

Dr. med. Hans Flury: **Die neue Leichtigkeit des Körpers**

Grundlagen der normalen Bewegung
Übungen und Selbsthilfe für Alltag und Freizeit

Mit Zeichnungen von Willi Harder und Photos
von Eva Schnyder

Deutscher
Taschenbuch
Verlag



Wichtiger Hinweis:

Die diesem Buch zugrunde liegenden medizinischen Forschungsergebnisse und die ärztlichen Empfehlungen entsprechen dem Stand der Wissenschaft bei Fertigstellung des Buches. Da sich die medizinische Wissenschaft jedoch ständig weiterentwickelt, können zukünftige neue Erkenntnisse der Forschung nicht ausgeschlossen werden. Die hier genannten medizinischen Ratschläge und Behandlungsmethoden sollen kein Ersatz für ärztliche Beratung sein. Die richtige Diagnose und Therapie müssen immer Sache des Arztes bleiben.

Schweizerische Gesellschaft für Strukturelle Integration (SGSI)
Dr. med. H. Flury
Badenerstr. 21
CH-8004 Zürich

Originalausgabe

März 1995

1995 Deutscher Taschenbuch Verlag GmbH & Co. KG, München

Umschlaggestaltung: Klaus Meyer

Photographie: Eva Schnyder, Wilfried Petzi

Satz: Design-Typo-Print GmbH, Ismaning

Druck und Bindung: C. H. Beck'sche Buchdruckerei,
Nördlingen

Printed in Germany · ISBN 3-423-36507-2

Das Buch

Tiere bewegen sich von Natur aus leicht und geschmeidig. Bei den meisten Menschen ist der Instinkt für die richtige Bewegung jedoch weitgehend verkümmert: äußere Einflüsse, eigene Vorbilder und Vorlieben prägen ganz individuelle, aber unnatürliche Bewegungsmuster. Erst wenn wir lernen, uns »normal« zu bewegen, wird uns jede Bewegung, ob im Alltag, im Beruf, bei der Hausarbeit oder beim Sport, bei minimalem Energieaufwand leichtfallen. Die zwangsläufigen Folgen falscher Haltung und Bewegung, wie Nackenverspannungen, Rückenschmerzen oder Kopfweg, lassen sich mit Hilfe dieser Bewegungsschule auf ganz natürliche Weise verhindern oder bessern. Dr. med. Hans Flury hat auf der Basis von Ida P. Rolf's Struktureller Integration, dem Rolfing, die Schule der normalen Bewegung entwickelt, die er seit Jahren erfolgreich bei seinen Patienten anwendet. Mit Hilfe zahlreicher praktischer Übungen, konkreten Ratschlägen bei Krankheiten und Beschwerden sowie Tips für Alltag, Beruf, Sport und Freizeit kann jeder neu lernen, sich normal zu bewegen.

Der Autor

Dr. med. Hans Flury, geb. 1945, studierte in Zürich Medizin. Dort praktiziert er seit 1978 als anerkannter »Rolfer« die Strukturelle Integration und die von ihm entwickelte Bewegungsschule der normalen Bewegung.

Inhalt

Einführung 9

- Die drei Grundprinzipien der normalen Bewegung 12
- Die drei Kräfte, die bewegen 15
- Normale Bewegung spüren lernen 18
- Wie sich normale Bewegung auf Ihren Körper auswirkt 20
- Über dieses Buch 21

Praxis 23

- 1. Falten 25
- 2. Sitzen 45
- 3. Stehen 61
- 4. Mehr über das Falten 72
- 5. Gehen 96
- 6. Knien und Sitzen 112
- 7. Armbewegungen 123
- 8. Kopfbewegungen 128
- 9. Seitwärtsbeugen 135
- 10. Drehen 141
- 11. Falten und Heben 148
- 12. Gehen, Hüpfen, Treppensteigen 163
- 13. Atmen 172

Selbsthilfe 185

- Die Füße 187
- Die Knie 192
- Die Hüfte 194
- Der untere Rücken 198
- Der obere Rücken 200

Der Schultergürtel	201
Der Hals und der Kopf	204

Anwendung 207

Normale Bewegung im Alltag	207
Sport und normale Bewegung	215

Theorie der normalen Bewegung 227

Das strukturelle Modell des Körpers	227
Allgemeine Bewegungstheorie	230
Spezielle Bewegungstheorie	236

Eine Praxis, eine Theorie oder ein Buch entsteht in einem Umfeld; viele sind daran beteiligt. Besonders danke ich Sonya Portmann (für alles); Barbara Bettini-Tanner, Willi Harder und Wolf Wagner für ihre Unterstützung und Mitarbeit; Peter Schwind für die irreversible Beschleunigung des Buchprojekts; Eva Schnyder, Claudia Bohren, Margit Ketterle und Henriette Zeltner.

Einführung

Tiere bewegen sich weitaus leichter und lockerer als Menschen. Ein Hund läuft geschmeidiger und beweglicher als sein Herr. Ein Rennpferd bewegt sich unvergleichlich viel eleganter als der Jockey oder der Besitzer. Am attraktivsten bewegen sich wahrscheinlich Katzen. Sie besitzen alle, von der Hauskatze bis zu Tiger und Löwe, eine Qualität der Bewegung, die für den Menschen unerreichbar scheint.

Die Frage liegt nahe, was den Unterschied in der Bewegung von Mensch und Tier ausmacht. Die Antwort ist nicht einfach, weil es schon äußerst schwer ist, eine bestimmte Art, sich zu bewegen, genau und objektiv zu beschreiben. Etwas fällt aber sofort auf, wenn man die Bewegungen vergleicht: Tiere bewegen sich viel einheitlicher als Menschen. Die individuellen Unterschiede in der Art, wie sich zwei Katzen bewegen, sind gering. Dagegen bewegen sich zwei Menschen niemals gleich, und meist sind ihre Bewegungen sogar so verschieden, daß man kaum Gemeinsames findet. Der Grund dafür liegt darin, daß Tiere sehr stark von Instinkten geprägt sind. Sie haben keine Wahl. Katzen können sich gar nicht anders als katzenhaft bewegen. Beim Menschen sind diese Instinkte verblaßt, die Bewegungsmuster werden relativ frei erlernt. Die Art eines Menschen, sich zu bewegen, ist deshalb das Resultat von vielerlei Einflüssen. Normen und Werte der Gesellschaft, familiäre Vorbilder, persönliche Vorlieben und Abneigungen bestimmen die individuellen Bewegungsmuster neben den genetischen und körperlichen Gegebenheiten. Menschliche Bewegung ist nie »natürlich« wie die eines Tiers, sondern immer »kulturell«.

Im Vergleich schneiden die von Menschen »entwickelten« Bewegungsformen gegenüber den von der Natur vorgegebenen der Tiere jedoch eher schlecht ab. Tiere bewegen sich meist leichter, lockerer, flüssiger, harmonischer, geschmeidiger, sinnlicher, vitaler und in einem besseren Gleichgewicht als Menschen. Es scheint erstrebenswert, sich etwas von dieser »tierischen« Bewegungsqualität anzueignen. Dazu können wir uns allerdings nicht auf unsere Instinkte zurückbesinnen; sie sind in dem Maße gar nicht mehr vorhanden. Es gibt auch hier kein simples »Zurück zur Natur«.

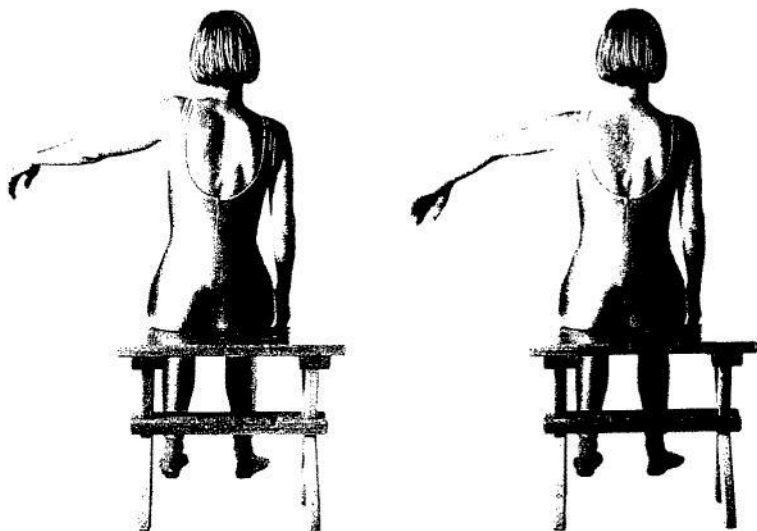
Wir müssen uns mit den Prinzipien und Gesetzen vertraut machen, denen die natürlichen Bewegungsformen der Tiere unterliegen. Zu diesem Zweck brauchen wir ein System, um die Unterschiede zwischen menschlicher und tierischer Bewegung möglichst exakt zu erfassen. Schöne Adjektive allein reichen dafür nicht aus, sie bleiben zu vage und unbestimmt. Zum Glück gibt es jedoch eine bisher nicht erwähnte Eigenschaft der tierischen Bewegung: Tiere bewegen sich vollkommen ökonomisch.

Die Ökonomie der Bewegung ist Grundlage des strukturellen Bewegungssystems. Verschiedene Formen einer gegebenen Bewegung, zum Beispiel Gehen, werden daraufhin untersucht, wieviel Energie sie verbrauchen und wieviel Anstrengung sie erfordern. Gesucht wird die absolut ökonomischste Form.

Diese Sicht der Bewegung benützt Konzepte und Modelle, die aus der Strukturellen Integration stammen. Bei dieser von Ida P. Rolf entwickelten Methode – dem Rolfing – wird der Körper mit den Händen in Richtung auf ein Ideal hin umgeformt. Ida Rolf nannte dieses Ideal die »normale Struktur« des Körpers. Der Begriff normal bezeichnet eine gesetzte Norm und darf nicht mit »üblich«, »durchschnittlich« oder »natürlich« verwechselt werden. Die normale Struktur ist ideal, weil sie dem Körper erlaubt, sich mit maximaler Ökonomie zu bewegen.

Ein Mensch mit einer solchen normalen Struktur könnte sich aber immer noch auf ganz verschiedene Arten und mit unterschiedlichem Aufwand bewegen. Deshalb stellt sich die Frage, welche der vielen möglichen Bewegungsformen das ökonomische Potential am besten nutzt. Es hat sich gezeigt, daß die Antwort – die normale Bewegung – nicht nur für die normale Struktur gilt, sondern für jede Struktur und jeden Körper.

Dieses Buch ist als Selbstlehrgang konzipiert. Sie können damit lernen, sich normal zu bewegen. Natürlich ist die Frage berechtigt, weshalb Sie diese Mühe auf sich nehmen sollten. Vielleicht bedeutet es Ihnen ja nicht viel, sich wie eine Katze bewegen zu können. Und ob Ihre Bewegungen etwas mehr oder etwas weniger Energie benötigen, interessiert Sie vielleicht auch nicht. Nun, die normale Bewegung besitzt noch andere Eigenschaften. Am besten lernen Sie diese zuerst einmal an einem Beispiel kennen.



Arm-Heben und Arm-Steigen-Lassen.

Beachten Sie den Unterschied von Ökonomie, Länge und Gleichgewicht.

Die drei Grundprinzipien der normalen Bewegung

Vergleichen Sie Arm-Heben mit Arm-Steigen-Lassen. Die unterschiedlichen Bezeichnungen deuten an, daß es sich um ganz verschiedene Bewegungen handelt. Diesen Unterschied sollen Sie möglichst deutlich spüren. Setzen Sie sich aufrecht auf einen Stuhl; der Körper soll gerade bleiben und nicht zusammensinken. Sie können sich etwas vorneigen und den rechten Unterarm auf einen Tisch aufstützen. Der linke Arm hängt seitlich frei herab. Arm-Heben und Arm-Steigen-Lassen unterscheiden sich in dreierlei Hinsicht entsprechend den drei Prinzipien, die die normale Bewegung charakterisieren.

1. Prinzip: Bewegung wird durch Muskelentspannung ausgelöst statt durch Muskelkontraktion.

Muskeln üben immer eine aktive Spannung aus, auch dann noch, wenn Sie sich ganz entspannt fühlen. Sie können Muskeln immer noch zusätzlich entspannen. Sie erreichen das, indem Sie Gewicht spüren.

Berücksichtigen Sie außerdem, daß sich physikalisch gesehen alle Kräfte in Ihrem Körper genau aufheben, wenn Sie ruhig sitzen. Jede Veränderung des aktiven Spannungsmusters durch Muskelentspannung oder -kontraktion bewirkt ein Ungleichgewicht der Kräfte. Es entsteht notwendigerweise Bewegung.

Stellen Sie sich zwei bayerische Fingerhakler in voller Aktion vor. Beide versuchen mit aller Kraft, den andern über den Tisch zu ziehen. In der Regel passiert am Anfang fürs Auge gar nichts; die Kräfte heben sich genau auf. Wenn aber einer der beiden stärker zieht, entsteht ein Ungleichgewicht der Kräfte, es kommt Bewegung auf. Der Energieverbrauch steigt. Meist entsteht jedoch ein Ungleichgewicht und damit Bewegung dadurch, daß einer der Wettkämpfer ermüdet und in seiner Kraft nachläßt. Bei dieser Art der Bewegungsauslösung sinkt der Gesamtenergieverbrauch!

Wenn Sie Muskeln entspannen, sparen Sie Energie ein. Das ist ökonomischer, als durch Muskelkraft mehr Energie zu verbrauchen!

Heben Sie zuerst den linken Arm »unökonomisch«. Sie kontrahieren dabei die Muskelgruppen, die die Schultern hochziehen. Anschließend ziehen Sie den leicht gebeugten Arm seitlich hoch, bis er senkrecht über Ihnen steht. Registrieren Sie, wie Sie sich dabei fühlen, und schätzen Sie den Kraftaufwand ab.

Sie kehren in die Ausgangsstellung zurück, indem Sie den Arm »herunterholen«. Sie bemerken sicher, daß das durch reine Muskeltension geschehen kann.

Lassen Sie jetzt als Kontrast den Arm steigen. Sie vermindern zuerst die aktive Spannung der Schultermuskeln, die Sie vorher angespannt haben. Das geschieht einfach, indem Sie das Gewicht von Schulter und Arm möglichst deutlich spüren. Diese sinken seitlich etwas tiefer, sie hängen schwer an Ihrem Körper. Der Rumpf sollte sich dabei nicht zur Seite beugen.

Achten Sie auf den linken Ellbogen; er führt die Bewegung. Er sinkt zuerst etwas nach unten und beginnt dann wie von selbst nach außen zu schwingen. Spüren Sie sein Gewicht. Die Bewegung ist ziemlich subtil, so daß Sie sie genau beobachten müssen. Falls es Ihnen schwerfällt, sie zu spüren, beginnen Sie mit etwas hochgezogenen Schultern. Sie spüren die Bewegung dann deutlicher, wenn Sie Schulter und Arm fallen lassen.

Lassen Sie den Ellbogen immer weiter nach außen laufen. Irgendwann wird er zu steigen beginnen, weil er sich sonst nicht mehr weiter nach außen entfernen kann. In diesem Moment spüren Sie deutlich, wie als Reaktion die linke Schulter nochmals kräftig nach unten gedrückt wird, ohne daß Sie etwas dazu tun.

Lassen Sie den Arm steigen, bis er senkrecht über Ihnen steht. Die Schulter hängt immer noch tief. Natürlich brauchen Sie irgendwann etwas Muskelkraft, doch spüren Sie keine isolierbaren Muskeln, die arbeiten. Sie spüren nur Gewicht, das »steigt«.

Vergleichen Sie den Kraftaufwand in dieser Stellung mit dem beim Arm-Heben. Er ist deutlich geringer, und Sie sitzen viel freier und bequemer da.

Vielleicht ist Ihnen der Unterschied zwischen Arm-Heben und

Arm-Steigen-Lassen völlig klar geworden. Falls nicht, sollten Sie noch etwas üben. Übertreiben Sie zum Beispiel die beiden Arten der Bewegung. Ziehen Sie die Schulter bis zum Ohr hoch und drücken Sie den Arm nahe am Kopf vorbei nach oben. Lassen Sie als Kontrast den Ellbogen so weit und tief nach außen schwingen, daß der Rumpf vom Gewicht etwas nach links hinübergebeugt wird. Oder reißen Sie den Arm blitzschnell hoch; im Gegensatz dazu lassen Sie normal den Arm plötzlich wie von selbst hochschnellen.

2. Prinzip: Zu Beginn einer Bewegung wird die Mittellinie länger statt kürzer.

Muskeln können immer nur verkürzen und stauchen, wenn sie arbeiten. Wenn Muskeln sich entspannen, geht der Körper im Gegensatz dazu etwas in die Länge. Er verhält sich wie ein in der Hand zusammengedrückter Gummiball, den man losläßt.

Die Mittellinie des linken Schultergürtels ist ein abstraktes Konzept. Sie beginnt an der Mittellinie des Körpers ungefähr in der Mitte zwischen dem ersten Brustwirbel hinten und dem oberen Rand des Brustbeins vorne. Von dort zieht sie durch das Zentrum des Schultergelenks und durch Ellbogen und Unterarm zur Hand.

Beim Arm-Heben kommt der Ellbogen direkt hoch; die Distanz zwischen dem Ansatz der Mittellinie oben im Rumpf und dem Ellbogen verkleinert sich etwas, die Mittellinie wird kürzer. Beim Arm-Steigen-Lassen sinkt der Ellbogen zuerst ein bißchen, die Distanz vergrößert sich; die Mittellinie des Armes wird länger.

Muskelkontraktion bewirkt immer, daß sich der Körper verkürzt und zusammenballt. Er kann nur von Gewicht in die Länge gezogen werden, und dieses kommt erst zum Zuge, wenn Muskeln sich entspannen.

Vielleicht haben Sie bemerkt, daß die Mittellinie beim Arm-Steigen-Lassen länger wird, als würde man an einer gekräuselten Schnur ziehen. Sie wird gestreckt, die Kräuselungen werden geglättet. Beim Arm-Heben verstärken diese sich dagegen, und in der Schulter scheint die Mittellinie sogar unterbrochen.

3. Prinzip: Das Gleichgewicht wird in der Bewegung besser statt schlechter.

Sitzen Sie wieder aufrecht und spüren Sie, wie beide Hüften etwa gleich viel Ihres Körpergewichts tragen. Beim Arm-Heben, vor allem wenn Sie den Arm hochreißen, wird der Rumpf zur andern Seite geworfen. Das Gleichgewicht ist gestört und Sie müssen es unter Energieaufwand wiederherstellen. Falls Sie das nicht spüren, haben Sie wahrscheinlich automatisch die Muskeln der rechten Körperseite angespannt, um diese Störung der Balance zu vermeiden.

Beim Arm-Steigen-Lassen bleibt das Gleichgewicht dagegen ungestört. Wenn Sie den Arm hochschnellen lassen, können Sie sogar spüren, wie Ihr Rumpf momentan etwas stärker und breiter gegen die Stuhlfläche gedrückt wird.

Die drei Kräfte, die bewegen

Bei diesem praktischen Beispiel haben Sie physikalische Kräfte gespürt. Beim Arm-Steigen-Lassen war dies vor allem Gewicht. Es war die Schwerkraft, die Bewegung auslöste und bewirkte. Diese Kraft ist gratis, sie verbraucht keine Energie. Sie kann aber erst genutzt werden, wenn Sie Ihren Körper loslassen, Ihre Muskeln entspannen. Das wiederum spart zusätzlich Energie ein.

Beim Arm-Heben haben Sie vor allem Muskelkraft gespürt. Sie benötigt dauernd Energie, und zwar um so mehr, je stärker die Muskeln arbeiten.

Normale Bewegung beruht also auf physikalischen Erwägungen, auf einfacher Mechanik. Sie müssen aber keine besonderen physikalischen Kenntnisse besitzen, denn die Grundbegriffe sind leicht verständlich, und Sie können sie in Ihrem Körper genau spüren.

Es ist ja offensichtlich, daß die Schwerkraft alle Bewegungen

des Körpers oder eines Körperteils nach unten ganz allein besorgt. Bewegungen nach oben brauchen aber in jedem Fall ein gewisses Quantum an Muskelkraft. Damit dieses minimal bleibt, beginnen aber auch Bewegungen nach oben wenigstens während der ersten Sekundenbruchteile mit Loslassen, mit Muskelentspannung.

Eine weitere Unterscheidung wird dabei wichtig. Der Körper reagiert nämlich auf die Schwerkraft auf zwei verschiedene Arten. Er kann zusammensinken oder er kann »sich setzen«. Dieses Sich-Setzen kann man auf folgende Weise veranschaulichen. Stellen Sie sich vor, Sie kommen schwerbeladen mit einer Einkaufstasche voll zerbrechlicher Waren nach Hause. Um die Tasche hinzustellen, werden Sie sie vorsichtig hinunterlassen, bis sie eben den Boden berührt. Dann lassen Sie behutsam los, bis die Tasche auf dem Boden steht. In dieser Phase hat sich die Tasche nicht mehr nach unten bewegt, doch Sie sind das ganze Gewicht losgeworden. Physikalisch gesehen wird das Gewicht der Tasche – eine Kraft! – jetzt nicht mehr von Ihrer Muskelkraft kompensiert sondern von der Stützkraft der Erde.

Die Stützkraft der Erde kostet ebenfalls keine Energie. Sie wird deshalb bei normaler Bewegung maximal genutzt. Eine Bedingung dafür ist, daß sich der Körper mit seinem Gewicht möglichst »setzt«. Nur wenn Sie das Gewicht auf den Boden hinunterlassen, kann die Erde Sie stützen. Die zweite Bedingung ist geometrischer Natur: Die Statik muß stimmen. Dann setzt sich der Körper, statt zusammenzusinken. Aber auch darüber brauchen Sie nicht viel mehr zu wissen, denn Sie können die Unterschiede sehr gut in Ihrem Körper spüren.

Als letztes wichtiges Element in dieser Aufzählung sollten Sie den Begriff Spannung kennenlernen. Es gibt aktive und passive Spannung. Die erste wird von Muskeln erzeugt, sie verbraucht Energie, und sie verkürzt und staucht den Körper. Die passive Spannung ist eine Dehnungsspannung. Sie spüren sie, wenn Sie Muskeln entspannen und sich von der Schwerkraft in die Länge ziehen lassen. Sie benötigt keine Energie.

