

DIE UMSCHAU

VEREINIGT MIT

NATURWISSENSCHAFTLICHE WOCHENSCHRIFT U. PROMETHEUS

ILLUSTRIERTE WOCHENSCHRIFT ÜBER DIE
FORTSCHRITTE IN WISSENSCHAFT U. TECHNIK

Bezug durch Buchhandl. und
Postämter viertelj. RM 6.30

HERAUSGEGEBEN VON
PROF. DR. J. H. BECHHOLD

Erscheint einmal wöchentlich.
Einzelheft 50 Pfg.

Schriftleitung: Frankfurt am Main-Niederrad, Niederräder Landstraße 28
zuständig für alle redaktionellen Angelegenheiten

Verlagsgeschäftsstelle: Frankfurt am Main, Niddastraße 81/83, Telefon
Maingau 5024, 5025, zuständig für Bezug, Anzeigenteil, Auskünfte usw.

Rücksendung v. unangefordert eingesandten Manuskripten, Beantwortung v. Anfragen u. ä. erfolgt nur gegen Beifügung v. dopp. Postgeld für unsere Auslagen.
Bestätigung des Eingangs oder der Annahme eines Manuskripts erfolgt gegen Beifügung von einfachem Postgeld.

HEFT 25 / FRANKFURT A. M., 18. JUNI 1927 / 31. JAHRGANG

Leibesübungen in Sommerfrischen und Kurorten

Von Medizinalrat Prof. Dr. MÜLLER,

Preuß. Hochschule für Leibesübungen, Spandau, und Technische Hochschule, Berlin.

Die Zeit ist noch gar nicht so fern, in der regelmäßige Erholungsreisen als Luxus galten. Unsere Väter und Mütter erzählten von ihrer großen Reise wie von einem einmaligen Erlebnis. Die wirklich Kranken, die regelmäßig ein Heilbad aufsuchen mußten, wurden bedauert. Einige große Seebäder und Kurorte dienten den wohlhabenden Kreisen und den Angehörigen der großen Welt zur Erholung, zum Zeitvertreib und zur Abwechslung von ihren sonstigen gesellschaftlichen Verpflichtungen. Andere Menschen unternahmen nur kleine Ferianausflüge oder besuchten gelegentlich Verwandte auf dem Lande.

Die große regelmäßige Erholungsreise ist erst allmählich seit dem letzten Jahrzehnt des vorigen Jahrhunderts Allgemeingut des gebildeten Mittelstandes geworden; und heute hat trotz unserer Verarmung auch der kleine Angestellte und Arbeiter ein Recht auf seinen jährlichen Urlaub, den er vielfach in der Sommerfrische verbringt. Der Aufschwung der Verkehrsmittel, vielleicht auch wachsende Ansprüche haben diese Entwicklung beschleunigt. Sie ist aber zwangsmäßig in der Aenderung aller Lebensverhältnisse begründet. Unser ganzes Leben hat sich immer mehr von seinen natürlichen Bedingungen losgelöst. Die Nahrungsbeschaffung verlangt von den meisten Menschen keine körperliche Anstrengung (Jagd) und keine körperliche Arbeit mehr. Auch die Zubereitung der Nahrung und die sonstige Hausarbeit erfordern infolge vervollkommneter technischer Hilfsmittel immer weniger körperliche Anstrengung. Unser Leben ist ohne Kampf und ohne persönliche Verteidigung gesichert. Eine immer größere Zahl von Menschen übt einen Sitzberuf aus, der stark abspannt, aber nicht das Gefühl der angenehmen Ermüdung wie frisches Regen und Bewegen der Glieder auslöst. Auch die körperliche Kraft oder die körperliche Geschicklichkeit des

Arbeiters wird immer mehr durch die Maschine ersetzt, die nur mehr leichte, aber ewig gleiche, geisttötende Handgriffe verlangt. Die Menschen erschaffen dadurch und werden unbefriedigt. Das Berufsleben zwingt jedenfalls nur noch wenige Menschen zu körperlicher Bewegung. Dazu kommt die Einspannung in das tägliche Einerlei des Dienstes, der Mangel an schöpferischer Tätigkeit und an Erfüllen des eigenen Menschentums; schließlich trotz des Aufschwunges der Leibesübungen vielfach der Mangel an Gelegenheit und an Zeit zu körperlicher Ausarbeitung. Die Folge ist überhandnehmende Genußsucht, das Suchen nach Zerstreung in der kurz bemessenen Freizeit und Uebertäuben des ursprünglichen Bewegungsdranges. Die daraus folgende Bequemlichkeit, aber auch Ueberarbeitung (namentlich geistiger Art) mit folgender Ermüdung verdrängen schließlich jede körperliche Betätigung. Leben aber ist Bewegung und muß bei mangelnder körperlicher Betätigung verkümmern.

Die Erholungsreise verlangt also zweierlei: einmal Ruhe von den Anstrengungen des Berufslebens, zweitens körperliche Bewegung zur Erhöhung des Stoffwechsels und der Lebensvorgänge des Körpers. Das läßt sich selbstverständlich auch zu Hause erreichen, wenn man sich dabei wirklich von den Gewohnheiten des sonstigen Arbeitslebens befreien kann. Dazu fehlt aber meist die nötige Willenskraft. Ein Wechsel des Aufenthaltsortes mit seinen vielfachen Anregungen muß die meisten Menschen erst von ihren Hemmungen befreien und Lust zur Betätigung ihrer Gesamtfähigkeiten erwecken.

Der Klimawechsel vergrößert schon an und für sich den Stoffwechsel, erneuert die Baustoffe der lebenden Zellen und räumt alte Schlacken aus. Das Seeklima, das Klima des Mittelgebirges und des Hochgebirges sind zwar in ihrer

Bekömmlichkeit und in ihrer Wirkung auf die unterschiedliche Konstitution der einzelnen Menschen durchaus verschieden, sie wecken aber alle die Lebenstätigkeit der Zellsubstanz. Schon die frische, bewegte Luft im Freien, etwa auf dem Lande, beansprucht die Lebenstätigkeit des an die Stubenluft gewöhnten Städters ganz erheblich. Die Abbaustoffe des erhöhten Stoffwechsels erzeugen gleichzeitig, wenn sie nicht in zu großen Mengen entstehen, eine angenehme Müdigkeit und tiefen Schlaf. Die durch den Klimawechsel eingeleiteten Lebensvorgänge drängen weiter zu eigener, selbsttätiger Steigerung, zu körperlicher Bewegung im Sport.

Die verschiedenen Leibesübungen haben nun eine ganz verschiedene physiologische Wirkung*). Sportliche Uebungen, die den Stoffwechsel, d. h. die Lebenstätigkeit der lebenden Zellen des Körpers am meisten anregen, sind natürlich die wertvollsten. Sie kräftigen die Organe, die einerseits für Herbeischaffung und Verteilung der Baustoffe und Kraftstoffe, andererseits für Fortschaffung und Ausscheidung der giftigen Stoffwechselprodukte sorgen, durch den Reiz stärkerer Beanspruchung. Das sind vor allen Dingen das Blut und die Organe des Blutkreislaufes, Herz und Blutgefäße, die die gasförmigen Nährstoffe von den Lungen zu den Körpergeweben und die gasförmigen Abfallstoffe zu den Lungen zurückbringen, andererseits die festen, gelösten Nährstoffe von den Ernährungsorganen zu den einzelnen Körperteilen, und die festen, gelösten Abfallstoffe zu den Nieren oder zu der Haut. Es sind ferner die Lungen als Aufnahme- und Abgabestelle der Gase, die Ernährungsorgane als Aufnahmestelle und Nieren und Haut als Abgabestellen der festen, gelösten Stoffe. Die Kräftigung der genannten Organe fördert gleichzeitig die gesamte Konstitution. Nur darf man nicht glauben, daß Kräftigung dieser Organe schon unmittelbar Förderung der Konstitution selbst bedeutet. Die Beeinflussung der Konstitution bedarf noch besonderer, richtig abgestufter Reize durch die Hormone, d. h. durch die Absonderung der „Drüsen mit innerer Sekretion“ oder „Blutdrüsen“. Die Förderung der Lebenskraft dieser Blutdrüsen ist also das eigentliche Wesen der Besserung der Konstitution. Die Blutdrüsen gewinnen nun ebenfalls anteilmäßig durch die bessere Ernährung und Durchblutung des ganzen Körpers. Jedoch sind die Natur und die Bedeutung der Blutdrüsen und ihre gegenseitige Beeinflussung, sowie ihre Wechselwirkung mit dem Nervensystem im einzelnen noch lange nicht genügend

*) Genauere Angaben über die physiologischen Wirkungen der Leibesübungen finden sich in meinem größeren Werke: Medizinalrat Prof. Dr. Müller, Die Leibesübungen, ihre biologisch-anatomischen Grundlagen, Physiologie und Hygiene, Verlag von B. G. Teubner, 4. Aufl., Leipzig, 1926. RM 20.—. Oder in: Prof. Dr. Müller, Die gesundheitliche Bedeutung der Leibesübungen, Verlag von Quelle & Meyer, Leipzig 1927. RM 2.40. Oder in Heft 1 der „Kleinen Schriften zur Erneuerung der Volkskraft“, herausgegeben vom Verfasser: Prof. Dr. Müller, Vom Wesen der Leibesübungen, Verlag von Fr. Handriske, Spandau. RM 0.85.

ergründet, um auch dem Laien verständlich zu sein. Wir können jedenfalls letzten Endes, wenn auch nur mittelbar, allein durch Kräftigung der Blutkreislauforgane, der Lungen, der Ernährungsorgane, der Nieren und der Haut Einfluß auf die Konstitution gewinnen. Die unmittelbare Beeinflussung der Blutkreislauforgane, der Lungen und der Haut ist dabei für die sportliche Betätigung am wichtigsten.

Nur das arbeitende Organ wird regelrecht ernährt. Leibesübungen, die von den genannten Organen Arbeit verlangen und damit ihren Stoffwechsel erhöhen, kommen in erster Linie in Frage. Die Größe des Gesamtstoffwechsels wächst natürlich mit der Zahl der Muskelgruppen, die bei einer Uebung arbeiten müssen. Daher fordern die umfänglichen Uebungen die meiste Arbeit von den Blutkreislauforganen und den Lungen und kräftigen sie damit am besten. Es sind dies in erster Linie die einfachsten und natürlichsten Fortbewegungsarten zu Fuß, angefangen vom gewöhnlichen Gehen und ausgreifenden Wandern (ruhige Dauerübung) in der Ebene oder in den Bergen über Dauerlauf oder Wald- und Geländelauf (beschleunigte Dauerübung) bis zum Schnellauf (Schnelligkeitsübung). Jede dieser Bewegungsarten hat eine besondere, ihrer physiologischen Eigenart entsprechende Wirkung. Skilaufen, Schwimmen, Rudern und andere können ebenfalls als ruhige oder beschleunigte Dauerübung oder als Schnelligkeitsübung betrieben werden. Sie haben darum eine ähnliche Wirkung, die freilich durch bestimmte Besonderheiten jeder dieser Leibesübungen eigenartig ausgeprägt ist. Alle diese Uebungen verlangen, im Dauerzeitmaß ausgeführt, eine verhältnismäßig nur geringe Arbeitsleistung der einzelnen Muskeln, erhöhen aber durch die große Zahl der Einzelleistungen den Gesamtstoffwechsel doch derartig, daß Kreislauf und Lungen erhebliche Arbeit leisten müssen und damit wertvolle Lebensreize erhalten. Die Wirksamkeit dieser Reize kann weiter durch verschieden lange Fortsetzung der Uebung der Leistungsfähigkeit jedes einzelnen angepaßt werden. Eine weitere Anpassung wird durch Verlangsamung oder Beschleunigung des Zeitmaßes, bei Wandern und Skilaufen durch geringere oder größere Steilheit der Wege (bis zum eigentlichen Bergsteigen und Klettern) oder beim Schwimmen durch Schwimmen mit dem Strom, in stehendem Gewässer oder gegen den Strom, bei ruhigem Wasser oder bei hohem Wellengang erreicht.

Die Leistungsfähigkeit von Herz, Blutgefäßen und Lungen kann durch einfache Dauerübungen nur bis zu einer gewissen Höhe gesteigert werden. Darüber hinaus sind stärkere Reize, die unter Umständen bis an die Grenze der Leistungsfähigkeit gehen können, nötig. Solche Reize sind durch die Ausübung der genannten Uebungen in schnellem Zeitmaß (Schnelligkeitsübungen) gegeben. Herz, Blutgefäße und Lungen werden dadurch allmählich an größere

Beanspruchung in der Zeiteinheit gewöhnt. Erholungsbedürftige sollen jedoch damit, ebenso wie mit zu langer zeitlicher Ausdehnung der Dauerübungen, vorsichtig sein, um sich nicht zu überanstrengen. Die Kurärzte müssen aus diesem Grunde ganz besondere Kenntnisse und Erfahrungen über die Wirkung der Leibesübungen besitzen.

Man wird sich als Erholungsuchender in der Sommerfrische wohl meist auf die ruhige Dauerübung des Wanderns in verschiedenem Schnelligkeitszeitmaß beschränken und beschleunigte Dauerübungen und Schnelligkeitsübungen mehr in der Form von Spielen in kleinen, öfter wiederholten Dosen, als in Form etwa von Wettläufen auf kurzer oder langer Strecke auf sich wirken lassen. Das um so mehr, als wir die wechselnden, ablenkenden, die seelische Einstellung des Menschen beeinflussenden und darum erholenden Eindrücke der Natur nur beim Wandern, nicht bei Wettkämpfen in uns aufnehmen und ruhig genießen können. Selbst die köstlichen Waldläufe lassen uns infolge des dabei notwendigen Willensantriebes die Sprache der Natur nicht völlig verstehen. Spiele wie Tennis, Hockey, Golf oder harmlose gesellschaftliche Bewegungsspiele schließen Dauer- und Schnelligkeitsübungen in sich und lassen dazwischen auch einmal Pausen stiller Ruhe und stillen Naturgenusses. Die harten Kampfspiele, wie Fußball, lassen keine entsprechenden Kampfpausen und eignen sich daher nicht für Menschen, die in der Sommerfrische Erholung suchen. Sie mögen ebenso, wie die in manchen berühmten Kurorten veranstalteten Pferderennen, Segel- und Ruderregatten, Ski- und Sprungkonkurrenzen zur Unterhaltung der zuschauenden Kurgäste veranstaltet werden. Das hat den weiteren Wert, den Sportgedanken auch bei den Kurgästen einzubürgern und sie zu erhöhter sportlicher Betätigung entsprechend der fortschreitenden Erholung und vielleicht gar als dauernde, auch während der Ruhepausen ihres Berufslebens ausübende Sportjünger zu gewinnen. Diese Wettkämpfe bieten anderen Menschen, die weniger der Ruhe als der von allen Hemmungen des Erwerbslebens losgelösten körperlichen Ausarbeitung und Kampfbetätigung, zu denen ihnen sonst die Zeit fehlt, bedürfen, durch ausübende Beteiligung die beste Gelegenheit zu dieser Art der Erholung.

Die genannten Übungsarten, die wir als Dauerübungen und als Schnelligkeitsübungen betreiben können, stellen sich hinsichtlich ihres Bewegungsablaufes als Gewohnheitsbewegungen dar, da sie, einmal gelernt, völlig automatisch (zwangsläufig), ohne Beteiligung unseres Bewußtseins, also ohne wesentliche Belastung der Großhirnrinde, verlaufen. Die Menge der im Blute kreisenden Ermüdungsstoffe ist freilich recht erheblich und gelangt durch den Blutkreislauf anteilmäßig auch in das Gehirn, wo der große Wassergehalt der grauen Substanz ihren Eintritt in die

Ganglien(Nerven-)zellen der Großhirnrinde begünstigt. Eine angenehme, Schlaf befördernde Müdigkeit nach entsprechender, für den einzelnen verschiedener Dauer dieser körperlichen Betätigung ist die Folge.

Diese Uebungen sind daher für die Erholung, namentlich der geistigen Arbeiter besonders geeignet, da sie sowohl betreffs Anregung der Lebensvorgänge als betreffs der Ruhe gleichgerichtet mit den klimatischen Einflüssen wirken. Dazu kommt, daß das Gehirn, der Geist, die Seele, eben wegen ihrer geringen Belastung durch den Uebungsablauf, für die erwähnten Natureindrücke empfänglich bleibt. Eine übertrieben lange Fortsetzung der Dauerübungen läßt dagegen mehr die Reizwirkung der Ermüdungsstoffe zur Geltung kommen und erzeugt Schlaflosigkeit, die bei fortgesetzt wiederholter Uebertreibung zu nervösem Zusammenbruch anstatt zu Erholung führen kann. Die Fortsetzung der körperlichen Arbeit nach eingetretener Ermüdung belastet weiter in fortschreitendem Maße durch den Aufwand von Willenskraft doch wieder die Großhirnrinde, was bei Schnelligkeitsübungen und besonders bei Wettkämpfen in noch höherem Grade der Fall ist. Ein weiterer Grund, Schnelligkeitsübungen in der Sommerfrische nur als Bestandteil von Spielen zu betreiben und Dauerübungen bei eintretender Ermüdung abubrechen. Man entferne sich also bei seinen Wanderungen nicht zu weit von seiner Unterkunft oder von einem Orte, von dem aus eine Rückkehr mit einem bequemen Beförderungsmittel ohne langes Warten möglich ist.

Übungen mit schwierigen Koordinationen sind wegen ihrer Belastung der Großhirnrinde für Erholungsbedürftige in der Sommerfrische weniger geeignet. Es kommen von diesen Uebungen höchstens Springen und Werfen in Frage. Sie sind Bewegungen des Lebens und fügen sich daher, von verfeinerter Technik abgesehen, trotz größerer Koordinationsansprüche zwanglos dem natürlichen Bewegungsablauf ein. Sie verlangen aber im Augenblick der Ausführung ein ganz kurzes, kraftvolles Zusammenreißen, das von mir als kurz dauernde Kraftübung bezeichnet wurde und eine Augenblicksunterbrechung der Atmung mit kurzdauernder Druckerhöhung in der Brusthöhle hervorruft. Diese Druckerhöhung erhöht ihrerseits wieder den Blutdruck für einen Augenblick und bedeutet damit eine Art Anprall für die linke Herzkammer, deren Kraft dadurch bei allmählicher Uebung wächst. Immerhin gehören planmäßige Sprung- und Wurfübungen schon nicht mehr in den Aufgabenkreis des erholungsuchenden Menschen in der Sommerfrische.

Auch der Wassersport kann die Erholung in Sommerfrischen ganz besonders fördern. Das Segeln gibt bei ruhigem Wind eine wohlige Ruhe, verlangt aber bei Sturm schon widerstandsfähige Nerven. Das Rudern wird weniger in

sportlicher Technik mit seiner großen Anstrengung als in gemütvoller Gondelfahrt oder im leichten Paddelboot für den Erholungsuchenden in Frage kommen. Ein kurzes Bad im Waldsee oder in einem Fluß erfrischt ungemein. Die Uebung der Hautblutgefäße durch den Kältereiz des Wassers, sein Einfluß auf den Blutkreislauf, auf den Wärmehaushalt (erst allmählicher Ersatz des Wärmeverlustes) und damit auf den gesamten Stoffwechsel des Körpers sei nur erwähnt; ebenso der starke Einatmungsreiz des kalten Wassers und der den Blutkreislauf und die Atmung fördernde Einfluß der Schwimmbewegung.

