

nebenbei etwa 170 Wärmeeinheiten pro Stunde erzeugt, das heißt so viel, wie etwa vier elektrische Birnen von je 50 Watt erzeugen. Hierzu kommt noch die normale Wärmezeugung des wachen, aber unbeschäftigten Menschen mit etwa 100 Wärmeeinheiten, so daß also zusammen 270 Wärmeeinheiten unseren Menschenofen heizen, insgesamt aber, mit der mechanischen Leistung, 355 Wärmeeinheiten vom Körper zu erzeugen sind. In Wirklichkeit ist die Erzeugung noch größer, denn wir haben noch nicht berücksichtigt, daß die mechanische Arbeit selbst ja nicht voll in Steigung umgesetzt werden kann; auch das Gehen an sich erfordert Energieaufwand.

Durch Umsetzung von Nahrungsmitteln und durch Verbrennung von Körperfett muß diese Wärmemenge natürlich hervorgebracht werden. Immerhin ist unser Körperofen gut geheizt, selbst bei tiefen Außentemperaturen.

Kommt man nun zur Ruhe, so sinkt die Wärmezeugung automatisch auf den Betrag von etwa 100 Wärmeeinheiten pro Stunde.

Es gibt kein Mittel, um diese, in der Kälte ungenügende Wärmezeugung willkürlich zu steigern. Nur monatelanges Trainieren auf Kälte gibt einen kleinen Gewinn.

Es kommt nun also darauf an, die Wärmeabgabe so klein wie möglich zu halten. Denn nicht nur die Freude an der Bergfahrt ist sonst stark eingeschränkt, zum Beispiel: man mag nicht mehr fotografieren, man kann den Pickel schlecht halten, vielmehr kommen, wie die Praxis zeigt, selbst im Sommer erhebliche Gefahren des Erfrierens — verschiedenen Grades — hinzu. Man zieht also alles an, was man hat, setzt sich eng zusammen, mit den Rücken aneinander, um die Lungenspitzen zu schützen; sehr schön wirkt auch eine große Pelertine, die man zeltartig über die ganze Gruppe deckt, natürlich oben zugebunden. Sind die Stiefel sehr weit, so kann man sie anbehalten. Sonst kommen die Stiefel an eine warme Körperstelle und die dick bestrumpften Füße in den zugebundenen Rucksack. Der windstillste Platz ist ausgesucht, das Erzählen selbst der ältesten Hüttenkalauer regt an und gibt, wie jede geistige Arbeit, nachweislich einen Zusatz an Wärmezeugung. Daß man an Nahrungsmitteln alles zu sich nimmt, was irgendwie vorhanden ist, das ist selbstverständlich. Fett und Zucker wirken am liebsten, vorausgesetzt, daß der Magen aufnahmefähig ist.

Ein letztes Aushilfsmittel ist Alkohol, dessen Aufnahme die Wärmezeugung tatsächlich steigert. Jedoch wirkt dies nur für kurze Zeit. Um aber übermüdete, durchgefrorene Menschen über die letzte halbe Stunde zur warmen Hütte zu bringen, gibt es kein besseres Mittel.

In vielen Fällen wird dies alles nicht genügend helfen, sondern man muß sich Zusatzwärme verschaffen. Dies gelingt nach obigen Ausführungen nur durch Muskelarbeit. Man verbinde also das Angenehme mit dem Nützlichen und baue sich eine Schneehütte oder einen Unterstand im Firnschnee.

Dies wird viel zu wenig geübt; die Zuvorsicht, diese Technik zu beherrschen, gibt angenehme Ruhe auf Fahrten, deren Ende nicht mit Sicherheit abzusehen ist. Eskimos bauen sich Schneehütten, sogenannte „Igloo“, bei geeignetem Schnee angeblich binnen einer Stunde, mit einem langen Messer (Eskimeffer) als einzigem Werkzeug. Und zwar kommt es darauf an, die Hütte mit wenig Schnee, also aus dünnen Platten, zu errichten, um schnell zum Ziele zu kommen. Die „Igloo“-Hütte bekommt Kuppelform, die Mauer wird im Verband in Form einer flachen Spirale gebaut, so daß, trotz der Wölbung, sich eine Platte an der anderen halten kann. Man „wölbt also ein“ ohne innere Stützung. Sind Ski vorhanden, so kann man sich die Sache bequemer machen mit den Skiern als Dach und senkrechten Wänden.

Der Unterstand im Firnschnee setzt das Vorhandensein von Schaufeln (Aluminium) voraus. Auf einer Grönlanddurchquerung hat ein einzelner Mann jeden Abend sogar für das Pferd einen Unterstand ausgegraben. Auch hier erleichtern die Ski als Dachträger die Arbeit sehr.

