

Künstliche Blumen

für Dekorationen

Vasensträuße, Ansteckblumen
Kinderkopfkranze, Kranzblumen
Blattpflanzen, Palmen
Braufschleier, Braufkranze

Carl Siebert

Karlstraße 4 (beim Feuerwehrdepot).

Hammer-Faltboote Zelte und Zubehör

besonders preiswert in besten Qualitäten

Emil Jäckel

Breiter Weg 259a

Telefon 407 98

Norweger Rucksäcke sehr billig

ANFERTIGUNG VON DRUCKSACHEN ALLER ART

C. PORMETTER

INHABER: FR. EHRHARDT

MAGDEBURG

KANTSTRASSE NR. 8

FERNSPRECHER NR. 35 696

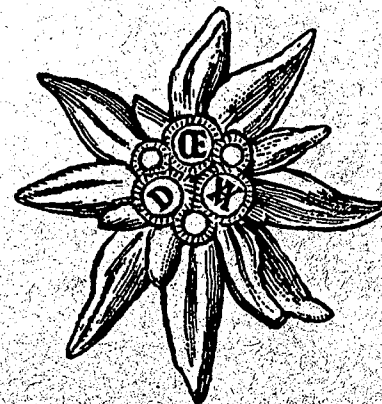
Mit Kostenanschlägen stehe gern zu Diensten.

PORMETTER, MAGDEBURG

Juli
1932

Vereins- Zeitschrift

der Sektion Magdeburg
des Deutschen u.
Österreichischen
Alpen-Vereins



4. Jahrg.
Nr. 3

Verantwortlich:
für die Schriftleitung Hubert Riemann,
für die Inserate Otto Kalo



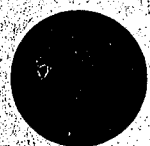
Gegr. 1883

Herm. Hirte

Kaffee-Rösterei

Magdeburg

Fernruf 23483 u. 23484



Billiger Sonderzug nach Oberhof (Thüringen) 10. Juli (Sonntag)

50% Fahrpreis-Ermäßigung

Fahrpreis ab Magdeburg 8.80 RM. einschl. Rückfahrt

Ausführliche Fahrtbeschreibung kostenlos durch die
Fahrkartenausgaben und Reisebüros.

Deutsche Reichsbahn-Ges. Reichsbahn-Verkehrsamt Magdb.

Den geeignetsten Rucksack

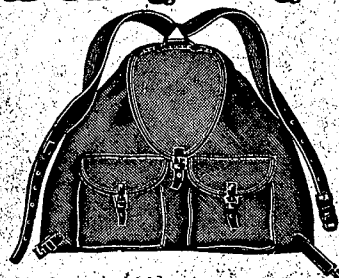
für den
Hochtouristen

finden Sie bei

Herm. Franck Nachf.

Inh.: Walter Moritz
Magdeburg, Gr. Münzstraße 17

Brotbeutel, Wanderausrüstungen,
preiswerte Zelte
Jagd- und Sportartikel



Von Durst, Bergkrankheit und Erfrieren

von Franz Michaelis.

I
Durst.

Seid unbesorgt, ihr lieben Wandergefährten im norddeutschen Tieflande und in den es begrenzenden Höhenzügen; seid unbesorgt!

Wenn ich es wage, hier etwas gegen den Durst zu sagen, so glaubt nicht, daß ich etwa die Absicht habe, Euch trocken zu legen, Euch ob des Euren zu schmähnen, oder Euch die Freude an den diversen „kühlen Blondnen“, den „kleinen Hellen“ oder den temperamentvollen „Weißen“ Landröcher Provenienz zu vermiesen, für die Ihr euch an einem heißen Tage während einer langen Wanderung genießerisch — entsagungsvoll vorbereitet. Wie würde ich wohl sowas jemals wagen! Beim leisesten Versuch in dieser Hinsicht würdet ihr mich aus den Winkeln Eurer schönen Augen anblinzeln und anfangen zu kichern. Wir haben wohl zu oft nach unserem leichtathletischen Tagewerk die Beine gemeinsam unter einen Tisch gestreckt, als daß ihr nicht wüßtet, daß ich keineswegs ein unbedingter Anhänger der Trockenfütterung bin; daß ich dem Brot und dem Obst auch in flüssigem Zustande durchaus nicht abhold bin; und daß angesichts unseres oft arg verzögerten aber desto feuchteren Abschiednehmens bei mir zuweilen die stille Frage offen blieb, ob nicht anstelle des einen mühsam abgelaufenen „Jahresringes“ zwei neue sich an die Rippen ansetzen würden.

Von diesem, unserem Durst, den wir pfleglich behandeln, will ich nicht reden. Aber wir Bergsteiger kennen ja noch einen anderen, nämlich einen, der uns gelegentlich so zusetzen kann, daß wir alle Freude an unsrer Tur verlieren und wir drei heilige Eide — meistens werden es allerdings Meineide — schwören, uns nie wieder der Möglichkeit einer solchen unseligen Verfassung auszusetzen.

Und diesen müssen wir leider durchaus ernst nehmen. Im Sonnenbrande auf steilem Hang, namentlich wenn sich dort noch ein Kampf mit Latschen und Alpenrosen entspinnt, dann möchte man, nach bekanntem Vorbilde, wohl jemanden bitten, daß er das Neufßerste seiner Fingerspitze in Wasser tauche, damit er unsere Junge netze

**Besucht unsere sehr gut eingerichteten
Hütten im Solsteingebiet!**

In den sengenden Blockfeldern ausgedehnter Kare, durch die man hin- und hertaumelt, springt und rutscht, leckt man sich in Erinnerung an die kleinste Neige, die man je in einem Glase gelassen hat, die immer knusperiger werdenden Lippen ab . . . In der weißglühenden Hitze aufgeweichter Schnee- und Gletscherfelder, am Nachmittag nach einer langen Bergtur, wenn der letzte Tropfen in der Feldflasche schon längst den Weg alles Trinkbaren gegangen ist, dann bedauert man wohl in tiefster Seele, daß man nicht als Kamel auf die Welt gekommen ist, das, nachdem es einmal gründlich getankt hat, mit einem Wasserreservoir im Bauch durstlos durch jede Glutwüste wandert . . . An prallen, glühenden Felswänden bei langer schwieriger Kletterei, wenn's einem im Schnabel zu Mute ist, als hätte man Syndetikon gegessen und die Zunge immer sandiger wird und schließlich am Gaumen kratzt wie Haifischhaut, dann wird der Durst zu einer Qual, die in unserem rauhen Hals nur noch die rauhesten Bergsteigervokabeln erzeugt . . .