Man muß aber bedenken, daß alle diese Lebensreize noch zu den Anregungen des Klimas hinzukommen. Weises Maßhalten in sportlicher Betätigung ist daher bei Erholungsaufenthalt noch notwendiger als im Sportbetrieb überhaupt. Man soll sich namentlich erst an das Klima gewöhnen, ehe man mit ausgiebiger körperlicher Betätigung beginnt. Das gilt ganz besonders vom Baden in der See, das wesentlich mehr als Baden im Süßwasser anstrengt. Schon die Seeluft bedeutet bei empfindlichen (besonders nervösen) Menschen einen so starken Anreiz, daß solche Menschen erst nach einwöchiger Eingewöhnung und auch dann nur alle zwei bis drei Tage oder auch gar nicht baden dürfen. Die Lebensgefahr beim Schwimmen außerhalb der abgesteckten Badeanstalt selbst bei ruhiger See auch für geübte Schwimmer oder beim Fahren in kleinen Booten bei eintretender Ebbe sei nur erwähnt, da es nur mittelbar zum Gegenstand des vorliegenden Aufsatzes gehört. Sie ist aber so wichtig und vielfach so wenig bekannt, daß sie einer Sonderbearbeitung bedarf. Man vermeide bei regelmäßigem Baden den Gebrauch gewöhnlicher Seifen. Sie entfernen immer wieder den schützenden Talgüberzug der Haut und weichen die Epithelschichten bis weit in die Tiefe hinein auf. Das führt zu einer Ueberreizung der Haut, schädigt ihre Lebenstätigkeit und überanstrengt den ganzen Organismus. Die von mir angegebene „Sportseife nach Prof. Müller-Spandau“ (hergestellt von Jünger & Gebhardt, Berlin, Alexandrinenstraße 51) hat diese Nachteile nicht, sondern kräftigt die Lebenstätigkeit der Haut und entlastet das Herz.

Die gleichen Kurorte im Gebirge, die als Sommerfrischen in Frage kommen, sind vielfach auch für Wintererholungen geöffnet. Sie werden dann gleichzeitig eigentliche Wintersportplätze mit Skiwettläufen, Sprungkonkurrenzen und Bobrennen. Dafür gelten natürlich reine Sportgrundsätze und Wettkampfgesichtspunkte. Die Teilnehmer sind auch keine er-

holungsbedürftigen Menschen im eigentlichen Sinne des Wortes, sondern Kraftmenschen, die auch den anstrengenden Hochgebirgssport mit schwierigem und gefährlichem Klettern lieben. Einfaches Skigelände und Rodelbahnen für Erholungsbedürftige finden sich außerdem. Auch gibt es in einigen Winterkurorten Gelegenheit zu Schlittschuhlaufen, das ebenfalls für Erholungsbedürftige geeignet ist.

Schwerathletik und langdauernde Kraftübungen kommen für Sommerfrischen und Winterkurorte nicht in Betracht.

Das Klima hat einen gewaltigen Einfluß auf die Zusammensetzung des Blutes. Die sportliche Betätigung wirkt ähnlich. Die Zahl der roten Blutkörperchen und ihr Hämoglobingehalt (Blutfarbstoff, der Träger des Sauerstoffes) wird vermehrt. Desgleichen ändert sich das Zahlenverhältnis der verschiedenen Arten weißer Blutkörperchen untereinander. Die Veränderungen des Blutplasmas (Blutflüssigkeit) durch Leibesübungen seien nur erwähnt. Das Blutplasma erlangt dadurch die Fähigkeit, größere Mengen von Säuren, die beim Stoffwechsel entstehen (Kohlensäure, auch Milchsäure und Phosphorsäure), zu binden, was die Leistungsfähigkeit in Leibesübungen erhöhen muß. Freilich findet dabei eine Umstimmung des vegetativen Nervensystems statt, über deren Bedeutung für Zivilisationsmenschen erst nach Untersuchungen an Naturvölkern Klarheit geschaffen werden kann. Es ist mir nicht bekannt, ob klimatische Einflüsse ähnliche Wirkungen auf das Blutplasma haben.

Besondere Vorzüge einzelner Sportarten für geistige Arbeiter wurden schon gestreift. Aeltere Menschen müssen mit Leibesübungen, die den Blutdruck stark erhöhen (also mit langdauernden Kraftübungen, Würfen, Sprüngen, namentlich auch Wassersprüngen), vorsichtig sein. Die Frau ist für anstrengende Augenblicksleistungen weniger geeignet als der Mann. Doch kann auf diese Unterschiede nicht näher eingegangen werden.*)

Die sonstigen Einflüsse in jedem Kurort und in jeder Sommerfrische sind verschieden. Daher muß auch die sportliche Betätigung verschieden sein. Der vorliegende Aufsatz konnte im wesentlichen nur allgemeine Gesichtspunkte geben. Jeder Erholungsbedürftige soll bei seiner sportlichen Betätigung im Erholungsort den Rat eines Kurarztes in Anspruch nehmen, der die besonderen örtlichen Verhältnisse genau kennt und daher ihre Wirkung auf die verschiedenen Menschen zu beurteilen vermag.

*) Näheres siehe das Büchlein: Medizinalrat Prof. Dr. Müller, Eignung der Mädchen und Frauen für Leibesübungen, Verlag von Quelle & Meyer, Leipzig, 1927.

Gefahren des Sportes / Von Geh. Medizinalrat Dr. F. MORITZ,

o. Professor an der Universität Köln.

Leibesübungen und Sport gewinnen mit ihrer rasch zunehmenden Verbreitung eine immer größere Bedeutung für unser Volk, die sich hoffentlich auch einmal zahlenmäßig in einer Hebung des allgemeinen Gesundheitsstandes erweisen lassen wird. Wo viel Licht ist, da ist aber auch Schatten. Es muß darauf hingewiesen werden, daß der Sport gelegentlich auch Schaden stiften kann, wenn er von ungeeigneten Personen oder unrichtig und übertrieben ausgeübt wird.

Jeder Sport setzt körperliche Anstrengung voraus, die bei „Spitzenleistungen“ sogar außerordentlich groß werden kann. Trotzdem wird so gut wie nie, wenn wir von Verletzungen absehen, die Muskulatur des Rumpfes oder der Extremitäten, die doch in erster Linie an der Kraftleistung beteiligt sind, dabei geschädigt. Das gefährdete Organ ist vielmehr fast ausschließlich das Herz. Um die große Belastung zu verstehen, die das Herz bei körperlicher Arbeit erfährt, muß man wissen, daß ihm die fortwährende Belieferung der arbeitenden Muskeln mit den Stoffen, aus denen sie ihre Energie beziehen, d. h. mit Zucker und Sauerstoff, die beide im Blut enthalten sind, obliegt. Zugleich müssen von dem aus den Muskeln zurückfließenden Blute die „Schlacken“ des Muskelstoffwechsels, vornehmlich Milchsäure und Kohlensäure abgeführt werden. Geschähe alles dies nicht in genügendem Maße, so würden die Muskeln aus Mangel an Betriebsstoffen und infolge einer Art von Selbstvergiftung ihre Tätigkeit alsbald einstellen. Jede Muskelleistung ist also mit einer parallelen Herzleistung verknüpft und die Regulierung ist so fein, daß schon eine ganz geringe Anstrengung eine gewisse Steigerung der Herztätigkeit im Gefolge hat, während diese bei großen Anstrengungen geradezu gewaltig wird. In ähnlicher Abhängigkeit von der Muskelarbeit befindet sich übrigens auch die Lunge, die für die fortwährende Erneuerung des Blutsauerstoffs aufzukommen hat.

Der Herzmuskel ist nun aber keineswegs so gefeit gegen eine Schädigung durch Anstrengung wie die periphere Muskulatur, vielleicht nur deshalb, weil das Herz eine viel schwerere Aufgabe als diese hat, weil das lebenswichtige Organ in unserer Brust ein ganzes langes Leben hindurch ohne Ablösung rastlos tätig sein muß. Es unterliegt daher auch mit zunehmendem Alter einer allmählichen Abnützung, und es ist naheliegend, daß diese beschleunigt werden kann, wenn ihm über Gebühr viel zugemutet wird. Die Rekordleistungen des Sportes gehen weit über das hinaus, was im gewöhnlichen Leben je vom Herzen verlangt wird. Und doch ist schon die Ruheleistung desselben erstaunlich groß. In wenig mehr als 5 Minuten leistet es bei einem erwachsenen, ruhenden Menschen eine Arbeit, die der Hebung eines Gewichtes von einem Zentner auf die Höhe von einem Meter gleichkommt, und seine Arbeit von 10 Ta-

gen — wobei je acht Schlafstunden täglich mit nur halber Herzarbeit gerechnet werden sollen — würde mehr als genügen, um einen Zentner von der Talsohle auf den Gipfel des höchsten deutschen Berges, der Zugspitze, zu schaffen.

Wenn bei körperlicher Anstrengung die Arbeit des Herzens um ein Vielfaches gegenüber seiner Ruhearbeit anwächst, so ist es nicht so, daß sich etwa nur die Blutmenge, die das Organ bei der einzelnen Zusammenziehung auswirft, sein „Einzelschlagvolum“, vergrößerte, sondern es nimmt auch die Frequenz des Herzschlages zu, und der Blutauswurf erfolgt gegen einen der Ruhe gegenüber erhöhten Blutdruck. Von allen diesen Seiten her wird also die „Minutenarbeit“ des Herzens, d. h. seine auf die Zeiteinheit bezogene Kraftleistung, gesteigert. Indessen sind hier individuelle Verschiedenheiten möglich, die auf einer besonderen Anlage des einzelnen Menschen beruhen. Es kann sein, daß derselbe Erfolg für den Blutumlauf in einem Fall bei weniger, im anderen aber bei mehr erhöhtem Blutdruck oder aber das eine Mal durch vorwiegende Vergrößerung des Einzelschlagvolums, das andere Mal durch solche der Schlagzahl erzielt wird. Bei weniger erhöhtem Blutdruck fällt aber die Beanspruchung des Herzens kleiner aus als bei mehr erhöhtem, und ebenso darf es als eine Herzschonung gelten, wenn bei erhöhter Herzarbeit die Pulsfrequenz nicht sehr erheblich steigt, da dann die Erholungspausen zwischen den einzelnen Herzschlägen größer werden. Wir sehen also, daß es hinsichtlich der Herzbelastung für den Sport günstiger und weniger günstig veranlagte Menschen geben kann.

Aber es ist am Platze, noch auf eine andere Form individuell verschiedener Eignung zum Sporte hinzuweisen. Die Muskelarbeit erfolgt beim Sport qualitativ in sehr verschiedenen Formen. Man stelle sich nur die vielen Arten von Turnübungen vor, die Schlag-, Stoß- und Wurfspiele, das Ringen, Boxen, Fechten, den Eis- und Skilauf u. a. m. Immer sind es besondere Bewegungsgruppen, die erlernt werden müssen, bis sie endlich „gekonnt“ werden, d. h. bis sie auf die zweckmäßigste Art unter Beanspruchung der geeignetsten Muskeln und auch nur dieser ausgeführt werden. Letzterer Umstand, daß das qualitative „Können“ durch die Ausschaltung unnötig mitarbeitender Muskeln den Energieanspruch, den eine Uebung an den Körper stellt, herabsetzt — eine Tatsache, die wissenschaftlich feststeht —, ist biologisch im Sinne einer Kräfteschonung auch für unser Herz offensichtlich sehr wichtig. Wie weit dieser Erfolg erreicht wird, hängt aber doch nicht ausschließlich von dem Grade der „Uebung“, sondern auch wiederum von einer ursprünglichen Anlage des Sporttreibenden ab.

Der angeborenen „Ungeschickte“ wird sich zeitlebens mehr mühen müssen als der Geschickte und läuft daher auch eher die Gefahr einer Ueberanstrengung des Herzens als dieser.

Daß unsere Muskeln und besonders unser Herzmuskel eine so große Spielbreite in der Kraftentwicklung haben, wie wir sie tatsächlich von ihnen kennen, ist bemerkenswert genug. Wir müssen unsere Muskeln im allgemeinen — auch da gibt es angeborene Varianten nach oben und unten — als sehr starke Maschinen betrachten, von deren Kraft wir für gewöhnlich nur einen kleinen Teil in Anspruch nehmen. Es kommt aber noch ein besonderer, im „Biologischen“, „Lebendigen“ unserer Muskelmaschinen begründeter Umstand hinzu, der sie hinsichtlich möglicher Leistungssteigerung von leblosen Maschinen grundsätzlich unterscheidet.

Unsere Muskeln haben die überaus wichtige Eigenschaft, aus sich selbst heraus allmählich an Masse und Kraft zuzunehmen, sofern sie dauernd in einem genügenden, aber nicht übertriebenen Maße in Anspruch genommen werden. Unter dieser Bedingung pflegen sie, wie der technische Ausdruck lautet, zu „hypertrophieren“, d. h. ihre kleinsten elementaren Bestandteile, die Muskelzellen, verdicken sich, wodurch sie auch funktionell erstarken. Gerade eine systematisch betriebene körperliche Ausbildung, wie sie im richtig angefaßten Sport liegt, ist zu solchem Umbau unserer Muskulatur, der Extremitätenmuskulatur ebenso wie der Herzmuskulatur in einen stärkeren Typ, geeignet. Freilich kann die Steigerung — das folgt schon aus dem eben gemachten Hinweis auf eine ursprünglich verschiedene muskuläre Veranlagung —, nicht in jedem Einzelfall beliebig weit getrieben werden. Nicht jeder kann es mit den Muskeln und dem Herzen, die er nun einmal hat, zu Spitzen- und Rekordleistungen bringen, wenn auch jeder die ihm angeborene Muskulatur entwickeln und kräftigen kann.

Es ist aber nicht nur an dem, daß immer höhergetriebene Ansprüche an die Arbeitsleistung eines Organismus an dessen jeweils festliegender maximaler Leistungsfähigkeit ihre unübersteigliche Grenze finden, es kann durch ein Zuviel an Beanspruchung auch ein Schaden am Herzen angerichtet werden, der unter Umständen nicht wieder gut zu machen ist oder gar den Bankrott des unersetzlichen Organs herbeiführt.

Physiologisch steht fest, daß das Herz, wie alle Muskeln, durch länger dauernde Funktionssteigerung, wie sie z. B. bei körperlich schweren Berufen, beim Militärdienst und beim Dauersport gegeben sind, innerhalb gewisser Grenzen an Masse und damit an Größe zunimmt. Es ist dies ein sichtbarer Ausdruck einer Erstarkung des Organs.

Da man mit einem besonderen Verfahren der Röntgenuntersuchung, der Orthodiagraphie, die Herzgröße am Lebenden genau bestimmen kann,

so liegen viele einschlägige sichere Erfahrungen hierüber vor. Analoge Beobachtungen bestehen aber auch bei Tieren. Das Herz des Rennpferdes ist im Verhältnis zu dem Gesamtgewicht des Tieres wesentlich größer als das eines Zugpferdes, das Herz eines Hundes, den man lange in einem Trettrad laufen ließ, größer als das seines arbeitslos herangewachsenen, vom gleichen Wurf stammenden Bruders, das Herz des Hasen übertrifft das des Kaninchens, das Herz der Wildente, der Wildgans das ihrer zahmen Schwestern.

Von dieser physiologischen Reaktion des Herzens gibt es nun aber Uebergänge zu Erweiterungen, die das physiologische Maß überschreiten und auf das Einwirken zu starker Beanspruchungen zurückzuführen sind. Derart erweiterte Herzen, die sich mitunter auch „auskultatorisch“, d. h. für das untersuchende Ohr, als krankhaft verändert erweisen, können auch Zeichen funktioneller Schwäche darbieten. Es können solche freilich auch fehlen, doch wird man auch dann wegen ihrer Zukunft besorgt sein.

Dem Schicksal einer krankhaften Anstrengungserweiterung können auch ursprünglich ganz gesunde Herzen verfallen. Besonders leicht tritt eine solche allerdings ein, wenn neben einer starken Arbeitsbeanspruchung noch andere Schädlichkeiten, vor allem starker Bier- oder Weingenuß, auf das Herz einwirken. Das „Bierherz“ der schwer arbeitenden Münchener Brauknechte und das erweiterte Herz der Tübinger Weinbauern sind Beispiele dafür. Auch werden von vornherein herzschwache, eventuell auch „kreislaufungünstig“ im Sinne der oben gemachten Ausführungen angelegte Menschen einer Herzenerweiterung durch abnorme Anstrengungen leichter unterliegen. Daß eine Herzschildigung durch Ueberanstrengung auch ohne gleichzeitige Herzenerweiterung erfolgen kann, läßt sich nicht ausschließen. Während des Krieges sah man Leute mit den Zeichen der Herzschildigung und beschleunigtem Herzschlage, die nicht alle ein erweitertes Herz hatten. Es könnten aber auch akut erworbene Herzdehnungen unter Zurücklassung eines geschwächten Organs wieder zurückgegangen sein.

Daß ein junger, im Anfang der 20er Jahre stehender, kräftiger Mensch durch eine große Bergtour, an die sich ein Geschwindmarsch nach der Bahnstation anschloß, in einen derartigen Zustand von Erschöpfung und Kraftlosigkeit kam, daß er schließlich nicht mehr imstande war, eine ganz kurze Strecke, welche ihn von dem in Abfahrt begriffenen Zuge trennte, noch zurückzulegen, habe ich selbst beobachtet. Eine stundenlang andauernde erhebliche Pulsbeschleunigung wies auf eine akute Schädigung des Herzens hin. — Eine noch ernstere Erfahrung habe ich hinsichtlich unvernünftig betriebenen Radfahrens gemacht: Sie betraf ebenfalls einen kräftigen, herzgesunden, jüngeren Mann, der ohne vorausgehendes Training an einem heißen Tage und teilweise mit Ueberwindung von Steigungen, etwa 100 km mit dem Rad zurücklegte. Eine letzte Steigung konnte er, langsam das Rad schiebend, kaum mehr bewältigen, behielt tagelang eine erhebliche Pulsbeschleunigung und war später Jahre hindurch durch abnorme Empfindungen in der Herzgegend, durch Atemnot und Erschöpfung, die schon bei kleiner Anstrengungen auftraten, zu großer Schonung gezwungen.

Wenn die Beinmuskeln genügend ausgebildet sind, so kann es, wie es scheint, gerade beim Radfahren zu einer Herzüberanstrengung kommen, ohne daß ein regulatorisches lokales Ermüdungsgefühl auftritt oder spezielle Herzempfindungen ein Warnungszeichen abgeben. Bei keinem anderen Sport wird der Mensch so wie bei dem rekordmäßig betriebenen Radfahrersport geradezu selbst zu einer Maschine. Herzgefährdeten Menschen sollte man das Radfahren grundsätzlich widerraten.