Bei normaler Bewegung spüren Sie Gewicht, Dehnungsspannung, und daß Sie vom Boden her gestützt werden. Wenn Sie kein Gewicht spüren, sondern Stauchungsspannung, und wenn Sie sich vom Boden nicht gestützt fühlen, ist Ihre Bewegungsform sicher nicht normal.

Die drei Kräfte, die den Körper bewegen, sind:

1. Schwerkraft und Stützkraft der Erde
2. Elastische Kräfte gedehnter Faszien
3. Muskelkraft

Die elastischen Kräfte der Faszien werden Sie im nächsten Abschnitt kennenlernen. Am besten halten Sie sich dabei ganz an die Wahrnehmung dessen, was Sie in Ihrem Körper spüren.

Normale Bewegung spüren lernen

Orientieren Sie sich beim Üben immer an den drei Qualitäten – Gewicht, Dehnung, Gestütztwerden – und versuchen Sie, sie möglichst deutlich zu spüren. Sie sind die subjektiv erfahrbaren Seiten der drei Prinzipien: Muskelentspannung, Verlängerung der Mittellinie, Gleichgewicht. Wenn Sie diese Unterschiede beim Arm-Heben und Arm-Steigen-Lassen genau gespürt haben, werden Sie keine Schwierigkeiten haben, normale Bewegung zu erlernen. Bei allen Bewegungselementen, die Sie kennenlernen werden, besteht immer eine ganz eindeutige, scharfe Grenze zwischen normaler und üblicher Bewegungsform. Der Unterschied ist immer qualitativ, das heißt, daß es nur ein Entweder-Oder, kein quantitatives Mehr oder Weniger gibt.

Falls Sie Mühe haben, diese Unterschiede zu spüren, sollten Sie möglichst oft das 13. Kapitel (Atmen) aufschlagen. Dort können Sie in aller Ruhe die Fähigkeit entwickeln, Gewicht und Dehnungsspannung in Ihrem Körper wahrzunehmen. Es ist nämlich nicht so einfach, Muskeln zu »ignorieren« und sich ganz auf die Dehnungsspannung zu konzentrieren, die von der elastischen Kraft der Faszien stammt. Anatomiekenntnisse sind dabei häufig eher ein Hindernis. Am besten vergessen Sie alles, was Sie über Anatomie wissen! Denken Sie vor allem nicht an Knochen oder Muskeln, denn bei der normalen Bewegung steht ausschließlich das strukturelle Modell des Körpers im Blickpunkt. Es betrachtet den Körper als ein Fasziennetz, als hochkompliziertes System von ineinander verschlungenen Faszienhüllen. Als Faszien werden dabei alle »zähen Häute« bezeichnet, also die Körperscheide, die den gesamten Körper einfaßt, Muskelscheiden, Gelenkkapseln, Sehnen, Bänder usw. Der »Inhalt« der Faszienhüllen ist bei diesem Modell unwichtig, wichtig sind die Faszien, die »Membranen« des Körpers, da sie die Dehnungsspannung tragen. Sie spüren die Faszien bei der normalen Bewegung oft sehr nachhaltig, nämlich dann, wenn es reißt und brennt, beim Faszien Schmerz. Dann findet eine strukturelle Veränderung statt, eine Dehnung, die Ihren Körper auf Dauer streckt und besser ausrichtet.

Es ist fast unvermeidlich, daß die Praxis der normalen Bewegung Sie irgendwann in Konflikt mit tief verwurzelten Vorurteilen und der traditionellen Lehrmeinung verschiedenster »Autoritäten« bringt. Diese stützen sich nämlich auf die quasi unbewußte, aber falsche Annahme, daß ausschließlich Muskeln Bewegung bewirken, indem sie arbeiten. Das führt zu der nur scheinbar logischen Folgerung, daß ohne Kraftanstrengung nichts geht und der Körper in sich zusammenfällt. Sie wissen aber bereits, daß Muskeln an normaler Bewegung nur minimal beteiligt sind und daß sie nie Bewegung auslösen. Das Kräfteungleichgewicht, das Bewegung auslöst, wird von Ihnen durch Loslassen hergestellt. Und die Stützkraft der Erde im Verbund mit der elastischen Kraft der Faszien, in denen Ihr Körper wie in gedehnten Gummibändern ruht, hält Sie aufrecht.

Beobachten Sie zum Beispiel eine Katze, der niemand gesagt hat, daß sie sich aufrecht halten soll. Sie werden feststellen, daß sie keine »Haltung« hat, allenfalls nimmt ihr Körper eine »Stellung« ein. Wenn sie läuft oder springt, sehen Sie keine arbeitenden Muskeln, keine »geballte Kraft«, sondern einen gedehnten Körper, der sich wie von selbst bewegt, statt von Muskeln bewegt zu werden.

Wenn Sie noch Zweifel haben, verlassen Sie sich am besten allein auf Ihre Wahrnehmung. Vergleichen Sie die verschiedenen Arten einer Bewegung, schätzen Sie den Energieaufwand ab und spüren Sie das jeweilige Gleichgewicht. Sie werden fühlen, ob Ihr Körper gedehnt oder gestaucht wird. Dann werden Sie sich auch nicht davon beirren lassen, wenn scheinbar eherne Grundsätze wie das geächtete Hohlkreuz oder das Verbot, die Schultern nach vorn fallen zu lassen, in Frage gestellt werden.

Vielleicht stört Sie auch ein Mißverständnis, das von einer Verwechslung von »ökonomisch« mit »bequem« herrührt. Diese Eigenschaften bilden einen Widerspruch, denn je ökonomischer Sie sich im physikalischen Sinne bewegen, um so größer ist die geistige Aufmerksamkeit, die Sie dafür benötigen. Muskeln loslassen ist viel schwieriger als Muskeln kontrahieren. Normale Bewegung ist also nicht nur physisch betrachtet die differenzierteste Bewegungsform, sie erfordert auch die komplexesten »Program-

me«, über die das Gehirn verfügt. Sie können deshalb nicht einfach beschließen, sich ab sofort normal zu bewegen. Sie können aber darauf vertrauen, daß sich Ihre Bewegungsmuster langsam ändern. Um das zu erreichen, müssen Sie eine bestimmte Bewegung immer wieder normal ausführen und sie möglichst bewußt wahrnehmen. Versuchen Sie aber nicht, diese Bewegungsform irgendwie festzuhalten. Das führt unvermeidlich dazu, daß Sie Ihre Muskeln einsetzen, und das ist dann keine normale Bewegung mehr.

Wie sich normale Bewegung auf Ihren Körper auswirkt

Vielleicht fehlt Ihnen immer noch ein plausibler Grund, weshalb Sie lernen sollten, sich normal zu bewegen. Vielleicht kommt Ihnen sogar die unangenehme Wahrheit in den Sinn, daß der größere Teil von uns zuviel ißt und zuwenig Energie in Form von Bewegung verbraucht. Dieser Einwand ist jedoch nur scheinbar richtig. Mit normaler Bewegung werden Sie überschüssige Energie und Pfunde sogar am besten los. Denn katzenhaftes Bewegen erzeugt Funktionslust, und Sie bewegen sich lieber, öfter und kräftiger.

Einen direkten Nutzen haben Sie, wenn Sie schwere körperliche Arbeit leisten müssen: Kisten stapeln, Erde schaufeln, Babies tragen. Dies fällt Ihnen auf die normale Art bedeutend leichter. Sie ermüden nicht so leicht und bleiben frischer. Wenn Sie unter Rücken- oder Kreuzschmerzen leiden, wirkt sich normale Bewegung auf jeden Fall günstig aus. Das Körpergewebe wird gedehnt statt gestaucht, die Muskeln werden geschmeidig statt zu verhärten, und die Zirkulation von Blut und Lymphe wird angeregt. Auch ernsthafte Erkrankungen des Bewegungsapparates wie z.B. Arthrosen oder chronische Entzündungen bessern sich oft deutlich. Gelenke und Wirbelsäule werden nicht länger falsch belastet, sondern physiologisch optimal bewegt.

Die normale Bewegung kann die Grundlage jeder Bewegung

sein. Sie hilft, wenn Sie Sport treiben oder Ihren Körper auf andere Weise intensiv beanspruchen. Sie wirkt sich günstig auf das vegetative Nervensystem aus, weil es elastischer und anpassungsfähiger wird, und schützt so vor Streßsymptomen. Es kommt nämlich nicht so sehr darauf an, was Sie tun, sondern wie Sie es tun.

Vielleicht sind Sie auch einer jener glücklichen Menschen, die sich Offenheit und Neugier bewahrt haben, und die sich schon allein deshalb auf etwas Neues einlassen, weil sie spüren wollen, wie sich das anfühlt, und wissen wollen, wie es funktioniert.

Über dieses Buch

Das Buch ist in vier Teile gegliedert. Wenn Sie gerne genau wissen, womit Sie es zu tun haben, lesen Sie zuerst die »Theorie der normalen Bewegung«. Nötig ist dies aber nicht, Sie können auch gleich mit der »Praxis« anfangen. Die wichtigsten Konzepte und Begriffe werden dort eingeführt. Der Teil »Selbsthilfe« gibt Ihnen Hinweise, worauf Sie achten sollten und was Sie bei Krankheiten und Beschwerden tun können. Der dritte Teil »Anwendung«, enthält Tips für Alltag, Beruf, Sport und Freizeit. Er soll Sie dazu anregen, wirklich jede Bewegung kritisch zu untersuchen und die verschiedenen Bewegungsformen auszuprobieren und zu vergleichen, um schließlich diejenige herauszufinden, die Ihnen zusagt.

Praxis

Am besten üben Sie barfuß auf einem festen warmen Boden, zum Beispiel Parkett. Sie spüren dann am deutlichsten, wie Ihr Körper auf dem Boden steht und von unten her gestützt wird. Wenn Sie Strümpfe tragen, wählen Sie eine rutschfeste Unterlage. Sie können sich aber auch in Schuhen, ja sogar in Skistiefeln normal bewegen! Tragen Sie leichte und lockere Kleidung. Bei Jeans müssen Sie vielleicht den Bund öffnen, weil sonst oft die Beugung im Hüftgelenk eingeschränkt ist.

Beobachten Sie sich zwischendurch in einem Spiegel. Sie werden bemerken, daß sich der »objektive« Bewegungsablauf häufig nicht mit Ihrem inneren Bild der Bewegung deckt. Meist ist Ihr Körper deutlich nach vorn durchgebogen, wenn Sie gerade zu stehen glauben. Legen Sie Ihre Hände während des Übens überall auf Ihren Körper, um so auch feine Bewegungen genau zu spüren. Ideal ist es, wenn Sie mit einem Partner lernen. Der Vergleich Ihrer Bewegungen läßt Sie Fehler viel leichter erkennen.

Die ersten drei Kapitel – Falten, Sitzen, Stehen – sollten Sie der Reihe nach durchführen. Sie enthalten alle wichtigen Prinzipien und Grundbegriffe der normalen Bewegung. Sie vermitteln die nötigen physikalischen Konzepte wie »Gewicht« und »aktive und passive Spannung«, die Sie kennen sollten, um Ihre Bewegungen selbst richtig wahrnehmen zu können. Sie werden dabei lernen, den Unterschied zwischen normaler und herkömmlicher Bewegung zu spüren.

Zwischen den folgenden Kapiteln können Sie dann ohne weiteres hin- und herspringen. Das letzte Kapitel – Atmen – ist zur Entspannung und Erholung gedacht. Es eignet sich aber auch gut, um Ihre Körperwahrnehmung zu entwickeln oder zu verbessern.

Lassen Sie sich nicht entmutigen, wenn Sie am Anfang häufig dieselben Fehler begehen. Das ist kaum zu vermeiden. Es schadet auch überhaupt nicht, denn es geht ja nicht darum, Ihre bisherigen Bewegungsmuster mit einem Schlag durch die normalen zu ersetzen. Eine Veränderung auf Dauer ist nur möglich, indem Sie Ihre eingefleischten Bewegungsabläufe nach und nach ersetzen. Dafür müssen Sie sich der Unterschiede zwischen Ihrer eigenen und der normalen Form einer Bewegung möglichst deutlich bewußt werden. Fehler sind in dieser Hinsicht also geradezu hilfreich!

Wenn Sie zu extremer Genauigkeit neigen und immer alles hundertprozentig verstehen wollen, hüten Sie sich davor, an einer Stelle kleben zu bleiben. Fixieren Sie sich nicht auf eine bestimmte Bewegung, die Sie unbedingt richtig machen wollen. Dann geht wahrscheinlich gar nichts mehr, weil normale Bewegung ja nur durch Loslassen möglich ist. Dafür müssen Sie sich in einen Zustand entspannter Konzentration versetzen. Versuchen Sie, die Bewegungen spielerisch zu variieren, und gehen Sie vorläufig zu etwas ganz anderem über.

Falls Sie eher leicht mit sich zufrieden sind und Zusammenhänge sehr schnell zu verstehen glauben, dürfen Sie sich nicht täuschen lassen. Normale Bewegung ist auch schwierig, weil sie äußerst exakt, genau unterscheidbar und definierbar ist. Sie »ungefähr« nachzuahmen heißt, daß sie eben nicht normal ist! Sie kommen also um die intensive Beschäftigung mit den Details und Feinheiten nicht herum, wenn Sie die selbstverständliche Einfachheit erreichen wollen, die der normalen Bewegung eigen ist. Dieser Prozeß verläuft über mehrere Stufen, bei denen die Natur der normalen Bewegung immer tiefer ins Bewußtsein und in den Körper sinkt.

Das maßgebliche Kriterium der normalen Bewegung ist der eindeutige und klare Eindruck, daß nicht Sie sich bewegen, sondern daß Bewegung geschieht, als hätten Sie damit gar nichts zu tun. Sie spüren dauernd Gewicht, Schwere und wie Sie vom Boden her gestützt werden. Dieses Gefühl von »Grounding« sollte so deutlich werden, daß es Ihnen unvorstellbar scheint, überhaupt zusammensinken oder umfallen zu können! Sie stehen wie ein Haus oder ein Turm, die einfach stehen, weil sie schwer sind. Der Schwerpunkt des Körpers, seine Mitte, sollte völlig ruhig bleiben, selbst wenn Sie sich weit ausschweifend bewegen.

Weil Lernen eine Frage des Bewußtseins ist, sollte Ihr Geist während der Übungen aufmerksam und flexibel sein. Variieren Sie die Beispiele, führen Sie sie »blitzschnell« und in »Superzeitlupe« aus, erfinden Sie eigene. Lassen Sie die ausgestreckten Arme waagrecht nach vorn oder zur Seite hängen oder legen Sie sie auf den Rücken. Stehen Sie mit den Füßen weit auseinander oder ganz nah zusammen. Wenden Sie die entsprechende Übung auf eine

Bewegung an, die Sie im Alltag oder im Beruf oft ausführen. Vergleichen Sie die normale und die gewohnte Form hinsichtlich Ökonomie, Länge des Körpers und Gleichgewicht. Machen Sie Bewegungen zwischendurch bewußt grob »falsch«, um den Unterschied zur normalen Form zu spüren. Ziehen Sie die Muskeln zusammen, um dann zu spüren, wie sie sich entspannen, wenn Sie loslassen. Verringern Sie mit der Zeit den Unterschied zwischen üblicher und normaler Bewegung so weit, daß er kaum noch existiert. Versuchen Sie schließlich sogar, sich selbst zu betrügen, indem Sie minimale und scheinbar unauffällige Fehler bewußt begehen. Sie werden feststellen, daß Sie sogar die allergeringsten Unterschiede leicht, wenn nicht sogar überdeutlich erkennen können.

Gehen Sie gelegentlich auch wieder zurück zum Falten und Gehen, und beachten Sie dabei konsequent und exakt alle wichtigen Punkte. Sie werden herausfinden, daß es immer noch eine höhere Stufe des Verstehens und Bewußtwerdens gibt.

1. Falten

Der Begriff Falten bezeichnet die Bewegung des Körpers, der sich wie eine Ziehharmonika zusammenfaltet und wieder streckt. Falten ist die Bewegung, die für das strukturelle Bewegungssystem typisch ist. Es stellt die wichtigste normale Bewegung dar. Wenn Sie das Falten verstanden haben – und wenn auch Ihr Körper das Falten »begriffen« hat –, beherrschen Sie bereits die wichtigsten Prinzipien der normalen Bewegung. Alles weitere wird Ihnen leichtfallen.

Ganz so einfach, wie es auf den ersten Blick vielleicht aussieht, ist Falten allerdings nicht. Drei wichtige Elemente sind daran beteiligt: die Hüftachse, die Zickzacklinie und die Mittellinie des Rumpfes.

Die Hüftachse

Das einfachste Modell des Körpers ist ein gerader Stab. Dieser extrem simplifizierende Vergleich ist nicht allzu aufschlußreich, er vermittelt jedoch zwei wichtige Einsichten, die wegen ihrer Selbstverständlichkeit oft vergessen werden:

1. Der Stab muß gestützt werden, wenn er schief steht. Je weiter er sich der Senkrechten annähert, desto weniger Kraft benötigt man dafür. Theoretisch kann er ohne gestützt zu werden exakt senkrecht in einem labilen Gleichgewicht stehen.

2. Offensichtlich kann der Stab vom labilen Gleichgewicht aus nach allen Seiten fallen. In Bezug auf das Falten interessiert vorrangig, ob er nach hinten oder nach vorn fällt. Die Richtung, in die er fällt, sagt uns, wo wir die Kraft ansetzen müssen, die ihn gegen die Schwerkraft hält. Wenn er auch nur ganz wenig nach hinten geneigt ist, fällt er nach hinten, und wir müssen ihn von hinten halten. Wenn er nach vorn geneigt ist, muß die Kraft vorn ansetzen.

Ein Modell des Körpers, das der Wirklichkeit etwas näher kommt, besteht aus zwei Stäben, die mit einem Scharniergelenk verbunden sind. Die Stäbe stellen die Beine und den Rumpf dar, das Scharniergelenk steht für die Hüftachse. Die Hüftachse ist eine gedachte waagrechte Linie durch die jeweilige Mitte der beiden Hüftgelenke. Sie geht also mitten durch das Becken und steht im rechten Winkel zur senkrechten Längsachse des Körpers. Um diese wichtigste Querachse des Körpers drehen sich Oberkörper und Beine gegeneinander.

Auch dieses Modell kann theoretisch ohne Energieaufwand im labilen Gleichgewicht stehen. In der Praxis wird es aber immer zusammenfallen. Dabei wird das Scharnier – Hüftachse mit Becken – maximal nach hinten oder vorn beschleunigt. Der obere Stab kippt in die entgegengesetzte Richtung. Auf welche der zwei möglichen Arten das Modell zusammenklappt, hängt davon ab, ob sich das Scharnier – die Hüftachse – vorn oder hinten befindet. Der Körper klappt mit dem Becken nach vorn und dem Oberkörper nach hinten zusammen, wenn sich die Hüftachse zunächst vor

der gedachten Senkrechten, die durch den Körperschwerpunkt verläuft, befand. Er klappt mit dem Becken nach hinten zusammen, wenn die Hüftachse ursprünglich hinter der Längsachse war.

Muskeln müssen verhindern, daß der Körper an der Hüftachse einknickt und folglich zusammenklappt. Wenn die Hüftachse hinten ist, besorgen dies die Gesäßmuskeln, die Hüftstrecker. Sie halten das Becken entgegen der Schwerkraft. Ist die Hüftachse vorn, halten die Bauchmuskeln und die vorderen Oberschenkelmuskeln das Becken gegen den Vorwärtsschub der Schwerkraft. Diese beiden Muskelgruppen unterscheiden sich wesentlich darin, wie sie ihre Aufgabe bewältigen. Die Hüftstrecker sind optimal dafür geeignet; ihr Wirkungsgrad ist exzellent. Dagegen sind die Bauch- und Oberschenkelmuskeln, die den Körper stabilisieren müssen, wenn sich die Hüftachse vorn befindet, überhaupt nicht für diese Aufgabe vorgesehen; ihr Wirkungsgrad ist miserabel. Das bedeutet, daß ein großer Teil der von ihnen verbrauchten Energie nutzlos verpufft. Außerdem stören sie die Statik des Körpers nachhaltig: Die Bauchmuskeln ziehen nämlich den Brustkorb kräftig hinab, so daß die Rückenmuskeln zusätzlich in Aktion treten müssen, um den Rumpf gegen diesen Zug aufrecht zu halten.

Es ist also offensichtlich ökonomischer, mit der Hüftachse hinten zu stehen als mit der Hüftachse vorn. Deshalb gilt die aufrechte Körperhaltung mit der Hüftachse hinten als normal im Sinne der normalen Bewegung.

Fast alle Bewegungen können normal, also mit der Hüftachse hinter dem Körperschwerpunkt ausgeführt werden. Sie sind immer ökonomischer und belasten den Körper weniger. Sicher haben Sie jedoch schon bemerkt, daß beinahe jeder spontan und scheinbar »natürlich« mit vorgeschobenem Becken, also mit der Hüftachse vorn und deshalb nicht normal steht!

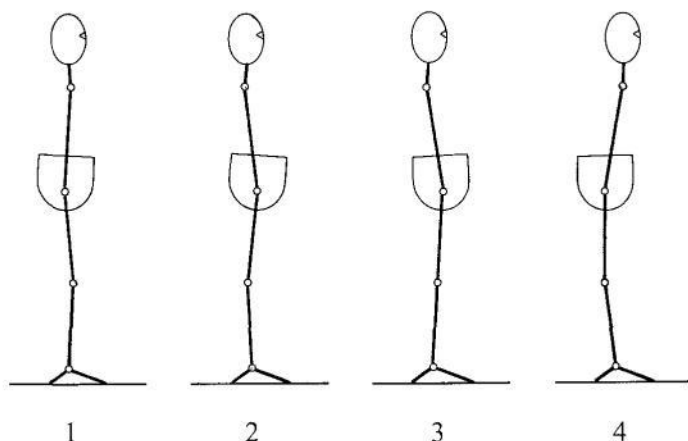
Die Zickzacklinie

Was mit dem zweiten Element – der Zickzacklinie – gemeint ist, verstehen Sie am besten, wenn Sie überlegen, wie Sie sich am ökonomischsten bücken und wieder aufrichten. Von der Seite gesehen kann man sich den Körper aus fünf Teilen zusammengesetzt denken, die jeder für sich wenig veränderlich sind: Füße, Unterschenkel, Oberschenkel, Rumpf und Kopf. Diese Körperteile sind durch vier Querachsen beweglich miteinander verbunden. Die Hüftachse verbindet Rumpf und Oberschenkel. Analog gibt es zwischen Oberschenkel und Unterschenkel die Knieachse. Der Unterschenkel dreht sich um die Fußachse, die quer durch die Fußgelenke verläuft. Die Schulterachse zwischen den beiden Schultergelenken verbindet den Rumpf mit Hals und Kopf und ist weniger deutlich ausgeprägt als die anderen Querachsen.

