder Bergopfer von seinem tödlichen Infarkt ebenso ereilt worden wäre, wenn er zur selben Zeit im Lehnstuhl vor dem Fernsehapparat gesessen hätte. Die Angaben über die Häufigkeit von natürlichen Todesfällen während der Sportausübung schwanken zwischen 25 und 50 Prozent, dürften aber im Skisport niedriger liegen, weil es sich im allgemeinen doch um etwas jüngere Menschen handelt. Dass der natürliche Todesfall während des Skilauens nicht als Sporttodesfall gerechnet und damit nicht dem Skisport angelastet werden darf, weil er nicht in

direktem kausalem Zusammenhang mit der momentan ausgeübten sportlichen Betätigung steht, ist selbstverständlich. Eine strenge ursächliche Gliederung der echten nichttraumatischen Todesfälle im Skisport ist nicht ganz einfach, weil an dem unmittelbaren Ereignis meist mehrere Faktoren beteiligt sind und in irgendeiner Form direkt oder indirekt fast immer ein Kreislaufversagen verantwortlich gemacht werden kann. Ausserdem muss man beim nichttraumatischen Todesfall noch zwischen einem primären und einem sekundären Sporttod unterscheiden. Beim primären Todesfall steht der Tod in unmittelbarem Zusammenhang mit einem bestimmten inneren oder äusseren Ereignis, beim sekundären Tod kommt es durch eine an sich nicht tödliche Ursache zu einem akuten Ausfall des Bewusstseins, als dessen Folge dann ein zum Tod führendes Ereignis, zum Beispiel ein Absturz, ein tödlicher Sonnenstich, Erfrieren oder Ertrinken, eintritt. Die Abtrennung gegenüber einem rein traumatischen Todesfall wird auch dann schwierig sein, wenn zum Beispiel ein Infarkt oder ein Kollaps zum tödlichen Absturz führt, beziehungsweise ein tödlicher Infarkt sekundär einen schweren Unfall auslöst, der normalerweise auch den Tod zur Folge gehabt hätte. Von einem plötzlichen Todesfall im Zusammenhang mit einem sportlichen Ereignis wird übrigens nur dann gesprochen, wenn nicht mehr als maximal 24 Stunden vergangen sind. Daher ist die nachfolgende Schematisierung der Ursachen von nichttraumatischen schweren Zwischenfällen im Skisport nur bedingt richtig.

Es sind dies:

1. Die Erschöpfung,
2. Das akute Kreislaufversagen,
3. Toxische Zustände,
4. Krampfstörungen,
5. Verschiedene andere pathologische Veränderungen.

## Die Erschöpfung

gilt als die klassische Ursache für schwere und tödliche Zusammenbrüche wie bei vielen anderen Sportarten auch im Skisport. Obwohl schwere Erschöpfungszustände bei dem heute üblichen totalen Einsatz im Sport nicht so selten beobachtet

werden, sind reine Erschöpfungstodesfälle, allein auf Basis einer extrem langen körperlichen Anstrengung, sicher eine Seltenheit. Als Ursache der Erschöpfung hat man früher ausschliesslich die hochgradige Verminderung der Zuckerreserven des Körpers angesehen, wie sie vor allem für den Herzmuskel sehr gefährlich ist. Heute weiss man allerdings, dass als entscheidendes Moment das Zusammenbrechen des vegetativen Nervensystems und das Versagen des sogenannten Stresssystems, vor allem die Verarmung der Nebenniere an ihren Hormonen Adrenalin und Cortison für die kreislauf- und stoffwechselfähige Katastrophe verantwortlich sind. Besonders gefährdet sind hier die Untrainierten, sowohl durch ihre deutliche verminderte Energiespeichermöglichkeit als auch die wesentlich verringerte Anpassungskapazität. Entscheidend für diesen Erschöpfungsmechanismus ist auch die Tatsache, dass durch den besonderen willensmässigen Einsatz unter dem bewussten und unbewussten Druck der Lebensgefahr gewisse Notfallreserven, die gewöhnlich bewusst nicht mobilisiert werden können, zum Einsatz gebracht werden. Dabei kommt es aber zu einer Art «Entsicherung», die nach einer bestimmten Zeit nicht rückgängigzumachende Mangelerscheinungen zur Folge hat und das ganze System zusammenbrechen lässt. Es wird dabei im Körper ähnlich wie beim Auto auf Reserve geschaltet, bis der letzte Tropfen Treibstoff verbraucht ist und der Motor zum Stehen kommt. Von besonderer Bedeutung für diese Entsicherung ist der Wille, ein Ziel zu erreichen, durchzuhalten oder wachzubleiben, wobei sich dann, nach Erreichen des gesetzten Zieles oder bei einer resignierenden Aufgabe durch den plötzlichen Wegfall der psychischen Peitsche ein schlagartiger Zusammenbruch nicht selten mit tödlichem Ausgang einstellt. Dieses akute Wegfallen von Belastungen, das bestimmte erzwungene Funktionen des Organismus plötzlich überflüssig macht, kann sofort durch nach der Gegenseite überschliessende Reaktionen lebenserhaltender Regulationen zusammenbrechen lassen. Dieser als akutes Entlastungssyndrom bezeichneter Vorgang spielt auch in völlig anderen Situationen, zum Beispiel beim