Daß übergroße Anstrengungen ein Herz auch völlig vernichten können, zeigt das Beispiel zu Tode gerittener oder nach einem Rennen verwendender Pferde. Auch jener berühmte Mara-

Herzkranke vom Sport fernzuhalten, und zwar Menschen mit krankem Herzmuskel noch viel mehr als solche bloß mit Klappenfehlern. Hier zu entscheiden und zu unterscheiden, ist wieder Sache des Arztes. Besonders vorsichtig müssen auch ältere Leute mit dem Sport sein, die auch dann, wenn sie für gesund gelten und sich selbst dafür halten, doch gewöhnlich nicht mehr die Funktionsbreite des Herzens haben, welche für den Sport nötig ist. Das liegt an der Altersabnützung des Herzens und speziell daran, daß meist schon ein gewisser Grad der dem Alter nahezu obligaten Arteriosklerose vorhanden ist. Die Arterien, die Leitungsrohren des Blutes, unterliegen im Laufe des Le-



Querfeldein.

Phot. Sport u. General Press

thonläufer, der zusammenstürzte, nachdem er eben noch eiligen Laufes die Kunde vom Sieg über die Perser nach Athen gebracht hatte, ist sicher eines akuten Herztodes gestorben.

Ganz besondere Vorsicht ist selbstverständlich bei Herzkranken mit jeder Form sportlicher Betätigung geboten. Theoretisch gilt freilich auch bei ihnen noch das Gesetz der Leistungsfähigkeitserhöhung durch vorsichtige Leistungsbeanspruchung und es hatte im letzten Jahrzehnt des vorigen Jahrhunderts die hierauf gegründete, nach einem bekannten Münchener Arzt benannte „Oertelkur“ viel Aufsehen erregt. Es ist aber daran festzuhalten, daß es sich im Einzelfalle da immer um sehr schwierige, nur durch sorgfältige ärztliche Beratung und Kontrolle hinsichtlich des Maßes der zu versuchenden Arbeitsbelastung lösbare Fragen handelt. Im allgemeinen sind

ebens ebenfalls mehr und mehr einer Abnützung, durch die sie härter, weniger dehnbar, auch wohl enger werden. Trifft diese Veränderung die Arterien des Herzens selbst, so leidet dessen Ernährung, was zu einer Erkrankung und Schwächung des Muskels zu führen pflegt. Findet sich eine umfängliche Verhärtung in den übrigen Arterien des Körpers, so kann dies eine erhebliche Mehrbeanspruchung des Herzens bedeuten, insofern die Erleichterung, welche die Herzarbeit durch dehnbare weiche Blutrohren erfährt, weggefallen ist. Diese Arterienabnützung im Verlauf der Jahre wird durch den Blutdruck und die durch das Einpumpen des Blutes gesetzten Stöße und Dehnungen wohl fast physiologisch mitbedingt, kann aber durch mißbräuchlichen Alkohol- und Tabakgenuß, durch ein psychisch aufreibendes sowie ein luxuriöses Leben, durch Infektionskrankheiten ver-

schiedener Art, darunter auch alte Syphilis, noch wesentlich gefördert werden. Unter den Menschen dieser Gruppe, in der Regel, wie gesagt, älteren Individuen, finden sich auch manche mit recht hohem Blutdruck und unter diesen wieder solche mit chronischen Nierenaffektionen. Alle diese Leute können sich bei vorsichtiger Lebensführung zurzeit und noch für lange hinaus gesund fühlen. Ein brüsk ausgeübter, für sie ungeeigneter Sport aber kann sie in einer mitunter für das Herz ganz verhängnisvollen Weise belehren, daß sie in einem Anachronismus befangen waren, als sie sich noch sportlich betätigten. Aber auch bei jüngeren Leuten haben nicht ganz selten früher durchgemachte infektiöse Erkrankungen, wie Scharlach, Diphtherie, Halsentzündungen, Gelenkrheumatismus zu Schädigungen des Herzmuskels oder der Herzklappen geführt, die erst bei sportlichen Leistungen sich geltend machen und verschlimmern können.

Es ist also ein Gebot der Vorsicht, vor Aufnahme eines Sportes sich einer ärztlichen Untersuchung zu unterziehen, die sich nicht allein auf das Herz, sondern auch auf Lungen und Nieren, die beide in enger Wechselwirkung zum Herzen stehen, beziehen sollte. Von einer solchen, schon in großem Umfang in die Wege geleiteten ärztlichen Ueberwachung und Beratung der sporttreibenden Kreise darf man auch noch wichtige weitere Aufschlüsse über die Kardinalfrage „Herz und Sport“ erwarten.

Von fundamentaler Wichtigkeit wird in gesundheitlicher Hinsicht beim Sport ein vorsichtiges, von geringeren zu größeren Leistungen systematisch fortschreitendes Training sein. Die ungünstige Lage gerade von Anfängern im Sport, die noch ungeübt nach Herzkraft und Beherrschung ihrer Muskulatur sind, gerade durch letzteren Umstand aber zu einem unnötig großen Kraftaufwand veranlaßt werden und dementsprechend auch ihr Herz übermäßig stark anstrengen, liegt klar zutage. Für sie besonders ist also zunächst Beschränkung der Leistungen am Platze.

Wenn der Sport in größere Höhen, solche von 1500 bis 2500 m und mehr, führt, so tritt zu der körperlichen Anstrengung noch die spezifische Höhenwirkung hinzu, die, wenn auch wieder in individuell verschiedenem Maße, den Sport erschweren, ja, bei stärkster Ausbildung auch ohne Sport geradezu krankhafte Erscheinungen hervor-

rufen kann. Die manchmal beängstigenden Symptome dieser „Bergkrankheit“ — Atemnot, Kopfschmerz, Schwindel, große Müdigkeit und Hinfälligkeit u. a. m. — gehen hauptsächlich vom Herzen und vom Gehirn aus. In erster Linie ist es der in solchen Höhen schon erhebliche Sauerstoffmangel, der an den Störungen die Schuld trägt. Aeltere Leute pflegen auch hieran weniger anpassungsfähig als junge zu sein, so daß man bei ihnen, zumal bei rasch erfolgendem Uebergang aus Regionen höheren in solche niedrigen Barometerdrucks, wie dies z. B. bei Benützung der Bergbahnen auf das Jungfraujoch oder die Zugspitze der Fall zu sein pflegt, gelegentlich geradezu gefährliche Zustände auftreten sieht. Das gleiche kann aber auch bei jüngeren herzkranken oder herzschwachen Personen der Fall sein. Wird freilich die Höhe vertragen oder hat eine Anpassung an dieselbe stattgefunden, so

pflegt sie die günstigen Wirkungen des Sportes noch zu steigern, da sie wie dieser, wenn auch auf anderem Wege, zu einer Anregung von Herz- und Atemtätigkeit und Stoffwechsel führt und überdies einen mächtigen Anreiz auf die Blutbildung ausübt. Auch sind die für die Gesundheit so förderlichen strahlenden Energien der Sonne in der Höhe viel größer als im Tiefland.



Paddeln.

Phot. Sport u. General Press

Nun noch ein letztes Wort über Gefahren des Sportes, die sich nicht auf körperlichem Gebiete bewegen. Der sinnvolle Sport soll zur Harmonie zwischen Körper und Geist beitragen, er soll dem Körper geben, was des Körpers, dem Geist aber lassen, was des Geistes ist und ihn nicht überwuchern. Wer, abgesehen von den nützlichen und notwendigen Berufssportleuten, die die Maßstäbe für die erreichbaren Spitzenleistungen schaffen, die Technik des Sportes weiterbilden und den Sport lehren, seinen ganzen Lebensinhalt im Sport erblickt, ist letzten Endes doch nur ein egozentrischer Genießer. Richtig erfaßt, erhöht der Sport den Wert der Gesamtpersönlichkeit, indem er neben körperlicher auch geistige Frische bewirkt. Mut und Entschlossenheit, Geistesgegenwart und Beharrlichkeit fördert. Niemals aber darf eine Abgleichung geistiger Werte durch körperliche versucht werden. Das bekannte Wort eines bekannten Staatsmannes besteht zu Recht, daß es letzten Endes nicht der Bizeps, sondern der Geist ist, der ein Volk groß macht.

Ruhe beim Sport

Von Dr. FRANZ KIRCHBERG,

Dozent an der deutschen Hochschule für Leibesübungen, Lektor an der Berliner Universität.

Ueberraschend schnell hat der Sportgedanke seinen Siegeszug in den letzten Jahren auch durch die Badeorte fortgesetzt. Noch im Oktober 1924 mußte ich auf dem Meeresheilkundlichen Aerktekurs in Wyk auf Föhr in einem Vortrag „Sport und Gymnastik an der See“ unseren Seebädern den Vorwurf machen, daß sie die in systematischer Sport- und Gymnastikbetätigung liegenden wertvollen Heil-

zeit und wir sollen, wenn möglich, in jedes neue Arbeitsjahr mit erhöhten Kräften hineingehen.

Bei jedem Urlaub sollen die ersten Tage einer gewissen Ruhe gewidmet werden. Der Körper muß sich erst an die Entlastung von der täglichen Arbeitsspannung gewöhnen; häufig merkt man erst nach einigen Tagen, wie abgearbeitet man ist. Natürlich kann die Freude der Sportbetätigung z. B. des Bergsteigens ihn über alle diese Momente



Entspannung.

Phot. Sport u. General Press

faktoren nicht genügend berücksichtigten und wenig für ihre Ausnutzung taten. Zwei Jahre später waren in Wyk allein drei Sportlehrer tätig, Sportplätze, ein Golfplatz usw. geschaffen, an Stelle des früheren Faul-im-Sande-Liegens herrscht dort jetzt ein wundervoller systematischer Sportbetrieb, und ähnlich ist es in den meisten anderen Seebadeorten. Der Sport ist zum gesundheitlichen Bedürfnis geworden, und so wird der Sommerurlaub als die einzige Zeit, wo sich die meisten dem Sport voll hingeben können, von ihnen auch dazu ausgenutzt.

Gut so! Aber — der Arzt muß ja leider auch immer Warner sein — er muß auch hier aufpassen, daß das, was geschieht, auch gesundheitlich wertvoll und nicht etwa schädlich ist. Kurz ist ja der Urlaub im Verhältnis zu der ganzjährigen Arbeits-

hinwegtäuschen, aber Körper und Geist kommen dabei nicht auf ihre Rechnung. Kommt nun etwa noch eine Bade- oder Trinkkur dazu, worauf ja der Körper häufig mit einer ziemlich starken Reaktion antwortet, so wäre es direkt ein Unfug, jetzt noch die starken Reize einer unüberlegten Sportbetätigung dazuzufügen. Wer zu seiner Erholung z. B. eine Bergwanderung oder eine längere Ruderfahrt macht, ist davor zu warnen, wenn er zufällig durch einen Badeort kommt, dort probeweise ein irgendwie stark wirkendes Bad zu nehmen oder einen starken Brunnen zu trinken. Ein eigenmächtig genommenes Kohlensäurebad nach einer starken Fußwanderung kann auch bei an sich gesundem Herzen recht böse Folgen haben. Ja, selbst an das Sonnenbad muß sich der Körper alle Jahre wieder neu gewöhnen; ehe diese Gewöhnung

eingetreten ist, bedeutet Sportbetätigung bei starker Besonnung und unbedecktem Körper einen oft verhängnisvollen Reiz. Der Sonnenbrand, vor allem der Gletscherbrand, verläuft unter starken Fiebererscheinungen, kann aber auch zu heftigen Magendarmerkrankungen führen.¹⁾

Ebenso ist im Anfang, mindestens bei Blutarmen und schwächlichen Menschen, vor zu langer Nacktbetätigung bei kühlem Wetter zu warnen; das gilt vor allem für jugendliche Schwimmer, aber auch die dauernde Auskühlung beim Wandern mit ungenügender Bekleidung führt durch die gleichzeitige Beanspruchung des Stoffwechsels für die Körperwärmebildung und die Muskeltätigkeit zur Herabsetzung der Leistungsfähigkeit. So wertvoll die Nacktbetätigung für die Abhärtung des Körpers ist, so muß man doch hier vorsichtig sein. Bei ungeübten Menschen reicht die Zeit des Urlaubs nicht aus, um sie an die gleichzeitige Belastung mit Sportbetrieb und unbegrenzter Beeinflussung von Sonne, Licht, Wind und Regen zu gewöhnen. Man muß sich also auf seinen Urlaub körperlich vorbereiten, ebenso in der dann beabsichtigten Sportart wie in der Abhärtung.

Das wichtigste Moment für einen wirklich erholenden, stärkenden Urlaub ist das richtige Verhältnis von Ruhe und körperlicher Betätigung. Die sportliche Arbeit soll erst anfangen, wenn die erste Abspannung von der Berufsarbeit und die Anpassung an das neue Klima eingetreten ist. Solange man noch unruhig schläft, man reizbar, mürrisch oder auch übertrieben freudig aufgeregt ist, ist das Nervengleichgewicht, die Grundlage für die Erholung, nicht vorhanden. Hier spielen natürlich der Lebensberuf und der Grad der Erholungsbedürftigkeit sowie die Anlage des Menschen eine große Rolle.

Eine Erholungsberechtigung müssen wir jedem Beruf zubilligen, nicht zum wenigsten auch dem Hausfrauenberuf. Bei der Erholungsbedürftigkeit kann es sich handeln um eine wirkliche Erschöpfung oder nur um ein starkes Hervortreten von Ermüdungsgefühlen²⁾, was durchaus nicht immer dasselbe ist. Ermüdungsgefühle sollten an sich immer als warnende Signale auftreten vor wirklicher Erschöpfung, werden aber häufig, namentlich in den geistigen Berufen, durch vermehrte Energie oder Gebrauch von Anregungsmitteln übertäubt und damit unwirksam gemacht, bis schließlich ein wirklicher Zusammenbruch erfolgt. Andererseits sind die im Berufsleben sich zeigenden Ermüdungsgefühle häu-

fig gar kein Zeichen von Erschöpfung, sondern nur ein Zeichen der Abspannung als Folge der Gleichförmigkeit des Berufslebens bei stetig gleicher geistiger oder körperlicher Arbeit, während die Gesamtleistungsfähigkeit oft gar nicht ausgenutzt, infolgedessen auch nicht allgemein geschwächt ist. Hier wird die nach wenigen Tagen der Ruhe und der Eingewöhnung in die neuen Verhältnisse aufgenommene Sportbetätigung das beste Erholungsmittel sein durch ihre vollständige Inanspruchnahme von Geist und Körper. Die freie, ungehemmte Tätigkeit des Gesamtorganismus wirkt hier lösend auf die im gleichförmigen Gang des Berufes aufgehäuften Spannungen. Dem wirklich geistig oder körperlich erschöpften Menschen ist zunächst Ruhe nötig, bis er von selbst nach körperlicher Betätigung verlangt.

Wollen wir unseren Urlaub richtig ausnutzen, so gehört zur sportlichen Betätigung die genügende Ruhe. Erste Regel ist Einhaltung regelmäßiger und ausreichender Schlafstunden. Acht Stunden Schlaf sollten im Urlaub, zumal bei sportlicher Betätigung, das mindeste sein. Der Schlaf vor Mitternacht gilt mit Recht als der wertvollste; darum gerade im Urlaub früh ins Bett! Auch die, die sonst spät zu Bett zu gehen pflegen, gewöhnen sich bei gutem Willen bald daran, ihre Tageseinteilung in dem Sinne umzuändern, wie wir das ja auch bei den Badekuren in Karlsbad und Marienbad sehen, wo die Mehrzahl der Patienten früh um 6 Uhr am Brunnen ist. Das frühzeitige Zubettgehen macht ja auch das abendliche Sumpfen unmöglich. Mit größtem Widerwillen sehen wir Aerzte, wie von Jahr zu Jahr in sog. Badeorten der Bar- und Tanzdielenbetrieb zunimmt und ein großer Teil der angeblich Erholungsbedürftigen von den frühen Nachmittagsstunden an, ja oft schon am Vormittag und immer bis in die Nacht hinein tanzt, raucht und trinkt. Wenn ihr zur Kräftigung eures Körpers Sport treiben wollt, denkt daran, daß jede noch so geringe Menge Alkohol noch für den nächsten Tag eure Leistungsfähigkeit herabsetzt. Nutzt die Zeit eures Urlaubs, um dem Körper auch mal Ruhe und Erholung von den Rauschgiften aller Art zu geben. Wenn man den ganzen Tag im Freien sein kann, ist es doch verhältnismäßig leicht, auf Alkohol und Tabak zu verzichten.

Wir wollen im Urlaub unseren Körper erholen, nach Möglichkeit Schlackenstoffe ausscheiden und neues wertvolles Körpermaterial gewinnen. Für beide Zwecke ist systematische, dem Körper angepaßte Sportart das beste Mittel. Der Körper muß soweit angestrengt werden, daß es zu erhöhter Ausscheidung kommt, er aber doch Ruhe genug hat, um auch ansetzen zu können. Wir sollen also unseren Körper ermüden, dürfen ihn aber nicht zur Erschöpfung kommen lassen.³⁾ Achten wir auf die Zeichen der Ermüdung (Schlafbedürfnis, geringe Neigung zu weiterer geistiger

¹⁾ Ich füge deshalb hier die Regeln unserer Hochschule für Nacktsport bei Sonnenbestrahlung an: 1. Tag: zweimal 10 Minuten mit Sporthemd und kurzer Sporthose; 2. Tag: zweimal 10 Minuten ohne Sporthemd, mit kurzer Sporthose, zweimal 10 Minuten mit Sporthemd und Sporthose; 3. Tag: zweimal 20 Minuten ohne Sporthemd, zweimal 20 Minuten mit Sporthemd; 4. Tag: zweimal 30 Minuten ohne Sporthemd, zweimal 10 Minuten mit Sporthemd; 5. Tag: 60 bis 80 Minuten ohne Sporthemd und ohne Pause. 1.—4. mit einer Pause von mindestens 15 Minuten.

²⁾ Darüber s. die Arbeit von Professor Sommer „Geistige Erholung“ im vorigen Jahrgang dieser Zeitschrift Nr. 25.

³⁾ S. Kohlrauschs „Sportärztliche Winke“, Deutsche Sportbücherei, Verlag Grethlein, Leipzig. Dies kleine, billige Büchlein kann ich jedem auch für die hier besprochenen Ziele sehr empfehlen; er wird viel Nützliches darin finden.