Die Hüftachse soll hinter der gedachten senkrechten Mittellinie des Körpers liegen, die Knieachse davor, die Fußachse dahinter. Die Schulterachse gehört nach vorn, vor die Mittellinie und vor allem vor die Hüftachse. Von der Seite gesehen hat die Mittellinie des Körpers jetzt die Form einer Zickzacklinie. Ihre »Ecken«, die Faltstellen des Körpers, befinden sich auf Höhe der Querachsen.

In dieser Anordnung steht der Körper normal. Wenn Sie Ihre Muskeln entspannen, sinken die Falten mit den Querachsen gleichzeitig nach hinten bzw. nach vorn, und zwar so gleichmäßig, daß der Körperschwerpunkt in der Senkrechten bleibt. Sie behalten Ihr Gleichgewicht, egal, ob die Zickzacklinie stark ausgeprägt oder beinahe gestreckt ist. Wenn Sie sich bücken und wieder aufrichten, funktioniert das wie bei einer Ziehharmonika oder einer Landkarte, die man öffnet und wieder zusammenfaltet.

Dieses Falten und Aufrichten – »Strecken gegen den Boden« – müssen Sie sehr deutlich im Körper spüren. Dabei sind drei wichtige Prinzipien zu beachten:



Diese Zeichnungen zeigen vier mögliche Anordnungen der vier Querachsen durch den Körper. (1) zeigt die normale Zickzacklinie, (2) die umgekehrte Zickzacklinie, die einer Haltung mit überstreckten Knien entspricht, bei der das Becken vorn »in den Bändern hängt«. Bei (3) ist der Körper als Ganzes nach vorn durchgebogen. Die in (4) gezeigte Anordnung sieht man nur, wenn das Gleichgewicht schwierig zu bewahren ist, z. B. bei ganz kleinen Kindern und manchmal bei älteren Leuten.

1. Die Querachsen sollen so lange wie möglich waagrecht nach vorn und nach hinten gehen. Sie dürfen erst sinken, wenn sie sich auf diese Weise nicht mehr weiter voneinander entfernen können. Der Grund dafür ist, daß die Faszienstränge, in die die Querachsen hineindrücken, nur so maximal gedehnt werden. Sie geben dem Körper Halt wie gespannte Gummibänder, und je ausgeprägter Ihnen diese Dehnung gelingt, desto weniger Muskelkraft benötigen Sie zusätzlich. Beim Hochkommen geben dann die gedehnten Faszien dem Körper Auftrieb.

2. Es gilt die optimale Reihenfolge zu beachten, in der die Achsen auseinanderweichen. Weil jede Bewegung mit allgemeiner Muskelentspannung beginnt, speziell mit dem Loslassen der Bauchmuskeln, weicht immer zuerst das Becken mit der Hüftachse nach hinten. Die Bauchmuskeln unterstützen nämlich die Hüft-

strecker bei der Aufgabe, das Becken und die Hüftachse vorne an der Mittellinie zu halten. Wenn sich also die Hüftstrecker und die Bauchmuskeln entspannen, kommt die Schwerkraft zum Zug; sie schiebt das Becken nach hinten.

Die Rückwärtsverschiebung des Beckens führt dazu, daß sich der Rumpf nach vorne neigt und schräg stellt. Deshalb sinkt jetzt sein oberer Teil, geführt von der Schulterachse, von allein nach vorn. Diese bleibt dabei möglichst hoch.

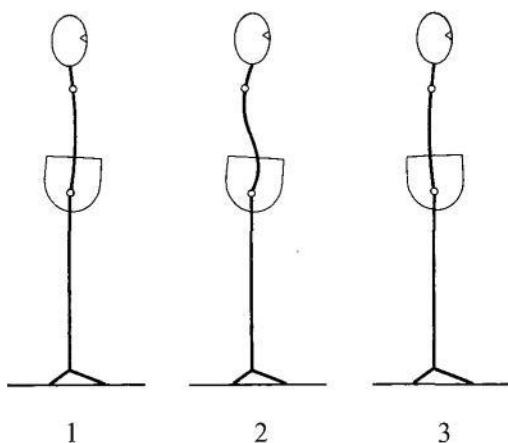
Zuletzt geht die Knieachse nach vorn. Das geschieht von selbst, wenn Sie die Kniestrecker entspannen, die die Knie vor dem Einknicken bewahren.

3. Beim Hochkommen ist die optimale Reihenfolge, in der die Falten gestreckt werden: Knieachse, Schulterachse, Hüftachse. Denken und empfinden Sie beim Hochkommen nie »nach oben«, »weg vom Boden«, sondern ausschließlich »nach unten«, »gegen den Boden«. Spüren Sie sehr deutlich, wie das Gewicht des Körpers die Füße flach an den Boden drückt. Verstärken Sie diesen Druck nach unten, bis der Körper als Reaktion darauf zu steigen beginnt und die Zickzacklinie von unten her gestreckt wird. Auf diese Weise nutzen Sie den Auftrieb der vorher beim Falten maximal gedehnten Faszien, welche die Muskelkraft ersetzen.

Die Mittellinie des Rumpfes

Der Bereich zwischen Hüft- und Schulterachse, der Rumpf also, ist in seiner Form individuell verschieden. Stellen Sie sich als Modell einen mit Flüssigkeit gefüllten länglichen Ballon oder eine mit weichem Schaumgummi gefüllte Sofarolle vor. Jedenfalls soll das Modell eine zylindrische Form haben und biegsam sein. Die Mittellinie verläuft genau in der Mitte zwischen hinterer und vorderer Kontur des Rumpfes. Die Richtung, in die sie sich biegt, ist zugleich die Richtung, in die der Rumpf als Ganzes gebogen ist.

Idealerweise wäre die Mittellinie des Rumpfes gerade. Das ist



Die Mittellinie des Rumpfes ist normal nach vorn konvex (1). Meist ist sie jedoch ganz (3) oder teilweise (2) nach hinten konvex.

aber so gut wie nie der Fall, sondern sie ist nach vorn oder hinten gebogen, auch wenn das Ausmaß der Biegung minimal sein mag. Die Richtung der Biegung ist äußerst wichtig, weil der Rumpf von seinem eigenen Gewicht und durch zusätzliche Belastung verstärkt in eben diese Richtung durchgebogen wird. Der Rumpf kann also nach vorn oder nach hinten gebogen sein. Entsprechend ist die Mittellinie nach vorn oder nach hinten konvex. Die beiden Richtungen unterscheiden sich immens, was den nötigen Kraftaufwand angeht.

Die Rumpfform mit nach vorn konvexer Mittellinie erfordert überhaupt keine Muskelkraft und ist deshalb normal. Der Grund ist, daß der Rücken einen elastischen Stab zur Verstärkung besitzt: die Wirbelsäule.

Ist die Mittellinie nach vorn konvex, ist der Rücken konkav und muß eine gewisse Druckbelastung aushalten, die »Druckspannung«. Das besorgt die Wirbelsäule automatisch ohne jeden Ener-

gieaufwand. Unter diesem Druck wird die konkave Rückseite des Rumpfes ohne Zutun der Rückenmuskeln etwas stärker nach vorn durchgebogen. Die Vorderseite des Rumpfes wird stärker konvex und gedehnt, wenn der Rumpf belastet wird. Sie steht unter »Zugspannung«. Diese wird von den Faszien vorn, insbesondere denen der Bauch- und Brustmuskeln aufgefangen. Diese Muskeln können ebenfalls völlig entspannt bleiben. Sind sie dagegen angespannt, funktionieren sie wie die Sehne eines Bogens: Sie drücken den Rumpf und seine Rückwand, den Rücken, nach hinten hinaus. Dadurch wird auch die Mittellinie nach hinten gebogen, sie wird also nach hinten konvex. Gleichzeitig wird die Vorderseite des Rumpfes konkav und gerät unter Druckspannung. Im Gegensatz zum Rücken besitzt sie allerdings keine druckstabile Verstärkung wie die Wirbelsäule und muß folglich widerstandslos kollabieren. Die Rückenmuskeln verrichten deshalb bei nach hinten konvexer Mittellinie ununterbrochen Schwerarbeit, damit der Rumpf nicht in sich zusammenfällt.

Obwohl der Rumpf in seiner normalen Form ohne Muskeinsatz stabilisiert wird, steht und bewegt sich kaum jemand auf diese Art. Dafür gibt es funktionelle und strukturelle Gründe.

Ein funktionelles Hindernis stellt unsere Angewohnheit dar, den Bauch einzuziehen. Die Bauchmuskeln sind so gut wie immer chronisch verkrampft, ohne daß wir etwas davon merken. Bei den Übungen werden Sie immer wieder bewußt die Bauchmuskeln entspannen müssen, damit die Vorderseite des Rumpfes die erforderliche Länge erreicht.

Ein strukturelles Hindernis besteht zum Beispiel aus einem chronisch nach hinten gekippten Becken oder einem fixierten Rundrücken. Solche strukturellen Einschränkungen sind immer in stärkerem oder geringerem Ausmaß vorhanden. Lassen Sie sich deswegen nicht entmutigen. Der Rumpf muß ja in erster Linie einfach möglichst lang werden können. Das ist dann der Fall, wenn Sie alle Rumpfmuskeln ganz entspannen.

Übungen zum Falten

1-1 Verschieben der Hüftachse nach vorn und hinten

Sie spüren bei dieser Übung, wie die Schwerkraft den Körper je nach Stellung der Hüftachse nach vorn oder nach hinten durchbiegt. Entsprechend müssen Muskeln an der Vorder- oder Hinterseite des Körpers arbeiten, um ihn aufrecht zu halten und aufzurichten. Der Vergleich zeigt, daß das Gleichgewicht besser und der Kraftaufwand geringer ist, wenn sich die Hüftachse hinter der Mittellinie befindet.

1. Stehen Sie mit den Füßen parallel. Sie sollen etwa 10-20 cm voneinander entfernt sein. Knie und Rumpf sind ganz gestreckt und bleiben so. Stellen Sie sich jetzt möglichst plastisch vor, Ihr Körper bestünde aus zwei starren Stäben, die durch die Hüftachse als Scharniergelenk miteinander verbunden seien.

Spüren Sie, wie das Gewicht Ihres Körpers Ihre Füße an den Boden drückt. Lassen Sie alle Muskeln um die Hüftgelenke weich werden, bis Sie fühlen, daß sich das Becken nach vorn oder nach hinten in Bewegung setzt. Bleiben Sie passiv und beobachten Sie möglichst objektiv, ob Ihr Körper von selbst nach vorn oder nach hinten zusammenklappt.

2. Nachdem das Becken nach vorn oder nach hinten beschleunigt worden ist, kippt der gestreckte Oberkörper schnell in die entgegengesetzte Richtung.

3. Stoppen Sie diese Bewegung und spüren Sie deutlich die Schwerkraft, die den Körper durchbiegt. Sie werden leicht merken, wo Sie dagegenhalten müssen. Bringen Sie das Becken zurück in die Ausgangsstellung und stellen Sie den Oberkörper senkrecht darüber. Sie stehen jetzt wieder ganz gerade.

4. Lassen Sie das Becken jetzt zur andern Seite gleiten. Der Oberkörper kippt wieder in die entgegengesetzte Richtung. Sie können spüren, daß der Körper passiv bewegt wird.

5. Lassen Sie eine ganz langsame Pendelbewegung in beide Richtungen entstehen. Spüren Sie jeweils den Durchgang durch die senkrechte Neutralstellung und den Wechsel von aktivem

Hochkommen und passivem Zusammenklappen. Vergleichen Sie den Kraftaufwand und das Gleichgewicht beider Bewegungsrichtungen.

Hinweise

Lassen Sie das Becken aus der Senkrechten nach hinten schnellen, indem Sie der Schwerkraft überhaupt keinen Widerstand entgegensetzen. Der Oberkörper fällt dabei fast frei nach vorn. Darauf lassen Sie das Becken aus der Ausgangsstellung frei nach vorn schießen; der Oberkörper fällt dabei nach hinten.

Der Körperschwerpunkt bleibt unverändert immer über den Füßen. Beim Durchgang durch die senkrechte Neutralstellung wird zuerst das Becken beschleunigt, dann kippt der Oberkörper sofort auf die andere Seite wie in einen Abgrund. Fühlen Sie sich wie eine Marionette oder ein Hampelmann, der ohne eigenes Zutun bewegt wird.

1-2 Die Mittellinie des Rumpfes nach vorn konvex werden lassen

Sie sollen spüren, wie Ihr Rumpf nach vorn durchgebogen und gleichzeitig in die Länge gezogen wird, wenn Sie das Becken nach hinten gleiten lassen. Der Rumpf wird bei dieser Bewegung von seinem eigenen Gewicht stabilisiert und benötigt dafür keine Muskelkraft.

1. Stehen Sie mit den Füßen parallel und leicht gegrätscht. Die Knie sind gestreckt; sie dürfen auch überstreckt sein. Vergewissern Sie sich, daß die Hüftachse hinter der Mittellinie ist. Die Schultern sind deutlich weiter vorn als die Hüftachse.

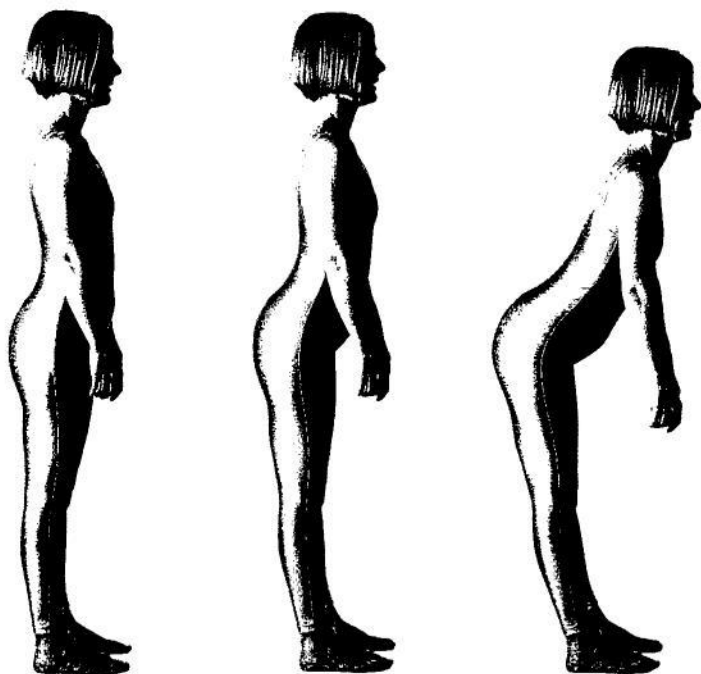
Die Mittellinie des Rumpfes ist nach vorne leicht konvex. Das Brustbein ragt also etwas nach vorne oben, es »hängt« annähernd senkrecht. Brust-, Bauch- und Rückenmuskeln sind alle entspannt. Die Schultern hängen frei und etwas nach vorn.

2. Lassen Sie jetzt den Bauch los, so daß das Schambein zwischen den Beinen nach hinten zu schwingen beginnt. Dies funk-

tioniert nur, wenn das Becken als Ganzes auf den Beinen nach hinten gleitet, als ob es von den Sitzbeinhöckern her waagrecht nach hinten gezogen würde.

3. Das Becken, das mit den Sitzbeinhöckern voran zurückgleitet, zieht den Rumpf, insbesondere die Vorderseite zwischen Schlüsselbeinen und Schambein, in die Länge. Gleichzeitig wird diese etwas stärker gerundet, weil der Rumpf mehr durchhängt. Der Rücken wird dabei in die Länge gezogen und gestreckt.

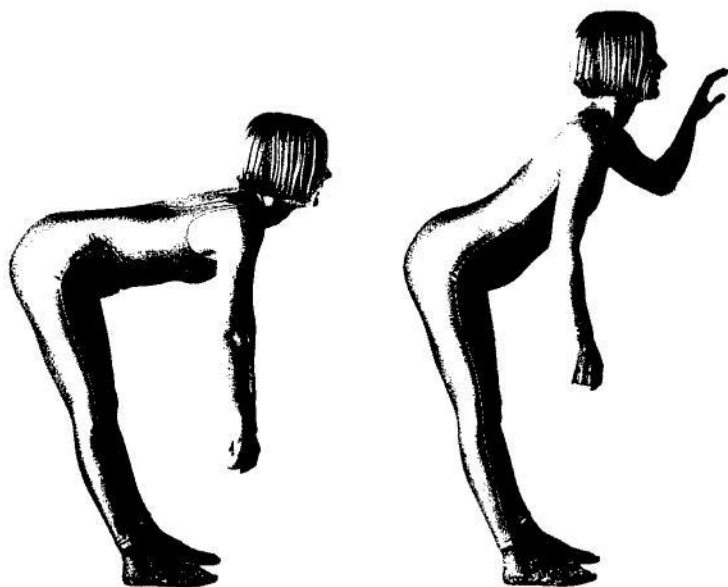
4. Weil dem Oberkörper sein »Fundament«, das Becken, entzogen worden ist, beginnt er, nach vorne ins Leere zu sinken. Das Brustbein führt diese Bewegung an. Es bleibt möglichst hoch, bewegt sich fast waagrecht nach vorn, und es behält seine senkrechte Position bei. Der Kopf fällt passiv leicht zurück.

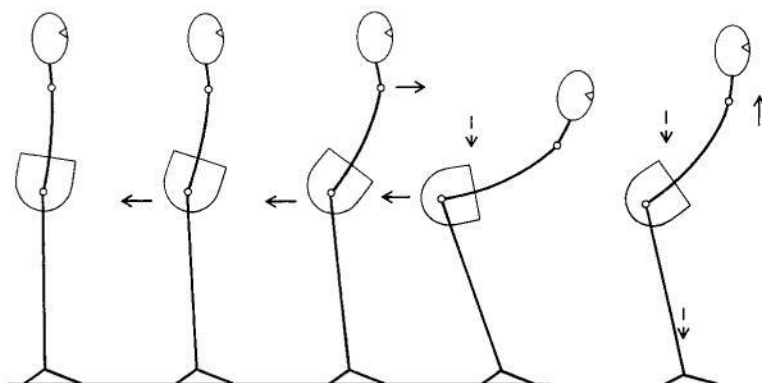


5. Spüren Sie, wie das Becken weit nach hinten in die Faszien-
enschlinge der Hüftstrecker hineinstößt und diese dehnt. Der
Rumpf ist jetzt deutlich nach vorn geneigt. Der Brustkorb hängt
vorn und ruht in den Körperfaszien wie in einem Netz.

Der Rumpf wird vom Brustbein her nach vorn, von den Sitz-
beinhöckern her nach hinten in die Länge gezogen. Er »schwebt«.
Der Rücken ist entspannt und hängt durch; die Brustwirbelsäule
ist langgestreckt. Die ganze Rückseite des Rumpfes ist konkav.
Lassen Sie die Arme frei pendeln und spüren Sie, wie deren Ge-
wicht den Rumpf zusätzlich nach vorne durchbiegt. Entspannen
Sie die Bauchmuskeln völlig und spüren Sie, wie die Hüftkno-
chen auf den Oberschenkeln ruhen und wie so der ganze Rumpf
abgestützt ist.

6. Bevor Sie hochkommen, spüren Sie zuerst, wie die Füße
vom Gewicht des Körpers flach an den Boden gedrückt werden.





Verstärken Sie diesen Druck so, daß das Becken noch weiter nach hinten in die Streckschlinge hineingedrückt wird. Erst dann lassen Sie den Rumpf um die Hüftachse herum »aufklappen«. Die Hüftknochen sollen möglichst lange auf die Oberschenkel abgestützt bleiben. Das Brustbein steigt dabei nach vorne und nach oben. Das Becken bleibt möglichst lange weit hinten und kommt erst nach vorn, wenn Sie sich sonst nicht mehr weiter strecken können. Lassen Sie sich vom Boden aus »hochtreiben«.

Hinweise

Machen Sie diese Übung mit weit gegrätschten Beinen. Stützen Sie die Hände auf die Hüften, wobei Schultern und Ellbogen nach vorn hängen, und spüren Sie mit Ihren Fingern, wie die Leisten zurückweichen.

Verschränken Sie die Hände hinter dem Rücken und legen Sie sie auf das Kreuzbein. Spüren Sie, wie es unter Ihren Händen hindurch nach hinten weggleitet.

Legen Sie eine Hand auf das Schambein, die andere auf das Brustbein, und spüren Sie, wie sich Ihre Hände durch die Dehnung des Rumpfes weit voneinander entfernen.

Lassen Sie sich blitzschnell fallen, wobei das Becken weit nach hinten hinausschießt, bevor der Oberkörper nach vorne fällt.

Halten Sie am Anfang mit einer Hand das Brustbein zurück, während das Becken zurückgleitet. Lassen Sie es erst dann nach vorn gehen, wenn sich sein »Fundament«, das Becken, schon weit nach hinten entfernt hat.

Versuchen Sie nicht, das Becken »anzuhalten«, wenn der Oberkörper nach vorne zu sinken beginnt, sondern spüren Sie die gleichzeitige Bewegung nach vorn und nach hinten.

Beim Aufrichten müssen Brust-, Bauch- und Rückenmuskeln völlig entspannt bleiben. Das Becken darf nicht nach vorne gezogen werden, sondern muß hinten in der Streckschlinge ruhen bleiben. Denken Sie beim Hochkommen immer »nach unten«, »zum Boden« und nie »nach oben«, »weg vom Boden«. Fühlen Sie ständig das Gewicht Ihres Körpers.