\* Aus: «Leibesübungen - Leibeserziehung»  
Oesterreichischer Bundesverlag für Unterricht, Wissenschaft und Kunst, Wien.

plötzlichen aus seinem Beruf gerissenen überforderten Menschen, der jetzt plötzlich Skiurlaub macht, eine grosse Rolle. Solche schwere Erschöpfungszustände werden verständlicherweise durch grosse Wärmeverluste, Schockzustände, vor allem die Anwendung stimulierender Substanzen im Sinne eines Dopings sehr beschleunigt oder überhaupt erst ausgelöst. Da durch den Energieverlust eine ausreichende Wärmeproduktion verhindert wird, spielt die Erschöpfung auch für das Zustandekommen einer Allgemeinerfrörierung eine entscheidende Rolle. Eine allgemeine Unterkühlung kann aber auch allein die Organfunktionen so reduzieren, dass ein tödliches Herz- und Gehirnversagen die Folge ist.

Bei allen lebensbedrohlichen Erschöpfungszuständen ist die Gabe von Nebennierenrindenhormon, herzmuskelstärkenden Mitteln, wie Strophanthin und insbesondere von Traubenzucker bei gleichzeitigem Wärmeschutz beziehungsweise Wärmezufuhr die einzig lebensrettende Massnahme. Ebenso wichtig ist aber auch eine geeignete psychische Betreuung, durch die Erschöpfte so lange in Spannung gehalten werden, bis sich ihr Stoffwechsel erholt hat. Der Nachweis, dass es sich im gegebenen Fall wirklich um einen Erschöpfungstod gehandelt hat, ist jedoch mangels eindeutiger Befunde für den Pathologen äusserst schwierig.

### **Das akute Kreislaufversagen**

Lebensbedrohliche Zustände und Todesfälle durch akutes Kreislaufversagen können mit krankhaften Organveränderungen einhergehen, aber auch durch schwere Regulationsstörungen verursacht werden. Krankhafte Organveränderungen sind dabei fast immer auf vorhandene Herz- und Gefässkrankheiten zurückzuführen, die allerdings in vielen Fällen nicht bekannt waren und bis zum Augenblick der Katastrophe keinerlei Beschwerden erzeugten. Das Elektrokardiogramm gibt hier in vielen Fällen nicht den geringsten Hinweis, es kann sogar wenige Tage vor dem tödlichen Infarkt nach Belastung noch weitgehend normal sein.

Todesfälle durch Erkrankung der Herzkranzgefässe sind heute leider deutlich im Zunehmen begriffen und zeigen gleichzeitig auch eine steigende Tendenz zur Erfassung jüngerer Altersgruppen bis in das vierte Lebensjahrzehnt. Dies gilt vor allem für die Verkalkung der Herzkranzgefässe und die damit gegebene Durchblutungsstörung des Herzmuskels. Für das Zustandekommen beziehungsweise Auslösen eines tödlichen Herzinfarkts spielt sehr oft auch die unmittelbare Anstrengung durch eine Dauerleistung oder Drucksteigerung im Brustraum durch Pressung beziehungsweise eine Häufung an sich selbst gar nicht schwerwiegender äusserer oder innerer Gefahrenmomente eine grosse Rolle.