Und wenn wir dann endlich, endlich an das erste kleine unklare Schmelzwasserrinnsal oder die erste klar-kalte Quelle kommen, dann erleben wir — Gott, das Fleisch ist eben willig und der Geist schwach! — den ewig gleichen Vorgang: wir stehen und trinken in langen, ganz selten nur: langsamen Zügen das langentbehrte klare oder unklare, jedenfalls aber eiskalte Wasser; das „zieht zwar ein bißchen mang de Zähne“ bis ins Gehirn hinauf, aber — ah! das tut ja so gut; und man merkt es genau, wie die innere Glut schwindet, ja es ist, als ob das köstliche Naß wohligh kühlend durch Luftröhre, Bronchien und Lungenäste bis in den Rücken rieselte. Nach zwanzig Schritten aber merken wir, daß der Durst genau noch ebenso groß ist, wie er war und daß der Gaumen genau so brennt wie vorher. Es hilft also nichts: bei der nächsten Quelle trinken wir wieder; und da wir vielleicht beim erstenmal nicht genügend getankt haben, halten wir uns diesmal besser ran. Der Erfolg bleibt der gleiche. Und so gibt es manchen, der schließlich geradezu „wassersüchtig“ wird, bei dem der Aluminiumbecher sich in Bewegung setzt wie eine Wünschelrute, wenn er nur in die Nähe einer Wasserader kommt, und der zuletzt gleich dem Kamel mit einem wellenschlagenden Wasserreservoir im Bauche behaftet ist, nur mit dem Unterschiede, daß ein Kamel damit munter umherläuft, während sich bei ihm immer deutlicher das Verlangen nach Ruhe einstellt. Eine träge Mattigkeit überkommt ihn, die Oberschenkel werden müde und faul, der Rucksack drückt . . . er muß rasten. Dabei klebt ihm noch immer die Zunge am Gaumen — der Durst weicht und wankt nicht . . . es ist zum Kinder mädchen werden . . . und die ganze Bergsteigerei soll der Teufel holen . . . wie ist sowas bloß möglich!! Ja, das ist ganz einfach!

Durst ist, kurz gesagt, eine Folge vom Wassermangel des Körpers, sowie des inneren Hitzegefühls, das angestrengte körperliche

Tätigkeit erzeugt. Ein normaler menschlicher Körper enthält etwa 45 Liter Wasser, wovon er infolge verschiedener mehr oder minder sympathischer, dennoch aber durchaus lebenswichtiger Angewohnheiten dauernd eine gehörige Menge abgibt bezw. verbraucht. Die Ergänzung dieses Feuchtigkeitverlustes durch Essen und Trinken ist nun eine ebenso unumgängliche wie angenehme, leider aber manchmal auch nicht ganz billige Notwendigkeit. Je nachdem wie der Einzelne dabei nach der einen oder anderen Seite hin dauersündigt, wird er sich als Vertrockneter, Dürreter oder als Aufgeschwemmter, Dicker präsentieren.

Der Feuchtigkeitgehalt dient nun u. a. einer sehr wichtigen Funktion. Der menschliche Körper hat die Fähigkeit, Temperaturschwankungen, denen er ausgesetzt wird, automatisch auszugleichen. Das macht er auf ganz witzige Art. Wenn z. B. der Bergsteiger mit schwerem Rucksack auf steilem Wege eine körperliche Arbeit leistet, die ihn an sich schon gehörig heiß macht und ihm nun dabei auch noch die Sonne erbarmungslos auf den Pelz brennt, dann kommandiert dieser pfiffige Körper seinen Wasserreichtum an seine eigene Oberfläche, die dann so gründlich undicht wird, daß der Mensch nach ganz kurzer Zeit „wie aus dem Wasser gezogen“ ist und es von ihm an allen Ecken und Kanten herniedertropft. Je wasserhaltiger, d. h. dicker ein Bergsteiger ist, desto dickere Tropfen verliert er bei diesem Vorgang, den der vulgäre Mensch Schwitzen nennt. Der Sinn dieses Schwitzens ist sehr einfach: das sich auf der Haut sammelnde Wasser verdunstet; da aber jede Verdunstung eine Abkühlung im Gefolge hat, wird die gehobene Temperatur der Körperoberfläche zurückgebändigt. Ein „ausgepumpter“ Körper, der durch irgendwelche Umstände nicht mehr fähig ist, sich gegen eine auf ihn einwirkende Hitze zu wehren, erliegt eben dem Sonnenstich, dem Hitzschlag, der Verbrennung usw.

Nun bringt die dauernde verstärkte Abgabe von Feuchtigkeit für den Körper naturgemäß ein Austrocknen der gesamten Gefäße, Gewebe etc. mit sich. Und diese Wasserverarmung ist eben: Durst. Und dieser Durst wird gewaltig gesteigert durch ein Hitzegefühl, das infolge der durch das Steigen und Klettern erhöhten Herz-tätigkeit, schnelleren Atmung, vergrößerten Muskelarbeit erzeugt wird. Der brennende Durst ist der Schrei des Körpers nach Ergänzung der verlorenen Feuchtigkeitmengen. Bei der ersten sich bietenden Gelegenheit tut der Mensch denn auch nur zu gern seinem Körper den Samariterdienst: er trinkt; er trinkt wiederholt, er läßt sich in Ermangelung edlerer Tropfen sogar mit kaltem Wasser volllaufen gründlich und bis zum Nischstrich — aber wie wir sahen mit zunächst ganz negativem Erfolg. Der Durst bleibt, wenn auch das innere Hitzegefühl eine vorübergehende Minderung erfährt.

Jedes Mitglied muß unsere Hütten kennen!

Und auch dafür ist die Erklärung nicht schwer.