Phot. Ufa

und körperlicher Tätigkeit), und geben wir diesem Gefühl durch ausreichende Ruhe nach, so daß wir am nächsten Tage wieder frisch und arbeitsfroh sind, so schadet die Ermüdung nicht. Kommt es aber zu allgemeiner Unruhe, Schlaflosigkeit, Herzklopfen, Benommenheit des Kopfes, so sind das Warnungszeichen. Meist gehen derartig schwerere Ermüdungserscheinungen bei sonst gesundem Körper nach ein bis zwei Tagen genügender Ruhe, ausreichender Ernährung (je größer die Anstrengung, um so größer ist auch unser Eiweißbedarf, also dann nicht etwa vegetarische Ernährung, sondern ausreichender Fleischgenuß) usw. zurück. Aber derartig schwere Erscheinungen dürfen nicht zu häufig eintreten, sonst kommt es leicht, wie nach übertriebenen Daueranstrengungen, zum Zustande der Erschöpfung, d. h. zu einem Mißverhältnis zwischen Gewebeverbrauch und Stoffzufuhr, so daß schließlich die Zelltätigkeit versagt und dann außer anderen komplizierteren Erscheinungen der Körper oft für längere Zeit die Fähigkeit verliert, die Nährstoffe richtig auszunutzen. Das Körpergewicht nimmt trotz ausreichender Ernährung stark ab — meist liegt dann auch der Appetit danieder —, und es dauert oft wochenlang, bis der Körper sich wieder erholt hat. Damit ist natürlich der Zweck des Urlaubs verfehlt. Auch durch immer wiederholte zu starke Anstrengung, zumal bei ungenügenden Ruhepausen, kommt es zu gleichen Erscheinungen, die man kennen muß, um auf sie zu achten. Erst kommt es zu dauernder Gewichtsabnahme, dann zu Abnahme der Leistungen und physischen Störungen, Nervosität, Reizbarkeit usw., selbst zu Darmstörungen und zur Neigung zu Muskelrissen. Die Empfindlichkeit der Haut gegen Erkältungen ist eine größere, kurzum der ganze Körper ist auf einer abschüssigen Bahn.

Die Gewichtsabnahme ist leicht zu konstatieren. Viele wollen ja in ihrem Urlaub abnehmen und halten dann den Sport für das geeignetste Mittel. Ist das nötig, so sollten sie es vor Antritt ihres Urlaubs hinter sich haben, um dann den Urlaub zum Neuaufbau von Muskeleiweiß ausnutzen zu können. Eine Entfettungskur sollte nie ohne ärztliche Anordnung durchgemacht werden. Das gilt vor allem für unsere Frauenwelt. Der Wahnsinn der schlanken Linie wird ja hoffentlich bald vorbei sein, unzählige Frauen haben sich dieser irrsinnigen Mode zuliebe in den letzten Jahren schwer geschädigt und oft ihre Schönheit für immer eingebüßt.

Wer seinen Urlaub sportlich ausnutzen will, lasse sich vordem von seinem Hausarzt oder einem erfahrenen Sportarzt untersuchen und beraten.

Ruhe beim Sport ist ein weises Wort: geistige Ruhe, d. h. kluges Ueberlegen, was kann ich meinem Körper zumuten, wann fange ich im Urlaub an mit der Sportart, welchen Sport treibe ich, welches Klima ist für mich das geeignetste, wie vermeide ich Klimaschäden (Bergkrankheit, Erkältung usw.), und genügende Körperruhe: ausreichender Schlaf; Ruhepausen, wenn der Körper das verlangt; nicht unter allen Umständen mithalten wollen, in der Zeit der größten Hitze Ruhe, aber nicht etwa in der Sonne, um schön braun zu braten, sondern im Zimmer oder warm zugedeckt im Schatten. — Richtige Zeiteinteilung: Jeder dritte oder vierte Tag sei völliger Ruhe gewidmet, aber Ruhe ohne neue andere Reize, wie Alkohol, Tabak, Tanz usw. So wird der Urlaub zur richtigen Erholung und Stärkung.

Bergsport / Von Dr. W. Knoll, Arosa

Wir alle, die in den Bergen wohnen, kennen jenen unfaßbaren Zauber, der von unseren heimatlichen Gipfeln ausgeht und jeden in seinen Bann zieht. Der moderne „Autler“, der kraft seiner Maschine in kürzester Zeit „die Alpen macht“, kennt ihn nicht und wird ihn nie erfassen, ebenso wenig der, der sich für seine Fahrten der Bergbahnen bedient.

Was es eigentlich ist, was uns zwingt, an die Berge zu gehen, uns mit ihnen zu messen und sie oft erst nach manchem vergeblichen Ansturm endlich doch zu bezwingen? Ich weiß es nicht! Die ersten Bergsteigversuche dürften wohl in erster Linie aus wissenschaftlichem Interesse ausgeführt worden sein. Namen wie Scheuchzer, Haller, Haquet, de Saussure sprechen dafür. Doch das allein macht es nicht aus. Es ist die Arbeit am Berg, die immer und immer wieder zur Ausgabe aller körperlichen und seelischen Kräfte zwingt, die nie eine Wiederholung eines einmaligen Erlebnisses ist, sondern immer und immer wieder neue Aufgaben stellt, neue Gesichtspunkte öffnet. In diesem Sinne haben wohl die Engländer, vor allem Whymper, der große Vorkämpfer des heutigen Bergsportes, ihre Aufgabe aufgefaßt. Ihnen folgten die großen Namen der heutigen Hochtouristik, und das Tätigkeitsgebiet erstreckte sich mit der Zeit über die ganze Erde. Der Mount Everest ist heute das letzte noch nicht ganz geschmiedete Glied der großen Kette, das wiederum nicht nur rein sportlich, sondern mit dem ganzen Rüstzeug der Wissenschaft in Angriff genommen werden muß, wenn es gelingen soll.

Doch auch die ästhetische Seite der Berggänger, die Freude an der großen, erhebenden Natur unserer Hochalpen, die wiederum etwas wissenschaftlich anmutende und doch eigentlich recht menschliche Freude an dem Sieg des Lebens über den toten Fels und Schutt, dem wir auf Schritt und Tritt selbst auf hohen Gipfeln begegnen, haben ihren Anteil an der großen Bewegung, die durch die ersten Führer Mitte des letzten Jahrhunderts entfacht, heute eine der ausgedehntesten und besten sportlichen Bestrebungen geworden ist. Heute ist der Bergsport besonders durch die akademischen Alpenvereine, deren Mitglieder später über das ganze Land zerstreut wurden und dort als Werber für die hohe Sache des Bergsportes auftraten, ein wirklicher Volkssport geworden.

Der Bergsport wird heute in zwei voneinander grundsätzlich verschiedenen Formen betrieben, einmal durch Einzelgänger, dann durch Partien. Die erste Form hat sich langsam entwickelt und wird stets eine Sache einiger weniger dazu von Natur seelisch und körperlich besonders begünstigter Männer bleiben, die um der Sache willen alles wagen und andererseits durch sorgfältiges Training ihren Körper zu solchen Höchstleistungen vorbereitet haben. Nicht zu verstehen

ist darunter jenes Zerrbild des Bergsportes, das von dazu weder vorbereiteten noch ausgerüsteten, noch sonstwie befähigten „Touristen“ leider allzu häufig oftmals zum Schaden dieser Leute, betrieben wird. Tatsächlich fällt ein großer Teil unserer Unglücksfälle in den Bergen auf solche „Nichtbergsteiger“. Man darf nicht glauben, daß der Bergsport eine Kleinigkeit sei. Selbst eine einfache Fahrt kann unter ungünstigen äußeren Umständen zu einem lebensgefährlichen Unternehmen werden, dem nur der Geübte und gut Ausgerüstete gewachsen ist. Hier liegt psychologisch eine große Gefahr, und es ist Pflicht, jetzt, wo die Jahreszeit für die Massenbesteigungen wieder anbricht, nachdrücklich auf diese größte Gefahr alles Bergsteigens, die Unkenntnis der Gefahr der Berge und die ungenügende Vorbereitung und Ausrüstung, auf das nachdrücklichste hinzuweisen.

Die zweite Form ist bester Mannschaftssport. Es gibt bergsteigerische Aufgaben, die nicht oder kaum von einem einzelnen bewältigt werden können, wozu es vielmehr des Zusammenarbeitens mehrerer bedarf. Nicht umsonst sind Pickel und Seil unabweisbares Handwerkszeug des Hochtouristen geworden. Diese Form hat auch erzieherisch im sportlichen Sinne große Werte, denn die Mannschaft muß vollkommen zusammen spielen, wenn das Werk gelingen soll. Dazu gehört in erster Linie eine gute Kameradschaft und dann eine möglichst gleichmäßige Leistungsfähigkeit der Teilnehmer. Der schwächste Mann gibt die Geschwindigkeit an, nicht der beste, sonst muß die Tour nur zuoft wegen Versagens eines Mannes abgebrochen werden. Die Gefahr der allzu großen Verschiedenheit in Technik und Leistung ist noch aus anderen Gründen für die ganze Partie keineswegs gleichgültig. Ein unsicherer Tritt, ein Fehlgreif eines Mannes kann der ganzen Mannschaft zum Verhängnis werden.

Daraus folgt, daß man sich wie bei jedem Sport für die großen Bergfahrten durch kleinere und leichtere erst vorbereiten soll. Es kommt als weiteres Moment hinzu, daß ein großer Teil unserer Berggänger aus dem Tiefland kommt und nicht an die Verhältnisse des Hochgebirges ohne weiteres angepaßt ist. Der mit der Höhe immer mehr abnehmende Gehalt der Atmungsluft an Sauerstoff zwingt zunächst zu größerer Arbeit von Herz und Lungen und läßt die Muskulatur rascher ermüden. Erst nach einigen Tagen ist die Anpassung unter ständiger leichter körperlicher Arbeit soweit gediehen, daß große Leistungen möglich sind. Dem steht aber oftmals die Unmöglichkeit entgegen, so lange in den Bergen zu bleiben, weil zu Hause der Beruf wieder seine Rechte verlangt. So ist denn hier eine Schwierigkeit, die mit an manchem Unfall in den Alpen schuld ist. Wir kennen als charakteristische Erscheinung die Bergkrankheit, die auch gute Gänger in

großen Höhen befallen kann, die weniger Geübte oftmals schon in 3000 m Höhe zwingt, abzusteigen.

Neben diesen durch die Höhe allein bedingten Gefahren des Bergsportes ist noch eine Reihe wichtiger Vorkommnisse zu erwähnen, die unser Handeln in den Bergen beeinflussen müssen und unter Umständen selbst den vorsichtigsten, bestgeführten und berggewandtesten Leuten zum Verhängnis werden können. Es sind **Steinschlag**

auf. Ist der Berg schon im Sommer nicht ohne Gefahren, so steigen diese im Winter an Wahrscheinlichkeit ganz bedeutend an. Die Möglichkeit einer Erschöpfung ist weit größer, das Gerät, der Schneeschuh, hat auch seine Tücken, und wer seine Schwünge und die Abfahrt nicht gut beherrscht, der lasse seine Hände lieber von winterlichen Hochtouren und übe erst seine Technik, bis er sie so beherrscht, daß er mit gutem Gewissen auch an größere Leistungen herangehen kann, die dem



In welcher Ausrüstung man einen Gletscher nicht besteigen soll.

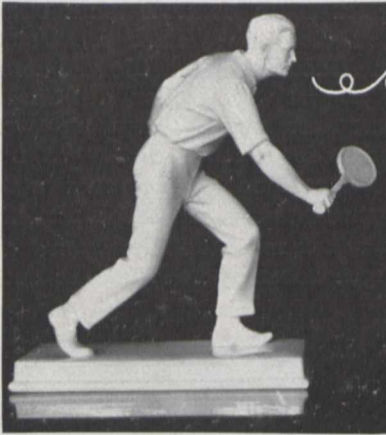
Phot. Sport u. General Press

und Lawinengefahr. Hier ist nur zu sagen, daß das Urteil ortsansässiger Führer unter allen Umständen angenommen und nicht in den Wind geschlagen werden darf. Es hat absolut keinen Sinn, unter ungünstigen Witterungsverhältnissen eine schwere Tour aus falschem Ehrgeiz unbedingt durchführen zu wollen. Dies hat schon manches junge Menschenleben gefordert und zudem noch die Mannschaften der Rettungskolonnen gefährdet. Dies sollte sich jeder Berggänger gesagt sein lassen.

Ganz besonders treten diese Gefahren, dazu noch die des **Erfrierens**, bei den heute stark überhand nehmenden winterlichen Hochtouren

Geübten höchster Genuß sind. So sehen wir denn die alten Grundsätze jeglichen Sportes auch beim Bergsport, dort vielleicht in noch dringlicherer Form wiederkehren. Gute Technik, gute Ausrüstung, einen gesunden Organismus und jenes Maß von Tatkraft und Willen, das auf allen Gebieten den Sportsmann ausmacht, jenes Wollen und Wagen, aber auch jenes Abwägen und Verzichtekönnen, wenn es nicht anders geht.

Dann tut sich uns der Zauber unserer Berge voll auf und gibt uns für unser ganzes Leben Stunden höchsten menschlichen Genusses, größter persönlicher Befriedigung in ganzer Arbeit.



Plastiken von

Ballspiele

von Dr. Erich Klinge

Dozent und Abteilungsleiter an der Deutschen Hochschule für Leibesübungen, Berlin.

Das Gebiet der Freiübungen und Ballspiele sollte für jeden einen ganz wesentlichen Teil der körperlichen Betätigungen im Urlaub ausmachen, weil sie trotz ihrer sehr verschiedenen Zwecke ungewohnte und vielgestaltige Bewegungen bringen und allein darum schon wertvoll werden. Die Ballspiele mit ihrer lebhaften, sich



Prof. Ph. Kittler, Nürnberg. Phot. Matzdorff

der Absicht im einzelnen anpassenden Bewegungsarbeit, mit ihrer Lust und Freude, die sie erzeugen, sind aber noch bedeutungsvoller und fördernder. Beide Gebiete haben außerdem den Vorzug, daß sie von den einfachsten Formen bis zu den schwierigsten und anstrengendsten gesteigert werden können und dadurch in hohem Maße geeignet erscheinen, von jung und alt, von Schwachen und Kräftigen, von Mann und Frau, einzeln und in Gesellschaft betrieben zu werden.

Was zunächst die Freiübungen angeht, so betrachten wir sie heute schon als ein Stück der persönlichen Kultur, da sie bei oft sehr ausgedehnter Arbeitszeit und in Anbetracht unserer allgemeinen Bewegung einschränkenden Berufsarbeit in kleinem Maße Ausgleich und Vorbeugung gegen die mannigfachen Schädigungen des Organismus bedeuten. Sie sollten ohnehin täglich morgens und abends gemacht werden. Gewöhnlich unterbleiben sie selbst bei gutem Vorsatz, weil es angeblich immer an Zeit mangelt. Im Ferienaufenthalt fällt dieser Hinderungsgrund fort. Und jeder, der nicht gerade krank ist, sollte sie zu den täglichen Aufgaben rechnen, die es unbedingt zu erledigen gilt. Man nehme es im Anfang ruhig als Pflicht, als ein Muß. Später kommt die Freude mit Sicherheit hinzu, und es wird aus der Pflicht ein freudiges Verlangen danach.

Die Freiübungen aller Art sind als das einfachste und grundlegende Mittel zu betrachten, sich der Bewegung seines Körpers zu versichern. Man spürt allmählich, wie die

Bewegungen sicherer werden, wie der Bewegungsumfang wächst. Man fühlt sich allmählich wieder Herr des eigenen Körpers. Die Grundlage dazu ist die Beweglichkeit in den einzelnen Gelenken, die beim älteren Menschen meist und zu allererst deshalb immer kleiner wird, weil der Körper mehr und mehr durch die gewöhnliche Art der Lebensführung der Bewegung entwöhnt wird. Nur ständige Uebung des Körpers gewährleistet diese wichtigste Grundlage körperlicher Gesundheit und Tüchtigkeit. Denn mit der Erhaltung und Förderung der Beweglichkeit ist gleichzeitig eine ständige Uebung und Schulung der Muskulatur verbunden. Was aber für die meisten Menschen ausschlaggebend ist, das ist die Anregung, die der Stoffwechsel durch diese leichteste und über die Bedürfnisse des täglichen Lebens gewöhnlich weit hinausgehende körperliche Betätigung erhält. Die Nahrungsaufnahme ist meist sehr bald erfreulich verstärkt, soll aber nicht etwa zum Anlaß genommen werden, ein Schlemmerdasein zu führen. Wer für seinen Körper etwas tun will, muß sich bei der Arbeit, die er ihm

durch Freiübungen gibt, vor der Aufnahme zu vieler Süßigkeit, wie sie im Konfekt, Kuchen, Schlagsahne und in den Likören enthalten ist, hüten. Der Erfolg könnte leicht darin bestehen, daß nur Fettansatz stattfindet und eine qualitative Verbesserung der Muskulatur, also eine Wiedergesundung im eigentlichen Sinne des Begriffs, nicht



Das Ballspiel von ehem. Albumblatt.

eintritt. Jeder verfettete Körper stellt im physiologischen Sinne eine Entartung dar, und darum ist der heute hochgeschätzte schlanke Körper nicht nur der schönere, sondern gewöhnlich auch der gesündere und widerstandsfähigere.

Vom Grad der Bewegung und der Muskelarbeit hängt hierbei der Grad der Widerstandsfähigkeit zum großen Teil ab. Hand in Hand geht nämlich die Einwirkung der Bewegung auf Herz und Lungen. Die Leistungsfähigkeit dieser beiden Organe zu erhalten, muß die vornehmste Aufgabe jedes einzelnen sein. Das wenigste, was jeder dazu tun kann, ist die Vornahme von Freiübungen, die ihm recht große, den ganzen Körper angehende Bewegungen geben und so alle Organe des Körpers zur Arbeit anregen. Je größer, schneller und kraftvoller die Bewegungen sind, desto hervorragender ist ihr Einfluß gerade auf die im Berufsleben vernachlässigten inneren Organe.

Gerade dieser seelische Einfluß dieses einfachsten und billigsten Mittels, alle Funktionen zu heben, ist hoch bedeutsam. Wissen wir doch, von welcher unmittelbarer Wirkung die seelische Grundstimmung auf alle unsere Handlungen und vor allem auf die Gesundheit sein kann, wie alle Funktionen gesteigert oder aufs stärkste gehemmt werden können. Hier liegt eine der größten Wirkungen der Freiübungen oder der Gymnastik, besonders für alle die, welche weder Zeit noch Gelegenheit haben, anderes für ihren Körper zu tun.

Als grundlegend wichtigste Übungen seien kurz etwa folgende empfohlen: 1. In der Grätschstellung, lockeres, schwinghaftes Rumpfvor- und -rückbeugen ohne Pause. 2. In der Grätschstellung, Arme hoch: Rumpfschwenken, recht locker, aber tief, und schwinghaft hin und her. 3. Grätschstellung: Rumpfkreisen, ganz locker und schwinghaft, links herum und rechts herum. 4. Grätschstellung, Arme in der Seithalte: Lockeres, schwinghaftes Rumpfdrehen, links und rechts. 5. Beinvor- und -rückschwingen, locker, aber hoch. 6. Leichtes, federndes Hüpfen auf der Stelle. 7. Anhocken der Beine an die Brust, nacheinander. 8. Rückenlage: Schnelles Aufrichten des Rumpfes mit Vorbeugen auf die Beine hinab und Fassen der Fußspitzen. 9. Rückenlage: a) Wechselseitiges Auf- und Abschwingen der Beine, b) Beinheben, -grätschen, -schließen, -heben usw., c) Ueberrollen rückwärts (Füße

berühren jenseits des Kopfes den Boden). 10. Bauchlage: Rumpfheben.