1-3 Falten entlang der Zickzacklinie

Ziel dieser Übung ist es, die Querachsen so nach vorn und nach hinten auseinandergehen zu lassen, daß der Körperschwerpunkt frei und ungehindert senkrecht sinken kann. Das eigene Gewicht zieht den Körper nach vorn und nach hinten auseinander und dadurch maximal in die Länge.

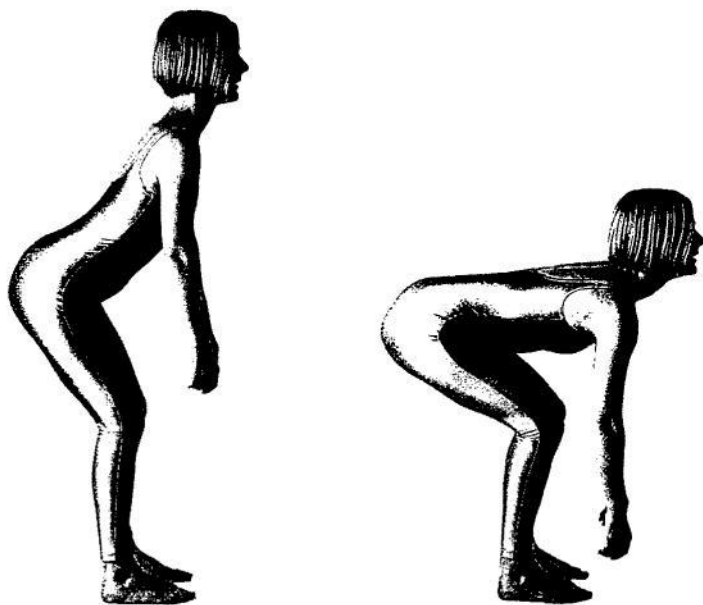
1. und 2. wie bei der vorangegangenen Übung 1-2.

3. Beachten Sie die Reihenfolge, in der die Querachsen auseinandergehen: Zuerst geht die Hüftachse nach hinten, dann die Schulterachse nach vorn, und erst zuletzt schieben sich die Knie nach vorn. Die Falten sollen möglichst weit waagrecht nach hinten und vorn gehen. Erst wenn sie nicht mehr weiter auseinandergehen können, ohne daß der Körperschwerpunkt sinkt, lassen Sie dies zu.

4. Halten Sie immer wieder ein und prüfen Sie, ob Ihr Körper maximal gedehnt ist. Kontrollieren Sie auch, ob die Mittellinie des Rumpfes nach vorn konvex geblieben ist. Entspannen Sie immer wieder Brust-, Bauch- und Rückenmuskeln. Die Arme hängen frei. Der Kopf liegt leicht im Nacken und ist frei beweglich.

5. Spüren Sie, wie die Knie nach vorn in die FaszienSchlinge der Kniestrecker hineingedrückt werden und diese dehnen. Die Füße sind entspannt, flach und lang; die Fersen werden vom Gewicht des Körpers nach hinten geschoben. Die Hüftknochen ruhen auf den Oberschenkeln.

6. Um hochzukommen, pressen Sie die Füße noch stärker flach gegen den Boden. Dadurch werden zuerst die Knie gestreckt, die Sitzbeinhöcker werden nach hinten hochgehoben. Die Hüftknochen bleiben auf den Oberschenkeln liegen. Der Brustkorb kippt dabei etwas nach vorne. Erst dann beginnt das Brustbein nach vorne hochzusteigen. Es nähert sich dabei rasch der Senkrechten an. Erst zuletzt klappen Sie um die Hüftachse herum auf. Das Becken hängt immer noch möglichst weit hinten weg.



Hinweise

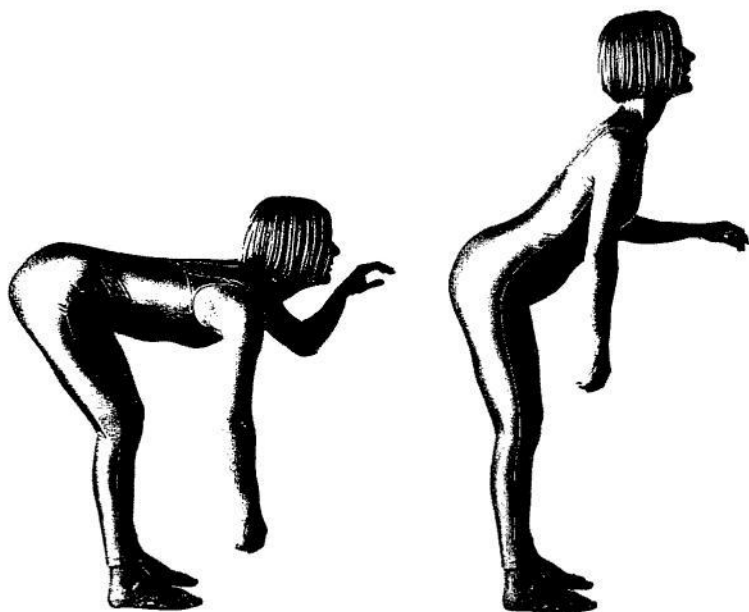
Legen Sie die Hände abwechselnd auf das Brustbein, das Schambein und das Kreuzbein, um zu spüren, wie der Körper bei dieser Übung in die Länge gezogen wird.

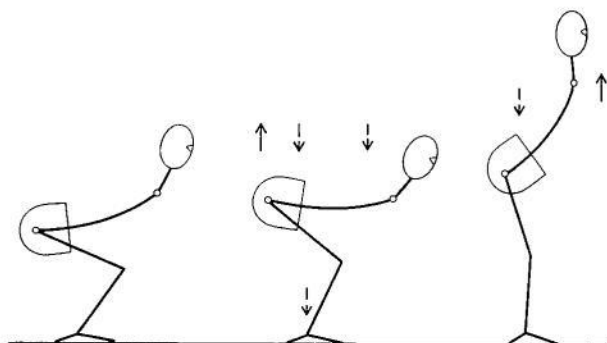
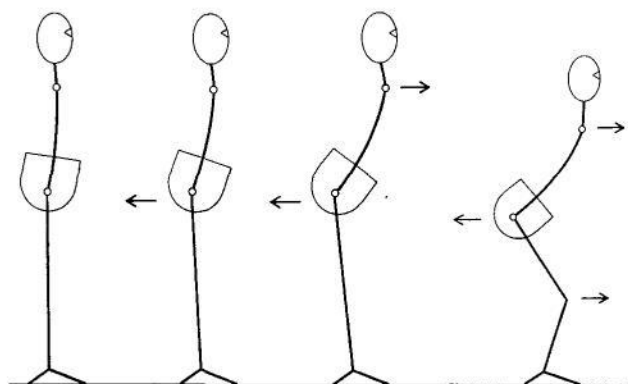
Lassen Sie einen Arm waagrecht nach vorn, den andern nach hinten hängen. Sie nehmen dann noch deutlicher wahr, wie Oberkörper und Becken voneinander weggezogen werden.

Stützen Sie die Hände auf die Knie, die Ellbogen zeigen nach außen, die Schultern hängen tief. Drücken Sie beim Hochkommen leicht auf die Knie, ohne die Arme zu strecken, und spüren Sie, wie dadurch die Hüftachse und die Sitzbeinhöcker noch weiter nach hinten hinausgeschoben werden.

Legen Sie die Hände flach auf eine Tischplatte vor sich, ohne sich darauf aufzustützen. Dadurch wird die nach vorn konvexe Form der Mittellinie deutlicher.

Das Becken darf keinesfalls stillstehen oder sogar nach vorn





kommen, wenn die Knie nach vorne gehen. Ihr Körper muß sich gleichzeitig in entgegengesetzte Richtungen auseinanderbewegen.

Achten Sie darauf, daß Sie beim Hochkommen Ihr ganzes Gewicht in den Boden drücken und daß Sie sich gegen den Boden strecken. Sie sollten das Gefühl haben, Sie kämen allein durch den Gegendruck des Bodens wieder hoch, so als ob die Zickzacklinie von unten her gestreckt würde.

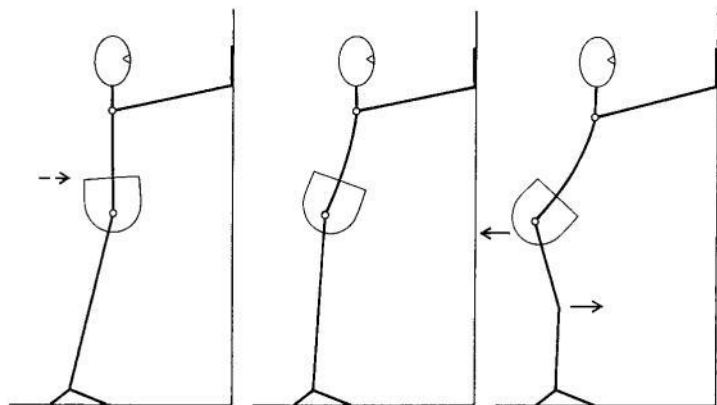
Achten Sie genau auf den Moment, in dem die Zickzacklinie senkrecht ist und bei dem die Achsen auf die »falsche Seite« hinüberwechseln. Sie stehen jetzt nicht mehr normal und kommen durch Loslassen auch nicht mehr ins Falten zurück!

1-4 Falten gegen eine Wand

Ziel dieser Übung ist, den statischen Unterschied zwischen Hüftachse vorn oder Hüftachse hinten auf neue Weise klar zu spüren. Die Mittellinie des Rumpfes ist verstärkt nach vorn konvex.

1. Legen Sie die Hände etwas über Kopfhöhe an eine Wand und stellen Sie sich mit den Füßen parallel und leicht gegrätscht etwa einen Meter von der Wand weg hin. Der gestreckte Körper ist nach vorn geneigt, die Arme sind ganz gestreckt. Ein Teil des Körpergewichtes lastet auf den Füßen, der andere wird über die Hände auf die Wand abgestützt. Stehen Sie zuerst mit der Hüftachse vor der Längsachse des Körpers, die von einer gedachten geraden Linie durch Fuß- und Schulterachse gebildet wird. Der Körper »hängt durch«; er wird vom Boden her kaum gestützt; das Kreuz ist merklich gestaucht.

2. Schieben Sie die Hüftachse und das Becken hinter die Längsachse. Ihr Körper gleicht jetzt einer Konstruktion aus drei Teilen: Beinen, Rumpf und Armen, die von unten nach oben zunehmend stärker zur Wand hin geneigt sind. Entspannen Sie Brust-, Bauch-, Rücken- und Gesäßmuskeln. Diese Stellung ist normal.



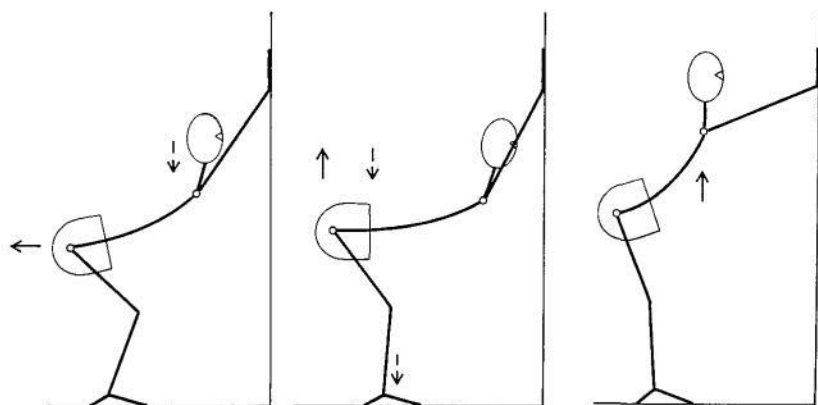
3. Wechseln Sie langsam vom normalen Stand mit der Hüftachse hinten zu dem mit der Hüftachse vorn und wieder zurück. Vergleichen Sie das gute stabile Gleichgewicht im normalen Stehen gegen die Wand mit dem schlechten, bei dem Ihr Körper ungestützt nach vorne durchhängt.

4. Lassen Sie jetzt aus dem normalen Stand die Knie ganz langsam nach vorne einknicken. Das Becken darf sich dabei nicht zur Wand hin bewegen, die Sitzbeinhöcker müssen weit weg von der Wand bleiben.

5. Achten Sie auf den Moment, in dem die Knie vor die Hüftachse zu stehen kommen. Jetzt drückt das Becken mit seinem Gewicht die Oberschenkel nach hinten weg. Lassen Sie die Knie nicht mehr stärker einknicken.

6. Lassen Sie das Becken, von den Sitzbeinhöckern her gezogen, weit nach hinten gleiten, wobei es möglichst hoch bleiben soll. Der Beckenboden zeigt nach hinten, nicht nach unten zum Boden! Die Schulterachse sinkt dadurch nach unten und hängt schließlich durch. Rumpf und Arme zusammen bilden jetzt eine lange »Hängebrücke«, die von den Händen, die an der Wand »kleben«, bis zu den Sitzbeinhöckern reicht.

7. Bevor Sie wieder hochkommen, spüren Sie, wie das Körpergewicht auf den Füßen liegt. Verstärken Sie diesen Druck auf den Boden. Als Reaktion darauf strecken sich die Beine, indem die



Knie nach hinten gehen. Die Sitzbeinhöcker werden nach hinten hochgehoben. Erst wenn die Beine fast ganz gestreckt sind, lösen Sie die »Hängebrücke« auf. Dafür strecken Sie sich weiter so gegen den Boden, daß das Brustbein nach vorne hochzusteigen beginnt.

Hinweise

Verändern Sie den Abstand der Füße von der Wand und entsprechend die Höhe, in der Sie die Hände an die Wand stützen.

Wenn Sie tief unten sind, lassen Sie das Becken weiter zurückgleiten, so daß die Hände an der Wand nach unten rutschen. Achten Sie auf den Moment, in dem das gesamte Körpergewicht auf die Füße kommt. Wenn Sie die Hände jetzt beinahe unmerklich, nur einen Millimeter, von der Wand wegnehmen, sollte der Körper überhaupt keine Gleichgewichtsreaktion ausführen müssen. Strecken Sie sich gegen den Boden in einer Art freiem Falten mit nach vorn ausgestreckten Armen.

Die Übung dehnt die Vorderseite des Rumpfes und den Schultergürtel sehr wirkungsvoll. Weichen Sie dem anfänglichen Schmerz nicht aus, sondern minimieren Sie ihn allenfalls, indem Sie einen günstigen Abstand der Füße zur Wand wählen.

Am tiefsten Punkt dieser Übung hängt die Schulterachse stark durch; achten Sie darauf, daß die Schultern dabei ganz entspannt bleiben. Der Kopf sollte sich in der Verlängerung der nach vorn konvexen Mittellinie des Rumpfes befinden; am besten schauen Sie geradeaus zur Wand.

Kontrollieren Sie immer wieder, daß Bauch-, Rücken- und Gesäßmuskeln wirklich völlig entspannt sind.

2. Sitzen

Beim Sitzen geht es an erster Stelle darum, wie der Rumpf auf der Stuhlfläche »sitzt«. Seine Mittellinie kann nach vorn oder nach hinten konvex sein; normal ist die nach vorn konvexe Mittellinie. In dieser Stellung wird der Rumpf durch sein Gewicht und die Faszienspannung stabilisiert und benötigt keine Muskelkraft. Die nach hinten konvexe Mittellinie erfordert dagegen dauernde aktive und energieaufwendige Spannung der gesamten Rückenmuskulatur; sonst würde der Oberkörper sofort kollabieren, da die weiche konkave Vorderseite des Rumpfes der Druckspannung nichts entgegensetzen hat.

Es gibt ein etwas weniger abstraktes Modell, das diese zwei völlig verschiedenen Arten zu sitzen anschaulicher macht: Man geht vom Becken aus, das ungefähr die Form einer Schüssel oder einer Halbkugel hat. Es ist jedoch unten ziemlich spitz gerundet, so daß es immer nach vorn oder hinten rollt wie ein Ei, das man auf die Spitze stellt. Auf dem Becken ruht der Oberkörper. Die zwei Arten zu sitzen stellen sich in diesem Modell so dar, daß sich der Schwerpunkt des Rumpfes vor oder hinter der Hüftachse befinden kann. Beim normalen Sitzen ist er vorn, das Gewicht lastet auf den Hüftknochen, das Becken rollt nach vorn. Beim »üblichen« Sitzen ist der Schwerpunkt hinten, das Gewicht lastet hinten auf den Beckenkämmen und dem Kreuzbein und drückt das Becken nach hinten.

Beim normalen Sitzen befindet sich das Becken in einem stabilen Gleichgewicht, das überhaupt keine Muskelkraft erfordert. Die Schwerkraft drückt es wie von selbst nach vorne hinunter. Als Gegenkraft wirken die gedehnten Faszien der Hüftstrecker. Das sind Faszienstränge, die sich von der Kniekehle aus hinten die Oberschenkel hochziehen und sich um die Sitzbeinhöcker herum zu den hinteren Beckenkämmen und zum unteren Rücken erstrecken. Sie bilden eine Art Schlinge, in der das Becken ruht. Beim Sitzen werden diese Stränge extrem gedehnt, weil die Hüftgelenke stark gebeugt sind. Diese Faszien halten also das Becken und verhindern, daß es unbegrenzt weiter nach vorne gedrückt wird.

Das stabile Gleichgewicht dieser Stellung zeigt sich, wenn man den Druck von oben variiert. Dies kann von außen geschehen durch jemand, der den Oberkörper stärker senkrecht hinunterdrückt oder leicht anhebt. Sie können aber auch selbst beim Sitzen »auf und nieder hopsen«. Unter dem stärkeren Druck dreht sich das Becken stärker nach vorne. Die dadurch stärker gedehnten Faszienstränge der Hüftstrecker kompensieren dies aber gleichzeitig mit vermehrter passiver Spannung. Bei Verminderung des Druckes federt das Becken von selbst in die Ausgangsstellung zurück. Muskularbeit ist unnötig und stört diesen Mechanismus nur.

Merkmale des normalen Sitzens

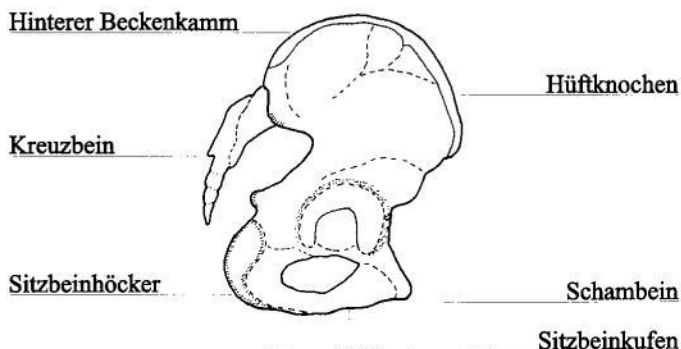
Es ist gar nicht einfach zu spüren, ob das Becken vor oder hinter der Hüftachse belastet ist. Ein Zeichen für normales Sitzen ist, daß Sie weit vor den Sitzbeinhöckern auf den eigentlichen Sitzbeinen sitzen. Diese ähneln in ihrer Form den Kufen eines Heuschlittens: Sie sind nach unten leicht gerundet und laufen vorne zum Schambein hin zusammen. Beim »üblichen« Sitzen sitzen Sie dagegen auf oder hinter den Sitzbeinhöckern und verlieren das Gefühl dafür, daß das Gewicht des Körpers über die Sitzbeine gegen die Stuhlfläche abgestützt wird.

Als zweites kann man immer spüren, daß die Hüftknochen vorn vom Gewicht des Rumpfes regelrecht in die Oberschenkel hineingedrückt werden.

Das dritte zuverlässige Zeichen des normalen Sitzens ist die Position der hinteren Beckenkämme. Wenn man sich den Rücken als einen Vorhang aus schwerem Tuch vorstellt, bilden die Beckenkämme zwei Spangen, die diesen Vorhang links und rechts verstärken. Beim normalen Sitzen ist der Rücken konkav, der »Vorhang« hängt schlaff etwas nach vorne durch. Beim »üblichen« Sitzen werden die Beckenkämme nach hinten hinausgedrückt und spannen den »Rückenvorhang« nach hinten hinaus.

Um diesem Druck standzuhalten, müssen sich die Rückenmuskeln unter merklichem Energieverbrauch chronisch an- und verspannen.

Mit Hilfe der Schwerkraft können Sie auf simple Art und Weise prüfen, ob Sie normal sitzen oder nicht: Sie halten sich im Sitzen aufrechter als gewöhnlich und entspannen dann behutsam alle Muskeln Ihres Körpers. Dadurch setzt sich das Gewicht des Oberkörpers stärker auf das Becken ab, und dieses rollt entweder nach vorn oder nach hinten. Wenn die Mittellinie des Rumpfes anfänglich nach vorne konvex war, rollt es nach vorn und kommt im stabilen Gleichgewicht des normalen Sitzens zum Stillstand. Sie sitzen stabil und ökonomisch, weil Sie Muskeln entspannt haben. Wenn die Mittellinie aber zu Beginn ganz oder teilweise nach hinten konvex war, rollt das Becken ungehindert nach hinten, bis Ihr Körper völlig zusammengesunken ist, ebenfalls weil Sie Muskeln entspannt haben. Im ersten Fall hat Ihre ursprüngliche Haltung mit der gewollten Muskelanspannung das Gleichgewicht von Schwerkraft und elastischen Kräften der gedehnten



Seitenansicht des Beckens. Ertasten Sie die markanten Vorsprünge Ihres Beckens, um seine Bewegungen mit Ihren Händen eindeutig spüren zu können.

Faszien gestört; im zweiten war die Muskelanspannung hingegen notwendig, um den Körper vor dem Kollaps zu bewahren.