Wir denken nämlich meistens beim Trinken nicht daran, daß unser Magen seinen Kopf für sich hat. Er ist nämlich so fürsorglich besonnen, das ganze schöne kalte Wasser zunächst einmal für sich zu behalten und nicht eher an die notleidenden Gefäße und die zum Teil trockengelegten Gewebe gelangen zu lassen, bis es auf etwa 37 Grad d. h. Körpertemperatur angewärmt ist. Wenn also der durstige Bergsteiger ein Schmelzwasser von etwa 3 Grad trinkt, so hat sein ganzer Körper zunächst ein hübsches Stückchen Arbeit damit, dies auf 37 Grad anzuwärmen. Alles Blut schießt zur Magengegend, um diese Arbeit zu leisten — das bringt die Ermüdungserscheinung mit sich, von der wir vorhin sprachen. Erst wenn das genossene Wasser 37 Grad hat, kann es in den Darm und in die Blutbahn gehen, um dort den normalen Feuchtigkeitgehalt wieder herzustellen, mit anderen Worten das Durstgefühl abzustellen. Dieses Anwärmen von 3 auf 37 Grad nimmt eine ganze Zeit in Anspruch; und das merken wir denn auch daran, daß unser Durst nicht abnimmt, obgleich wir doch so reichlich tranken.

Und nun können wir auch ermessen, was der Bergsteiger, der an jedem Wasserrinnal von neuem trank, für einen Unsinn machte und wie rücksichtslos er sich gegen seinen Durst benahm. Wenn nämlich der Magen in bester Wohlmeinung das getrunkene Wasser schon mühsam — nehmen wir an — auf etwa 30 Grad angewärmt hatte und er nun bald in der Lage war, es abzugeben, dann verführte sein Besitzer es wieder mit einem kalten Aufguß und verhinderte gerade mit dem wiederholten Trinken das schnelle Löschen des Durstes, was er doch gerade mit dem Trinken erreichen wollte. Und nun wissen wir auch, wie noch viel dämlicher sich der Neuling benimmt, der, womöglich schon im Aufstiege, seinen Durst dadurch zu stillen versucht, daß er Eisstückchen oder kleine Schneeklumpen zu sich nimmt. Der Körper, der neben seiner harten Arbeitsleistung dann noch die Wärmeleistung zu erfüllen hat, wird schlapp! und nicht selten muß eine Tur wegen vorzeitiger Ermüdung abgebrochen werden.

Wir sehen: Flüssigkeitsaufnahme — kurz Trinken ist eine absolute Notwendigkeit. Das Trinken kalter Flüssigkeiten aber ist das aller ungeeigneteste Mittel beim Durststillen. Wir werden also, wenn wir unseren Zweck schnell erreichen wollen, unserem eigensinnigen Magen Konzessionen machen und zunächst warme Flüssigkeit zu uns nehmen, die schnell aus dem Magen in die Gefäße gelangt. Danach können wir ja dann zur Abkühlung der inneren Hitze je nach Neigung oder Veranlagung kalt trinken soviel unsere inneren Hohlräume aufnehmen mögen.

Das Unterlassen dieser Art von Körperpflege rächt sich ja bei den meisten „Ungeübten“ schon am frühen Morgen. Wenn man nämlich — normalerweise nach 2½ bis 3 stündigem Anstieg an

den sogenannten Frühstückspatz kommt, dann will der schönste Lunch schon nicht mehr rutschen . . . der Gaumen ist trocken. Das mit goldgelbem „Kuhpech“ wunderschön bestrichene Weißbrot wächst sich beim Kauen zu einem immer zäher werdenden Tapezierpudding aus; selbst die aalglatten Oelfardinen würgen derartig im Halse, daß man mit häufigen Zügen aus der von der Morgenkälte gut gekühlten Feldflasche nachhilft — na und damit ist dann meistens der erste Akt der alpinen Tragikomödie im Gange, in der sich die Akteure betragen, als hätten sie einen Fahrstuhl verschluckt.

Der Klügere ersetzt die Feldflasche durch die Thermosflasche. Ein kleiner Becher heißer Tee oder Kaffee wirkt wahre Wunder. Die Trockenheit des Gaumens ist nach kurzer Zeit wie weggeblasen, der Appetit stellt sich ein, das Essen schmeckt, der so äußerst wichtige Kräfteanschub ist gewährleistet.

Nun sind Thermosflaschen wunderschön; ich muß aber gestehen, daß ich noch keine, namentlich keine „unzerbrechliche“, über eine Bergtur hinübergerettet habe. Meistens haben diese selbstmörderisch veranlagten Dinger ihre Lebensaufgabe darin, in meinem Schmerzer zwischen Mauer- und Eishaken allzu vorzeitig ihre Seele auszuhauchen und meine Filme aufzuweichen, oder meine Windjacke anstatt mich selber zu tränken. Außerdem aber steht der Inhalt auch der größten meist im umgekehrten Verhältnis zu dem uns nun leider einmal in die Wiege gelegten Durst. Ich habe mich deshalb, nun wohl endgültig, zu der in braunen Filz gekleideten dicken Geschäftin meiner Jugendtage, vulgo Feldflasche, entschlossen und für vorkommende Fälle mit Meta angefreundet. Meta ist stabil, leicht, erhitzt schnell und macht beim Mitnehmen keinerlei Schwierigkeiten. Dieser geradezu ideale Brennstoff hat mir nicht nur bei kalten Birwaks, sondern auch dort gute Dienste geleistet, wo unser Durst nur mit dem Wasser und seinen Spielarten zu löschen war, das erst aus Eis und Schnee hergestellt werden mußte.

Die Quintessenz unserer Ausführungen ist: Beim Durststillen, ganz gleich ob auf einer Tur oder nach derselben in einer Wirtenschaft, zunächst mit warmem Getränk den Durst niederschlagen; dann erst mit kaltem Getränk die innere Hitze niederkämpfen.

Mindestens ebenso wichtig wie die Bekämpfung des entstandenen Durstes ist die Verhütung desselben.

Wir wissen, daß der Durst dadurch entsteht, daß die verloren gegangene Feuchtigkeitmenge nicht ergänzt wird. Unser pfliffiger Körper hat sich aber eine Einrichtung geschaffen, die zunächst mal von sich aus für die Ergänzung der notwendigsten Feuchtigkeit Sorge trägt. Diese Funktion übernehmen unsere Speicheldrüsen. Solange wir Bergsteiger darauf achten, daß wir keinen trockenen