Jede Übung ist mehrmals und oft auszuführen, je nach Fertigkeit des einzelnen. Es darf als selbstverständlich, gerade im Sommeraufenthalt, vorausgesetzt werden, daß nur im Freien oder doch in frischer Luft geübt wird. Man soll nie den Atem anhalten, sondern immer natürlich durchatmen! Möglichst geringe Bekleidung, damit Sonne und Luft direkt an die Haut herankönnen, liegt gerade im Sommeraufenthalt sehr nahe.

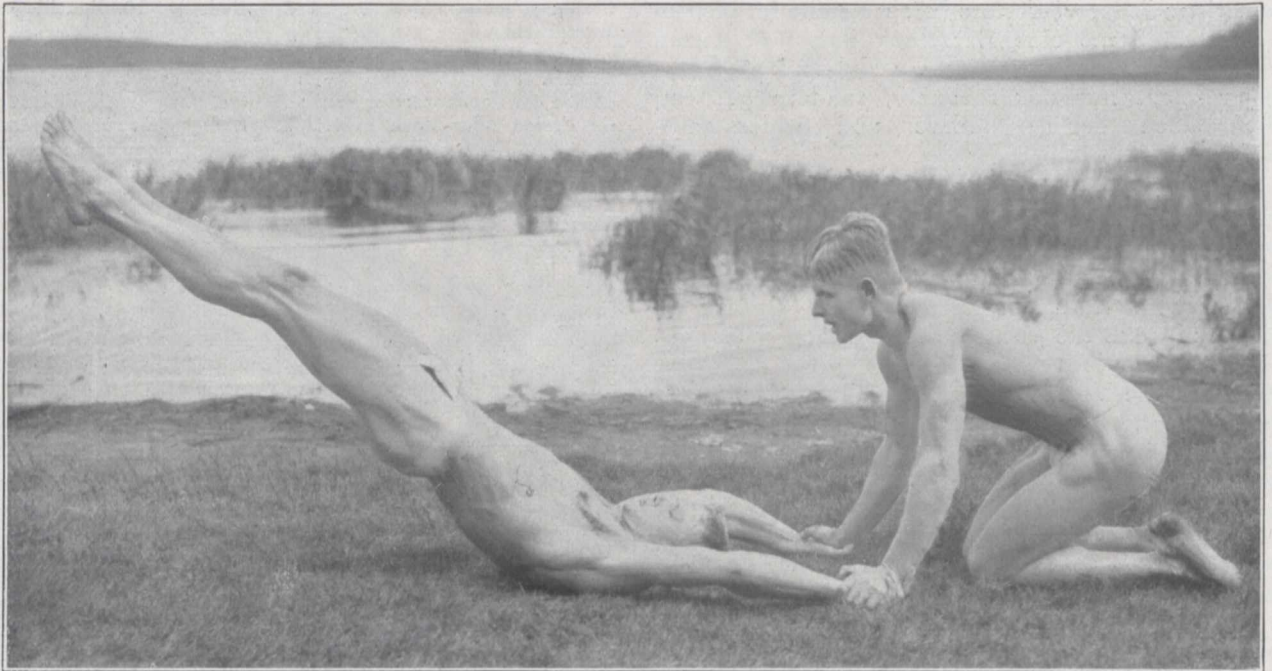
Was für die Freiübungen gesagt ist, trifft in weit höherem Maße zu für die Ballspiele. Das Spiel ist ja die ursprünglichste Beschäftigung und Betätigung und spielt auch im Leben des Erwachsenen eine außerordentliche Rolle, der wir es gern wieder ohne hemmende Schranke zuführen möchten. Das hervorstechendste

Kennzeichen des Spiels ist die Ablösung von allem Werktäglichen, ist die seelische Erfüllung mit ganz andersartigen Vorstellungen und Werten, ist körperliche Lustbetätigung ersten Ranges. Das Aufleben des Menschen, oft auch des durch Sorge und Kummer ums tägliche Brot Gedrückten, ist so auffällig, daß wir mit Recht dem Spiel einen außerordentlichen Platz einräumen müssen; denn die Umstellung des inneren Menschen ist günstigste Voraussetzung für Genesung, Wiedergesundung, Erholung. Hier bedingen schon die psychischen Vorgänge einen starken Umschwung im Stoffwechsel, der ganz natürlich unterstützt und aufs höchste gesteigert wird durch die Bewegung im Spiel.

Die freie, ungezwungene, dem besonderen Spielzweck sich einfügende und anpassende Bewegung, der dadurch gerade jede persönliche Note gegeben werden kann, ist nicht nur für die Entwicklung des Körpers in der Jugend, sondern für seine Erhaltung und Förderung beim Erwachsenen von noch viel größerer Bedeutung als die Freiübungen: Die Bewegungen sind entweder größer, rascher, ausgiebiger, krafterfüllter, oder sie greifen so durch, daß alle Organe in lebhafteste Tätigkeit treten, ohne daß dies sonderlich auffällig wird, weil eben der Faktor der Freude zu eng und alles überragend damit verknüpft ist. Im Spiel kann sich jeder nach seiner Manier, aber auch nach seiner ganzen Körperlichkeit „austoben“. Hier kann er ohne Systematik wie bei den



Phot. Sport u. General Press



Phot. G. Riebicke

Freiübungen.

Freiübungen beweglicher und kräftiger werden, kann vor allem Herz und Lungen die nötigen Entwicklungs- und Erhaltungsreize geben und so viel Freude und Lust erleben, daß ihm „das Herz aufgeht“. Mit „Leib und Seele“ ist er dabei. Und das unbewußt und ohne jeden Zwang, weil das Spiel es von selber mit sich bringt.

Der Spiele gibt es nun mancherlei. Ihre Verschiedenartigkeit bedingt auch wechselnde körperliche Fertigkeit. Für jeden gibt es auf diesem Gebiete Möglichkeiten, die ihm genügend Aufgaben geben und die ihn zu befriedigen vermögen, angefangen vom einfachsten Ballwerfen und -fangen bis zu den großen Kampfspielen: Fußball, Handball, Schleuderball usw. Ueberall sind kleinere Ballspiele, die für die Sommerfrische in kleineren Gemeinschaften zuerst in Frage kommen, bekannt.

Es ist leicht, diese aufzunehmen und auszuführen. Es sei aber hier noch ganz besonders an den „Medizinball“ erinnert, einen Leder- oder Stoffball von 2 bzw. 3 kg Gewicht und einem gehörigen Durchmesser. Die Bade- und Kurverwaltungen sollten

ihn in größerer Zahl zum Verleihen an Gäste vorrätig halten, da er Unbequemlichkeiten bei der Reise verursacht. Vermöge seines Gewichts und seiner Größe arbeitet er den Körper gut durch, verlangt ein gutes Anpassen an Wurf und Fang und gibt einen Widerstand, der in dieser lebendigen und freudigen Form nicht leicht anders erzielt werden kann. Mit ihm kann man „alles“ spielen, und er macht immer Freude, selbst wenn es das einfachste Zuerfen und Fangen ist. Gerade er sei besonders warm empfohlen.

Der Sommerfrischler spiele! Er spiele, wenn er Lust dazu verspürt und freue sich gerade der „Sinn“-losigkeit seines Tuns. Unbesorgt kann jeder Gesunde spielen und toben, bis er müde wird. Aber der Ungeübte darf auch nicht den „Muskelkater“ scheuen, den Muskelschmerz, der beim ungeübten Muskel leicht auftritt. Er

muß überwunden werden, um zu den seelischen und leiblichen Segnungen zu gelangen. In solcher und ähnlicher Art seinen Ferienaufenthalt verbringen, heißt, sich erneut fähig machen für die oft nicht selten schweren Anforderungen des Berufs- und Familienlebens.



Schlagball.

Phot. G. Riebicke

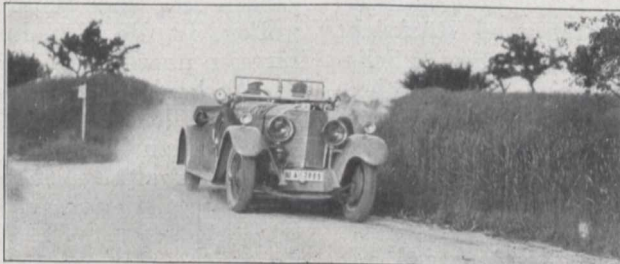
Mit Motorrad und Auto von Artur Vieregg



Wettrennen auf der Draisine.

Wer heute von Reisen auf dem Motorrad und im Auto hört, wird sich kaum noch eine Vorstellung davon machen können, daß die ersten Fahrzeuge dieser Art alles eher auslösten als Reiselust. Die erzielten Geschwindigkeiten waren verhältnismäßig gering und die Ausstattung der Fahrzeuge so, daß man von Bequemlichkeit für Fahrer und Insassen kaum sprechen konnte. Interessant dürfte es sein, auf die ersten Renngeschwindigkeiten der Kraftfahrzeuge hinzuweisen. So wurde z. B. in dem ersten, von der französischen Zeitung „Petit Journal“ veranstalteten internationalen Automobil-Rennen am 28. Juli 1894 vom Sieger nur eine Durchschnittsgeschwindigkeit von 20,472 km erreicht. Das Rennen, das über 126 km von Paris nach Rouen führte, brachte 102 Automobilisten an den Start, von denen nur 15 das Ziel erreichten. Die erste Wettfahrt in Deutschland wurde am 24. Mai 1898 über die bescheidene Distanz von 54 km auf der Strecke Berlin—Potsdam—Berlin ausgetragen. Der Sieger fuhr ein Humber-Motor-Dreirad und brauchte für die gesamte Strecke 2 Stunden 8 $\frac{1}{2}$ Minuten, was einem Durchschnitt von 25,29 km entspricht. Vergleicht man damit die heutigen Renngeschwindigkeiten, sowohl der Automobile wie Motorräder, die zwischen 140 und 160 km liegen, und fügt noch den

letzten Automobilweltrekord des Engländers Seagrave mit 327,976 km/Stunde an, so kann man sich einen Begriff von der Hochentwicklung des heutigen Motorfahrzeuges machen. Eine ähnliche Entwicklung wie die Geschwindigkeit hat natürlich auch die Ausstattung des Kraftfahrzeuges genommen. Die ersten Wagen sahen noch vollständig wie ein Pferdewagen aus, dem man die Pferde ausgespannt hatte, und das erste Motorrad hatte sogar noch sehr starke Ähnlichkeit mit dem Fahrrad in seinem Urzustande. Betrachtet man dagegen heute die schnittigen, tadellos abgefederten und weichgepolsterten Automobile und die ebenfalls allen Anforderungen auf Bequemlichkeit gerecht werdenden Motorräder, so kann man sich, genau wie bei der Schnelligkeit, des Staunens über den Fortschritt in einer verhältnismäßig so kurzen Zeit nicht erwehren. Zuverlässigkeit von Motor und Material, Schnelligkeit und Ausstattung sind drei Faktoren, die das moderne Kraftfahrzeug zu einem Beförderungsmittel allerersten Ranges stempeln.



Sieht man das moderne Schnellfahrzeug mit den Augen des Vergnügensreisenden an, so gibt man ihm unbedingt vor anderen Beförderungsmitteln den Vorzug. Zwar hat Eisenbahn und Flugzeug manches für sich, was dem auf



der staubigen Landstraße dahinbrausenden Schnellfahrzeug vorangestellt werden muß, aber in der Summe überwiegen die Vorteile des Kraftfahrzeuges. Bei Eisenbahn und Flugzeug ist man an bestimmte Abfahrzeiten und bestimmte Haltepunkte gebunden und hat zudem noch im Eisenbahnwagen die Freude, meist höchst un bequem zu sitzen, mehr oder minder angenehme Reisegefährten zu haben und stickige Luft einzuatmen. Die vorerwähnten Nachteile fallen natürlich bei dem Flugzeug fort, ihm haftet aber ebenfalls das Gebundensein an die Abfahrzeiten, Haltestellen, kurz, überhaupt an die Strecke an. Das heutige Kraftfahrzeug ist Volksverkehrsmittel geworden,

und Anschaffungspreis sowie die Kosten für den Fahrkilometer sind so niedrig bemessen, daß sich viele in den Besitz eines Schnellfahrzeuges setzen können. Wer ein Automobil oder ein Motorrad sein Eigen nennt, kann es für die weitesten Reisen benutzen. Nicht gebunden an eine bestimmte Eisenbahnstrecke und an bestimmte Haltepunkte, nicht angewiesen auf Einhalten bestimmter Fahrzeiten, gleicht der Fahrer einem Zigeuner, der überall dahin gelangen kann, wohin er will, und der seine Zelte da aufzurichten vermag, wo es ihm beliebt. Ladet uns eine Waldwiese mit kleinem Silbersee zum freundlichen Verweilen ein, so haben wir die Möglichkeit der Rast. Wir können kommen, wann wir wollen und gehen, wann es uns beliebt.

Bei dieser Gelegenheit muß gesagt werden, daß das moderne Schnellfahrzeug naturgemäß nicht überall Freunde hat; denn der aufgewirbelte Staub, der Geruch von Betriebsstoff und Oel sind keine Annehmlichkeiten für die am Wege Wohnenden oder am Wege Lagernden. Auch für die sich auf der Landstraße tummelnden Gänse und Hühner ist das Kraftfahrzeug ein moderner Reinecke Fuchs geworden, ebenso wie es sich Hunden und Ziegen gegenüber oft als ein reißender Wolf gebärdet. Aber das sind Schönheitsfehler, die auch zum Teil mit dem Unverstand von Mensch und Vieh zusammenhängen. Der vernünftige Schnellfahrer wird ohnedies in jeder Beziehung Rücksicht üben, Rücksicht an sich schon auf alles, was auf der Landstraße kreucht, um keinen Schaden anzurichten, und Rücksicht aber auch auf sich selbst, um keinen eigenen Schaden zu erleiden. Man darf nur auf völlig übersichtlichen, großen Verkehrsstraßen einen Wagen voll ausfahren, doch immer ist äußerste Vorsicht am Platz, man weiß nie, was von rechts oder links plötzlich kommen kann. Als idealer Reisedurchschnitt wird ein Tempo von ungefähr 45 km angesprochen. In vier Stunden

180 km zu durchheilen, ist eine angemessene Leistung. Bei einem derartigen Tempo liegen die Höchstgeschwindigkeiten auf den Landstraßen in einer Höhe von 60 km, eine Geschwindigkeit, bei der der Fahrer sein Gefährt fast durchweg, wenn keine besonderen Umstände eintreten, in der Hand hat. Alles, was für einen kurzen, ein- oder zweitägigen Ausflug notwendig ist, kann man bequem auf den Kraftfahrzeugen mitführen; selbst Motorradfahrer vermögen ganze Anzüge und sonstige Kleidungsstücke mitzuschleppen. Aber auch für lange Reisen, die weit durch Deutschland und ins Ausland führen, vermag man das nötige Reisegepäck mitzunehmen.

Das Kraftfahrzeug hat überall in der Welt Eingang gefunden, und klar ist, daß wir trotz der schon vorhandenen großen Zahl von Kraftfahrzeugen überhaupt erst im Anfang der Entwicklung des Kraftfahrzeugwesens stehen. Man trifft heute das Kraftfahrzeug auf allen Gebirgspässen und in den unwirtlichsten Gegenden an, man weiß von Versuchen, die Wüste Sahara mit dem Automobil zu durchqueren, wie auch das ewige Eis von kühnen Forschern mit dem Automobil befahren worden ist. Kamele, Rentiere und Polarhunde haben bald ausgedient, und auch das Pferd wird bald nur noch Luxus sein.

Wer längere Reisen mit dem Kraftfahrzeug unternehmen will, muß sich natürlich darüber klar sein, daß diese gewissenhafter Vorbereitungen bedürfen. In erster Linie ist das Fahrzeug selbst auf Betriebssicherheit zu untersuchen und gute Schläuche und Decken mitzunehmen, Benzin und Oeltank sind aufzufüllen und noch so viel Betriebsstoff in Reserve mitzuführen, als irgendwie unterzubringen ist. Wenngleich man heute fast überall Betriebsstoff erhalten kann, so darf doch niemals der Reservestoff ganz ausgehen. Er ist die eiserne Portion, die immer wieder zu ergänzen ist. Für Reisende, die ins Ausland wollen, ist die Mitnahme eines Passes für jeden Insassen unerlässlich, der natürlich, so erforderlich, das Auslandsvisum tragen muß. Der Führer selbst hat sich den internationalen Führerschein zu besorgen, den er bei seiner zuständigen Verwaltungsbehörde (Polizeipräsidium oder zuständiges Bezirksamt) erhält. Dieser Führerschein kann sogar für mehrere ausgestellt werden, die in dem gleichen Fahrzeug fahren und abwech-

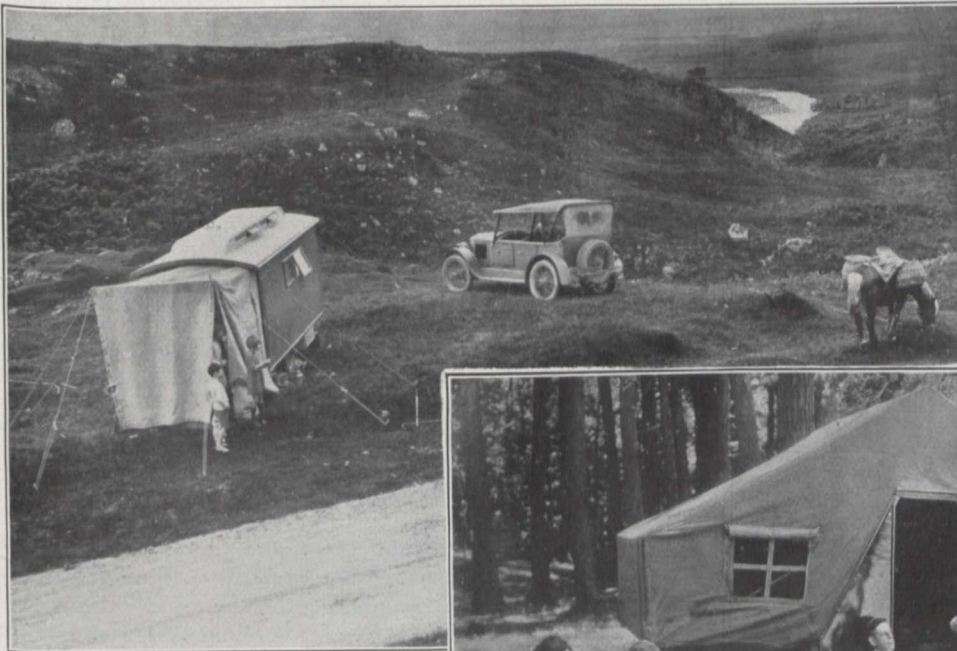


Der moderne Großpapa.
Phot. Photopress

selbst steuern. Am Kraftfahrzeug selbst ist das international anerkannte Hoheitszeichen Deutschlands anzubringen, so daß es deutlich erkennbar ist und auch mit erleuchtet werden kann. Das deutsche internationale Zeichen besteht aus einem länglich runden Schilde, das auf weißem Grund in schwarzer Balkenschrift den Buchstaben D trägt. Die Abmessungen für Automobile und Motorräder sind verschieden. Wer Inhaber eines Passes und internationalen Führerscheins ist, kann jederzeit die Grenze passieren. Er hat aber, um die angrenzenden Staaten im Falle der Aus- bzw. Einfuhr vor Zollhinterziehungen zu schützen, jedesmal für das Fahrzeug einen Zoll

Bürgschaft für den Betreffenden übernimmt und darüber einen sog. Bürgschaftsschein ausstellt, der dem betreffenden Verbandsmitglied mit dem Antrag auf einen Grenzpassierschein überreicht werden muß. Wer keine Bankverbindungen hat, kann durch die mit den betreffenden Verbänden arbeitenden Versicherungsgesellschaften gegen eine mäßige Prämie eine Versicherungsbürgschaft beibringen.