Vielleicht fällt es Ihnen zunächst schwer, normal zu sitzen, weil die Faszien Ihrer Hüftstrecker verkürzt oder unnachgiebig starr sind. Diese Faszien verlaufen ja hinten um die Hüftachse herum und werden wegen der ausgeprägten Hüftbeugung im Sitzen stark gedehnt. Sie setzen damit der weiteren Beugung einen zunehmend stärkeren Widerstand entgegen. Wenn sich das beim »üblichen« Sitzen nach hinten gekippte Becken aufrichtet, um ins normale Sitzen zu kommen, wird es oft schon zurückgehalten, bevor es überhaupt die Neutralstellung passiert hat. Es kann dann gar nicht nach vorn kippen, wie es das normale Sitzen erfordert. Bei den Übungen finden Sie Hinweise, wie Sie trotz solcher Erschwernisse normales Sitzen erfahren können.

Rollen und Drehen des Beckens

Die Bewegung des Beckens wurde der Einfachheit halber als Vor- und Zurückrollen beschrieben. Das führt jedoch immer dazu, daß sich auch der Körperschwerpunkt nach vorn und wieder zurück bewegt. Dies ist immer mit einem Energieverlust verbunden und im Hinblick auf das Kriterium der Ökonomie unerwünscht. Es wäre besser, wenn der Körperschwerpunkt an Ort bliebe.

Diese Überlegung wird wichtig, wenn man die Bewegung des Rumpfes aus dem normalen Sitzen nach vorn und wieder zurück untersucht. Das Becken ist dabei immer nach vorn, nie nach hinten gekippt. Bei der normalen Bewegung nach vorn kommt man zum Schluß, daß das Becken anfänglich sogar nach hinten gleiten muß, während es gleichzeitig stärker nach vorn zu drehen beginnt.

Die Bewegung ist diesselbe wie beim Falten, das Sie im vorangegangenen Kapitel kennengelernt haben. Zuerst geht also ebenfalls das Becken zurück und dreht stärker nach vorn. Erst so spät wie möglich sinkt der Oberkörper nach vorn, wobei er möglichst

wenig an Höhe verliert. Dies gelingt umso eher, je länger der Rumpf wird. Seine Mittellinie wird stärker nach vorn konvex. Der nach vorn geneigte Rumpf wird so gut und leicht von den passiv gedehnten Faszien gehalten, daß man die Muskeln kaum spürt, die den verbleibenden Rest an Kraftaufwand liefern müssen.

Natürlich ist die Bewegung des Beckens nach hinten beim Sitzen im Vergleich mit der beim Falten im Stehen stark eingeschränkt. Sie sollten nicht dauernd auf dem Stuhl umherrutschen müssen! Am besten stellen Sie sich das in der Abbildung gezeigte knöcherne Becken eingepackt in Faszien-schichten vor, zwischen denen Muskeln und Unterhaut als Polster eingelagert sind. Diese garantieren eine gewisse lockere Verschieblichkeit des Ganzen, so daß das knöcherne Becken in seinen Hüllen deutlich spürbar nach hinten rutschen kann. Ermöglicht wird diese passive Verschiebung durch die normale Bewegungsauslösung, das Entspannen von Bauchmuskeln und Hüftstreckern. Dadurch setzt sich einerseits das Gewicht des Oberkörpers stärker vorn auf die Hüftknochen ab und drückt diese senkrecht nach unten etwas weiter in die Oberschenkel hinein; andererseits lockert sich die Faszien-schlinge der Hüftstrecke. Daraus folgt, daß das knöcherne Becken neben der Vorwärtsdrehung auch kräftig nach hinten in die Streck-schlinge hineingeschoben wird und diese dehnt. Die derart passiv gespannten Faszien halten den nach vorn geneigten Rumpf fast von allein, als ob sie aus starken Gummibändern bestehen würden. Beim Zurückkommen liefern sie die Kraft, den »Auftrieb«, die den Oberkörper fast wie von selbst wieder ins normale aufrechte Sitzen zurückholt.

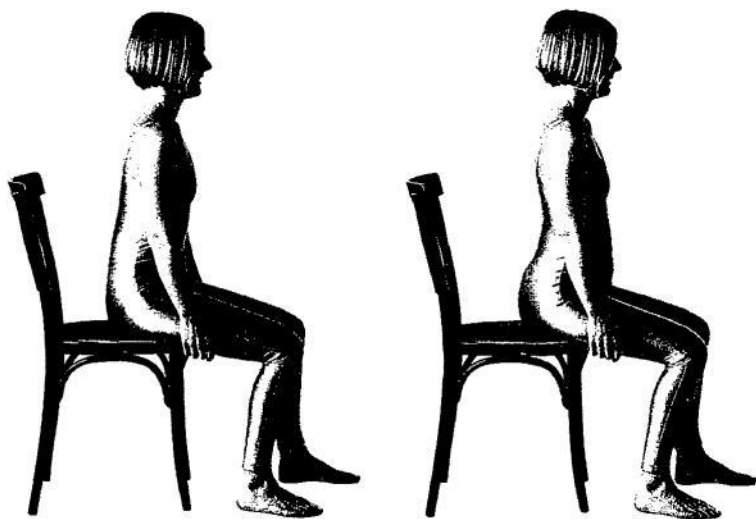
Übungen zum normalen Sitzen

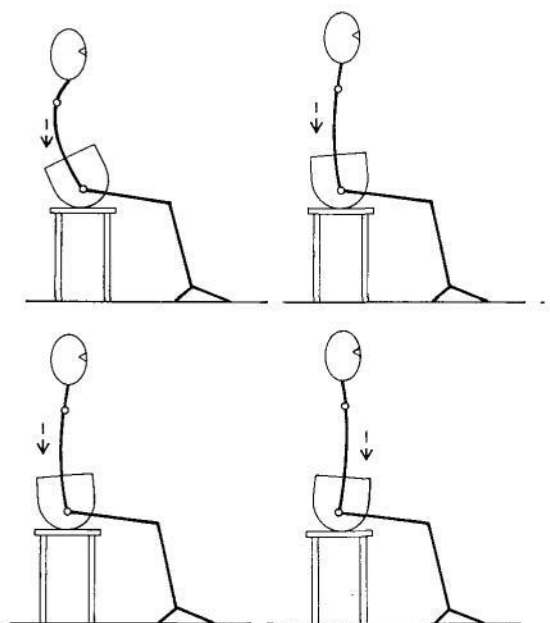
2-1 Das Becken nach vorn und nach hinten rollen

Machen Sie sich den Unterschied bewußt zwischen dem normalen Sitzen, bei dem Ihr Körper von seinem eigenen Gewicht stabilisiert wird, und dem »üblichen« Sitzen, bei dem Muskelkraft Sie aufrecht hält.

1. Setzen Sie sich auf einen möglichst hohen Stuhl oder Hocker. Stellen Sie die Beine ziemlich weit auseinander. Die Knie sollen näher zusammen sein als die Füße; sie dürfen nicht nach außen fallen. Ein Fuß sollte etwas vor den Knien flach auf dem Boden aufgesetzt sein.

2. Sitzen Sie aufrecht und halten Sie sich zunächst ganz gerade. Stellen Sie sich das Gewicht des Oberkörpers vor, das auf dem halbkugelförmigen Becken lastet. Entspannen Sie jetzt alle Muskeln um die Hüftgelenke, so daß das Becken sich frei um die





Hüftachse drehen kann. Beobachten Sie, ob das Becken nach vorn oder nach hinten hinunterrollt.

3. Mit großer Wahrscheinlichkeit ist das Becken nach hinten gerollt. Das Gewicht des Oberkörpers lastet deutlich hinten auf den Beckenkämmen und dem Kreuzbein. Bleiben Sie eine Weile so zusammengesunken und »bequem« sitzen. Spüren Sie jedoch, wie alle Bewegungen einen gewissen Kraftaufwand erfordern. Die Atmung ist eingeschränkt, und bei jedem Atemzug müssen Sie Gewicht heben.

4. Drehen Sie jetzt das Becken um die Hüftachse nach vorn. Spüren Sie, wie enorm hoch der Körperschwerpunkt gehoben werden muß. Ziehen Sie sich aber nicht mit dem Oberkörper oder mit den Schultern hoch. Die Bewegung soll aus dem Becken heraus kommen. Der Oberkörper bleibt passiv und wird vom Becken her hochgeschoben. Er darf sich dabei nicht nach vorn neigen sondern sollte leicht zurückkippen.

5. Achten Sie auf den Moment, in dem Sie die senkrechte Neutralstellung passieren. Jetzt steht die »Halbkugel« Ihres Beckens genau waagrecht und damit im rechten Winkel zur senkrechten Mittellinie des Rumpfes.

6. Sobald Sie die Neutralstellung passiert haben, lassen Sie das Gewicht des Oberkörpers auf die Hüftknochen hinunter. Das Becken rollt dadurch etwas weiter nach vorn, bleibt aber bald stehen. Sie sitzen jetzt in einem stabilen Gleichgewicht. Die Mittellinie ist von selbst nach vorn konvex geworden. Entspannen Sie bewußt alle Muskeln von Bauch, Brust, Rücken und Beckenboden. Die Arme hängen seitlich und leicht nach vorn. Drehen Sie den Kopf, um zu spüren, daß er frei beweglich ist.

Lassen Sie sich vom Atem füllen, indem Sie ihn durch den Rumpf hindurch zum Beckenboden hinunter fließen lassen.

7. Lassen Sie jetzt das Becken wieder nach hinten ins zusammengesunkene Sitzen rollen. Wenn Sie wirklich normal sitzen, brauchen Sie dafür zu Beginn eine geringe Anstrengung, um das Becken über die Neutralstellung hinaus nach hinten zu drehen.

Hinweise

Sie können den Unterschied zwischen dem normalen und dem »üblichen« Sitzen auf etwas einfachere Weise spüren, wenn der Rumpf deutlich nach vorn geneigt ist. Stützen Sie sich dafür mit den Händen auf die Knie. Das Brustbein steht weit vorn, hoch über Ihren Händen. Die Hüftknochen werden vom Gewicht des Rumpfes kräftig in die Oberschenkel gedrückt; Brustwand und Bauch sind lang und gewölbt und hängen frei nach vorn; der Rücken ist als Ganzes konkav. Die Rückenmuskeln sind wie die Brust- und Bauchmuskeln völlig entspannt. Sie sitzen in einem idealen stabilen Gleichgewicht.

Rollen Sie jetzt das Becken nach hinten. Sobald es die Neutralstellung passiert hat, sinkt es unaufhaltsam weiter. Der Rumpf ist stark nach hinten gebogen, der gesamte Rücken ist rund. Zwar sitzen Sie jetzt ebenfalls – völlig zusammengesunken – in einem stabilen Gleichgewicht, doch fällt jede Bewegung, sogar jeder Atemzug schwer.

Legen Sie beim Becken-Rollen Ihre Hände auf das Schambein

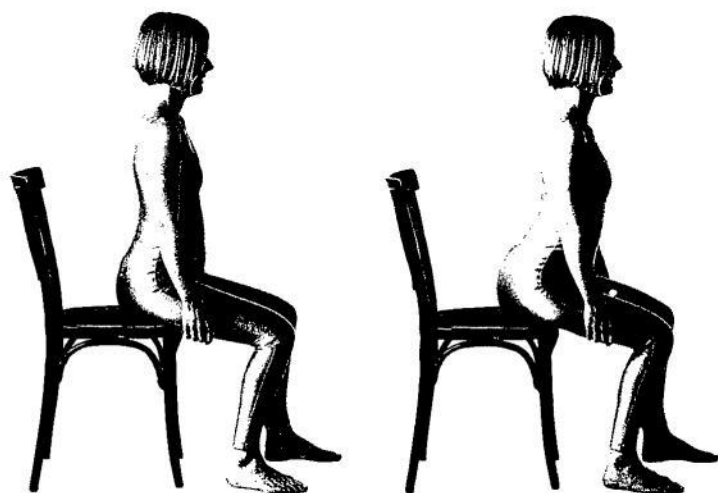
und das Kreuzbein, um die Drehung des Beckens zu spüren. Stützen Sie die Hände auf die Hüften und drehen Sie mit ihnen aktiv das Becken.

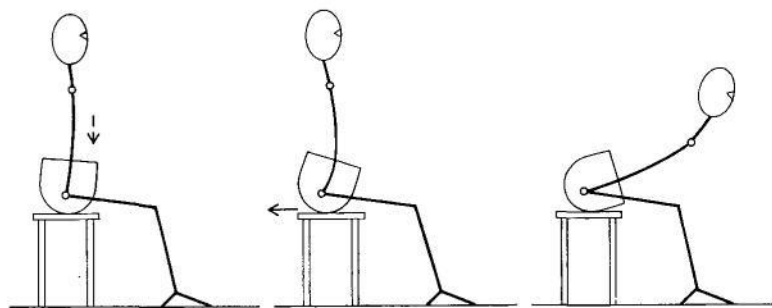
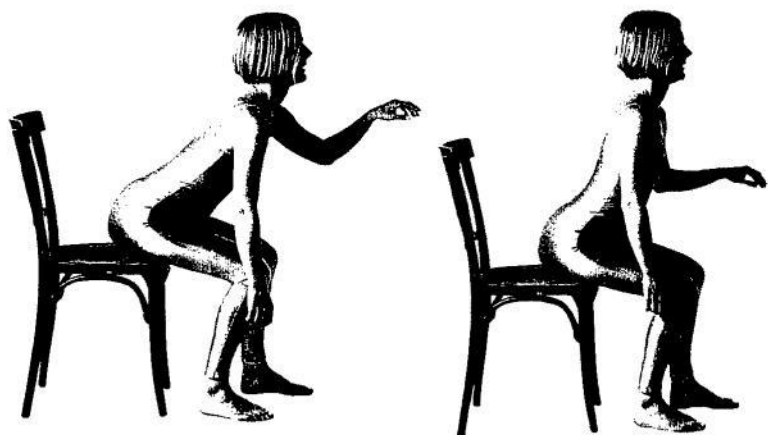
2-2 Vorwärts- und Rückwärtsbewegung im Sitzen

Sie spüren, wie vorteilhaft die normale Ausführung dieser sehr häufigen Bewegung ist. Sie bemerken ihre Verwandtschaft zum Falten (Übung 1-2). Sie lernen den Unterschied zwischen Rollen und Drehen des Beckens kennen.

1. Sitzen Sie normal. Am besten stellen Sie einen Fuß ziemlich weit vorn flach auf den Boden, den andern stellen Sie zurück. Sie können sich mit den Händen auf den Oberschenkeln oder einem Tisch abstützen.

2. Sie lösen zuerst eine Drehbewegung des Beckens nach vorn durch Loslassen der Bauchmuskeln und der Hüftstrecker aus. Diese entspannen Sie, indem Sie die Faszienstränge zwischen Sitzbeinen und Stuhlfläche durch Ihr Gewicht »zum Schmelzen«





bringen, also weich werden lassen. Dadurch wird die Streckschlinge hinten um die Sitzbeinhöcker herum gelockert, und das Gewicht des Oberkörpers, das die Hüftknochen senkrecht hinunterdrückt, schiebt das Becken zurück und stärker in die Streckschlinge hinein.

Im Gegensatz zum Becken-Rollen, bei dem sich das Becken nach vorn verschiebt, rutscht es beim Becken-Drehen zurück. Die Bewegung gleicht der eines angeschnittenen Balles, z.B. einem »Slice« beim Tennis.

3. Verstärken Sie diese subtile Rückwärtsbewegung des Beckens, indem Sie mit dem Fuß vorn kräftig gegen den Boden pressen. Den Gegendruck lenken Sie auf die Sitzbeinhöcker, welche die Bewegung des Beckens nach hinten anführen.

4. Weil der Oberkörper vorerst zurückbleibt, während sein Gewicht auf den Hüftknochen das Becken zurückschiebt und gleichzeitig nach vorn dreht, wird die Konvexität der Mittellinie nach vorn akzentuiert. Irgendwann beginnt der Rumpf auf dem nach vorn gekippten und immer schräger stehenden Becken zu rutschen. Die Bewegung des Rumpfes verläuft also von unten nach oben: Der Bauch geht voran und rollt quasi auf den Oberschenkeln ab.

5. Halten Sie an, wenn das Brustbein weit vorn wie über einem Abgrund schwebt. Spüren Sie, wie die gewölbte Brustwand in den Körperfaszien hängt. Die Mittellinie ist lang und stark nach vorn konvex. Die Hüftknochen stützen das Gewicht voll auf die Oberschenkel ab. Die Sitzbeinhöcker sind weit hinten, und der Beckenboden wird stark gedehnt. Lassen Sie die Arme schlenkern und spüren Sie, wie ihr Gewicht die »Gegenkurve« des oberen Rückens noch stärker abflacht.

Wenn diese Bewegung nach vorn richtig verlaufen ist, hat sich Ihr Kopf von selbst leicht in den Nacken gelegt; Ihre Augen blicken geradeaus nach vorn.

6. Vor dem Aufrichten spüren Sie noch einmal bewußt Gewicht und passive Dehnung. Schieben Sie die Sitzbeinhöcker ein Stückchen weiter zurück, indem Sie den vorgestellten Fuß gegen den Boden pressen. Die Brust darf dabei nicht zurückgenommen werden.

7. Jetzt lassen Sie den Brustkorb waagrecht wie einen Schlitten zurückgleiten. Er wird vom Widerstand des Beckens gegen die Sitzfläche hochgehoben und kippt dann zurück.

8. Wenn Sie wieder gerade sitzen, lassen Sie zuerst den Bauch los, so daß sich das Gewicht des Oberkörpers wieder auf die Hüftknochen setzt.

Hinweise

Lassen Sie sich schnell nach vorn fallen. Dazu stoßen Sie, gleich nachdem Sie den Bauch und die Hüftstrecker losgelassen haben, die Sitzbeinhöcker mit Hilfe des vorderen Fußes kräftig zurück. Die Hüftknochen sollen regelrecht auf die Oberschenkel aufprallen. Durch das freie Fallenlassen werden Sie den Eindruck haben, Ihr Körper werde beinahe auseinandergerissen. Lassen Sie dabei einen Arm nach vorn, den andern nach hinten schwingen. Die Ellbogen imitieren und verdeutlichen die Bewegung von Brustbein und Sitzbeinhöckern.

Bitten Sie jemand, vorsichtig, aber zunehmend stärker auf Ihren Rücken zu drücken, wenn der Rumpf weit nach vorn geneigt ist. Geben Sie dem Druck nach und benutzen Sie ihn wie eine Katze dazu, den Rumpf nach hinten und nach vorne zu verlängern. Er wird stärker nach vorn durchgebogen, während die Sitzbeinhöcker nach hinten, das Brustbein nach vorn gedrückt werden, ohne daß Sie sich gegen den Druck wehren müßten.

Legen Sie die Hände abwechselnd auf Brust- und Schambein, auf das Kreuz, auf die Hüften. Spüren Sie, wie Ihr Körper lang wird, wie das Kreuzbein »nach hinten wegtaucht«, wie die Leisten weich werden und zurückweichen. Beim Hochkommen hilft die Hand auf dem Schambein, dieses unten zu halten.

Vermeiden Sie es, den Oberkörper oder die Schultern und Arme zu gebrauchen, um den Rumpf hochzuziehen. Auch der Kopf sollte ganz locker bleiben. Die Bewegung des Oberkörpers nach hinten verläuft möglichst waagrecht und soll wie von selbst geschehen.

2-3 Aufstehen und Hinsetzen

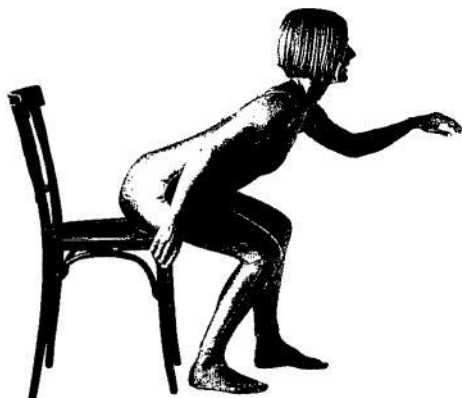
Diese Bewegung ist eine Kombination der Ihnen bereits bekannten Übungen 2-2 und 1-3. Sie werden merken, daß normales Aufstehen und Hinsetzen nur möglich ist, wenn auch Stehen und Sitzen normal sind.

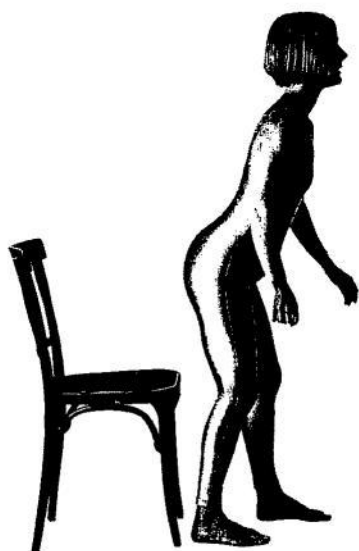
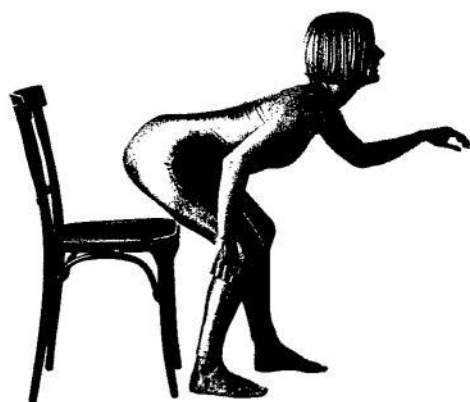
1. Setzen Sie sich normal auf einen Stuhl. Stellen Sie einen Fuß zurück unter den Stuhl.