**Unsere Hütten sind jetzt sehr gut eingerichtet,
für beste Verpflegung ist gesorgt!**

Gaumen bekommen, indem wir nämlich regelmäßig schlucken, werden wir keinen Durst verspüren. Dazu gehört, daß wir auch bei strengem Steigen mit geschlossenem Munde atmen. Wer die Dummheit begeht, den Schnabel aufzusperren, wenn ihm die Puste knapp wird, dem wird sehr schnell — wie man so sagt — die Spucke wegbleiben. Die Speicheldrüsen trocknen bei demjenigen, der durch den Mund einatmet, mehr und mehr aus, bis sie schließlich die Arbeit ganz und gar niederlegen. Das Versiegen dieser natürlichen Quelle verhindert die Zufuhr der Körperwärmen, also für das Durststillen besonders geeigneten Feuchtigkeit — Durst tritt ein und die Misere des Trinkens beginnt. Man wird also klugerweise darauf achten, daß die eigene Zapfstelle in Gange bleibt. Jeder abgeknabberte Backpflaumenkern bietet dazu ganz einwandfreie Handhabe. Nötigenfalls tuts auch ein kleiner runder Kieselstein. (Nun verstehen wir auch, weshalb Demosthenes stundenlang „sabbern“ konnte.) Ganz große Genießer klemmen sich eine getrocknete saure Aprikose zwischen die Goldkronen. Versagen im Verlauf der Tur diese Mittelchen, dann gehe man dazu über, die Speicheldrüsen anzuregen. Das geschieht am besten mit etwas Saurem. Gewisse Lagen des tiroler Landweins ersetzen vollkommen den Essig, von dem uns ja bekanntlich „das Wasser im Munde zusammenläuft“. Also: kleine Zusätze davon in unserem Tee wirken in der beabsichtigten Weise. Ich führe in meinem Schnerfer als eisernen Bestand eine Prise kristallisierte Citronensäure in Pulverform, die in Wasser gelöst, mich noch immer von der „trockenen Kehle“ befreit hat. Man braucht davon so geringfügige Mengen, daß bei mir die ehemals erstandenen 20 Gramm in den letzten 20 Jahren nicht verbraucht sind. Es gibt eine Menge Menschen, die glauben, ihrem Durst dadurch vorbeugen zu können, daß sie sich geflüßentlich auf mild zubereitete, d. h. möglichst ungesalzene Kost setzen. Das ist grundfalsch.

Bei dem durch die körperliche Leistung hervorgerufenen Schwitzen verliert der Körper nicht nur Wasser. Nach einer tüchtigen Tur fühlt sich unsere Haut an wie Sandpapier; und fahren wir z. B. über unsere Stirn, so lösen sich regelrechte Salznudeln davon ab. Der erhöhte Stoffwechsel bringt nicht nur einen Feuchtigkeitverlust mit sich, sondern auch eine Salzverarmung des Blutes. Der salzverarmte Körper fröstelt, verliert seine Aktivität, bleibt nicht mehr leistungsfähig, verlangt nach Ruhe. Wir müssen deshalb notgedrungen auf die Ergänzung der verlorenen Salze genau so bedacht sein, wie auf die Auffüllung mit Feuchtigkeit. Nach einer Tur ein paar kräftige Teller und getrost gut gesalzene Gemüsesuppe ist daher nicht das schlechteste, was man im Rahmen eines primitiven Hüttenbetriebs zu sich nehmen kann. Es ist kein Geheimnis, daß die besser durchdachte Ernährung des Touristen in der Schweiz sehr viel dazu beiträgt, ihn aus einer ausgedehnten Kampagne in anstrengendsten Gebieten in weit besserer körperlicher

Verfassung herauskommen zu lassen, als in den Ostalpen, wo man den Wert z. B. des noch immer nur ausnahmsweise gereichten frischen Gemüses einfach ignoriert. Sehr notwendige und wichtige Aufbaustoffe werden uns bei den „Menüs“ in den Ostalpen einfach vorenthalten. Und bei den Getränken ist ein ähnlicher Mangel vorherrschend. In einer Flasche Vichy oder Montreux, jenen in der Schweiz überall erhältlichen köstlichen Mineralwässern, sind so ungefähr alle Aufbausalze vorhanden, die wir auf einer strengen Tur ausgeschwitzt haben und ergänzen müssen. Eine Flasche Omag (Oesterr. Mineralwasser A.-G.), die der Tourist in den Ostalpen als einziges Mineralwasser sich einzuverleiben die Gelegenheit hat, kann infolge ihres minimalen Gehaltes an Salzen deshalb auch nie eine gleiche wohltätige Wirkung auf den Körper ausüben. Daß unser Selterswasser — destilliertes Wasser, auf das Kohlensäure aufgepreßt ist — gänzlich wertlos, nein, geradezu Gift für den Körper ist, wird uns nun einleuchten. Ich habe in früheren Jahren auf meinen wochenlangen, rasttagfreien Hochturen in den Ostalpen, wenn ich meinem valutashwachen Geldbeutel gemäß meinen knarrenden Magen mit der knappen und stetig gleichbleibenden Ladung: morgens einmal Tee, abends einmal Erbsuppe und Schmarren zum Schweigen brachte, die Ergänzung der ausgeschwitzten Salze mit allerbestem Erfolge dadurch bewirkt, daß ich gelegentlich eine Tablette „Elektrolyth“ schluckte, ein Gemisch von Salzen, wie sie der Körper eben braucht.

Es ist sicherlich falsch, unseren Kadaver, der von Natur aus faul ist und der dafür geschunden werden muß, „aufzuputtschen“. Soll er aber leistungsfähig bleiben, so müssen wir ihm schon das zukommen lassen, was er gebraucht; und das ist eigentlich nicht sehr viel. Aber auf jedes Zuviel oder Zuwenig reagiert er höchst bockbeinig. Und das ist gut so!

Meine lieben Wandergesährten! Ich zweifle daran, daß ich in diesem Kapitel Euch etwas gesagt hätte, was ihr nicht alles schon längst wißt; und daß ich Euch neue Erkenntnisse vermittelt hätte. Erkenntnisse sind sehr gut, besonders wenn man danach handelt . . . aber ja, gewiß doch; ich weiß ja, daß Ihr das tut . . .

**Besucht unsere sehr gut eingerichteten
Hütten im Solsteingebiet!**

II

Bergkrankheit.

Ein besonders häßliches und gefährliches Uebel, das den Alpenwanderer überfallen kann, ist die Bergkrankheit.

Nicht nur der Neuling, der morgens mit tausend Flügeln am Rucksack leuchtenden Auges ausflog, um aus dem Füllhorn voll Schönheit, das die Bergwelt ihm darreicht, den feinen Kausch beglückenden Erlebens zu trinken, lag bereits am Vormittag in unbeschreiblich desolater Verfassung irgendwo im Gelände . . . auch den altgedienten Erfahrenen, der mit den Allüren des vorsichtigen Vielenders an den Quell seiner Freuden herangeht, kann sie plötzlich heimsuchen und ganz übel zurichten.