In vielen Fällen waren unvernünftige Lebensgewohnheiten, vor allem Nikotinmissbrauch, chronische Übermüdung im Sinne eines Übertrainings oder einer Managerkrankheit und schwere seelische Belastungen durch Familie und Beruf eine entscheidende zusätzliche Belastung, wenn nicht überhaupt für das Auslösen des Ereignisses direkt verantwortlich. Vor allem bei älteren Skiläufern, die unaklimatisiert in mittlere oder grössere Höhen kommen, sind solche Herzinfarkte immer wieder zu beobachten. Wenn, wie es die Statistik zeigt, bei mindestens einem Drittel aller Infarkte eine körperliche Anstrengung die unmittelbar auslösende Ursache war, so bedeutet das, dass gerade bei den ehrgeizigen und älteren Sonntagsskiläufern jede ungewohnte körperliche Anstrengung eine echte Gefährdung darstellt. So konnten wiederholt bei Skiläufern Herzinfarkte beobachtet werden, wenn die Betroffenen unmittelbar nach einer anstrengenden Berufsbelastung oder einer Reise in die Berge kamen. Es muss dabei nicht unbedingt zu einem Verschluss der Herzkranzgefässe kommen, sondern es kann auch durch Wucherungen in Gefässen eine so hochgradige Verengung zustande kommen, dass tödliche Angina pectoris-Anfälle auftreten. Ähnliches findet man bei jüngeren Menschen durch entzündliche Verquellungen der Innenhäute der Kranzgefässe. Die Zahl der Coronar-Todesfälle beim Skilauf ist leider grösser als allgemein angenommen wird, wobei alle Alters-

klassen, vom jungen Soldaten bis zum älteren ehemaligen Rennläufer vertreten sind.

Die Schädigungen des Kreislaufs können sowohl das Herz als auch die grossen Gefässe betreffen. So sind wiederholt spontane Todesfälle, besonders bei jüngeren Skiläufern durch plötzliche Herzerreissungen, Riss der Aorta oder Gefässerweiterungen derselben aufgetreten. Eine nicht zu unterschätzende Gruppe sind die angeborenen Missbildungen des Herzens und der Gefässe. In der Literatur sind viele hundert Todesfälle durch angeborene Herzfehler beschrieben, wobei erstaunlich ist, dass subjektive Beschwerden vor allem bei jüngeren Sportlern vollkommen fehlten und sehr oft auch eine hervorragende sportliche Leistungsfähigkeit vorhanden war.

Damit ist aber auch einmal mehr bewiesen, dass eine gute sportliche Leistungsfähigkeit noch lange kein echter Gesundheitsbeweis ist. Andererseits neigen gerade Skiläufer besonders im Urlaub oder im Zusammenhang mit grösseren Touren bewusst oder unbewusst zum Disziplinieren. Sie verheimlichen also ihre Beschwerden, um dabeisein zu können, so dass wichtige Symptome schwerer Erkrankungen unerkannt bleiben. Es überrascht daher nicht, wenn was mehrfach beobachtet wurde, bei einer beginnenden Kinderlähmung, Diphtherie oder Meningitis zusammen mit einer grossen Anstrengung ein akutes Herzversagen auftritt.

Nicht selten sind Zusammenbrüche bei bestehenden akuten Herzmuskelentzündungen, deren Ursache allerdings sehr oft nicht mit Sicherheit zu klären ist. Fälle akuter Herzerweiterung mit Herzversagen ergeben sich aber oft im Zusammenhang mit einer bestehenden fieberhaften Angina. Dass eine grosse sportliche Belastung bei einer massiven chronischen Angina über eine schleichende Entzündung der Herzzinnenhäute einen sekundären Todesfall herbeiführen kann, habe ich bei einem österreichischen Olympiateilnehmer im Skilauf selbst beobachten können.

Unter den Kreislaufzwischenfällen, die keinen pathologischen Hintergrund haben, spielt meist der

### **Gefässkollaps (Vasomotorenkollaps),**

der Presskollaps und manchmal auch der Stehkollaps in irgendeiner Form eine Rolle. Allerdings ist die Frage nicht immer einwandfrei zu klären, ob ein Kollaps direkt zum Tod geführt hat oder durch eine Bewusstlosigkeit ein schwerer Sturz mit tödlichen Verletzungen ausgelöst wurde. Ein Gefässkollaps mit Durchblutungsstörungen des Gehirns und dadurch verursachte Ohnmacht ist bei Regulationsgestörten vor allem bei gefülltem Magen immer zu befürchten. Für alle diese Fälle ist jedoch, wenn man von nicht vorhersehbaren Ausnahmesituationen absieht, durch eine echte funktionelle sportärztliche Untersuchung und Aufklärung des Betroffenen zumindest theoretisch eine Prophylaxe möglich.