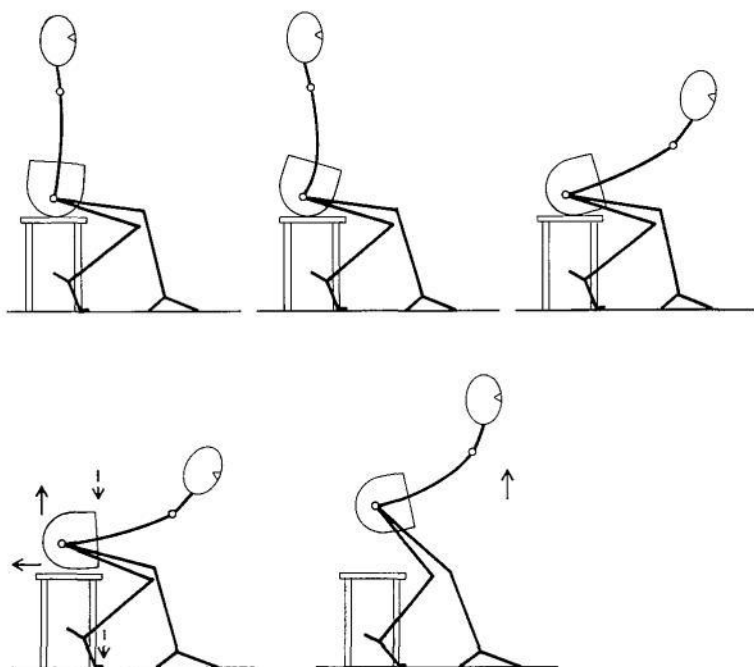
2. Lassen Sie den Rumpf normal nach vorne sinken wie bei Übung 2-2.

3. Fühlen Sie deutlich, wie das Gewicht des Rumpfes über Hüftknochen und Oberschenkel auf die Sitzfläche abgestützt ist und wie dadurch die Sitzbeinhöcker weit zurückgeschoben werden. Das Brustbein »schwebt« weit vorn, die Mittellinie des Rumpfes ist deutlich nach vorn konvex. Der Körperschwerpunkt befindet sich zwischen den beiden Füßen.

4. Strecken Sie sich so gegen den Boden, daß zuerst nur die Knie gestreckt werden und die Sitzbeinhöcker nach hinten hochsteigen. Der Oberkörper kippt zuerst sogar noch etwas tie-







fer nach vorne, weil die Hüftknochen fest auf die Oberschenkel abgestützt bleiben.

5. Lassen Sie sich vom Boden her zum normalen Stehen »hochtreiben«. Prüfen Sie die Zickzacklinie. Spüren Sie das Gewicht des Rumpfes. Nur die Beine strecken sich gegen den Boden und schieben den Rumpf hoch, dessen Muskeln alle völlig entspannt bleiben.

6. Um wieder zum normalen Sitzen zu kommen, entspannen Sie die Bauchmuskeln und die Hüftstrecker, so daß sich Ihr Körper wieder faltet wie bei Übung 1-3. Der Körperschwerpunkt bleibt vorn, bis das Gesäß wieder die Stuhlfläche berührt. Warten Sie einen Moment, um das angenehme Gleichgewicht tief im Falten zu spüren, bevor Sie den Oberkörper zum normalen Sitzen zurückgleiten lassen.

Hinweise

Halten Sie die Bewegung zu jedem beliebigen Zeitpunkt an und kehren Sie sie um, wie in einem Film, den man rückwärtslaufen läßt.

Machen Sie die ganze Bewegung in extremer Zeitlupe und beobachten Sie, wie sich der Körperschwerpunkt zuerst waagrecht nach vorn, dann senkrecht nach oben verschiebt. Beim Hinsetzen sinkt er zuerst senkrecht und geht erst dann zurück, wenn das Gesäß auf der Stuhlfläche »aufgesetzt« hat.

Lassen Sie den ersten Teil des Aufstehens und des Hinsetzens blitzschnell ablaufen. Die Falten werden dabei »auseinandergeschleudert«.

Stellen Sie beide Füße weit zurück nebeneinander unter den Stuhl und stützen Sie sich mit den Händen auf die Knie auf. Diese Stellung erschwert Ihnen das Aufstehen, weil Sie ganz genau auf das Gleichgewicht achten müssen.

Beim Aufstehen ist die Versuchung sehr groß, das Becken nach vorne zu ziehen, um den Rumpf »zusammenzuhalten« und diesen dann hochzuschieben. Widerstehen Sie ihr, indem Sie die Gegenrichtung betonen. Lassen Sie also das Becken weit zurückgleiten und das Brustbein vorne betont tief sinken.

Beim Hinsetzen entsteht ganz ähnlich ein »Drang nach hinten«. Lassen Sie deshalb den Schwerpunkt des Körpers sogar etwas nach vorne gehen. Stellen Sie sich vor, jemand würde den Stuhl wegziehen. Kehren Sie die Bewegung einfach um und stehen Sie wieder auf – das Gleichgewicht haben Sie ja ohnehin nie verloren!

3. Stehen

Ruhig Stehen ohne jede Bewegung ist künstlich und kommt – außer beim Exerzieren auf Kasernenhöfen – eigentlich gar nicht vor. Schon das Atmen bewirkt eine ständige leichte Bewegung des Körpers. Meist werden auch Arme und Kopf etwas bewegt und das Gewicht immer wieder leicht verlagert. Damit Stehen ökonomisch ist, muß sich der Körper optimal im Gleichgewicht befinden.

Normales Stehen ist minimales Falten. Das bedeutet, daß die Zickzacklinie vorhanden, aber annähernd gestreckt ist. Die Mittellinie des Rumpfes ist ganz leicht nach vorn konvex. Sie können testen, ob Sie normal stehen, indem Sie alle Muskeln gleichmäßig etwas entspannen. Der Körper geht dann stärker ins Falten über. Wenn dabei aber das Becken nach vorn geschoben wird oder der Rücken sich beugt, war Ihr Stehen nicht normal.

Dieser Test ist hilfreich, weil beinahe jeder spontan mit leicht vorgeschobener Hüftachse steht, dies aber als »gerade« empfindet. Unsere Wahrnehmung scheint stark auf eine »nach vorn konvexe Banane« fixiert zu sein. Wenn wir in Wirklichkeit gerade, also normal stehen, glauben wir, wir stünden krumm.

Die zwei Arten zu stehen, mit der Hüftachse vorn oder hinten, unterscheiden sich wie Tag und Nacht, ähnlich wie die beiden Arten des Sitzens. Ist die Hüftachse vorn, wird der Körper nicht gestützt, er muß von Muskeln aufrecht gehalten werden. Mit der Hüftachse hinten wird der Körper jedoch vom Boden her gestützt, das Gefühl, sich halten zu müssen, verschwindet.

Die drei Säulen der westlichen Körperhaltung

Die übliche, also nicht normale Art zu stehen ist verantwortlich für die Befehle, denen wir mehr oder weniger unbewußt gehorchen. Sie sind so tief in den meisten von uns verankert, daß man

sie die »drei Säulen der westlichen Körperhaltung« nennen könnte: Bauch rein, Brust raus, Rücken gerade. Unter der Voraussetzung, daß die Hüftachse vorn ist, kommt diesen Prinzipien eine gewisse Rationalität zu. Wenn die Hüftachse aber hinten ist, werden sie nicht nur überflüssig, sondern sie stören jede Leichtigkeit und damit das Wohlbefinden nachhaltig.

»Bauch rein« kann man verstehen als Vorbeugung gegen die »schlampige« Haltung. Bei dieser hängt das Becken weit vorne, der Oberkörper ist nach hinten geneigt und in sich zusammengesunken. Oft sind die Knie überstreckt und überdehnt, der Körper »hängt« in den Bändern. Geometrisch zeigt er von der Seite eine verkehrte Zickzacklinie: Hüft- und Fußachse vorn, Knie- und Schulterachse hinten. Die Mittellinie des Rumpfes hat oft eine stark ausladende S-Form, die sich in der Rückenkontur des Rumpfes als Hohlkreuz und Rundrücken spiegelt.

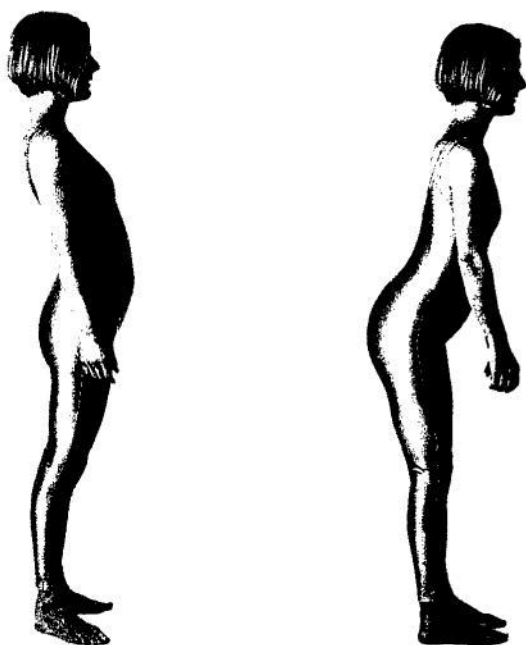
Dieses »schlampige« Stehen ist nur oberflächlich gesehen ökonomisch. Denn allein das Atmen erfordert schon eine gewisse Anstrengung, weil bei jedem Einatmen das Gewicht des Brustkorbs gehoben werden muß. Bei größeren Bewegungen mit den Armen, oder wenn das Gewicht beim Gehen auf das vordere Bein hinunterkommt, wird der Körper jedesmal massiv nach vorn gebogen. Um dies zu verhindern und »gerader« zu stehen, müssen die Bauchmuskeln und die Muskeln auf der Vorderseite der Oberschenkel verspannt werden.

Aus dem Gebot »Bauch rein« folgt logischerweise, daß man die Bauchmuskeln trainieren muß. Hinter dem »flachen, straffen Bauch« steckt auch ein ästhetisches Ideal, das sich außerdem physiologisch begründen läßt: Beim Stehen mit der Hüftachse vorn werden nämlich Lendenwirbel und Kreuzbein nach vorn in den Körper hineingedrückt, die Hüftknochen werden auseinandergezogen. Das Becken wird breit und flach. Der Bauchinhalt kann sich nicht in die Beckenhöhle senken und »quillt« über das Schambein nach vorne hinaus. Dagegen wird das Becken schmal und tief, wenn die Hüftachse hinten ist: Der Bauchinhalt sinkt beim normalen Stehen nach unten in die Beckenhöhle.

Beim üblichen Stehen muß der Bauchinhalt mit Muskelkraft zurückgehalten werden. Dadurch wird er zusammengedrückt.

Beim normalen Stehen wird die Bauchhöhle dagegen in die Länge gezogen. Ihr unterer Abschluß, der Beckenboden, ist locker und hängt frei etwas nach hinten. Der Bauchinhalt hat genügend Raum.

Beim normalen Stehen sind die Bauchmuskeln funktionslos. Der Rumpf ist ja ohne Muskelbeteiligung allein durch sein Gewicht stabilisiert. Das Becken wird auf den Beinen nach hinten geschoben und von der FaszienSchlinge der Hüftstrecker und den Gesäßmuskeln gehalten. Die Bauchwand und die Bauchmuskeln müssen für normales Stehen und normale Bewegung vor allem



Beim Stehen mit der Hüftachse vorn (1) konzentriert sich der Druck auf das Kreuz, das gestaucht wird. Beine und Arme drehen von allein nach außen. Ist die Hüftachse hinten (2), wird das Gewicht des Oberkörpers über die Hüftknochen abgeleitet; der Rücken ist entlastet. Arme und Beine drehen sich leicht einwärts.

geschmeidig sein. Dehnungsübungen sind deshalb viel günstiger und wirkungsvoller als Kräftigungsübungen. Wenn Sie Krafttraining betreiben, sollten Sie die Bauchmuskeln nach dem Üben immer kurz dehnen, damit sie sich nicht verkürzen.

Das Gebot »Rücken gerade« erklärt sich ebenfalls aus der Statik der nach vorn konvexen Banane. Der Druck konzentriert sich dabei nämlich auf die konkave Hinterseite des Körpers, genauer auf die unteren Lendenwirbel und das Kreuzbein. Dort muß die Wirbelsäule das Gewicht tragen, und das kann sie besser, wenn sie gerade ist.

Ist die Hüftachse hinten, konzentriert sich der Druck vorn auf die konkave Einbuchtung vor den Hüftgelenken. Dort tragen die Hüftknochen das Gewicht des Oberkörpers ganz von allein. Die Lendenwirbelsäule ist entlastet und muß kein Gewicht tragen. Sie muß deshalb auch nicht gerade sein. Im Gegenteil, sie erfüllt ihre Funktion, vorübergehende Spannungen aufzufangen, viel besser, wenn der untere Rücken leicht konkav ist.

Das dritte Haltungs-Gebot, »Brust raus«, hängt ebenfalls mit der üblichen Bananen-Haltung zusammen. Der Brustkorb wird ja nur gestützt, wenn die Mittellinie des ganzen Rumpfes nach vorn konvex ist. Beim Stehen mit der Hüftachse vorn würde das aber zu einer beinahe grotesken Haltung führen, bei der der Oberkörper hintenüber zu kippen droht. Deshalb findet sich immer einer von zwei Anpassungsmechanismen, die das prekäre Gleichgewicht retten sollen. Entweder wird der Brustkorb nach vorn geholt und steilgestellt; der Körper steht dann meist in der »schlampigen« Haltung der umgekehrten Zickzacklinie, die Mittellinie des Rumpfes hat eine S-Form. Oder es wird das Becken nach hinten gekippt, wodurch der Brustkorb ebenfalls weniger nach hinten fällt. Die Mittellinie des Rumpfes ist dann jedoch mindestens in ihrem unteren Teil nach hinten konvex.

In beiden Fällen wird der Oberkörper vom Becken her nicht mehr gestützt und muß deshalb von Muskeln gehalten werden. Die Schultern werden nach hinten gezogen und der Brustkorb nach vorn hinausgedrückt. Die Form des Oberkörpers kann dann oberflächlich gesehen eine gewisse Ähnlichkeit mit derjenigen beim normalen Stehen aufweisen: Die Brustwand ist gewölbt, die

obere Rückenkontur ist flach. Der Unterschied zum normalen Stehen besteht darin, daß der Oberkörper unter beträchtlichem Kraftaufwand so gehalten wird.

Wie Sie die Statik des Körpers spüren können

Vielleicht stellen Sie sich die Frage, wo sich der Körperschwerpunkt über den Füßen befinden sollte. Sollte er eher vorn über den Zehen oder hinten über den Fersen liegen? Beides ist unökonomisch. Dazwischen gibt es jedoch einen Punkt, über dem zu stehen am wenigsten Energie erfordert. Der Körperschwerpunkt läßt sich zwar nicht genau über diesen Idealpunkt bringen, doch ist für unsere Zwecke wiederum die Richtung der Abweichung viel bedeutsamer. Wenn Sie Stehen mit dem Schwerpunkt vorn über den Zehen und hinten über den Fersen vergleichen, werden Sie einen deutlichen Unterschied bemerken: Ihr Gleichgewicht verschlechtert sich viel schneller, wenn Sie den Schwerpunkt nach hinten über die Fersen verschieben, als wenn er nach vorn kommt. Ein schlechtes Gleichgewicht führt aber zwangsläufig zu mehr Muskelarbeit. Deshalb gilt das Stehen mit dem Schwerpunkt etwas vor dem Idealpunkt als normal. Sie werden genau wie bei der Hüftachse schnell feststellen, daß die meisten Menschen mit dem Schwerpunkt auf der falschen Seite, also hinten, stehen.

Beim Stehen wird der Körper nicht ausschließlich von Muskeln, sondern teilweise von den Faszien aufrecht gehalten. Die elastische Kraft, die von den gedehnten Faszien ausgeübt wird, ist verschieden verteilt – je nachdem, wie Sie stehen. Wenn die Hüftachse vorn ist, lehnt sich der Körper in die Faszien der Vorderseite hinein und dehnt diese. Dadurch wird die vordere Körperseite in die Breite gezogen: Der Brustkorb wird vorn weit, die Hüftknochen werden auseinandergezogen. Arme und Beine werden nach außen gedreht. Die Rückseite des Körpers, vor allem in der Gegend des unteren Rückens und des Beckenbodens, verliert jegliche Spannung und kollabiert zur Mitte hin.

Ist die Hüftachse hinten, drückt vor allem das Becken in die Faszien der Hinterseite und dehnt diese. Der Beckenboden und der untere Rücken öffnen sich, sie werden weit. Arme und Beine werden nach innen gedreht. Die Vorderseite des Körpers entspannt sich merklich.

Der Vergleich zeigt, daß beim Stehen mit der Hüftachse hinten die Spannung der Faszien gleichmäßiger verteilt ist. Dieser Gesichtspunkt führt ebenfalls dazu, Stehen mit der Hüftachse hinten als normal anzusehen. Dazu gehört jetzt aber auch, daß die Beine und Füße eher etwas nach innen als nach außen gedreht sein sollten. Auch die Arme sind normal leicht einwärtsgedreht, die Schultern hängen ganz leicht nach vorn.

Die meisten Menschen stehen nicht in diesem Sinne normal. Dies ist wahrscheinlich deshalb so, weil wir nicht vorrangig an den Energieaufwand denken, sondern vor allem bequem und stabil stehen wollen. Diese Eigenschaften stehen aber im Gegensatz zur ökonomischen Bewegung. Normales Stehen erlaubt es Ihnen nämlich, sich durch Loslassen in jede beliebige Richtung in Bewegung zu setzen. Die Ökonomie der normalen Bewegung, also auch des normalen Stehens, beruht ja darauf, daß jede Bewegung nicht zuerst eine Kraftinvestition erfordert, sondern quasi »von allein« losgeht. Stellen Sie sich vor, Sie stehen auf einer Bergspitze, von der aus es in jede Richtung hinuntergeht. Das bedingt allerdings eine gewisse Aufmerksamkeit und Aktivität des Nervensystems, weil Sie Ihr labiles Gleichgewicht auf der Bergspitze dauernd nach allen Seiten hin ausgleichen müssen. Das übliche Stehen läßt sich, um im gleichen Bild zu bleiben, mit einer Stellung am Berghang vergleichen. Durch Loslassen ist hier nur die Bewegung in eine Richtung, und zwar bergab, möglich. Jede andere Bewegung ist dann zwar physisch viel anstrengender als von der Bergspitze aus, aber einfacher und bequemer zu regulieren.

Übungen zum Stehen

3-1 Die normale Lage des Schwerpunktes finden

Spüren Sie den Unterschied zwischen der Haltung, bei der der Körperschwerpunkt zu weit vorn, und der, bei der er zu weit hinten liegt. Dazwischen gibt es einen idealen Punkt. Im Vergleich werden Sie spüren, daß sich die Abweichung nach vorn weniger ungünstig auswirkt – sie ist normal.

1. Stehen Sie normal: die Hüftachse hinten, die Zickzacklinie vorhanden, aber annähernd gestreckt, die Mittellinie des Rumpfes nach vorn konvex.

2. Die Bewegung nach hinten oder nach vorn lösen Sie durch Entspannen der Bauchmuskeln aus. Zuerst schwingt in beiden Fällen das Becken zurück. Wenn der Schwerpunkt nach hinten gehen soll, lassen Sie diese Bewegung einfach weiterlaufen. Das Becken zieht dabei den Rumpf nach hinten. Um nach vorn zu kommen, lassen Sie fast gleichzeitig das Brustbein waagrecht nach vorn gehen, das dann den Rumpf automatisch mitzieht.

3. Lassen Sie jetzt den gesamten Körper langsam nach vorn, ohne die Zickzacklinie zu verändern. Wenn Sie in den Füßen und Beinen Spannung und Anstrengung bemerken, sind Sie zu weit vorn. Lassen Sie dann den Körper zurückgehen, bis der Schwerpunkt spürbar zu weit hinten ist.

4. Bewegen Sie den Körper vor und zurück und vermindern Sie nach und nach den Ausschlag dieser Pendelbewegung. Sobald Sie das Gefühl haben, zu weit vorn oder hinten zu sein, halten Sie an. Im Bereich dazwischen spüren Sie, daß die Füße entspannt sind und daß der eine Teil Ihres Gewichts die Zehen nach vorn, der andere die Fersen nach hinten schiebt und verlängert.

5. Vergleichen Sie Ihr Gleichgewicht vorn und hinten, werden Sie bemerken, daß es vor dem Idealpunkt besser ist.

3-2 Verschiedene Arten zu stehen

Probieren Sie die vier möglichen Anordnungen der vier Querachsen Ihres Körpers aus: Die normale Zickzacklinie, die umgekehrte Zickzacklinie, die nach vorn konvexe Banane und das seltene Arrangement mit Knie- und Hüftachse hinten (siehe Abbildung S. 29).

3-3 Die Körperfaszie spüren

Stehen mit der Hüftachse vorn oder hinten bewirkt eine ganz andere Verteilung der passiven Spannung der Körperfaszien.

1. Stehen Sie normal und sehr gestreckt, um eine deutliche Spannung in der Körperfaszie zu erzielen, wenn sich der ganze Körper nach vorn oder nach hinten durchbiegt.

2. Lehnen Sie sich jetzt mit dem Becken voraus nach vorn in die Körperfaszie hinein. Die Hüftachse ist vorn. Der Brustkorb kippt zurück. Spüren Sie, wie die Hüftknochen auseinandergezogen werden, wie die Brust in die Breite gezogen wird und wie Arme und Beine sich nach außen drehen. Der Bauchinhalt findet im Beckenraum keinen Platz mehr und quillt nach vorn über das Schambein.

3. Lehnen Sie dann mit dem Becken nach hinten in die Körperfaszie. Die Hüftachse ist hinten. Die Vorderseite entspannt sich. Jetzt wird die Rückseite auseinandergezogen, vor allem Gesäß und Beckenboden werden gedehnt. Arme und Beine wollen sich nach innen drehen.

Hinweise

Sinken Sie während dieser Übung nicht in sich zusammen, sondern bleiben Sie langgestreckt.

Mit auswärtsgedrehten Füßen stehen Sie wie auf einem Dreieck: die Zehen weit auseinander, die Fersen spitz zusammenlaufend. Sind die Füße dagegen leicht einwärtsgedreht, stehen Sie

fast auf einem Rechteck: Die vordere »Zehenseite« ist nicht viel kürzer als die »Fersenseite« hinten.

3-4 Sinn und Unsinn der »drei Säulen«

1. Stehen Sie militärisch stramm und karikieren Sie die »drei Säulen«: Den Bauch ziehen Sie kräftig ein, die Brust drücken Sie weit heraus, indem Sie die Schultern stark zurückziehen, den Rücken halten Sie gerade und steif wie ein Brett.