Zu den weiteren Vorbereitungen für die Reise gehört das Zusammenstellen der Tour, geeignete Quartierbeschaffung, bei der immer Rücksicht auf die Unterstellung des Fahrzeuges genommen werden muß, Bereitstellung von notwendigem Kartenmaterial, Studium der besten Verbindungsmöglichkeiten, Wegeverhältnisse u. dgl. Die führenden Verbände entheben heute auch die Reisenden der Mühe der Tourenzusammenstellungen. Wer alle Vorbe-



Wochenendwagen.

Phot. Sport u. General Press

zu hinterlegen, der im Falle der Rückkehr wieder zurückgezahlt wird. Um die Schwierigkeiten der jedesmaligen Hinterlegung und der damit verbundenen zeitlichen Entäußerungen größerer Kapitalien zu beheben, haben die führenden Automobil- und Motorradorganisationen aller europäischen Länder die Einrichtung sogenannter Grenzpassierscheine (Triptiques) geschaffen. Auf Grund eines derartigen Grenzpassierscheines ist der jeweilige Inhaber berechtigt, die Grenze ohne Zollgeldhinterlegung zu passieren. Die Passierscheine haben gewöhnlich eine Gültigkeitsdauer von einem Jahr und sind für geringe Kosten von jedem dieser Verbände zu beziehen. Die Verbände müssen der Zollbehörde gegenüber aber eine Bürgschaft übernehmen und sind deshalb zu ihrer eigenen Sicherheit dazu gezwungen, von dem Triptiquenehmer ebenfalls eine Bürgschaft zu fordern. Diese Bürgschaft kann sich jedermann von seiten der Bank, mit der er arbeitet, beschaffen, die die



Das Auto als Wohnzelt.

Phot. Sennecke

reitungen sorgsam vorgenommen und sich dabei auch vergewissert hat, daß sein Werkzeugkasten in Ordnung ist, kann sich frohen Muts auf die weitesten Reisen begeben. Daß alles, was für die Vergnügungsreisenden gilt, natürlich — eher noch in stärkerem Maße — auf alle diejenigen anzuwenden ist, die das Kraftfahrzeug zu Geschäftsreisen benutzen, dürfte klar sein!

Ich hoffe allen glücklichen Besitzern eines Kraftfahrzeuges wertvolle Winke gegeben zu haben und wünsche eine gute Reise!

Aber eins noch, lieber Freund, ehe wir uns verabschieden: Vergiß die Kamera nicht! Denn mit ihr kannst Du all die schönen Punkte, die Dein Auge erfreuen, als Erinnerung für das Leben einfangen.

Urlaub und Wandern / Von Prof. Fritz Eckardt

Urlaub und Wandern ist für viele ein und daselbe. Sie halten es mit dem wanderlustigsten unserer Dichter, der es nicht hinter den Mauern aushielt, wenn die Luft frisch und rein ging und wenn der allersonnigste Sonnenschein lockte. Seiner Mahnung: Wer lange sitzt, muß rosten!, die zur schönen Sommerszeit in ganz Deutschland widerklingt, folgen sie; und seinem lustigen Rate, der bei allen Beschwerden nur die eine Kur weiß: Nix als raus!, geben sie gern Gehör.

Wenn wir uns diese Leute genauer anschauen, so können wir kaum leugnen, daß sie wohl das Rechte getroffen haben mögen: kräftige, sehnige Gestalten, zäh und ausdauernd, gleichmütig und ohne Nerven. Wie der Sport, so schafft auch das Wandern einen eigenen Typ. Zwar kommt auch der Sommerfrischler aus ländlicher Stille, der Badegast vom Seestrände erfrischt, braungebrannt und mit neuer Kraft zurück in die Sielen, aber man kann bei aufmerksamer Beobachtung doch meist feststellen, daß die Wirkung des Urlaubs beim Wanderer am längsten nachhält.

Es fragt sich, ob diese mehr zufällige Beobachtung nun auch einer wissenschaftlichen Betrachtung Stich hält und welche Richtlinien sich daraus für das Wandern im Urlaub ergeben.

Der Dichter Fontane hat es uns allerdings schon vor 70 Jahren gesagt, daß Bewegung, Luft und Licht die eigentlichen Sanitätsgeräte des Menschen sind, aber die wissenschaftlichen Forschungen über die Wirkung des Wanderns auf Körper und Geist stehen noch in den Anfängen. Nur der Berliner Physiologe Leo Zuntz hat in seiner kleinen Schrift: „Zur klinischen Würdigung des Wanderns“ zusammengefaßt, was sich aus seinen Versuchen mit den von ihm etwa 1911 zum Teil neu erstellten Apparaten ergab. Die Untersuchungen Mossos und Huappes beziehen sich mehr auf Wanderungen im Hochgebirge, und die Erfahrungen und Feststellungen, die Roeder an seinen „Berliner Wanderkindern“ machte, sowie die seiner zahlreichen Nachfolger beschränken sich auf das Kindesalter. Was sonst an Beobachtungen hier und da verstreut ist, muß erst noch zusammengetragen werden. Immerhin steht ungefähr das Folgende fest, das hier nur in gedrängter Uebersicht gegeben werden kann.

Schon ein regelmäßiger täglicher Spaziergang vermag bei Leuten mit sitzender Lebensweise die Muskeln des ganzen Körpers, und nicht nur die der Gehwerkzeuge, vor Verödung zu bewahren; noch stärker ist natürlich die Wirkung größerer Wanderungen. Dabei steigt der Luftverbrauch bis auf das Siebenfache gegenüber dem bei Ruhe. Das gekräftigte Herz vermag den Blutkreislauf besser zu regeln, insbesondere werden bei Wanderungen in Sonnenschein und Licht des Tages die roten Blutkörper, die Träger des Lebens, vermehrt. Der Stoffwechsel wird angeregt. Für die Beobachtungen nach dieser Richtung waren die

Untersuchungen von Leo Zuntz bahnbrechend. Der Stoffwechsel ist ein Verbrennungsprozeß. Aus der Menge der ausgeatmeten Kohlensäure berechnete der Gelehrte die Stärke der Verbrennung. Ein gemütlicher Spaziergang ergab einen Verbrauch von 145 Kalorien, dazu ist die Einschmelzung von 15 g Fett nötig, ein Marsch von 6 km in der Stunde verbrauchte 32 g, ein täglicher von 3 Stunden schmolz in der Woche 700 g ein. Dadurch tritt in den ersten Tagen einer Wanderung eine, meist leichte, Gewichtsverringerung ein, dann aber zeigt sich, hervorgerufen durch den besseren Appetit, die gründlichere Verdauung, den erquickenderen Schlaf durchgängig eine Steigerung. Diese und sonstige Wachstumsanregungen hat Roeder bei Kindern bestimmt festgelegt. Drei Gewichtskurven, die sich aus der Beobachtung verschiedener Kinderabteilungen ergaben, sind vor allem lehrreich. Die Kurve einer zum Seeaufenthalt ausgesandten Gruppe verlief mit wenig Schwankungen fast wagrecht. Eine Gruppe mit Aufenthalt in einem ländlichen Erholungsheim zeigte sofortige Steigerung, dann während der ganzen Dauer gleichmäßige Höhe, daheim aber sofort wieder ein Sinken (hier mögen die Ernährungsverhältnisse einer armen Volksschicht mitgespielt haben). Eine Wandergruppe wies eine baldige Steigerung auf, dann ein allmähliches Sinken fast zur Ausgangshöhe, in ihr einen ebenen Verlauf bis zum Ende der Wanderung, dann aber als außerordentlich günstige Nachwirkung eine mächtige Steigerung bis weit über die Höhe der anderen Gruppen hinaus, und diese hielt monatelang — solange die Beobachtungen dauerten — an. Der seltsame Lauf dieser Kurve, die von anderen ähnlichen Gruppen abweicht, erklärt sich so, daß die jungen Wanderer zunächst kräftig Futterten, daß sie aber dann, als die Reisekasse geleert war, sehr dürftig lebten, zuweilen sogar hungerten. Oberflächliche Beobachter werden solches Wandern ungefähr wie Tierquälerei einschätzen, und doch zeigt sich, daß der vorübergehende Mangel dem Körper ungeahnte Wachstumsanregungen gab, die sich nur zum Vorteil auswirkten. Auch für den wandernden Erwachsenen ist der Wechsel, ist vorübergehender Mangel von bester Wirkung. Vom Luftwechsel weiß man das schon lange. Wie mit ihm, ist es auch mit dem Ernährungswechsel. Auch in bezug auf Bewegung und körperliche Anstrengung sollte für die meisten der Urlaub einen Wechsel bringen. Den suchen viele darin, daß sie sich noch mehr der sogenannten Erholung in Müßiggehen, Nichtstun, Ruhe und Schlaf hingeben. Das heißt aber: die Weiche nach der falschen Seite einstellen. Freilich mag individuelle Anlage mit in Rechnung zu ziehen sein, im allgemeinen soll aber nur der Schwerarbeiter, der Briefträger, der Gärtner seine Erholung in dieser Richtung suchen. Den anderen Berufen hat die gesteigerte Kultur

durch Maschinen und Beförderungsmittel schmeichelnd und verführerisch alle körperliche Betätigung genommen, die ehemals unsere Alvordern frisch erhielt. Wir bezahlen diese sonst recht angenehme Bequemlichkeit mit unserer Gesundheit, wenn wir nicht wenigstens zuweilen uns einer kräftigen Körperübung hingeben. Und wenn wir zehnmals die Ausgaben für Eisenbahn- und Autofahren aufbringen könnten, wir müssen unsere Beine wieder einmal zu dem von der Natur gesetzten Zwecke verwenden, den Rucksack auf den Buckel nehmen und wandern.

Wer nun schon im Alltagsleben die rechte Körperpflege übt und dabei auch täglich ein Stündchen Turnen, Spiel oder Sport nicht vergißt, wird wahrscheinlich den Urlaub körperlich völlig rüstig antreten, und doch wird auch ihm in den meisten Fällen das Wandern wohl zu empfehlen sein wegen der geistigen und seelischen Auffrischung, die es bringt. Denn das Wandern ist durchaus nicht nur das, wofür es recht viele Leute ansehen: mehr oder weniger heftig draußen herumlaufen. Es ist ebenso sehr geistige Betätigung, und zwar andersgeartete als die unseres Erwerbs- und Stadtlebens.

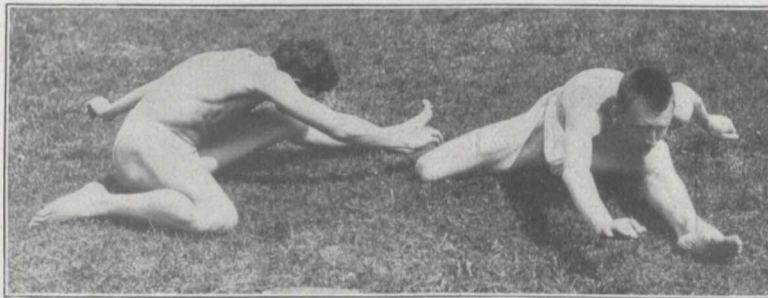
Hier das Toben des Verkehrs, das Geschrei der Reklame in Formen, Licht und Farben. Da sehnen wir uns nach der Stille des Waldes, die Böcklin wesenhaft fühl-

te und darstellte, nach Lerchentriller über weitgebreitetem Ackerfeld. Darum wenigstens einmal im Jahre hinaus aus den Mauern und Mietskasernen! Statt des Streifens Himmel, der sich über unserer engen Straßenzeile spannt, einmal das weite Himmelszelt! Statt der künstlich gezogenen Blumen und Bäume im Volkspark und statt der Vogelbälge im Museum einmal das wirkliche Leben und Schaffen der Natur! Nur



da finden wir die Heimat, die wir in den Städten verloren haben.

Zufolge der ausgeklügelten Arbeitsteilung sind unsere Berufe eintönig geworden, nicht nur der des Maschinenschlossers, der jahraus,

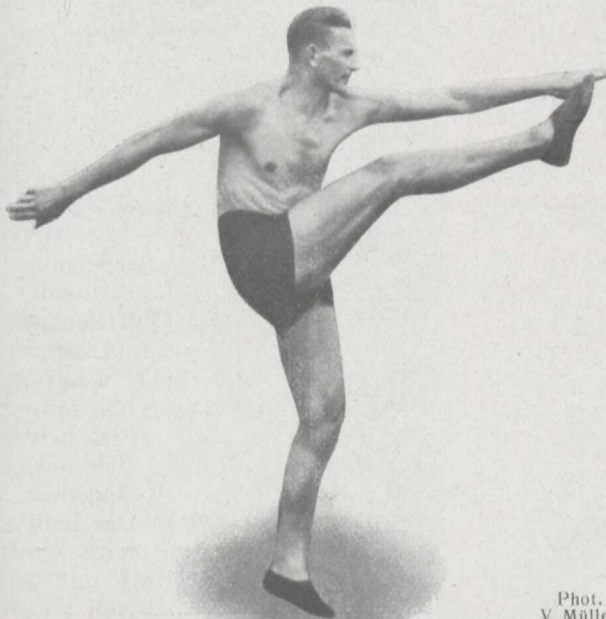


Diem-Ausgleichsgymnastik.

Phot. G. Riebicke

jahren dieselbe Schraube dreht, auch die der mehr geistig Tätigen. Unser Leben läuft regelmäßig ab wie eine Uhr. Darum brauchen wir auch seelisch einmal Wechsel, Veränderung, Erleben, das uns beim Wandern wird. Der Urlaub, der nichts anderes ist als dasselbe Uhrwerk in einem anderen Gehäuse, verfehlt seinen Zweck. Bei einem andern Teil unseres Volkes ist das Berufsleben ein immerwährendes Hasten, Jagen und Hetzen, einerseits nach Gewinn und Geldverdienen, andererseits nach Vergnügen und Genuß. Wir brauchen Entspannung, Besinnung, Verweilen. Der Sternenhimmel mit seinen tausend Lichtern, die sprossende Saat, der Blick in ungemessene Fernen, der beim Wandern uns beglückt, sie halten Sinn und Gedanken für Höheres in uns wach. Und wen Leid und Kummer drückt, der findet nirgends besseren Trost als in der Natur.

Viele von uns leiden zuweilen an Ueber-sättigung durch die Kultur, ihr Katzensgold widert sie an. Dann regt sich in uns der Naturmensch und sehnt sich nach dem alten Zustand, nach dem Ursprünglichen.



Phot. V. Müller

Wir freuen uns zwar, daß wir Eisenbahn fahren und telegraphieren können, wenn wir es nötig haben, aber wir freuen uns ebensosehr, daß wir den Wanderstab schwingen, alles hinter uns lassen, wie der Bauer essen, wie der Hirt schlafen können. Das ist der rechte Sinn von Rousseaus berühmtem: Zurück zur Natur! Viele Menschen, sogar solche, die im Erwerbsleben eine erstaunliche Energie aufweisen, sind in allen übrigen Beziehungen ein willenloses Spielzeug ihrer Neigungen und Begierden. Ihr Wille ist nicht gehärtet durch Kampf. **Wandern ist Kampf**, Kampf gegen Hunger und Durst, gegen Hitze und Kälte, Regen und Unwetter, gegen Mühsal und zuweilen auch gegen Gefahr. So werden Mühsal und Gefahr zur Quelle innerer Freuden, das ist das eigentliche Wesen jeden Sports. Auch der tiefere Naturgenuß verlangt Kampf; die Natur, deren Wirkung auf den Menschen des weiteren dargelegt ist, will erobert sein. Der Spaziergang in der Sommerfrische, die Fahrt auf der Bergbahn reichen nicht heran an das, was der Wanderer erlebt, sieht und fühlt.

Alles in allem ist die Wirkung des Wanderns auf Leib und Seele des Menschen zwiefach: **Abhärtung nach außen und Verinnerlichung des Gefühls**. Beim Wandern lernt der Mensch wieder Kraft und Widerstandsfähigkeit, lernt schlafen, wie auch das Bett sei, lernt Angenehmes mit Behagen, Unangenehmes mit Gleichmut hinnehmen — selbst das Auftreten

widerwärtiger Zeitgenossen aus der Familie Ekel —, lernt Schönes mit Begeisterung empfangen, Häßliches mit Selbstbeherrschung ertragen, möge es durch Auge, Nase oder Ohr eindringen, lernt sich in Umstände und Menschen fügen.

Und dabei vertieft sich sein Fühlen. Zuerst ist es nur das körperliche Wohlbehagen in frischer Luft und Sonnenschein, dann tut sich das Auge auf für Form, Licht und Farbe — das künstlerische Naturerfassen — und endlich wird ihm die Natur zum Tempel — das religiöse Naturgefühl. Eins fühlt er sich mit allem Geschaffenen, alle Widersprüche des Lebens versinken in solchen Feierstunden. Man lese bei Goethe, Geibel, Kinkel oder Möricke nach, die Dichter wissen das besser zu sagen.

Wer alle diese Wirkungen beim Wandern im Urlaub ernten will, möchte sich freilich ein wenig auf die rechte Art des Wanderns, auf die **Technik des Wanderns**, verstehen, möchte die Vorzüge des Wanderns vom Standort und die größeren des Wanderns von Ort zu Ort kennen, mit dem Wetter, und wie man sich bei ungünstigem verhält, Bescheid wissen, auf die Wahl der rechten Wandergefährten, der rechten Gegend, auf Vorbereitung, Ausrüstung und Lebensführung bei der Wanderung Gewicht legen.*) Doch das kann hier nicht weiter ausgeführt werden.

*) Mein großes Handbuch: „Das Wandern“ (Berlin, Weidmann, 1926) gibt alle wünschenswerte Auskunft.

Das Tanzen in der Sommerfrische / Von Erich Harte

Wenn hier vom Tanzen in der Sommerfrische gesprochen werden soll, so geschieht es nicht in dem Sinne: Wie gestalten wir die „Tanzre-

nions“ recht schick und heiter? Uns soll im wesentlichen die Frage nach dem **erholenden Wert des Tanzens** beschäftigen.