Bei den Kreislaufzwischenfällen spielt die spezielle klimatische Situation im Gebirge eine entscheidende, jedoch immer wieder bagatellierte Rolle. Dies gilt nicht nur für die Höhe selbst, sondern auch alle akuten klimatischen Veränderungen, zum Beispiel Wetterstürze. Die spielerische Leichtigkeit, mit der heute die moderne Technik die Höhe überwindet und in den Weltraum vordringt, verleitet den Menschen nur zu leicht zu dem Trugschluss, dass für ihn die Bewältigung der Höhe im Gebirge, wo es doch nur um 2000 bis 3000 Höhenmeter geht, keinerlei Schwierigkeiten bereiten kann. Er vergisst dabei allerdings, dass im Hochgebirge nicht die Technik, sondern der Mensch selbst mit seinen beschränkten Möglichkeiten die Höhe bewältigen muss. Er bagatellisiert die biologische Belastung des Höhenklimas allerdings nur so lange, bis er am eigenen Leib zu spüren bekommen hat, dass der Aufenthalt im Hochgebirge oder eine Skitour eine Belastung bedeutet, deren Bewältigung für ihn sehr wohl ein grosses Problem darstellen kann. Die Höhenbelastung ist umso grösser, je grösser die Anstrengung und je schlechter der Gesundheits- und Trainingszustand, also die allgemeine Kondition des Menschen sind. Dazu kommt, dass die physiologische Bewältigung der Höhe ganz entscheidend von der Schnelligkeit der Höhenänderung abhängt.

Wird die Höhe zum Beispiel durch eine Seilbahn sehr rasch erreicht, dann entstehen durch die akute Umstellung selbst für den Höhengewohnten eine Menge von Schwierigkeiten. Bei langsamer Anpassung an grössere Höhen dagegen ergeben sich durch Akklimatisationsvorgänge sogar für den Untrainierten unerhört grosse Möglichkeiten.

Es ist bekannt, dass bei körperlichen Anstrengungen zwischen 1000 und 1500 m, besonders bei Dauerleistungen, eine deutliche Abnahme der Leistungsfähigkeit auftritt, die zu vorzeitiger Ermüdung führt. In Ruhe kommt es beim Gesunden erst bei 2000 bis 2500 m, welche Höhe als Reaktionsschwelle bezeichnet wird, zu einer Puls-, Blutdruck- und Atemfrequenzsteigerung. Die dabei ausgelösten Reaktionen entsprechen genau denen, wie sie in geringerer Höhe sonst bei Arbeit auftreten. Es ist naheliegend, dass der Guttrainierte und Vagotoniker infolge seiner besseren Stoffwechsel- und Kreislaufökonomie auch jenseits der Reaktionsschwelle mit wesentlich geringeren Reaktionen antwortet und durch die damit gegebene grössere Anpassungsbreite eine ungleich grössere Leistungsfähigkeit aufweist. Da die Muskelkontraktion ohne Sauerstoff einhergeht, findet man überraschenderweise selbst beim Untrainierten bis gegen 4000 m keine Beeinträchtigung der Rohkraft des Muskels.

### **Berg- oder Höhenkrankheit**

Mit Überschreiten der Störungsschwelle von 4000 m treten Störungen auf, die mehr oder weniger schnell zum Symptomenkomplex der Berg- oder Höhenkrankheit führen. Der Abfall der Sauerstoffspannung, die in etwa 5000 m Höhe nur mehr die Hälfte erreicht, kann dann durch vermehrte Herz- und Atemtätigkeit nicht mehr voll ausgeglichen werden. Dies ist verständlich, wenn man bedenkt, dass zur Aufnahme von 21 l Sauerstoff bei 100 m Seehöhe etwa 48 l Luft, bei 2800 m 69 l, bei 3700 m schon 83 l und in einer Höhe von

4700 m schon 110 l Luft geatmet werden müssen. Schliesslich kommt es nach Auftreten von Atemnot, Blaufärbung, Müdigkeit, Schwindelzuständen, Fehlreaktionen, Apathie und Rauschzuständen nach Überschreiten der kritischen Schwelle zum Kollaps und schliesslich zum Höhentod. Dieser Höhenkollaps kann unter Umständen bei untrainierten, kreislaufgestörten und vegetativ labilen übergewichtigen Personen unter 3000 Metern auftreten, vor allem dann, wenn die Höhenveränderung zum Beispiel durch eine Seilbahn sehr rasch durchgeführt wurde.