In solchen windstillen Räumen erzielt man erfahrungsgemäß allein durch Körperwärme sehr bald Temperaturen von etwa 0 Grad, so daß also wesentliche Erfrierungen nicht auftreten können. Kochapparate und Kerzen helfen mit. Der Schnee ist ja ein ausgezeichnete Wärmeisolator, sobald es sich um Außentemperaturen unter 0 Grad handelt.

Daß in der Waldzone eine Beiwacht in Frage käme, sollte man nicht annehmen. Jedoch flüstert man sich auch solche Geschehnisse zu, veranlaßt durch mangelnde Laternen und unpassierbare Wildbäche. Da ist es einfach. Die Wärmeeinheiten liegen ja um einen herum, und ein Alpinist kann unter allen Umständen ein Feuer in Gang bekommen. Man schmilzt sich ein riesiges Loch in den Schnee, bis auf den Grund. Auf die hohe Schicht ausgebrannter, warmer Asche wird eine Schicht Fichtenzweige gebreitet und das elastische warme Lager ist fertig.

Alle diese Methoden verlangen aber vorherige Übung. So mancher Ruhetag, mancher Schneesturmtag könnten zu diesen Übungen benützt werden. Es ist nicht so einfach, wie es hier klingt, es kommt sehr darauf an, den Platz mit dem geeigneten Schnee zu finden. Versuchen Sie es einmal, es ist ebenso wichtig wie der zünftige Schwung!

Das „physiologische Ergebnis“ der Deutschen Simalaja-Expedition

Eine notwendig gewordene Verwahrung

Paul Bauer

Die beiden Deutschen Himalaja-Expeditionen 1929 und 1931 gingen von der Überzeugung aus, daß sich der Körper an die Höhe gewöhnen könne, daß er sich sogar daran gewöhnen müsse, wenn man überhaupt den höchsten Punkt der Erde mit der nötigen Sicherheit betreten wolle. Wir gründeten diese Überzeugung auf das eingehende Studium der einschlägigen wissenschaftlichen (Barcroft und Hingston) und bergsteigerischen Literatur. Unter anderem sprachen die Expeditionen Odells, der bekanntlich nach längerem Aufenthalt im Lager am Nordcol in sehr guter Verfassung war, für eine Gewöhnung — andererseits der Zwischenfall, der Captain Finch und Captain Bruce begegnete (Verfagen eines Sauerstoffatmungsgerätes und dadurch bedingt plötzlich eintretender Erschöpfungszustand von Captain Bruce), für die große Gefahr, die in der Verwendung von Sauerstoff liegen kann.

In einem Artikel, der Ende November in der „Frankfurter Zeitung“ und später in der „Berliner Börsenkurier“ erschien, machte sich Dr. Walter Bing nun anheischig, „widersprechende Nachrichten über die Ergebnisse“ unserer Expedition, die angeblich verbreitet worden sein sollen, „an Hand der ersten authentischen Erzählungen der Teilnehmer auf ihre Tatsachenbasis zurückzuführen“. Dem muß entgegengetreten werden. Dr. Walter Bing war nicht in der Lage, erste authentische Erzählungen der Teilnehmer zu benützen, denn er hat zu keinem der Teilnehmer auch nur die losesten Beziehungen. Es stehen ihm lediglich die allgemein bekannten, durch die mehrfache Übersetzung und telephonisch-telegraphische Übermittlung manchmal etwas verzerrten Expeditionsberichte in der Tagespresse zur Verfügung, denen niemand den durch die Bingsche Diktion geübten Vorwurf der Entstellung machen kann.

Was er nun aus diesen Berichten herausholt, ist vollkommen falsch, ja zum weit über-

wiegenden Teil einfach verfälscht. Er behauptet z. B., hinter Lager XI seien die technischen Schwierigkeiten durch tiefen Schnee beträchtlich gesteigert worden. Das ist falsch; die technischen Schwierigkeiten waren unten um ein vielfaches größer, und die Schneebeschaffenheit war vom Lager IX bis zum höchsten Punkt ziemlich gleichmäßig.

„Bauer gibt selbst zu,“ schreibt Bing, „daß er sich über 7000 Meter Höhe nur mit großer Mühe an die sauerstoffarme Luft gewöhnen konnte.“ Das ist ganz unzutreffend. Ich habe nie etwas derartiges geschrieben. In Wirklichkeit bin ich zweimal, und zwar mit Lasten, zum Lager X (7200 Meter hoch) hinaufgestiegen und habe dort vier Nächte verbracht, ohne einen Unterschied gegen die tieferen Lager zu empfinden. Am 17. September mußte ich allerdings auf dem Weg zum Lager XI bei 7450 Meter umkehren. Infolge der monatelangen, ungewöhnlichen körperlichen und seelischen Anstrengungen — es trug wohl auch die von einem Infanterieschuß herrührende Verwundung in der Lunge mit die Schuld daran — hatte sich bei mir eine Herzerweiterung eingestellt, wie sie ja bei sportlichen Anstrengungen auch in Meereshöhe nichts so ganz Außergewöhnliches ist.