Volkstanz.

Phot. Wandervogel-Bilderamt

Es ist eine geschichtliche Tatsache, daß Zeiten nach großen politischen Erschütterungen — namentlich wenn sie länger andauerten und mit Entbehrung und Krankheiten verbunden waren — einen starken Tanztäumel hervorriefen. Wir leben auch jetzt nach dem Weltkriege eine solche Entwicklung durch.

Mit starker Sorge, die in mancher Hinsicht gerechtfertigt war, sah man beim Einsetzen der Tanzbewegung das zu „freie“ Tanzen an. Das Wort „Schiebetänze“ ist der Ausdruck aller Befürchtungen. Gehen wir einmal auf den inneren Sinn des Tanzgedankens ein, um den Wert oder Unwert des heutigen Tanzens nachzuprüfen. Unsere ganze Kulturentwicklung war infolge des Hervortretens wirtschaftlicher Erscheinungen (Kapitalismus, Massen-erzeugung) einseitig gerichtet. Die



Volkstanz.

Phot. Wandervogel-Bilderamt

Bildung, die die geistigen Triebkräfte der Kulturwandlung schafft, war einseitig auf das Beherrschen von Wirtschaft und Technik eingestellt. Der Wille als geistiger Herrscher im modernen Getriebe wurde gestärkt, wo es nur möglich war. Wir haben es sehr schnell erlebt, daß diese vorwiegend geistige Richtung zusammenbrach. Der Wandervogel, die Jugendbewegung namentlich, betonten die Werte der körperlichen und seelischen Triebkräfte für den Kampf ums Dasein. Eine Form des Ausschwingens dieser Kräfte ist der Tanz. So wie wir es heute wissen, daß wir an dem Kinde eine Gewalttat begehen, wenn wir es stundenlang auf die Schulbank zwingen, so sehr wissen wir aus eigenem Erleben, daß nach täglicher Arbeit im Büro oder am Schraubstock frische, fröhliche Bewegung im Freien erlösend wirkt. Der Bewegungstrieb ist etwas so Naturhaftes, so unbedingt Vorhandenes, wie das Dasein von Mund und Nase. Es ist weiterhin selbstverständlich, daß eine Unterdrückung des Trieblebens die Lebenskräfte des Menschen in ihren Grundfesten zerstört. Der entnervte Sportler mit seinem unausgesetzten Sportstreben ist nichts gegen den in keinem Sportverein tätigen Sennerburschen, der beim Aufstieg aus dem Tal seinen Bergen entgegenjauchzt. Führer des Volkes werden niemals reine Intellektualisten und Willensmenschen, sondern immer Männer mit gesunder Triebhaftigkeit sein, die gleichsam das Blut aus sich sprechen lassen.

Der Bewegungstrieb, also ein Stück der Urkraft in uns, ist es auch, der uns zum Tanz treibt. Als die moderne Tanzentwicklung, die Zeit der Schiebetänze, einsetzte, zeigte sich zuerst so etwas von Bewegungsfeindlichkeit, wenn man die neuen Tänze mit der Bewegungsfülle von Walzer, Polka und Rheinländer verglich. Ein Tanzkritiker des „Kunstwart“ sprach von einer „Entrechtung der Tanzbeine“. Diese Richtung hat sich bald totgelaufen, weil sie naturwidrig war. Sehen wir einmal die Kräfte an, die die Bildung neuer Tanzformen veranlassen. Fast immer sind es Einzelmenschen, die der sensationslüsternen Welt etwas Neues schenken wollen. Wie breitet sich so ein Tanz — mag er von den Negern, Affen oder sonstwo herkommen — aus? Irgend ein Tanzpaar, das ein gesunder Lebensrhythmus zusammenführt, findet mit der Vorführung seiner Erfindung den Beifall der Menge. Der Tanz erwirbt Volkstümlichkeit und findet Anhänger, die ihn ins Volk entführen. Geschäftstüchtige Tanzmeister finden eine flüssige Form und Lehrweise, und nun tritt der Tanzneuling seine Reise ins Volk an. Zuerst ergreift er die Kreise, die Sensation suchen und mit Sensationen wirken wollen. Die Menge schüttelt den Kopf — und erlernt den Tanz, um nicht als rückständig oder unmodern zu gelten. In dieser Entwicklungslage befindet sich augenblicklich der Charleston. Man wird sich anfangs mit den verwickelten Beinbewegungen abzufinden suchen. Selbst wenn man über den Zeitpunkt hinweg ist, wo man die Bewegungen als tanzakroba-

tische Versuche empfand, also auch wenn man den Tanz beherrscht, wird sich eine Wandlung von selbst durchsetzen. Die Freude an der Beherrschung des Bewegungstechnischen wird sehr bald zurücktreten hinter eine andere Kraft — und das ist die Freude am Tanzerlebnis.

Die alte Tanzschule pflegte im allgemeinen streng abgezielte Tanzformen, die allerdings den Charakter der Einfachheit (Hopserschritt, Nachstellschritt) trugen. Man empfand diese Formen nicht als Bindung. Den heutigen Tanzschritten (man denke gerade an den Charleston) fehlt diese naturhafte Einfachheit. Man kann ganz deutlich erkennen, wie die Mehrzahl der Paare sich mit den neuen Bewegungen abquält. Von Erlebnissen, von einem sich gegenseitig etwas Sein merkt man bei den Tanzpartnern nichts. Das Erlebnis, das Seelische, ist aber so ausschlaggebend, wenn man den Tanz als Ausgleich gegen die Entpersönlichung des Menschen im Erwerbsleben betrachtet, daß es immer wieder von selbst sein Recht fordert. Dann fällt alles von selbst fort, was an dem neuen Tanz über den Rahmen der Einfachheit hinausgeht. Es wird aus dem normalen Charleston der persönliche Charleston, d. h. die Tanzform, die das Erlebnisverlangen des einzelnen Paares noch zuläßt. Darum wird auch der Tanz bei den verschiedensten Paaren stets ein anderes Ausdrucksbild geben. Und das ist ein deutliches Merkmal der heutigen Tänze. Gerade weil Erlebnis und Bewegung sich zu einem geschlossenen Bilde vereinen, wirkt das Tanzen rhythmisch im besten Sinne. Die Freiheit in der Bewegungsführung ist eine Errungenschaft der Neuzeit, die man ehrlich begrüßen darf, ganz besonders, wenn man seine erholende Seite im Sinne hat.

Eingehen muß ich allerdings noch auf den hier noch wenig geklärten Begriff des „Tanzerlebnisses“. Ich spreche hier bewußt vom Tanz gereifter Menschen, nicht etwa von dem der Jugend; denn da wären andere Darlegungen nötig. Fritz Böhm e sagt in seinem neuen Buch „Tanzkunst“ folgendes: „Erfüllung ist die Bewegung, reizvolle Zutat das andere.“ Mit diesem ändern meint er die erotische Seite des Tanzens. Auch in diesem Zusammenhang muß auf eine naturgegebene Erscheinung des Trieblebens hingewiesen werden, den Geschlechtstrieb, dessen Erfüllung letzten Endes in körperlicher Annäherung liegt und der sie daher auch im Tanz sucht. Die bisherige Tanzstundenerziehung hat in Anpassung an die herrschenden Moralbegriffe („Triebe sind sündhaft“) die körperliche Nähe im Tanz bewußt bekämpft. Heute ist das anders. Wir können gar nicht leugnen, daß das heutige Tanzen sinnlicher geworden ist. Ich möchte aber bewußt von einer gesunden Sinnlichkeit sprechen; denn es wird vor allem der Bewegung halber und nicht nur wegen des erotischen Reizes getanzt. Und sinnlich bezw. erotisch ist natürlich nicht im Sinne grober ge-

schlechtlicher Erregung zu denken. Wenn Bewegung und Erlebnis in harmonischem Einklang stehen — wenn also weder das Gefühl körperlicher Erschöpfung noch frostige Geilheit zurückbleiben — bietet der Tanz die schönste Erholung.

Ganz unbewußt fand sich dieser Einklang bei den Volkstänzen der Jugendbewegung. Sie tragen als Merkmal ein großes, freies Ausschwingen der Tanzbewegung und ein harmloses jugendliches Liebesspiel, das nicht aus einem künstlichen Sichsuchen, sondern aus vielfachem gemeinsamen Leben und Erleben der Geschlechter entstanden ist. Er hat weit verinnerlichtere Verkehrsformen zwischen Mann und Frau entwickelt, als sie in der „Anstandslehre“ unserer Tanzmeister empfohlen, aber oft nicht verstanden wurden und daher zu Steifheiten führten, die man in der Jugendbewegung nicht kennt. Von diesen Kreisen geht auch ein Bestreben aus, den Gesellschaftstanz zu erneuern. Es wäre hoch erfreulich, wenn diese Ver-

bindung geschaffen werden könnte, zumal die Richtungen sich schon einander nähern. Die sog. „Bunten Tänze“, die im gesunden Landvolke entstanden sind, bergen alle die gesunden Kennzeichen in sich, die ein der Erholung und Erfrischung dienender Tanz haben soll. Sie sind altes Volksgut wie das Volkslied, das uns erquickt, und leben weiter, und es werden von der Jugend zeitgemäße Neuschöpfungen gestaltet. Sie haben nur in der Natur ihre schönste und gesundeste Stätte. Es wäre hoch erfreulich, wenn am Strande oder auf der Gebirgswiese überall sich im Tanze schwingende Paare vereinigen. So wie viele Badeorte ihre Sportlehrer anstellen, um mit den Sommergästen zu „mensendiecken“ und fröhliche Bewegungsspiele zu pflegen, so sollte man auch Volkstanzlehrer herbeiholen, die den schönen Volkstanz wieder lebendig machen. Man wird der Volksgesundheit dienen und ein schönes Stück Lebensfreude wieder mit in den Werkeltag hineinführen.

BETRACHTUNGEN UND KLEINE MITTEILUNGEN

Sprechende Krähen. In einem ausgedehnten Hochwald in der Nähe von Tübingen, dem „Schönbuch“, überwintern jährlich große Schwärme von Krähen, die mit dem ersten Tagesgrauen nach Tübingen fliegen, sich auf hohen Bäumen des Botanischen Gartens mit lautem Gekrächze niederlassen, dann sich ins Ammer- und Neckartal auf Wiesen, Felder und Weinberge verteilen, gegen Abend sammeln und ins Nachtquartier zurückfliegen. An einem der ersten März-tage dieses Jahres ließ sich morgens, bald nach 6 Uhr, der Schwarm unter ohrenbetäubendem Lärm auf 4 nebeneinanderstehende große Bäume im Garten des physikalischen Instituts nieder, dessen Direktor, Prof. Dr. Gerlach, die Tiere beobachtete. Nachdem die Krähen, welche die Bäume dicht schwarz bedeckten, längere Zeit geschrien hatten, verstummten sie allmählich, und einer der Vögel fing an zu sprechen, wie Prof. Gerlach das sonderbare Verhalten der Vögel in den „Naturwissenschaften“ nennt. Er sprach etwa eine halbe Minute lang allein, worauf langsam ansteigend die ganze Masse wieder schrie, dann langsam still wurde, und der Sprecher abermals allein für etwa eine halbe Minute das Wort ergriff, und der Chor antwortete, was sich noch fünfmal wiederholte. Darauf flog der ganze Schwarm mit einem Aufschrei hoch und die Krähen waren verschwunden, abgereist in ihre Sommerfrische. Kann man etwas anderes denken, fragt Professor Gerlach, als daß es sich um eine Volksversammlung der organisierten Krähen handelt, in der ihr Präsident Reden hielt, Befehl zum Aufbruch gab und Angaben über den Flug in die Sommergefilde machte?

Ch.

Daktyloskopie und Vaterschaftsfrage. Die Bedeutung der Daktyloskopie steht und fällt mit der Tatsache, daß niemals zwei Menschen den gleichen Fingerabdruck haben. Die Daktyloskopie an sich ist Jahrtausende alt, und es sind Dokumente vorhanden, die immerhin die Vermutung nahelegen, daß man sie schon in Babylonien gekannt hat. Sie ist heute mit das wichtigste Hilfsmittel der Kriminalpolizei geworden. Schon bald nachdem sie in Europa Eingang gefunden hatte, begannen die Versuche, sie auch in schwierigen Alimentationsprozessen als Beweismittel heranzuziehen, und der Streit der Meinungen für und wider wogt seit-

dem hin und her. Kürzlich ist durch die Arbeit eines Hamburger Forschers, welche die Vererbbarkeit der Papillarmuster, das sind die feinen, sehr komplizierten Linien der Fingerbeere, behandelt, die Frage wieder von neuem angeschnitten worden, und es sind übertriebene Hoffnungen in dieser Beziehung erweckt worden. Es wurde sogar von einem konkreten Falle von einem Wiener Gericht berichtet, in dem auf Grund der Aehnlichkeit der Papillarmuster eine bindende Entscheidung in einem Vaterschafts-prozeß gefällt worden ist. — Derartige Mitteilungen dürfen auf Grund der neuesten Untersuchungen, über die Dr. R. Scheffer im Centralbl. f. Gynäkologie berichtet, auf diesem Gebiete nicht unwidersprochen bleiben. Es bedarf einer eingehenden Analyse des Papillarmusters, um das für jeden Menschen charakteristische Bild herauszuarbeiten. Diese eingehende Zergliederung des Fingermusters ist für die Kriminalisten notwendig, weil viele Menschen eine gewisse Aehnlichkeit in ihren Papillarmustern haben, selbst Menschen, bei denen kein erbbiologischer Zusammenhang nachzuweisen ist. Man wird daher die Anschauung, daß bei zwei Vaterschaftsverdächtigen die Aehnlichkeit der Art der kindlichen Papillarmuster mit denen der Mutter und des einen Vaterschaftsverdächtigen einen Wahrscheinlichkeitsschluß auf den Vater des Kindes zuläßt, kaum mit Erfolg vor einem juristischen Forum vertreten können. Denn diese scheinbare Aehnlichkeit befriedigt einen kriminalistisch geschulten Daktyloskopen nicht. Es besteht also ein Widerspruch zwischen kriminalistischer und biologisch-medizinischer Auffassung. Wir müssen daher zugeben, daß wir bei dem heutigen Stand der biologischen Forschung die Fingerabdrücke nicht als Beweismaterial in der Entscheidung von Alimentationsprozessen verwerten können.

Dr. R. K.

Auch einen Weltrekord beschreibt A. Kollmann (Augsburg) im „Archiv für Kinderheilkunde“: Ein 23jähriges Dienstmädchen schlug mit 5950 g Milch am Tage den bisherigen „Weltrekord“; sie stillte 52 Wochen, nährte gleichzeitig bis zu 5 Kinder und erreichte das obige Maximum am 62. Tage, wobei 2330 g abgedrückt wurden. Dr. R. K.

Schluß des redaktionellen Teils.

Der Chemismus im Sport / Von Dr. W. Pröls

Was ist die Ermüdung?

Im Institut für vegetative Physiologie der Universität Frankfurt/Main haben Prof. Dr. Embden und seine Mitarbeiter in den Jahren 1914—1918 einwandfrei festgestellt, daß die Ermüdung des menschlichen Körpers ursächlich zusammenhängt mit dem Verlust an Phosphorsäure.

Diese Studien ergaben, daß die Beobachtungen nicht nur von theoretischem Wert waren, sondern daß denselben auch eine große praktische Bedeutung zukomme, in dem Augenblick, in dem es gelänge, eine Substanz zu finden, welche die durch Arbeit (jedwede Bewegung im Sport etc.) aus dem Körper ausgeschiedene Phosphorsäure wieder ersetzen könnte. Die Ergebnisse der weiteren Forschungen waren dann die Auffindung des primären Natriumphosphats als derjenige Stoff, der am besten geeignet ist, obengenannte Bedingungen zu erfüllen.

Bisherige Mittel zur Beseitigung der Ermüdung und zur Steigerung der Leistung im Sport.

Bisher konnte man eine Leistungssteigerung im Organismus nur durch Zuführung anregender (besser gesagt aufregender) Mittel, wie Kaffee, Tee, Kola und Alkoholika, erreichen. Anregende Mittel wie die genannten sind nun allerdings imstande, den Körper für gewisse Stunden aufzupompieren, da aber keines dieser Excitantia dem Körper Aufbaustoffe zuführt, so muß die die Allgemeinkonstitution schwer schädigende Reaktion recht bald eintreten. Mit dem Abklingen der Wirkung der Reizmittel tritt also gleichzeitig auch eine um so größere Erschlaffung des Organismus ein, je größer die Menge der zu sich genommenen Reizmittel ist. Wirtschaftet der Sportsmann in dieser Weise mit seinem Körper, so wissen wir alle, daß eine Schädigung nach kürzerer oder längerer Zeit ganz unausbleiblich sein muß.

Das primäre Natriumphosphat gibt aber nicht nur dem Körper seine frühere Leistungsfähigkeit in schnellstem Maße wieder, sondern ist darüber hinaus ein einzigartiger Aufbaustoff für den menschlichen Körper, sowohl für Muskeln als auch Nerven.

Recresal ist ein Phosphorsäure-Präparat in reinsten Form. Irgendwelche Verbindungen von Recresal mit anderen Substanzen, etwa mit Calcium, lehnten wir ab, weil der Körper bei vernünftiger Ernährung (gemischte Kost, also nicht nur Fleischnahrung) den normalen gesunden Menschen genügend Kalk zuführt. Um so mehr, als wasserlösliche phosphorsaure Calciumverbindungen im alkalischen Darmsaft in unlösliche Calciumphosphate übergehen und infolgedessen nur zu einem verschwindend kleinen Teil ausgenützt werden.

Das Recresal enthält das primäre Natriumsalz der Orthophosphorsäure als wirksames Agens. Diese Form bietet die Gewähr, daß keinerlei schädigende Wirkungen auf Herz oder Niere selbst bei dauerndem Gebrauch entstehen können.

Beweise für die Wirkung des Recresal.

Die deutsche Aertzwelt, wie auch bereits ein großer Teil der ausländischen Mediziner, sind sich über den Wert und die Wirkung des Recresal als leistungssteigerndes und aufbauendes Agens einig. Die steigende Verordnung durch den Sportarzt zeigt, daß der verantwortungsbewußte Arzt von der Wirkung des Recresal überzeugt ist.

Versuche beim Heer.

In den letzten Jahren des Weltkrieges wurden beim Heer großangelegte Versuche gemacht, die die leistungssteigernde Wirkung des Recresal eklatant bewiesen. Aus naheliegendem Grunde durften die Ergebnisse damals nicht veröffentlicht werden.

Versuche in den Bergwerken.