Für Höhen zwischen 2000 und 4000 m genügt, um grössere Beschwerden und Leistungsminderungen ausschalten zu können, normalerweise ein langsames Einschleusen von zwei bis vier Tagen. Die Vollakklimatisation dauert hingegen wesentlich länger, weil die notwendige Vermehrung der roten Blutkörperchen mehrere Wochen dauert. Die Sauerstoffverminderung ist aber für den Skiläufer über 3000 m nicht die einzige Belastung, jede plötzliche Wetteränderung stellt einen so enormen zusätzlichen Reiz dar, dass ein Wettersturz oder Föhn einbruch unter Umständen eine schwere Komplikation mit lebensbedrohlichen Regulationsstörungen auslösen kann. So kann ein Sturm schon in Höhe von 2000 bis 3000 m den Puls schon um 20 Schläge, den Blutdruck schon um 30 bis 40 mm hinauf treiben. Hierbei spielen Angst, Schmerz und Kälte, die die Spannung im vegetativen Nervensystem enorm steigern, oft eine recht fatale, aber leider immer wieder bagatellierte Rolle. Es darf auch nicht vergessen werden, dass, wie unsere Erfahrungen auch bei den Skiläufern gezeigt haben, der dritte Tag bei Klimaveränderungen ein entscheidender Zeitpunkt ist. So ist am dritten Tag des Skiurlaubs die Zahl der Herzinfarkte, Schlaganfälle, ermüdungsbedingten Unfälle und epileptischen Anfällen um ein Vielfaches grösser, als es der statistischen Wahrscheinlichkeit entspricht. Ein Ruhetag zu diesem Zeitpunkt ist daher besonders für jene Managertypen wichtig, die den Skiurlaub in den Bergen nach dem Schema eines Arbeitstages mit möglichst vielen Abfahrtskilometern ausfüllen zu müssen glauben.

# Verdirbt Sport den Charakter ?

Peter Wiede

## Toxische Zustände

Der Tod auf toxischer Basis spielt, wenn man von Bakteriengiften absieht, die über eine Herzmuskelentzündung zu einem Herzversagen führen, beim Skilauf keine nennenswerte Rolle. Todesfälle auf toxischer Basis können am ehesten noch bei Skilangläufern durch Anwendung von stimulierenden Dopingmitteln hervorgerufen werden, wobei allerdings in vielen Fällen erst die besonderen Umstände der Anstrengung, Erschöpfung, Kälte, Sonneneinwirkung oder schwerere Konditionsstörungen die lebensbedrohliche Situation heraufbeschwören.

## Kramp fzustände

Ebenso ist auch der nichttraumatische Schocktod im Skilauf selten. Am ehesten kann einmal ein allergischer Schock durch Kälte und Wärme im Zusammenhang mit der grossen Anstrengung eine kritische Situation herbeiführen. Ähnliches gilt auch für die Menstruationsallergie. In diesem Zusammenhang sollte auch nicht vergessen werden, dass bei weiblichen Skiläufern die jeweilige Zyklussituation bei der Planung von Skitouren unbedingt berücksichtigt werden sollte. Wenn auch hier grosse individuelle Unterschiede bestehen, so sollten doch unmittelbar vor und während der monatlichen Blutung ausgesprochene Dauerleistungen, Unterkühlungen und Erschütterungen vermieden werden. Insbesondere sind hier die letzten zwei bis drei Tage vor Eintritt der Blutung kritisch, weil durch die hormonelle Umstellung eine besondere Spannungssituation gegeben ist, die eine Prädisposition für Fehlreaktionen, Unfälle und depressive leistungsmindernde Umstände schafft. Von anderen Kramp fzuständen und Anfällen sind am ehesten die Fälle von Zuckerkrankheit in Betracht zu ziehen, bei denen sowohl Mangel an Insulin eine Steigerung des Blutzuckers, wie bei Überdosierung desselben einen akuten Blutzuckermangel mit schweren Schock- und Kramp fzuständen hervorrufen können. Daher müssen

Diabetiker vor ihrem Skiurlaub genau eingestellt werden und sich hinsichtlich Diät und zumutbarer Belastung durch einen Facharzt entsprechend beraten lassen.