Wenn schon die Bergkrankheit eine Angelegenheit der Höhe ist, so ist sie doch rücksichtslos genug, sich nicht nur an größte Höhen gebunden zu halten. Ich habe sie nicht nur auf den Viertausendern der Schweiz und auf den 1000 m niedrigen Ostalpengipfeln beobachtet, sondern viel häufiger erheblich tiefer, nämlich in Hüttenhöhe und in den Hütten selber; und der liebe Turengefährte vom Montblanc wurde durch sie kaum bergunfähiger als ein guter Freund, den sie noch halb in der Ebene, nämlich im oberen Jamsertal, also bei noch nicht 1600 m in den jämmerlichsten Zustand versetzte, Ja, wie ist dies möglich?!

Jeder Mensch ist sozusagen eine Dampfmaschine und hat einen Ofen im Bauch. Die Quelle unserer Wärme, unserer Energie, ist unsere Blutverbrennung, unsere Atmung. Jede erhöhte Arbeitsleistung unseres Körpers ist mit erhöhter Atmung verbunden. Der engbrüstige Büromensch, dessen rein körperliche Leistung z. B. darin besteht, daß er seine Feder handhabt, erzeugt bei seiner Beschäftigung so wenig innere Wärme, daß er, will er nicht frieren, auf gut geheizte Räume angewiesen ist . . . die hohen Temperaturen unserer Amtsstuben lassen da originelle Rückschlüsse zu. Wenn so eine „Dampfmaschine“ nach vollbrachter Bürozeit sich aber nur mal 20 Schritte in Gang setzt, um die Elektrische noch zu kriegen, dann fängt sie an zu schnaufen . . . es sind sozusagen „Kohlen aufgelegt“.

Was geht in solchem Menschen nun eigentlich vor?

Bei jedem Atemzug wird die atmosphärische Luft in die Lunge gesogen; dort nimmt das von der rechten Herzkammer in sie hineingepresste venöse Blut einen Teil des Sauerstoffs der Luft auf, das nach der linken Vorkammer des Herzens weiterströmt. Das

ist der sogenannte kleine Kreislauf. Die linke Herzkammer preßt dieses arterielle Blut mit jedem „Schlag“ durch den ganzen Körper, bis in die feinsten Gewebe, von wo aus es in die rechte Vor- und Herzkammer venös zurückkommt. Das ist der sogenannte große Kreislauf. Das in die rechte Herzkammer strömende Blut ist stark kohlenstoffhaltig. Es hat diese Kohlenstoff in den verschiedensten Muskelgruppen aufgenommen, die sie bei ihrer Arbeitsleistung erzeugen. Das Herz befördert dieses ihm unangenehme kohlenstoffhaltige Blut in die Lunge, die beim Ausatmen die Kohlenstoff an die frische Luft befördert.

Bei unserem, vorhin als Beispiel benutzten Bürokraten spielt sich dieser Vorgang nun während der Bürozeit sehr gemütlich ab. Er atmet flach, da er bei seiner minimalen Leistung ja seiner Lunge keine Veranlassung gibt, ihre volle Kapazität auszunutzen. Eine anständige Lunge läßt sehr mit sich reden. Einerseits können Leute wie Turmi oder Göttumsbraaten bei ihren Konkurrenzen, bei denen sie sich bis zum äußersten ausgeben, ihre Lungen bis zum 20 fachen ihrer normalen Tätigkeit beanspruchen; andererseits gibt eine Lunge ihrem Besitzer die Chance, auch mit einem Teil von ihr auskommen zu können. Das sehen wir z. B. bei Lungentuberkulosen, die durch einseitigen Pneumothorax, also durch Zusammensetzung eines Lungenflügels, geheilt wurden; und das kennen wir auch vom Felde her von den Lungenschüssen, bei denen der Pneumothorax auf chirurgisch zwar weniger einwandfreie aber einfache Weise durch das Geschloß hergestellt wurde. Daß solche Leute auch bei geringeren Anstrengungen viel leichter „außer Atem“ kommen als die mit zwei Lungenflügeln atmenden, ist einleuchtend, da die halbe Lunge nun die Arbeitsleistung der ganzen übernehmen muß.

Unser Bürokrat, der in seinem wohltemperierten Zimmer gemütlich seiner Pensionierung entgegenreist, atmet normalerweise ruhig und regelmäßig 21% Sauerstoff ein und neben anderen Produkten 4% Kohlenstoff aus. Herz und Lunge arbeiten so unauffällig, als wären sie überhaupt nicht vorhanden. Mutet er sich aber außerdienstlich eine Anstrengung zu, wie z. B. bei der Jagd nach der Elektrischen, dann bringt er seine Dampfmaschine „auf Touren“, sein Herz „klopft“, der Atem geht schneller, er schnauft. Wie kommt das?

Bei der ungewohnten Anstrengung haben seine Muskeln eine erhöhte Arbeitsleistung zu vollbringen; sie scheiden dabei erheblich mehr Kohlenstoff aus als sonst. Das Herz sucht sich von diesem unangenehmen Zeug zu befreien und pumpt das Blut häufiger zur Lunge hinüber — es „klopft“ stärker und schneller. Die Lunge

Jedes Mitglied muß unsere Hütten kennen!

ihrerseits möchte zwar die Kohlensäure schneller ausatmen, sie ist infolge ihrer jahrelangen Gewöhnung: flach zu atmen aber nicht darauf geacht — die Atmung geht deshalb schneller, der Mensch kommt „außer Atem“, schnauft und ringt nach Luft.

Sehen wir uns unter diesem Gesichtswinkel einmal einen Bergsteiger an, der, mit einem Durchschnittsgewicht von 75 kg behaftet und, belastet mit 25 kg Ausrüstung und Gepäck, einen der gewöhnlichen Anstiege vom Tal zur Hütte auf einen Gipfel bei Ueberwindung von 1500 m Höhendifferenz macht.