2. Achten Sie darauf, daß sich die Hüftachse etwas hinter der Schulterachse befindet und daß die Mittellinie des Rumpfes leicht nach vorn konvex ist. Entspannen Sie jetzt vorsichtig zuerst den Schultergürtel, so daß die Schultern von allein etwas nach vorn kommen und sich die Arme leicht einwärts drehen. Entspannen Sie behutsam die Brust- und Bauchmuskeln, dann auch die Rückenmuskeln und den Beckenboden. Sie werden feststellen, daß sich der Körper »setzt« und genau im normalen Stehen zur Ruhe kommt.

3. Stehen Sie wieder militärisch stramm, doch diesmal mit der Hüftachse etwas vor der Schulterachse; kippen Sie zusätzlich das Becken zurück, indem Sie die Gesäßmuskeln kräftig zusammenziehen. Beim Loslassen werden Sie feststellen, daß der Körper jetzt nicht gestützt ist und deshalb unaufhaltsam in eine extrem »schlampige« Haltung zusammensinkt.

3-5 Den Rumpf nach hinten und nach vorn gleiten lassen

Ziel dieser Übung ist, den Rumpf durch reines Loslassen abwechselnd nach hinten und nach vorn in Bewegung zu setzen, wobei Sie deutlich spüren, wie er jedesmal zuerst in die Länge gezogen und gedehnt wird.

1. Stehen Sie in einem beliebig großen Ausfallschritt. Die Füße sollen ganz leicht nach innen gedreht sein. Der Rumpf ist deutlich nach vorn geneigt. Die Mittellinie ist nach vorn konvex.



2. Lösen Sie die Bewegung nach hinten aus, indem Sie die Bauchmuskeln und die Hüftstrecker loslassen. Das Becken gleitet dadurch waagrecht nach hinten. Weil das Brustbein möglichst lange weit vorn bleibt, wird Ihr Rumpf in die Länge gezogen. Stellen Sie sich einen anfahrenden Zug vor: Zuerst fährt die Lokomotive an, sie spannt die Kupplung zum ersten Wagen an. Dann erst fährt dieser Wagen an, etwas später der zweite usw. Ihr Becken wäre in dieser Übung die Lokomotive.

3. Das nach hinten fahrende Becken »schleppt« den in die Länge gezogenen Rumpf hinter sich her. Das Gewicht des Rumpfes verlagert sich immer mehr auf das hintere Bein. Dieses gibt im Knie genau soweit nach, daß der Rumpf nicht hochkommt. Das vordere Bein wird im Verlauf der Bewegung von selbst gestreckt.

4. Wenn das ganze Gewicht auf dem hinteren Bein ruht, beugen Sie dieses Knie nicht mehr weiter. Der Rumpf kommt wie ein Zug an einer leichten Steigung zum Stehen.

5. Jetzt beginnt die Gegenbewegung, die vom waagrecht nach vorne gleitenden Brustbein angeführt wird. Das Becken bleibt dabei möglichst lange zurück. Der erneut in die Länge gezogene Rumpf verlagert sich auf das vordere Bein, das im Knie so weit nachgibt, daß sich der Rumpf genau waagrecht bewegt. Wieder lassen Sie den Rumpf vorne an einer leichten »Gegensteigung« zum Stillstand kommen.

Hinweise

Machen Sie die Übung in einer starken Hüftbeugung, so daß der Rumpf fast waagrecht liegt. Spüren Sie die dadurch verursachte massive Dehnung in den Beinen. Probieren Sie die Übung dann mit annähernd gestreckter Zickzacklinie. Seien Sie dabei sehr exakt, weil Sie die Bewegungsänderungen viel weniger deutlich spüren.

Wechseln Sie die Fußstellung.

Beachten Sie das Prinzip, das für jegliche Fortbewegung im Sinne der normalen Bewegung gilt: Durch Loslassen wird zunächst der Körper in die Länge gezogen, erst dann verändert sich die Lage des Körperschwerpunktes. Die Bewegung gleicht einem Ball, der in einer flachen Schale hin- und herrollt. Sie ist also nicht genau horizontal.

Der häufigste Fehler bei dieser Übung besteht darin, den Brustkorb zurückzunehmen, wenn das Becken nach hinten geht, und das Becken aktiv nach vorne zu ziehen, wenn das Brustbein nach vorne gleitet. Widerstehen Sie dieser Versuchung, indem Sie den Brustkorb wie über einem Abgrund weit vorn hängen lassen und sich zugleich vorstellen, das Becken reiche weit über das hintere Bein hinaus nach hinten.

Die Hüftachse muß immer quer zur Längsachse des Körpers bleiben und darf sich weder drehen noch darf sie seitlich absinken.

4. Mehr über das Falten

Nachdem Sie im vorangegangenen Kapitel die Statik des Stehens kennengelernt haben, sind Sie sicher bereit, die weiteren, subtileren Eigenschaften des Faltens kennenzulernen.

Von der Seite gesehen bildet der Fuß mit seinem Längsgewölbe eine Brücke, die das Gewicht nach vorn und nach hinten ablenkt und auf den Boden ableitet. Mittelfuß und Zehen werden nach vorn geschoben und dabei verlängert, die Ferse schiebt sich nach hinten. Immer dann, wenn Gewicht auf den Fuß kommt, wird die Brücke nach vorn und nach hinten auseinandergedrückt und gedehnt, die Fußsohle flacht ab. Bei Entlastung federt der Fuß zurück in die Ausgangsstellung. Dieser Vorgang spielt sich ganz ohne Beteiligung von Muskeln ab und funktioniert am besten, wenn er von ihnen nicht gestört wird.

Wie Sie bereits wissen, befindet sich beim normalen Stehen die Knieachse etwas vor der Fußachse, und auch der Körperschwerpunkt liegt vor ihr. Der leicht nach vorn geneigte Unterschenkel leitet deshalb das Gewicht des Körpers etwas von vorn auf den Fuß ab. Dadurch wird zu Beginn des Faltens, wenn Sie Muskeln entspannen, der Unterschenkel auf dem Fuß etwas nach hinten geschoben. Gleichzeitig gleitet die Ferse deutlich nach hinten, weil sich der Fuß entspannt und die »Brücke« abflacht. Bei

der üblichen Bewegungsform wird dagegen der Unterschenkel so gut wie immer nach vorn in den Fußrücken gedrückt, die Ferse wird nach vorn »in den Fuß hinein« gezogen.

Zu Beginn des Faltens gleitet der Unterschenkel auf dem Fuß zurück; die Ferse gleitet auf dem Boden nach hinten.

Die Füße würden idealerweise gerade und damit parallel stehen. Wie Sie schon wissen, werden die Beine passiv nach innen gedreht, wenn die Hüftachse nach hinten geht. Die Füße und auch die Knie als Teil der Beine sind damit normal ebenfalls leicht einwärtsgedreht. Bei allen Übungen sollten Sie dieses Merkmal der normalen Fußstellung genau beachten, weil nur so die Faszien optimal gedehnt werden und Ihr Körper ideal gestützt wird. Glauben Sie aber nicht, Sie müßten sich im Alltag einwärtsgedrehte Füße angewöhnen. Sehr wahrscheinlich sind Ihre Füße wie bei fast allen Erwachsenen deutlich nach außen gedreht. Um Ihrem Körper keine Gewalt anzutun, achten Sie vernünftigerweise nur darauf, daß Sie Beine und Füße nicht unnötig weit nach außen drehen.

Als letzten wichtigen Punkt beobachten Sie, wie Ihr Gewicht auf die Füße hinunterkommt, wenn Sie im normalen Stehen auf sie hinunterblicken. Idealerweise wäre das Gewicht genau auf der Mitte des Fußes, doch lastet es in der Realität immer etwas stärker auf der Innen- oder Außenseite. Ökonomischer und vom Gleichgewicht her günstiger ist es, wenn es eher etwas zur Innen- als zur Außenseite hin verschoben ist. Für die Knie ist es ebenfalls günstiger, wenn sie eher etwas zu nahe zusammen als zu weit auseinander stehen. Sollten Sie jedoch starke Knickfüße oder deutliche X-Beine haben, sind Sie viel zu weit weg von der Idealstellung. In diesem Fall achten Sie darauf, daß die Unterschenkel nicht zu weit innen über den Füßen stehen und daß die Knie nicht unnötig stark nach innen gedrückt werden.

Als normal gilt, daß Füße und Knie leicht nach innen gedreht sind. Das Gewicht des Körpers sollte sich eher etwas über der Innenseite des Fußes befinden, die Knie sollten eher in leichter X-Bein-Stellung als in O-Bein-Stellung stehen.

Wenn Falten gelingt, fühlt es sich ganz einfach, natürlich und selbstverständlich an. Es ist aber nicht so einfach, dahin zu kommen. Sie müssen auf viele Dinge gleichzeitig achten, und es kann ziemlich frustrierend sein, wenn Sie immer wieder die gleichen Fehler bemerken. Außerdem gibt es »Ebenen des Könnens«: Auch wenn Falten gelingt, werden Sie irgendwann eine Stufe entdecken, auf der Ihnen Falten plötzlich noch einfacher und klarer erscheint.

Man kann Falten und normale Bewegung überhaupt mit Schwimmen vergleichen. Oft scheint es schwierig oder sogar unmöglich, schwimmen zu lernen. Es gibt Menschen, die es nie schaffen. Irgendwann gelingt es aber den meisten, sich über Wasser zu halten, und man wird schnell geübt darin. Oft endet der Lernprozeß hier. Eigentliches »Schwimmen« bedeutet aber, daß man sich nicht mehr über Wasser hält, sondern daß man losläßt, »aufgibt«, so daß das Wasser den Körper tragen kann. Das Loslassen ist die Bedingung dafür, daß das Wasser tragen kann! Dieser Übergang geschieht ziemlich rasch und meist unerwartet. Er vermittelt ein völlig anderes Schwimmgefühl. Beim Falten haben Sie ein solches neues Bewegungsgefühl erreicht, wenn Sie sich mit Genuß ungehemmt auseinanderziehen lassen und wenn Sie spüren, daß Sie vom Boden her gestützt werden, weil Sie loslassen.

Aber auch wenn Sie das Falten gut kennen, treten immer wieder Fehler auf. Es braucht jedesmal eine gewisse distanzierte Konzentration, um Bewegung »geschehen zu lassen« und nicht »zu machen«.

Die vier häufigsten Fehler, mit denen Sie sich vertraut machen sollten, sind:

Fehler Nr. 1

Dieser an sich triviale, aber zugleich häufigste Fehler besteht darin, daß die Hüftachse vorn ist anstatt hinten. Mit Fehler Nr.1 kommen Sie nie mehr ins richtige Falten, und er zieht unweigerlich weitere Fehler nach sich. Er schleicht sich immer wieder ein, und Sie sollten ihn deshalb sogar absichtlich »üben«, um ihn später erkennen und vermeiden zu können.

Vergewissern Sie sich immer vor Beginn der eigentlichen Übung, daß die Schulterachse vor der Hüftachse steht und die Mittellinie des Rumpfes nach vorn konvex ist. Am besten beginnen Sie tief unten in der Hocke und arrangieren den Körper so, daß Sie schon »gefaltet« dastehen. Dann strecken Sie sich gegen den Boden, so daß auch die Zickzacklinie gestreckt wird, wobei die Becken- und Schulterfalte nicht auf die verkehrte Seite geraten dürfen. Das Becken hängt ein bißchen nach hinten, die Brustwand ist vorne, steht hoch und hängt senkrecht.

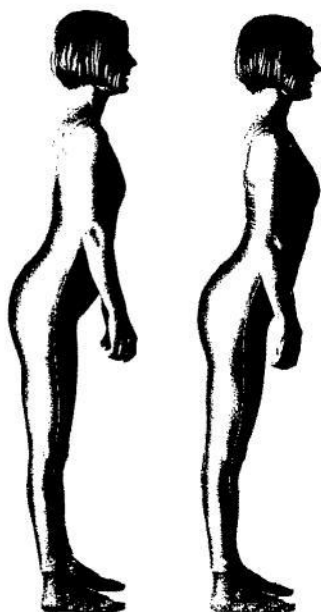
Fehler Nr. 2

Die Schulterachse schiebt sich nach vorn, ehe das Becken nach hinten geht.

Dieser Fehler tritt immer dann auf, wenn Sie Falten »machen« und es nicht »geschehen lassen«. Wir sind eben gewohnt, Bewegung durch Muskelkontraktion auszulösen. Die herkömmliche Bewegung beginnt beim Kopf und erfaßt von da aus den Rest des Körpers. Sie bewegen zuerst den Kopf, wenn Sie sich drehen, und ziehen dann den Rest des Körpers nach.

Beim Loslassen beginnt die Bewegung jedoch unten, das Fundament wird weggeschoben, bevor die oberen Teile des Körpers sinken. Ein Sturz auf glattem Eis ergibt ein drastisches Bild für die normale Bewegung: Die Beine werden weggeschleudert, wobei diese Bewegung überhaupt nicht durch Muskelaktivität bewirkt wird. Ähnlich wird beim Falten, bei dem die Füße auf dem Boden nicht rutschen können, zuerst das Becken nach hinten »geschleudert«.

Sie können auch diesen Fehler bewußt produzieren. Sie strecken die Brust nach vorn heraus, und von da oben ausgehend schieben Sie das Becken nach hinten. Wenn Sie geschickt sind, können Sie diesen Fehler so raffiniert ausführen, daß das ungeübte Auge keinen Unterschied zum Falten entdeckt. Vom Gefühl her unterscheiden sich die zwei Bewegungsarten jedoch unmißverständlich! Beim Fehler Nr.2 spüren Sie im Gegensatz zum richtigen Falten weder Gewicht noch die Dehnung der Faszien.



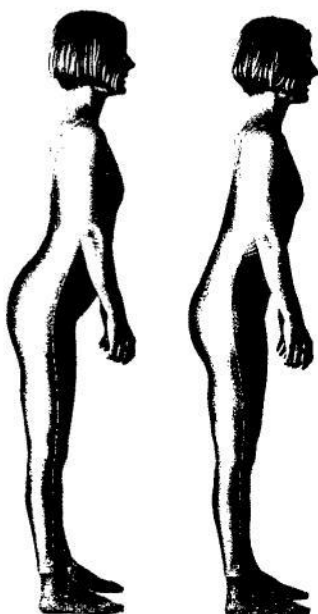
Beim normale Falten (linke Abbildung) gleitet das Becken auf den Beinen zurück, während es sich nach vorne dreht. Bei Fehler Nr. 3 wird das Becken von Muskeln nach vorne hinuntergedrückt (rechts).

Fehler Nr. 3

Das Becken dreht sich nach vorne, ohne zuvor nach hinten zu gleiten. Sie neigen dazu, falls Ihr Becken nach vorn gekippt ist.

Beim Falten gleitet das Becken zunächst auf den Beinen nach hinten, wobei es während dieser Bewegung leicht nach vorn zu drehen beginnt, bis es weit hinten in den Faszienketten der Hüftstrecker ruht und dort gehalten wird. Wenn Sie eine Hand auf das Schambein, die andere auf das Kreuz legen, spüren Sie, daß beim Falten beide Hände nach hinten mitgenommen werden, die vordere aufgrund der Drehbewegung etwas schneller.

Bei diesem Fehler kippt das Becken nach vorne hinunter, es kommt tief vor den Oberschenkeln zu liegen und stößt diese von vorne nach hinten, anstatt auf ihnen zurückzugleiten. Wenn Sie wieder die Hände auf das Schambein und das Kreuz legen, spüren Sie, daß das Schambein etwas nach hinten, das Kreuzbein aber zuerst nach vorne unten geht.



Beim normalen Falten (linke Abbildung) gleitet das Becken auf Höhe der Sitzbeinhöcker zurück, es dreht sich gleichzeitig nach vorn. Bei Fehler Nr. 4 (rechts) führt das Kreuzbein die Bewegung nach hinten an; dadurch dreht sich das Becken nach hinten statt nach vorn.

Fehler Nr. 4

Bei diesem Fehler dreht sich das Becken nach hinten statt nach vorn. Es geht mit dem Kreuzbein voran nach hinten, anstatt von den Sitzbeinhöckern mitgezogen zu werden. Mit der Hand auf dem Kreuzbein spüren Sie, daß dieses nach hinten stößt, statt unter der Hand hindurch nach hinten wegzugleiten.

Sie neigen wahrscheinlich zu diesem Fehler, falls Ihr Becken strukturell nach hinten gekippt ist.

Falten auf einem Bein

Falten auf einem Bein ist die zentrale und wichtigste Bewegung des strukturellen Bewegungssystems. Sie spüren dabei am besten die Prinzipien der normalen Bewegung. Als Dehnungsübung wirkt sie sich auf fast alle Arten von Verspannung und Muskelschmerz günstig aus.

Sie spüren bei dieser Übung, wie der Körper der Dehnung auszuweichen trachtet. Dehnung bedeutet, daß der Körper von Faszien gehalten wird statt von Muskeln. Dabei werden die Faszien zwangsläufig mit der Zeit länger. Die Struktur des Körpers ändert sich nach und nach. Dies wird durch den Dehnungsschmerz angezeigt, der je nach der Beschaffenheit der Faszien mehr oder weniger intensiv sein kann. Der Körper weicht von Natur aus dem Dehnungsschmerz aus. Dies wird von angeborenen Regulationsmechanismen bewirkt, die dafür zuständig sind, daß der Körper seine Form und seinen Zustand behält. Wenn Sie normale Bewegung erlernen wollen, müssen Sie wissen, wie der Körper Veränderungen ausweicht.

Beim Falten auf einem Bein werden Sie bemerken, daß Sie ganz automatisch den Fuß des Standbeins nach außen gedreht hinstellen. Dem können Sie vorbeugen, indem Sie den Fuß prinzipiell ganz leicht einwärtsdrehen. Wenn Sie die beiden Fußstellungen vergleichen, spüren Sie deutlich den Unterschied in der passiven Faszienspannung und dem Dehnungsschmerz.

Ein zweiter Trick, mit dem Ihr Körper der Dehnung ausweichen will, besteht darin, daß das Becken abdreht. Das freie Bein zieht die Hüfte mit sich zurück, so daß diese weiter hinten ist als diejenige der Standbeinseite. Die Hüftachse steht dann nicht mehr quer zur Mittelachse des Körpers. Deshalb sollten Sie beim Falten auf einem Bein die Hüfte des Standbeins zuerst betont stärker nach hinten gehen lassen als die des hängenden Beines. Spüren Sie auch hier den Unterschied der zwei Ausführungsweisen?

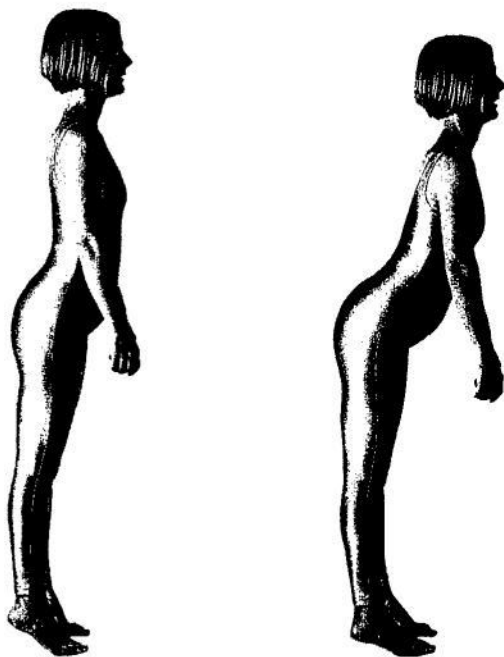
Zum dritten tendiert das Knie des freien Beines dazu, sich nach außen zu drehen und seitwärts abzudriften. Deshalb drehen Sie das hängende Knie deutlich nach innen und führen es nah am anderen Knie vorbei nach hinten.

Mehr Übungen zum Falten

4-1 Falten auf den Zehen

Falten im Zehenstand zwingt zu einem optimalen Gleichgewicht. Das ist gewährleistet, wenn Sie alle Kriterien des Falten genau beachten. Sie sollen vor allem ein Gefühl dafür bekommen, daß Strecken gegen den Boden von unten nach oben erfolgt.

1. Prüfen Sie im normalen Stehen die Zickzacklinie, doch sollen die Knie ganz gestreckt sein. Zunächst soll sich Ihr Körperschwerpunkt waagrecht nach vorn über die Zehen schieben. Dafür lassen Sie den Bauch los und gleiten dann sofort mit dem Brustbein voran nach vorn.





2. Pressen Sie jetzt die Fußballen gegen den Boden; die Zehen werden dadurch wie ein Fächer gespreizt. Der Körper wird von unten hochgeschoben. Der höchste Punkt am Kopf ist dabei die Stelle, an der sich der Haarwirbel befindet. Ziehen Sie die Fersen nicht aktiv hoch; Sie sollen den Eindruck haben, sie würden passiv hochgezogen und schwebten in der Luft.

3. Prüfen Sie nochmals die Zickzacklinie. Die Brustwand hängt senkrecht und befindet sich weit vorn. Das Becken hängt hinten und ist leicht nach vorn gedreht. Die Arme hängen leicht nach vorn.

Lassen Sie jetzt Ihren Bauch los, so daß zuerst nur das Becken möglichst waagrecht nach hinten schwingt. Dann lassen Sie das Brustbein weit nach vorne gehen. Zuletzt geben die Knie nach.

Der Schwerpunkt sinkt bei dieser Bewegung senkrecht. Der Körper wird maximal in die Länge gezogen, weil die Querachsen so weit als möglich nach vorn und hinten auseinanderweichen.

4. Wenn Sie unten angekommen sind, ruht das Becken auf den Fersen. Der Rumpf stützt sich über die Hüftknochen auf die Oberschenkel ab. Diese lasten auf den Unterschenkeln, welche wiederum das Gewicht über Füße und Zehen an den Boden weitergeben. Stützen Sie die Unterarme auf die Knie. Das Brustbein bleibt hoch und steht annähernd senkrecht. Der Körperschwerpunkt sollte lieber etwas zu weit vorn als zu weit hinten sein. Spüren Sie das Gewicht mit dem ganzen Körper und beachten Sie Ihr stabiles Gleichgewicht, obwohl Sie »nur« auf den Zehen stehen.