Auch die weitere Behauptung Bings, daß nur Wien und Hartmann auf dem 7940 bis 8000 Meter hohen Spornspitze gewesen seien — „die anderen Teilnehmer erreichten diese Höhe nicht“ — ist eine ganz glatte Unwahrheit. Am 17. September nämlich bestiegen Hartmann und Wien, am 18. September Allwein, Pircher und Wien den Spornspitze. Zum Teil stiegen sie jenseits etwa 80 Meter hinab und kehrten dann wieder über den Gipfel zurück.

So reiht sich eine Unwahrheit an die andere, es lohnt sich nicht, sie alle einzeln herauszugreifen und zu widerlegen. Der Artikel gipfelt in dem Schluß, unsere Behauptungen, man könne sich an die Höhe gewöhnen,

halten einer „ernsthaften physiologischen“ Nachprüfung nicht stand.

Mit Verlaub! Es gibt keinen anderen Ausdruck dafür, man kann es nur als ganz unverantwortlich bezeichnen, wenn Herr Dr. Bing sich anmaßt, über diese Frage ein abschließendes Urteil zu fällen und überhaupt „ernsthaft physiologisch“ nachprüfen zu wollen, es fehlt bei ihm dazu jegliche Voraussetzung. Darüber hinaus wirft die Behandlung der Sache ein sehr schlechtes Licht auf seine Wahrheitsliebe und sein Verantwortungsgesühl; die offensichtlichen, durch nichts wegzulugnenden oder zu beschönigenden Falschmeldungen müssen gerade bei ihm, der als autoritativer Bergsteigerkritiker

sich gibt, auf das allerschärfste verurteilt werden.

Die experimentellen Versuche und das physiologische Material der Expedition wird derzeit noch von Hans Hartmann, der selbst bis zum höchsten Punkt mit vordrang, im physiologischen Institut der Universität Würzburg bearbeitet. Seinem Urteil soll im einzelnen nicht vorgegriffen werden, auch sollen hier keine Zahlen genannt werden. Soviel steht aber fest, daß die Messungen der Muskelkraft, der Sensibilität, der Herz- und Atmungsstätigkeit sowie die Blutbilder eine erstaunliche Gewöhnung bis zu der von uns erreichten Höhe von etwa 8000 Meter einwandfrei erkennen lassen.

Steinschlag in der Laliderer

Hans Bierlein

Strahlend blau war der Himmel. Kleine, weiße Wolken segelten durch den leuchtenden Raum.

Wir klebten hoch oben in der Nordwand der Laliderer im Karwendel. Stunden schwersten Kampfes im Fels lagen hinter uns, aber noch weit war der Weg zum Gipfel, um den die Sonne spielte.

Manchmal zerriß ein klingender Ton die Stille. Kleine Steine stoben an uns vorbei. Enger noch drückten wir uns dann an den grauen, verwitterten Fels. Ein Lächeln huschte über unsere gebräunten Gesichter. Doch weiter, immer weiter.

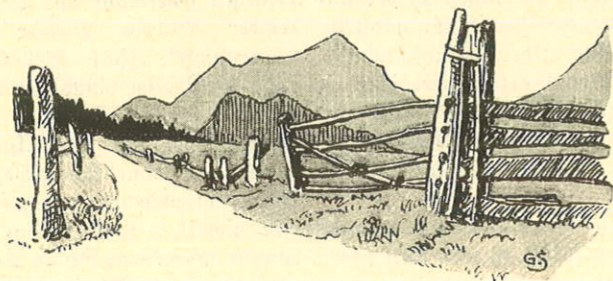
Höher stieg die Sonne, höher kamen wir. Tief unten flimmerte das Kar. Brütende Hitze lag um uns. Brennender Durst plagte den Gaumen.

Da plötzlich — ein Heulen und Pfeifen in der Luft, ein Tosen und Klängen in den Wänden, ein Poltern und Krachen, vom Echo hundertfach wiederholt, ein Aufprasseln tief unten, Staub und Schwefelgestank — dann wieder Ruhe.

Der steinerne Tod hatte Umschau gehalten in seinem Reiche.

Eine glattgeschleuerte, helle Platte im dunklen Fels zeugte vom Wege des Steinschlags, zeugte von der gewaltigen Schrift des Berges, der starr und kalt in den Äther wuchtete, als ob nichts geschehen wäre.

Zwei winzige Menschlein stiegen Seillänge um Seillänge dem Gipfel entgegen, während drunten im öden Kar wallende Staubwolken ihre Schleier woben.



Die Lalidererwände