Er leistet also — roh gerechnet — $(75 + 25) \text{ kg} \times 1500 \text{ m} = 150\,000 \text{ mkg}$. Das bedeutet: er leistet eine Arbeit, die dem Kraftaufwande gleichkommt, mit dem er 3000 Zentner 1 m hoch heben, oder 300 Zentner auf einen 10 Meter hohen Speicher schleppen, oder 30 Kubikmeter Erde zu einem 1 Meter hohen Haufen aufschippen würde. Wir werden zugeben, daß das eine Arbeitsleistung ist, die jeder Arbeiter, wenn er sie in gleicher Zeit leisten sollte, selbst gegen außertarifliche Bezahlung nebst Schwerstarbeiterzulage entrüstet als unerhörte Menschenschinderei und blödsinnige Zumutung kapitalistischer Ausbeuterei ablehnen würde. Wir werden es also so einem Bergsteiger nachfühlen, wenn er ganz anders „hachelt“ als der Bürokrat, dessen körperliche Leistung nicht mal an 100 mkg herankommt. Die Herztätigkeit des Bergsteigers ist denn auch dementsprechend ganz gewaltig erhöht; und ebenso ist die Atmung schneller, die Lunge „fliegt“ und es stellt sich eine gewisse Atemnot ein. Dabei wird nun bei zunehmender Höhe die Luft dünner und dünner; der Bergsteiger muß also an sich schon häufiger und tiefer atmen als in niedrigeren Regionen, um den Sauerstoffhunger seines Blutes voll zu befriedigen. Da die Atmung durch die Nase von ihm als unzureichend empfunden wird, beginnt er durch den Mund zu atmen. Dadurch trocknen die Schleimhäute aus, würgender Durst stellt sich ein und mit ihm die ganze Misere, die wir uns im Kapitel „Durst“ vor Augen geführt haben. Schließlich muß er häufig stehen bleiben, um sich zu verschnaufen; aber so kräftig er auch einatmet, er ist dauernd „ohne Luft“ — und das ist meistens der Beginn der Bergkrankheit. Nach kurzer Zeit ist er dann gänzlich erledigt und von ganz miserablen Zuständen befallen; es stellen sich Beklemmungen des übermäßig und unregelmäßig arbeitenden Herzens ein, Druck auf der Brust infolge entsetzlicher Atemnot, würgender Durst, Uebelkeit, Muskelschmerzen, Brechreiz, stechender Kopfschmerz, Blutungen aus Nase und allen Schleimhäuten, nicht zu bezähmende Müdigkeit, die, wenn sie nicht in Ohnmacht übergeht, mit einem ganz unseligen Gang nach der Horizontalen verbunden ist, und vor allen Dingen eine beispiellose Energielosigkeit, die durch kein gütiges Zureden und in nur ganz wenigen Fällen durch Bearbeitung mit dem Seilende zur vorher bewiesenen und

in den Bergen doch nun einmal so notwendigen Tatkraft zurückzuerwecken gewesen ist. Gernicht selten ist der Tod eingetreten.

Man hat seltsamerweise die Bergkrankheit der in größeren Höhen vorhandenen dünneren Luft und dem Mangel an Sauerstoff in die Schuhe geschoben. Was mich betrifft, so fand ich die dünne Luft auf den höchsten Höhen, die ich erreicht habe, immer ausgezeichnet und für mein Wohlbefinden ganz erheblich zuträglicher als die dicke Luft in einer Hütte oder gar die noch dickere der norddeutschen Landschaft besonders so um Greppin oder Halle-Leuna herum. Wenn wir bedenken, daß der Mensch von dem eingeatmeten Sauerstoff nur etwa 4% für die Blutversorgung ausnutzt, so können wir ja leicht errechnen, daß es garnicht so hohe Berge gibt, wie sie notwendig wären, damit das Atmen infolge tatsächlichen Sauerstoffmangels unmöglich würde. Die Bergkrankheit muß also wohl andere Ursachen haben; und sie hat sie auch.

Bei den Fällen von Bergkrankheit, die ich beobachtet habe, fiel mir eine ganz verzweifelte Ähnlichkeit mit den Erscheinungen auf, die ich im Felde an Kameraden wahrnahm, die in einem Trichter Deckung gesucht hatten, der kurz vorher von einer krepierenden Granate ausgeworfen war. Oder: wer einen Winter in Flandern gelegen hat, wo wir in unseren, durch eine darübergespannte Zeltbahn „bombensicher“ gemachten Granatlöchern am Schlamm festfrozen, der wird sich daran erinnern, wie unsere fürsorgliche Feldintendantur uns „Kohlentöpfe“ nebst Holzkohlen in die Stellung schickte, mit denen wir unsere erstarrten Stiefel nebst die von ihnen kümmerlich bedeckten Moraststelzen (lies Beine) austauten; und zwar mit dem Erfolg, daß die also Betretenen mit dem letzten Rest ihres schwindenden Bewußtseins ihren Stahlhelm nebst daranhängendem Felden aus dem Bereich des Kohlenoxyds hinaus über den Trichterrand legten und das „Flurschadentoppott“, sprich Dörrgemüse, womit sie „verpflegt“ waren, in das Feld zurückverpflanzten . . . Gasvergiftung! Die Bergkrankheit ist auch nichts anderes, als eine Gasvergiftung.

Wir betrachteten vorhin den Bergsteiger, wie er mit einer zunehmenden Atemnot rang. Er ist also in der gleichen Lage wie unser Bürokrat, nachdem er seine Elektrische mit Erfolg attackiert hat. Die Atemlosigkeit hat nun folgende Ursachen.

Bei der erhöhten Arbeitsleistung seiner äußerst angestregten Muskeln schieden dieselben erheblich größere Mengen Kohlensäure aus. Die gelangte, wie wir bereits sahen, mit dem Blut in die rechte Herzkammer und von dort in die Lunge, von der sie ausgeatmet werden soll. Ist nun eine Lunge an eine intensive, richtige

**Unsere Hütten sind jetzt sehr gut eingerichtet,
für beste Verpflegung ist gesorgt!**

Atmung nicht gewöhnt, so gelingt es ihr nicht, sich von der Kohlen- säure restlos zu befreien, es verbleibt bei jedesmaligem Ausatmen ein Rückstand davon in ihr, der sich auch dem Blute mitteilt. Das Herz versucht sich davon zu befreien, es „klopft“ rascher, es pumpt also das Blut häufiger in die Lunge, wodurch aber weniger Blut in die Lungenbläschen gelangt; es kann also auch nur weniger Blut von dem Giftgas befreit werden; die Kohlen- säure staut sich in der Lunge, Atembeschwerden treten ein. Die dünnere Luft, die zum langen Einatmen verführt, beeinträchtigt obendrein das Aus- atmen. Das hat zur Folge, daß die Lunge immer schlechter ven- tiliert wird und die stagnierende Kohlen- säure immer mehr und mehr Lunge und Blut anfüllt. Jede Atmung hört überhaupt auf, d. h. der Tod tritt ein, wenn das Verhältnis des benötigten Sauer- stoffs zur vorhandenen Kohlen- säure (oder auch beliebigen anderen Gases) eine bestimmte Grenze unterschreitet. Die Gasvergiftung des Körpers ist dann komplett.