In der letzten Gruppe kommen unter anderem vor: Spontanblutungen des Gehirns im Sinne eines Schlaganfalles, zum Beispiel durch Zerrei ssung von Gefässerweiterungen, sehr oft in Verbindung mit hohem Blutdruck, die spontane Hirnhautblutung, Blutungen in die Bauchhöhle, Durchbrüche von Geschwüren, Blutsturz bei bestehender Lungentuberkulose und tödliche Lungeninfarkte bei schweren Venenentzündungen.

Die kritische Auswertung der Ursachen der nichttraumatischen Zwischenfälle im Skisport macht es erklärlich, dass eine absolute Vorbeugung im Prinzip sehr schwierig ist. Zweifellos ist es zumindest theoretisch relativ leicht, gewisse lebensbedrohliche Situationen zu verhindern, wie zum Beispiel den Erschöpfungstod. Ebenso müsste ein Grossteil der Kreislaufkatastrophen bei entsprechender sportärztlicher Untersuchung und radikaler Behandlung, zum Beispiel eines Infarktes oder einer spezifischen Erkrankung zu verhüten sein, zumindest aber weit hinausgeschoben werden können. Auch mancher Todesfall auf toxischer Basis und bei allergischer Disposition ist vermeidbar.

Ein Grossteil dieser Zwischenfälle wird allerdings, wenn man von den natürlichen Todesfällen absieht, dann bei anderen körperlichen Belastungen auftreten, weil ihr schicksalhafter Verlauf – der Herzinfarkt ist hier das klassische Beispiel – nicht aufzuhalten ist. Trotzdem wird, bedingt durch die Verbreitung des Skilaufs in den letzten Jahren und die zunehmende Beteiligung der höheren Altersklassen, der nichttraumatische Zwischenfall und leider auch Todesfall in der nächsten Zeit sicher noch häufiger auftreten. Dies umso mehr, wenn der einzelne Mensch, sei es aus Ehrgeiz oder aus einem Überkompensationsbestreben sich zu viel zumutet und die in vielen Fällen meist doch recht deutlichen Vorboten einer drohenden äusseren oder inneren Katastrophe bagatellisiert.

**D**er Sport wird entlarvt. Zwei amerikanische Psychologen stellen fest, dass der menschliche Charakter durch Sport nicht geformt oder gebessert wird. «Wenn du den Charakter bilden willst, versuche irgend etwas anderes», raten Professor Ogilvie und Dr. Tugo vom kalifornischen State College in San José. Nach achtjährigen Tests mit 15 000 Athleten veröffentlichten sie ihr überraschendes Forschungsergebnis in einer amerikanischen Fachzeitschrift für Psychologie.

Die amerikanischen Psychologen (einer übrigens war selbst aktiver Ringer) behaupten, dass athletischer Wettbewerb die menschliche Entwicklung «auf einigen Gebieten einengt». Die Persönlichkeit des idealen Sportlers ist nach dieser Studie das Ergebnis eines «rücksichtslosen Auswahlprozesses». Charakter zeigen nur Sportler, die ihn schon haben.

Heidenkult ist also nicht mehr gefragt, und die Festredner des Sports müssen nach der amerikanischen Enthüllung erst einmal tief Luft holen. Die alten Lobpreisungen vom pädagogischen Nutzen des Sports glaubt jetzt niemand mehr. Da hiess es immer, Training und Wettkampf förderten menschliche Eigenschaften, die auch ausserhalb des Sports wertvoll seien: Selbstdisziplin, Ritterlichkeit, geistige Beweglichkeit und Ausdauer, Willenskraft und positive Lebenseinstellung.

Nun sagen die Psychologen, dass sich eigentlich alles andere besser zur Charakterbildung eigne als ausgerechnet Sport. Denn der steigere vor allem die Macht- und Selbstwertgefühle, die Willensstosskraft und den Herrschwillen. Also nicht gerade die angenehmsten Umgangsformen.

Eines scheint die wissenschaftliche Sportkritik aber zu übersehen: Diese durch die sportliche Anstrengung verstärkten menschlichen Charaktereigenschaften haben sehr häufig eine wichtige Aufgabe. Sie machen nämlich aus schwachen Menschen stärkere, aus ängstlichen oft entschlossene und sogar aus verzweifelten und körperlich Versehrten manchmal einen Sieger, für den das Leben wieder Sinn bekommt.

Abendzeitung, München