Bei den Versuchen in den Bergwerken waren die Ergebnisse direkt verblüffend. Es ist jedermann bekannt, daß die Arbeit in den Bergwerken an den Einzelnen ungeheure Anforderungen stellt, trotzdem konnte aber beobachtet werden, daß die Arbeitsleistung bei den Leuten, die Phosphat bekamen, fast mit demselben Tag anstieg, an dem die

Leute Recresal in Form von Limonade bekamen. Es sei ausdrücklich bemerkt, daß in den verschiedenen Fällen die Versuchsperson keine Ahnung hatte, daß ihr das Phosphat-salz gegeben wurde. In den teilweise sehr heißen Betriebs-schichten schwitzten die Phosphatleute viel weniger; Schwitzen ist aber, wie bekannt, gerade hier eine Folgeerscheinung von starker Arbeitsleistung mit gleichzeitiger Ermüdung. Die durchschnittliche Leistung der Phosphatleute stieg dabei so, daß gerade bei der Akkordarbeit diese Arbeiter für sich ein namhaftes Plus buchen konnten; dabei waren die Phosphatleute sowohl körperlich wie auch physisch in einem besseren Zustand als diejenigen, die kein Phosphat bekamen.

Koryphäen der Medizin begutachten Recresal.

Prof. Grafe, Prof. Schmitz, Geheimrat Prof. v. Noorden, Prof. v. Mettenheim, Geheimrat v. Kraus, Prof. Dr. Goldscheider, Dr. Griesbach, Dr. Strauch und viele andere bekannte Universitätsprofessoren haben Recresal glänzend begutachtet, so daß es als ein geradezu ideales Mittel zur Erzielung vernunftgemäßer Leistungssteigerung bezeichnet werden kann.

Recresal im Sport.

Ein anerkannter Sportarzt sagt nach langwierigem Versuch in der Polizeischule in Spandau:

„Für die Praxis des Sportmannes ist die Bedeutung einer meßbaren Steigerung der körperlichen Leistungsfähigkeit klar. Er wird in der Jahreszeit, in der er auf voller Höhe seines Könnens sein will, Vorteil aus der Aufnahme von Phosphat (Recresal) ziehen. Diese Hilfe steht auf einer anderen Stufe als die mannigfachen zum Zwecke der Leistungssteigerung angewandten Reizmittel.“

Schlagender kann die Bedeutung des Recresal für den Sportsmann kaum erwiesen werden.

Die besondere Bedeutung bei bestimmten Sportarten.

Die Substanz des Recresal ist nicht nur der vornehmste Nerven- und Muskelaufbaustoff, schließt somit jeden Rückschlag nach der Leistungssteigerung aus, sondern ist darüber hinaus auch Elektrolyt. Passiert das Recresal-Salz in gelöstem Zustand den Körper, so wird die zugeführte Nahrung in höherem Maße ausgenützt und ist infolgedessen in den meisten Fällen eine Gewichtszunahme erreichbar bzw. verhütet zumindest zu großen Gewichtsverlust beim Training oder Wettkampf. Dieses ist in allen denjenigen Sportarten von Bedeutung, die an den Einzelnen ganz besonders hohe Anforderungen stellen, z. B. Langstreckenläufer, Stabhochspringer etc.

Hier ist es wichtig, daß der betr. Sportler beim Training nicht zuviel Substanz verliert, und so im entscheidenden Moment dann versagen muß. Gerade darin liegt ja die Gefahr der Reizgifte deutlich kenntlich zutage, da diese den Körper auslaugen.

Recresal im Wettkampf.

Auch im Tournier ist Recresal eine unbedingte Notwendigkeit geworden, besonders wenn die Kämpfe mehrere Tage andauern und es gilt, die Müdigkeitserscheinungen von einem Kampftag auf den anderen herabzumindern oder ganz auszuschalten und sich so dauernd „in Form“ zu halten.

Erste Sportgrößen verwenden Recresal seit langem als leistungssteigerndes Hilfsmittel und verdanken manchen Sieg dem Recresal. Leider verbieten uns die Amateurbestimmungen, derartige Gutachtenäußerungen mit Namen zu veröffentlichen.

Diese Zeilen mögen Sie veranlassen, mit dem kostbaren Gut, Ihrer Gesundheit, ebenfalls haushälterisch umzugehen. Also weg mit Reizmitteln, nur der Aufbaustoff Recresal bringt den Erfolg.

Die Chemischen Werke vorm. H. & E. Albert, Wiesbaden-Biebrich, Abt. 33, senden Ihnen auf Anforderung sofort eine Gratisprobe kostenlos und unverbindlich.

Recresal ist in jeder Apotheke zu haben, ein Versuch wird Sie freudig überraschen.

(Fortsetzung von der 1. Beilageseite)

Antworten:

Zur Frage 90, Heft 21. Basel—Neapel—Jerusalem—Kairo und zurück. Wir setzen voraus, daß Ihnen die Fahrpreise für den Feriensonderzug bekannt sind. Die Anschlußfahrpreise stellen sich wie folgt:

Schweiz: Basel—Chiasso 2. Kl. Fr. 47.95, 3. Kl. Fr. 33.80.

Italien: Zu empfehlen ist ein durchgehendes Billett nach dem Zonentarif, denn mit der steigenden Entfernung fällt der Preis für den Kilometer, Gültigkeitsdauer 60 Tage mit beliebigen Unterbrechungen. Chiasso—Mailand—Florenz—Rom—Neapel 2. Kl. Lire it. 230.—, 3. Kl. Lire it. 138.—. Neapel—Brindisi 2. Kl. Lire it. 134.—, 3. Kl. Lire it. 89.—. — Mailand: Aufenthalt von einem Tag genügt zur Besichtigung der Stadt. Mittleres preiswertes Hotel in Mailand Bristol Schmid, Via Marco Polo. — Florenz: Besichtigung der Stadt und der Museen, evtl. Ausflug nach Fiesole mit der Straßenbahn. Hotel Parlamento inmitten der Stadt. — Rom: Am 1. Tag Rundfahrt mit der Straßenbahn, Dauer ca. 3 Stunden (Ueberblick über die Stadt). An übrigen Tagen genauere Besichtigungen. Alle Sehenswürdigkeiten bequem mit der Straßenbahn zu erreichen. Evtl. an e. Tage Ausflug mit der Straßenbahn nach Tivoli. Abfahrt vom Hauptbahnhof. Deutsche Pensionen: Pension Frey, Via Liguria, Pension Hannover, Via XX. Settembre. Zu empfehlen ist nur Zimmer mit Frühstück und evtl. Abendessen, da es wegen der großen Entfernungen besser ist, das Mittagessen in Restaurants einzunehmen. — Neapel: 1. Tag Besichtigung der Stadt und des Museums. 2. Tag Ausflug nach Capri. 3. Tag mit der Bahn nach Valle di Pompei. Besichtigung der Ausgrabungen, auf der Rückfahrt evtl. Besteigung des Vesuvus. Fahrt mit Cook Bahn bequem, jedoch teuer. In Pompei Mittagessen in dem ca. 5 Minuten vom Hauptausgang der Ausgrabungen gelegenen Hotel Santuario. In Neapel einfaches Hotel: Hotel Venezia (nur italienisch). Deutsche Häuser: Pension Freimann, Via S. Lucia 107, und Hotel garni Deutsches Haus in gleicher Straße No. 67. Für den Aufenthalt in Italien ist in den vorgenannten Hotels bzw. Pensionen mit einer Ausgabe von ca. 40—50 Lire zu rechnen, so daß mit Nebenspesen für Ausflüge, Fahrten, Eintrittsgelder etc. bei bescheidenen Ansprüchen eine Tagesausgabe von ca. 70—80 Lire zu veranschlagen ist.

Dampferverbindungen. Ab Neapel ca. wöchentlich ein Schnelldampfer nach Alexandrien, Fahrpreis II. Klasse Lst. 16.—, III. Klasse Lst. 11.—. Die schnellste Verbindung von Brindisi an jedem Sonnabend 13.30. Die Abfahrt von Neapel müßte am Freitag 22.20 Uhr erfolgen, Ankunft in Brindisi 9.12 Uhr am Sonnabend. Ankunft der Eildampfer „Vienna“ und „Helouan“ am Montag 14.30 Uhr. Fahrpreis Brindisi—Alexandrien II. Kl. Lst. 16.—, III. Kl. Lst. 11.—. Weiterfahrt am gleichen Tage nach Cairo. Fahrpreis II. Klasse 77 Piaster = ca. RM 16.50. — Hotels: Hotel Moderno am Bahnhof Rue Emad El Din. Zimmer täglich RM 5.—, Frühstück RM 1.40. Mit der Straßenbahn sind alle Sehenswürdigkeiten bequem zu erreichen. Aufenthalt von ca. 3 Tagen genügt. 1. Tag Stadt selbst, Kalifengräber und Zitadelle. 2. Tag mit Straßenbahn nach Gizeh zu den Pyramiden und der Sphinx. 3. Tag ägyptisches Museum (Montags geschlossen) und zu den Bazaren. Abfahrt von Cairo 18.00 Uhr nach Kantara. Ueberqueren des Suezkanals und Weiterfahrt nach Jerusalem (Zug verkehrt vom Sonnabend zum Sonntag nicht). Fahrpreis II. Klasse Cairo—Jerusalem ca. RM 60.—, III. Klasse für Europäer ungeeignet. In Jerusalem Standquartier Hotel St. John. Pensionspreis täglich ca. RM 16.—. Etwas billiger in den verschiedenen katholischen Klöstern. Die Aus-



Direkt vom Ofen auf den Tisch

bringen Sie die fertigen Speisen, geschmort, gebacken, gebraten oder aufgewärmt im hitzebeständigen Jenaer Durax-Glasgeschirr. Für Fleisch, Gemüse, Mehlspeisen, Puddings, für alles gibt es schöne und passende Formen, sauberpraktisch und haltbar in der strahlenden Wärme des Ofens, als Tafelgeschirr appetitlich und zierlich anzusehen, leicht und schnell wieder gereinigt nach Gebrauch. Machen Sie selbst einen Versuch, Sie werden entzückt sein!



JENAER DURAX GLAS

zum Backen, Braten, Schmoren.
Zugleich Tafelgeschirr.

Erhältlich in allen besseren Haushaltungs- und Glaswarengeschäften.

Kostenfreies Rezeptbuch „Durax 29“ mit Liste und Abbildungen sämtlicher Duraxglas-Töpfe, Pfannen u. Schüsseln, sowie Nachweis der nächsten Bezugsquelle erhalten Sie von den alleinigen Herstellern:

Jenaer Glaswerk Schott & Gen.
Jena.



Stürmann's Patent-Schiebefenster

Das ideale, seit vielen Jahren bewährte Fenster für Verwaltungsgebäude, Krankenhäuser und Villen

Siehe die Besprechung in Nr. 10 v. 5.3.27 der Umschau

Stürmann & Co. • Düsseldorf
Bilkerstraße 23, Ruf 1509 und 10855.

Wachsteuchplatten für Luminographie

D.R.G.M. :: biegsam, daher unzerbrechlich
:: größte Lichtstärke :: hohe Haltbarkeit

Joseph Gautsch A.-G., München, Nymphenburgerstraße 3

flüge mit Ausnahme der näheren Umgebung nur mit Autos. Für Einzelreisende ergeben sich dadurch bedeutende Unkosten, jedoch bietet sich immer Gelegenheit, an Autofahrten teilzunehmen, so daß man die Kosten bedeutend reduzieren kann. Lohnend ist die Autofahrt von Jerusalem über Nablus nach Nazareth und weiter nach Haifa. In Jerusalem müßte versucht werden, das Visum für Syrien zu erhalten, dürfte aber mit Schwierigkeiten verbunden sein. Die französischen Konsulate erteilen nicht ohne weiteres das Visum für Syrien, es müßte vorher in Beirut angefragt werden und dauert die Erledigung ca. 6—8 Wochen. Im allgemeinen wird die Landreise in Haifa beendet. Falls genügend Zeit, ist die Rückfahrt über Beirut, Tripolis, Aleandrette, Mersina, Rhodus, Piräus, Brindisi, Venedig empfehlenswert. Falls die Tour mit dem Dampfer von Brindisi nach Alexandrien und weiter von Haifa nach Venedig ausgeführt wird, können Sie ein Rundreise-Billet des Lloyd Triestino lösen und stellt sich der Preis einschließlich Bett und Verpflegung während der Seefahrt wie folgt: III. Klasse Eildampfer Brindisi—Alexandrien, II. Klasse Syriendampfer Haifa—Venedig Lst. 24.8.—; II. Klasse Eildampfer Brindisi—Alexandrien, II. Klasse Syriendampfer Haifa—Venedig Lst. 31.12.—. Erforderlich sind folgende Visa: Englisches Visum für Palästina, ägyptisches Visum, italienisches Visum (Transit) wird bei Benutzung eines italienischen Dampfers gratis erteilt. Das Visum für Griechenland ist nicht nötig. Während des Aufenthaltes des Dampfers in den verschiedenen Häfen ist allgemein ein Anlandgehen gestattet.

Berlin NW 7.

Lloyd Triestino.

Zur Frage 91, Heft 21.

Für einen Deutschen ist eine Reise über Bozen — Meran — Rom im August zu wider-raten, da die Hitze in dieser Zeit sehr groß ist.

Frankfurt a. M. Dr. D.

Zur Frage 96, Heft 23.

Ort in Oberbayern oder Tirol. Ich empfehle Ihnen Oetz im Oetztal, 820 m, von Bahnstation Oetztal durch Autobus erreichbar, zu Fuß 1½ Stunden. Piburger See in nächster Nähe mit Kahn-fahrt und Badegelegenheit.

Gothaer

Lebensversicherungsbank a. G.

Die hundertjährige Anstalt

Versicherten-Dividende 1928

34,1 % auf den Jahresbeitrag und
3,3 % auf das Deckungskapital



Nicht vergessen -

daß Erdal in der Tube (schwarz oder farbig) im Reisegepäck nicht fehlen darf. Es ist das Vollkommenste für das empfindliche Leder feiner Schuhe. Ob Sie Ihre Schuhe selbst pflegen oder pflegen lassen:

Für die Schuhpflege auf der Reise nur

Erdal

in der Tube!

Landschaftlich überaus reizvolles Tal. Wegen Pensionen usw. wenden Sie sich baldigst an das Tiroler Landesreisebüro, Innsbruck, Bozener Platz.

Innsbruck.

H. Kafka.

Zur Frage 98, Heft 23. a) Die Badezeit beginnt in Catania in der Regel Mitte Juni. — b) Ich hatte im Frühjahr das Glück, von Taormina nach Catania mit dem deutschen Konsul in Catania zu reisen, der mir eine von einer Münchenerin neuerdings eröffnete kleine Familienpension, die aber auch Passanten aufnimmt, empfahl: Pension Fellermeier, Via Rindone 2 (ultima traversa di Via Papale). Es war ein von moderner Wohnkultur zeugendes, gemütliches Heim, wo ich zu mäßigem Preis gut aufgehoben und verpflegt war.

Bonn.

Dr. Paul Brandt.

Zur Frage 101, Heft 23. Gebirgsort in Nord- oder Südtirol oder italienischer Schweiz ist Fulpmes im Stubaital, von Innsbruck aus durch elektr. Bahn und Autobus erreichbar, in prachtvoller Lage, 940 m hoch, zahlreiche Ausflüge. Näheres durch das Tiroler Landesreisebüro, Innsbruck, Bozener Platz. In Längenfeld im Oetztal, von Station Oetztal durch Autobus erreichbar, kann ich Ihnen bei Schneidermeister Riml Quartier empfehlen oder im Gasthof zum Hirschen. Wenden Sie sich direkt dorthin.

Innsbruck.

H. Kafka.

WER WEISS? WER KANN? WER HAT?

*450. a) Gibt es ein einfaches, nicht zu kostspieliges Gerät, das bei einer (Niederdruck-) Warmwasser-Sammelheizung (in Einfamilienhaus), die durch die Dienstboten neben anderer Arbeit bedient werden muß, das Erreichen der gewünschten Wasserwärme außerhalb des Kesselraumes anzeigt, etwa durch Läutezeichen? Vielleicht in Verbindung mit einem Metallthermometer? Oder läßt sich mit nicht zu hohen Kosten ein selbsttätiger Zugregler (welcher?) einbauen, der das Wasser eine bestimmbar Wärme erreichen und behalten läßt?

*b) Erbitten Angabe eines Lehrbuches, das einen Laien (humanistisch gebildeten Volljuristen mit viel Neigung für Naturwissenschaften, aber ohne planmäßige Weiterbildung seit der Schulzeit) in die Grundlagen der Technik einführt, also ein Werk, wie es sich für den mit dem Reifezeugnis entlassenen Schüler einer höheren Lehranstalt zur Einführung in technische Berufe eignet. Ist hierfür zu empfehlen: Barth, „Technischer Selbstunterricht für das deutsche Volk“, Verlag R. Oldenbourg, München und Berlin? Es ist leider auf minderwertiges Papier gedruckt.

Reinerz (Schles.).

R.

*451. Vor einigen Monaten wurden in englischen Sportkreisen Versuche angestellt mit sog. Springballons (Tumping balloons). Es sollte ein neuer Sport ins Leben gerufen werden, der sich aber, nach Berichten der deutschen Tagespresse, als gefährlich erwies. Die Ballons wurden um den Rumpf und unter den Armen befestigt und reduzierten vermöge ihres Auftriebes das Körpergewicht auf ca. 4 Pfund. Durch Mitführung von kleinen Sandsäcken, die der Springende im geeigneten Moment entleeren mußte, wurden hohe Hindernisse im Springfluge überwunden. Wer sind die englischen Fabrikanten dieser Springballons?

Bonn.

Dr. K.

*452. Wer liefert absolut verlässliche Brutmaschinen mit selbsttätiger Wärmeregulierung?

Spynsz.

F. K.

Technikum Mittweida

Höhere technische Lehranstalt zur Ausbildung von Elektro- und Maschineningenieuren. Programm vom Sekretariat des Technikums Mittweida i. Sa.



Mit den Büchern U wächst der Schrank



Auch über das Bibliothekmäßige hinaus gewähren
UNIONZEISS-BÜCHERSCHRÄNKE
Gegenständen der Liebhaberei und des Berufes liebevolle Aufnahme. Sammlergegenstände aller Art, gleichwie ärztliche oder technische Instrumente sind in ihnen bestens aufbewahrt, vor Staub geschützt u. ohne Mühe erreichbar.

Verlangen Sie Katalog Nr. 384

Heinrich Zeiss (Unionzeiss) / Frankfurt/Main
Muster-Ausstellung: Berlin NW 48 / München / Saarbrücken

Freundliche Aufnahme finden Erholungsuchende, sehr gute Verpfleg. 4 M. pro Tag, keine Nebenkosten, herrliche Aussicht, 700 ü. d. M., staubfrei u. ruhlg. Flüge, Wieladingen, Amt Säckingen, südlicher Schwarzwald.

Gute Ideen sind ein Vermögen!

Wer solche hat oder Anregungen wünscht, verlange Gratisbroschüre Nr. 5.
Ing. Hans Liewig,
BERLIN-LICHTERFELDE
Dahlemer Straße 29.



Modell 1927

macht

niedere Schrank-Temperatur
gleichmäßige Kälte
trockene Luft im Schrank
Klareis in Würfelform für Getränke
Speiseeis für die Tafel

braucht

keine Wartung und ist
allezeit betriebsbereit

Gebrüder Bayer / Augsburg 37
Spezialfabrik für Kleinkältemaschinen