Vorbereitet wird diese Vergiftung sehr häufig schon in der Hütte, nachts beim Kampieren (Schlafen kann man das ja nicht gut nennen) auf dichtbelegten Matratzenlagern, die nicht gelüftet werden können, oder nach dem alten Satz: „Lieber einen warmen Nies als einen kalten Oзон“ nicht gelüftet werden. Mancher, der morgens mit benommenem Kopf sich von einem solchen Lager er- hebt, ahnt nicht, daß er als Folge der Einatmung der ausgetatmeten Luft bereits an einer leichten Kohlen- säure- Intoxikation leidet, die im Verlauf der Tur sich zur Bergkrankheit auswächst. Nicht viel besser wird es demjenigen ergehen, der im kalten Schlafräum einer Hütte sich die Decke über die Ohren zieht; oder dem, der im Zelt bivouakiert, das keine Luftklappe hat.

Aus dem Gesagten ergibt sich, daß die Bergkrankheit den Bergsteiger zwar überfallen kann, daß es aber durchaus nicht zwangsläufig ist, daß sie es tut. Ja, es ist wohl zumeist eigene Schuld, wenn der Fall eintritt, daß sie Jemanden bergunfähig macht. Wir sahen vorhin, daß einer Lunge, die an eine intensive Aus- atmung nicht gewöhnt ist, es nicht gelingt, die vom Blut abge- gebene Kohlen- säure, die Wurzel alles Übels und aller Uebelkeiten, auszuscheiden. Danach haben wir unsere ganz besondere Obacht darauf zu richten, daß wir unsrer Lunge das richtige Atmen bei- bringen bezw. aufzwingen. Das tiefe Einatmen der „gesunden“ Höhenluft genügt durchaus nicht; wir müssen mindestens ebenso auf das völlige Ausatmen der verbrauchten achten. Wem eine geeignete Atmungsweise nicht gänzlich selbstverständlich wurde, sollte sich an eine Bergtur erst garnicht heranwagen. Auch das richtige Atmen erfordert ein gewisses Training. Ich empfehle demjenigen, der bei körperlichen Anstrengungen leicht ermüdet, weil er nicht

richtig zu atmen versteht, besonders auf langweiligen Uebungs- märschen in der Ebene und später in bergigem Gelände folgende sich steigende Atemübungen:

1. Uebung: Man atme zunächst drei Schritte lang ein und fünf Schritte lang aus.

2. Uebung: Man atme drei Schritte lang ein und fünf Schritte lang aus, stoße anschließend wie beim leichten Husten drei- mal noch Luft aus.

3. Uebung: Man atme fünf Schritte lang ein und 10 Schritte lang aus.

4. Uebung: Man atme fünf Schritte lang ein und zehn Schritte lang aus und stoße anschließend wie beim leichten Husten noch drei Schritte lang Luft aus. Dies so lange, bis man es nicht mehr anders macht.

5. Man übe nach dem gleichen Rezept beim Wandern im bergigen Gelände, oder behelfsmäßig beim Treppensteigen — was ich übrigens für außerordentlich „gesund“ halte.

6. Man kontrolliere seine Atmung gelegentlich auch dann, wenn man meint, ganz firm zu sein und alles richtig zu machen, oder alles besser zu machen als andere.

Wer sich von Jugend auf daran gewöhnt, nur auf solche Weise zu atmen, der wird finden, daß er bei allen körperlichen Be- tätigungen weit weniger schnell ermüdet als jemand, der bisher nicht hinter das Geheimnis richtiger Atemtechnik gekommen ist; und der wird u. a. auch die Entdeckung machen, daß sich auch nach langen, anstrengenden Uebungsmärchen kein Muskelfater einstellt. Richtige Atmung muß so eine Art Respierbewegung werden.

Ferner aber übe bezw. betreibe man eine gewisse Rationali- sierung der Atmung. Es ist erwiesen, das derjenige, der nicht mindestens 30 Sekunden lang den Atem anhalten kann (irgendwo ist zu lesen, daß Mädels weniger gute Bergsteiger sein sollen, als Männer), d. h. also, daß derjenige, dem es nicht gelingt, das mit einem Atemzuge eingefogene Volumen Sauerstoff auszunutzen, ehe er einen neuen Atemzug tut, schon eine Höhe um die hohen Vier- tausender herum nicht verträgt. Uebung 1: Man atme am offenen Fenster kräftig, etwa bis acht zählend ein und atme erst nachdem man bis vierzig weitergezählt hat langsam aus. Uebung 2: Man tauche beim Morgenbad, Gesicht nach unten, bis dreißig zählend unter. Uebung 3: Ebenso in Rückenlage. Und anderes mehr.

Besucht unsere sehr gut eingerichteten Hütten im Solsteingebiet!

Eine gut trainierte Lunge ist mindestens ebenso viel wert wie die gut trainierten Muskeln. Sie ist der beste Schutz gegen das miserable Uebel, das wir Bergkrankheit nennen.

Wird ein Seilgefährte trotzdem von ihr befallen, so säume man nicht, von der Höhe hinab in tiefere Regionen zu gelangen, also den Abstieg möglichst sofort anzutreten. Das ist manchmal aber leichter gesagt, als getan. Mit einem apathischen Kranken, der vom letzten Rest Energie verlassen ist, kann man nicht über steile Bergflanken, die äußerste Aufmerksamkeit voraussetzen, oder Hängegletscher, die kräfteverzehrende Eisarbeit erfordern, absteigen, ohne Gefahr zu laufen, nach einer Höllenfahrt in irgend einem Bergschlund zu landen. Es ist Pflicht des „heilbeinig“ gebliebenen Seilgefährten, selbst auf die Gefahr hin, kaltschnäuzig und rigoros genannt zu werden, die geeigneten Maßnahmen zu treffen und den geeignetsten Weg einzuschlagen, damit der Erkrankte und die anderen „über den Berg“ kommen. Schlappe Mitleidigkeit und bedauernsvolle Tatenlosigkeit bedeuten noch lange nicht Fürsorge. In einigen schweren Fällen hatte ich einen ganz verblüffenden Erfolg damit, daß ich dem Bergkranken einen anständigen Hieb hochprozentigen Cognacs und zwei Tabletten Coffein 0,1 gab und ihn danach mit einigen Bewegungen folterte, wie man sie bei Wiederbelebungsversuchen macht. Wenn wir uns die Wirkung dieser Mittel auf Blutbereitung, Kreislauf und Nerven des vasomotorischen Systems vergegenwärtigen, so verstehen wir, weshalb dadurch das Blut in die Lage versetzt wird, sich von dem überschüssigen Kohlen säuregehalt soweit zu befreien, daß der Körper wieder eine Leistung vollbringen kann. Wie sehr das lähmende, scheußliche Giftgas, die Kohlen säure, einen Menschen mitnehmen kann wurde mir besonders klar, angesichts des Zustandes einer Person, die wir mal aus einer Lawine herausgebuddelt hatten. Nur 14 Minuten hatte sie unter dem Schnee gelegen: aber es kostete zwei Stunden angestrengtester Belebungsversuche, ehe sie das Bewußtsein wiedererlangte und die Hand des giftigen Todes auf die gleiche Art abschüttelte wie die oben erwähnten kohlenoxydierten flandrischen Helden.

Manche Berge stehen in dem Ruf, daß an ganz bestimmten Stellen ihrer Anstiegsrouten die Bergkrankheit gewohnheitsgemäß über den Bergsteiger herfällt. So ist das z. B. beim Monterosa, wenn man bis zur Satteldohle gekommen ist, oder beim Montblanc, oberhalb des Grand Plateau, oder am Matterhorn in der Nähe der Mosleyplatte und an einer ganzen Reihe anderer Stellen, die in der alpinen Literatur übel beleumundet sind. Der Grund für das Auftreten der Bergkrankheit gerade an diesen Stellen liegt nahe: die Sonne liegt von frühesten Stunde an auf diesen Punkten und hat die dünne Luft ihres letzten Feuchtigkeitgehaltes beraubt. Diese trockene Luft entzieht dem Körper nun sehr schnell so viel Feuchtig-

keit, daß er auf die veränderte Blutzusammensetzung entsprechend reagiert. An klaren Tagen tritt die Bergkrankheit deshalb viel leichter und heftiger auf als an trüben, wo die Luft mit Wasser-gehalt durchsetzt ist.

Zusammenfassend sei gesagt: die Bergkrankheit ist eine selbstverschuldete Gasvergiftung. Atme verständig und mute Deinem Körper nichts unmögliches zu! Ob Du den Gashahn öffnest, oder Dich mit selbstproduziertem Giftgas anfüllst ist in der Endwirkung ganz gleich — beides läßt sich Dein Kadaver nicht gefallen, er legt die Arbeit nieder

„Erfrieren“ folgt im nächsten Heft.

Erleichterungen für Reisen nach Oesterreich.

Es ist selbstverständlich eine finanz- und wirtschaftspolitisch durchaus richtige Maßnahme unserer Regierung, wenn sie die Reisen ins Ausland soweit als möglich erschwert. Bei anderen Nationen, Engländern, Franzosen usw. ist es ganz selbstverständlich, daß man nicht zum Vergnügen ins Ausland fährt.

Eine Ausnahme müssen wir machen mit der Brudernation Oesterreich, schon deshalb, weil sonst die vielen, in deutschem Besitz befindlichen Hütten einfach nicht erhalten werden könnten. Die Regierung hat deshalb Erleichterungen für den Reise-Verkehr mit Oesterreich erlassen, über die uns der hiesige Verkehrsverein bereitwilligst Auskunft erteilt hat, zusammengefaßt in den Veröffentlichungen des Oesterreichischen Verkehrs-Vereins:

Auf Grund von Sonderbestimmungen für den Reiseverkehr dürfen für Reisen von Deutschland nach Oesterreich außerhalb der Freigrenze von RM 200.— Schillinge bis zum Gegenwerte von RM 500.— in einer der nachstehenden Formen mitgenommen werden. Für die Beschaffung der Schillingbeträge bestehen folgende Möglichkeiten:

Jedes Mitglied muß unsere Hütten kennen!

1. **Reiseschecks des Oesterreichischen Verkehrs-**
bureaus in Wien I, Friedrichstraße 7, sind bei dessen Zweig-
stellen, weiteres beim Mitteleuropäischen Reisebureau, Berlin
und allen seinen Reisebureauvertretungen im Reiche in Ab-
schnitt zu **50.—** und **100.—** erhältlich. Die Ein-
lösung erfolgt in Oesterreich bei den Zweigstellen und Ver-
tretungen des Oesterreichischen Verkehrs-bureau sowie in Hotels
und Gaststätten, welche die Reiseschecks an Zahlungsgstatt
annehmen.

2. **Nameneinlagebücher der Oesterreichischen Post-**
sparkassa können:

- a) entweder unmittelbar bei einer reichsdeutschen Postanstalt oder
- b) durch Vermittlung eines unter 1. genannten Reisebureau in
Deutschland
bestellt werden. Auszahlungen aus solchen Einlagebüchern
erfolgen bei sämtlichen österreichischen Postämtern.

3. **Kreditbriefe (Akkreditive)** sind bei deutschen
Banken erhältlich. Ihre Einlösung erfolgt durch jene öster-
reichische Bank, auf welche sie lauten.

Die Abgabe der unter 1. bis 3. angeführten Zahlungs-
anweisungen muß von der Abgabestelle im Reisepaß vermerkt
werden.

Sollten für Zwecke des Kurzgebrauches in **österreichi-**
schen Kurorten und **Heilbädern** höhere Beträge benötigt
werden, so werden die deutschen Devisenbewirtschaftungsstellen
diesbezügliche Ansuchen, sofern sie den jeweils bestehenden
Vorschriften genügen, entsprechen.

Im Deutschen Reiche erstandene Fahrkarten, Fahr- und
sonstige Reiseausweise werden in die obangeführten Höchst-
beträge nicht einbezogen.

Alle deutschen Reisebüros erteilen Auskunft und vermitteln
Reiseschecks, auch der hiesige Verkehrs-Verein.



Anzüge für
Sport u. Reise

neue Formen
neue Preise!

Geeignete Kleidung für Bergwanderung!

Besonders empfehle ich:

für Damen:

Ripskleid, blau, Sportform **6 50**
mit kleinem Aermel

für Herren:

Pullover, fein gemustert, ohne Aermel **3 90**
Sportstrümpfe, meliert **0.95**
Wollbinder, alle Farben **0.50**

Peter Georg Palis

Magdeburg, Otto-v.-Guericke-Str. 97
Fernruf 31271-72