5. Um hochzukommen, machen Sie sich noch einmal den Druck bewußt, mit dem die Fußballen an den Boden gepreßt werden. Verstärken Sie diesen Druck in Ihrer Vorstellung, bis die Sitzbeinhöcker nach hinten hochsteigen. Die Hüftknochen ruhen weiterhin auf den Oberschenkeln. Der Rumpf bleibt vorerst über die Unterarme auf die Oberschenkel abgestützt und kippt deshalb leicht vornüber.

6. Erst wenn sich die Knie schon ein Stück weit gestreckt haben, lassen Sie auch das Brustbein senkrecht vorne hochkommen. Das Becken hängt immer noch nach hinten weg. Ziehen Sie auf keinen Fall die Bauchmuskeln zusammen!

7. Bleiben Sie einen Augenblick »über den Zehen« stehen.

Spüren Sie die Zickzacklinie und das Gewicht des Körpers. Lassen Sie die Fersen dann langsam nach hinten absinken. Erst wenn diese den Boden erreicht haben, lassen Sie auch den Rumpf über den Füßen zurückkommen, wie wenn er von den Sitzbeinhöckern her nach hinten gezogen würde.

Hinweise

Vergleichen Sie am tiefsten Punkt, also in der Hocke, die nach vorn konvexe mit der falschen, nach hinten konvexen Mittellinie. Verschieben Sie Ihren Schwerpunkt nach vorn und hinten und finden Sie die Stellung mit dem stabilsten Gleichgewicht.

Als Variante lassen Sie beim Hochkommen den Rumpf mit den Hüftknochen möglichst lange auf den Oberschenkeln, bis die Knie ganz durchgestreckt sind. Der Rumpf hängt frei, seine Mittellinie kehrt sich dabei zwangsläufig um.

Beachten Sie genau die Reihenfolge beim Falten: Zuerst beginnt das Becken seine Bewegung nach hinten, dann kommt das Brustbein nach vorn, zuletzt schieben sich die Knie nach vorn. Diese Bewegungen setzen kurz nacheinander ein, und wenn sich alle Querachsen gleichzeitig bewegen, sollten Sie vor allem darauf achten, daß Sie die Rückwärtsbewegung des Beckens nicht stoppen.

Beim Hochkommen werden zuerst nur die Knie gestreckt, dann kommt die Bewegung des Brustbeins dazu, das senkrecht vorne hochsteigt, und erst dann falten Sie den Rumpf von der Hüftachse weg nach oben. Entscheidend ist, daß Sie zu Beginn, wenn Sie die Fußballen an den Boden drücken, spüren, wie Ihr Rumpf auseinandergedrückt wird. Das zuverlässigste Zeichen dafür ist, daß Ihr Kreuz tiefer sinkt, wenn die Sitzbeinhöcker zu steigen beginnen. In der Hocke ist das Becken oft nicht mehr ganz »in Linie« mit dem Oberkörper, es ist im Verhältnis zu ihm leicht zurückgekippt. Die Mittellinie des Rumpfes ist nicht auf der ganzen Länge nach vorne konvex. Der Grund dafür liegt darin, daß sich die Hüften nicht mehr weiter beugen können, wenn die Hüftknochen in die Oberschenkel gepreßt werden. Das schadet jedoch nichts, solange Sie das Gewicht ganz unten lassen und den Rumpf nach hinten und nach vorn möglichst lang machen. Be-

achten Sie aber, daß beim Hochkommen zuerst die Mittellinie in ihrer Gesamtheit wieder nach vorn konvex wird, bevor Sie den Rumpf steigen lassen. Die Hüftknochen müssen daher in die Oberschenkel gepreßt bleiben, wenn die Sitzbeinhöcker hinten hochgeschoben werden. Der Bauch legt sich sogar stärker auf die Oberschenkel, während das Brustbein möglichst waagrecht nach vorn gleitet. Der gesamte Rücken wird dadurch konkav.

4-2 Die Umkehrung der Mittellinie des Rumpfes

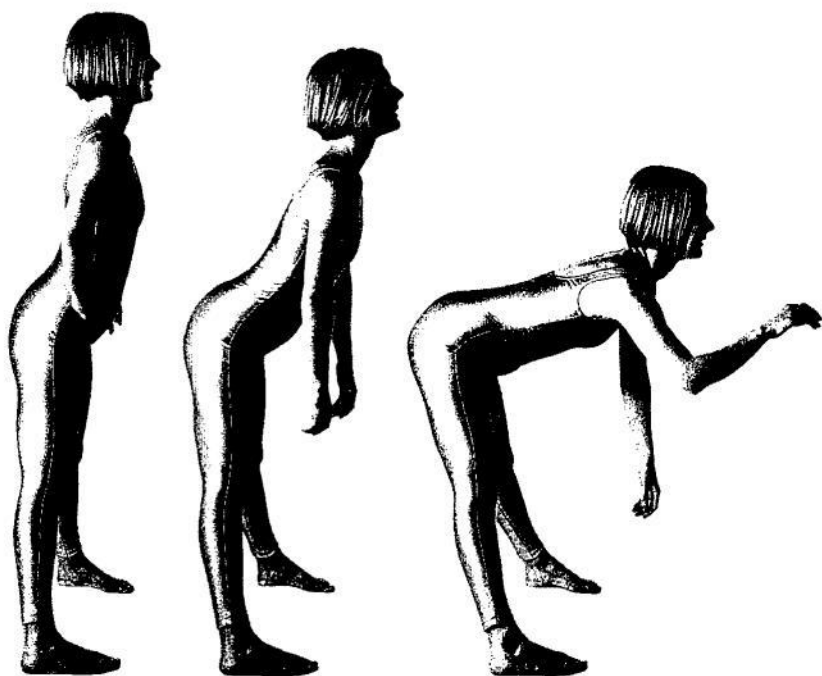
Spüren Sie den Unterschied zwischen nach vorn und nach hinten konvexer Mittellinie des Rumpfes. Ist die Mittellinie nach hinten konvex, also der Rücken gebeugt, hat gemäß den Prinzipien der normalen Bewegung die Wiederherstellung der Konvexität nach vorn natürlich Vorrang.

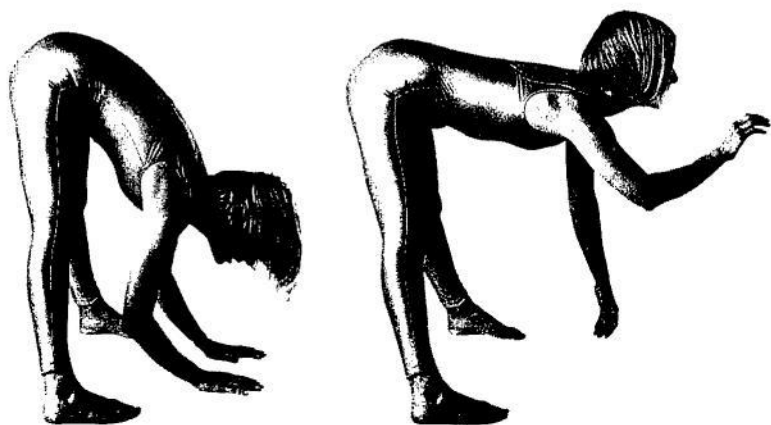
1. Stehen Sie mit weit gegrätschten Beinen. Die Füße sind leicht einwärtsgedreht. Die Knie sind gestreckt und können auch überstreckt sein. Stützen Sie die Hände auf die Hüften und vergleichen Sie Ihren Stand, wenn sich die Hüftachse vorn und hinten befindet.

2. Entspannen Sie im normalen Stand mit der Hüftachse hinten bewußt die Innen- und Außenseite der Ober- und Unterschenkel sowie den Beckenboden. Sie sollten das Gefühl haben, nur die Bodenhaftung bewahre die Füße davor, auseinanderzugleiten.

3. Lassen Sie den Bauch los, so daß das Becken weit nach hinten in die Faszienschlinge der Hüftstrecker hineinstößt. Erst so spät als möglich beginnt das Brustbein nach vorn zu sinken. Es bleibt dabei möglichst hoch. Achten Sie darauf, daß Sie den Rumpf nur in den Hüftgelenken beugen, die sich öffnen, während alle Gelenke der Wirbelsäule sich strecken.

4. Lassen Sie Becken und Brustkorb sich ganz langsam auseinanderbewegen, das Becken nach hinten, das Brustbein nach vorn. Achten Sie auf den Moment, in dem die Hüftknochen an die Oberschenkel anstoßen. Eine weitere Beugung im Hüftgelenk ist nicht möglich. Der Rumpf ist abgewinkelt und liegt je nach dem





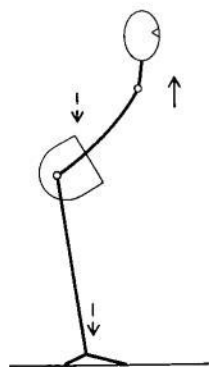
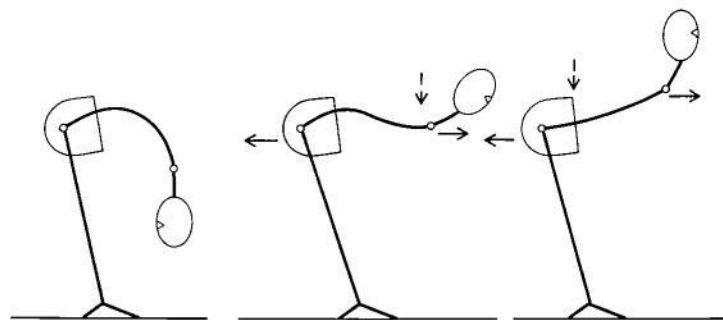
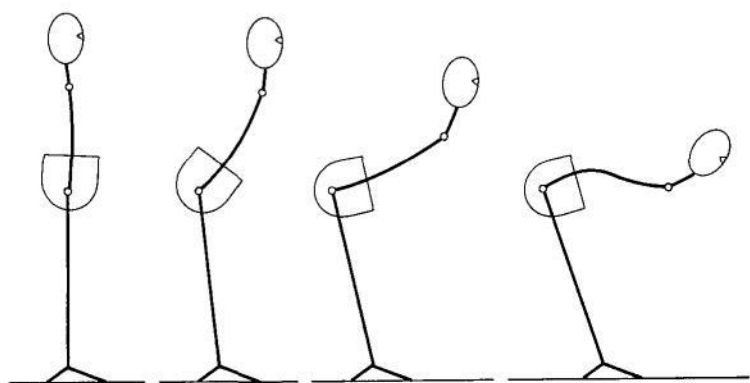
Grad der Geschmeidigkeit der Faszien mehr oder weniger nah an der Waagrechten, seine Mittellinie ist deutlich nach vorn konvex. Der Rücken ist konkav.

5. Wenn Sie den Oberkörper weiter sinken lassen, folgt daraus zwangsläufig eine teilweise Umkehrung der normalen Konvexität der Mittellinie: Der untere Rücken wölbt sich nach hinten hinaus.

6. Im weiteren Verlauf kann sich auch die Brustwand nicht mehr weiter verlängern. Achten Sie auf die Umkehrung, bei der sich der obere Rücken statt flacher zu werden plötzlich nach hinten hinausbiegt. Jetzt ist die ganze Mittellinie nach hinten konvex. Die Sitzbeinhöcker stehen weit hinten und hoch. Rumpf und Kopf hängen schlaff herab.

7. Experimentieren Sie mit der Mittellinie. Ziehen Sie den Bauch ein und schauen Sie zwischen den Beinen hindurch nach hinten oben. Die Mittellinie wird dadurch stark nach hinten konvex.

Ein weiteres Prinzip der normalen Bewegung ist, daß die Mittellinie möglichst wenig gebogen sein soll, wenn sie schon aus anatomischen Gründen nach hinten konvex sein muß. Das Optimum erreichen Sie, wenn Sie die Hände und möglichst auch die Unterarme flach vor sich auf den Boden legen und das Brustbein soweit wie möglich nach vorn sinken lassen.



8. Bevor Sie hochkommen, soll die Mittellinie wieder nach vorn konvex werden. Lassen Sie Brust- und Bauchmuskeln völlig locker, so daß das Schambein noch etwas weiter nach hinten schwingt, während das Brustbein schon waagrecht nach vorne geht. Seine Bewegung ist so, als ob es parallel zum Boden nach vorne schleifen würde. Es wird dabei automatisch etwas zu steigen beginnen. Konzentrieren Sie sich jedoch ausschließlich darauf, daß der obere Rücken stärker nach unten durchhängt. Der Platz dafür wurde durch die Entspannung und Verlängerung der Vorderseite des Rumpfes geschaffen.

9. Setzen Sie nochmals genau gleich an, um auch die nach hinten konvexe Krümmung des unteren Rückens rückgängig zu machen: Lassen Sie das Schambein erneut zurückweichen, während das Brustbein noch weiter nach vorne geht, dabei aber möglichst tief bleibt. Jetzt sinken die Lendenwirbel und die hinteren Beckenkämme in den Körper hinein, in Richtung zum Boden, bis auch der untere Rücken wieder nach vorn durchhängt. Die Mittellinie ist in ihrer Gesamtheit wieder nach vorn konvex, wobei der Rumpf als Ganzes immer noch maximal tief hängt.

10. Jetzt müssen Sie sich nur noch gegen den Boden strecken. Der Rumpf bleibt dabei in seiner Form unverändert. Lassen Sie das Becken nochmals weit hinten in der Streckschlinge »einrasten« und pressen Sie die Füße gegen den Boden. Das Brustbein steigt nach vorne hoch, während die Hüftknochen möglichst lange das Gewicht des Rumpfes auf die Oberschenkel abstützen. Strecken Sie sich, ohne das Gefühl für das Gewicht des Körpers zu verlieren, und lassen Sie sich so hochtreiben.

Hinweise

Verändern Sie den Abstand Ihrer Füße in der Grätschstellung und beobachten Sie die Auswirkung auf den Zeitpunkt der Umkehrungen der Mittellinie.

Wenn Sie sich die einzelnen Schritte gut eingeprägt haben, machen Sie die Übung schnell. Lassen Sie sich blitzschnell fallen. Konzentrieren Sie sich darauf, daß das Becken möglichst weit nach hinten »schießt« und das Brustbein weit nach vorn fällt. Spüren Sie, wie die Hüftknochen regelrecht auf die Oberschenkel

prallen. Die Energie des elastischen Rückstoßes benutzen Sie dazu, den Rumpf nach hinten und vorn auseinanderschnellen zu lassen, so daß der Rücken maximal nach unten durchhängen kann. Wenn dann die Mittellinie des Rumpfes wieder nach vorne konvex ist, können Sie sich leicht passiv hochtreiben lassen, indem Sie die Füße gegen den Boden pressen.

Die Übung ist ziemlich schwierig. Es geht viel mehr um das Spüren der wesentlichen Punkte als um das Tun. Sie ist möglicherweise anfangs schmerzhaft, weil verschiedene Faszienstränge wirksam gedehnt werden. Falls Sie Ihnen zu anstrengend vorkommt und der Rücken schmerzt, liegt vermutlich Fehler Nr. 3 vor. Wenn Sie Gewicht und Dehnung nicht deutlich spüren, könnte Fehler Nr. 2 oder 4 daran schuld sein.

Legen Sie die Hände abwechselnd auf alle wichtigen Stellen, um die Bewegungen plastisch wahrzunehmen.

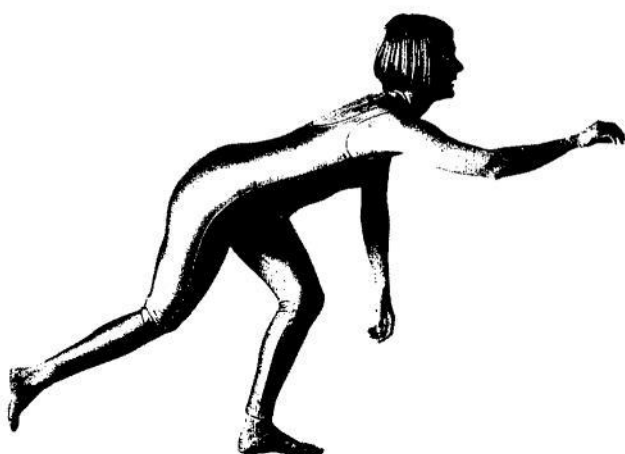
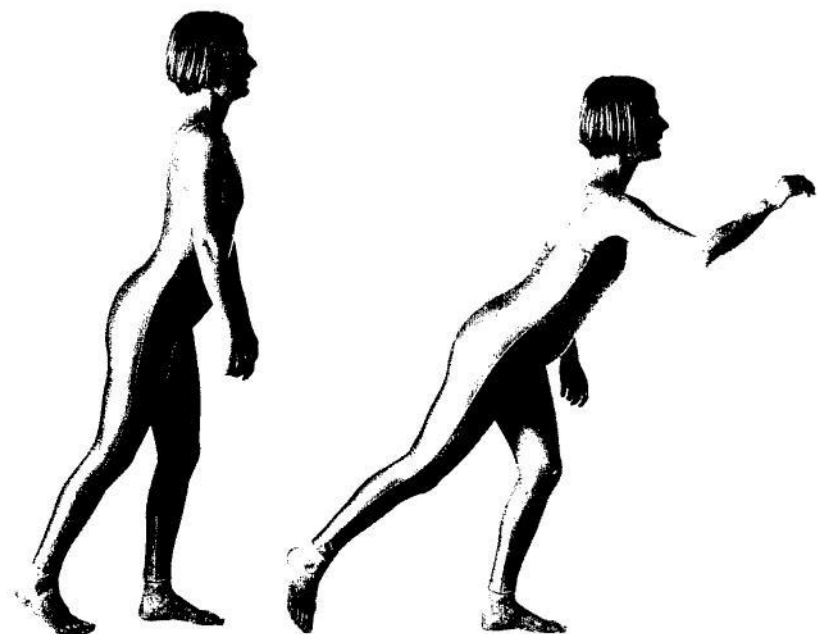
4-3 Falten auf einem Bein

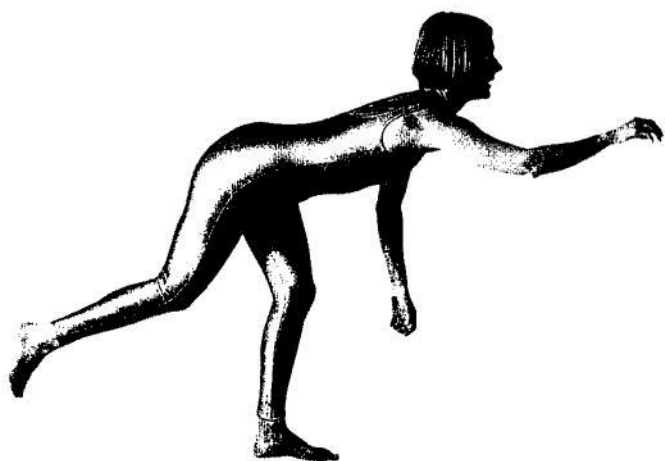
Dies ist die wichtigste Übung überhaupt, bei der Sie die meisten wesentlichen Aspekte der normalen Bewegung antreffen. Sie ist Voraussetzung für normales Gehen und die nützlichste Übung bei Beschwerden aller Art.

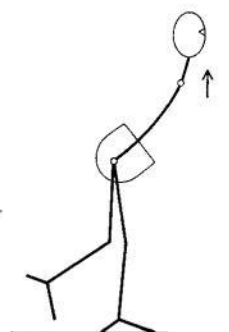
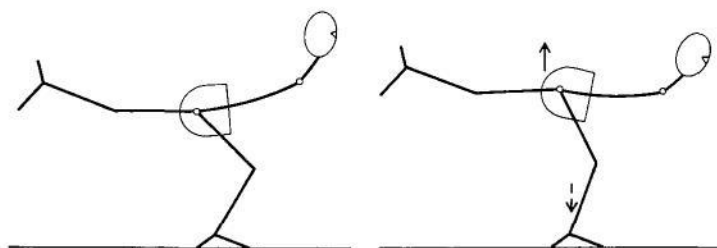
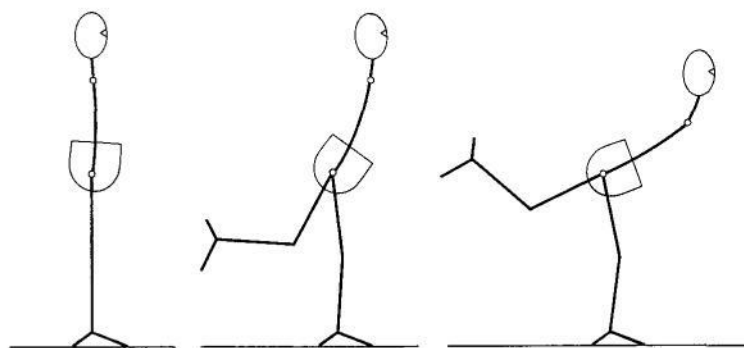
1. Ausgehend vom normalen Stehen verschieben Sie das Gewicht des Körpers »unmerklich« auf ein Bein. Das heißt, daß man dabei möglichst wenig Bewegung sehen sollte. Vor allem darf kein Teil des Körpers tiefer sinken. Das andere, unbelastete Bein lassen Sie nach hinten gehen und frei hängen. Sie lokalisieren und spüren das Gewicht des ganzen Beines im Knie; das Knie »hängt schwer«, dagegen scheinen Unterschenkel und Fuß zu schweben.

Das hängende Bein zieht das Becken etwas nach hinten und verstärkt seine Vorwärtsdrehung. Das Brustbein ist deutlich weiter nach vorn gegangen, der Oberkörper kompensiert so das Gewicht des nach hinten hängenden Beines. Der Körperschwerpunkt soll unverändert bleiben.

2. Lassen Sie den Bauch los, damit das Becken waagrecht wei-







ter zurückgleitet. Das Knie des freien Beines zieht das Becken nach hinten. Spüren Sie die Dehnung in der Leiste dieser Seite.

3. Der Körperschwerpunkt soll senkrecht sinken und vorn über dem Fuß des Standbeins bleiben. Lassen Sie deshalb das Brustbein sehr weit nach vorn sinken. Wenn Sie zusätzlich einen Arm nach vorn pendeln lassen, wird der Rumpf von diesem Arm und dem freien Bein noch stärker in die Länge gezogen und hängt zugleich auch stärker nach vorn durch.

4. Denken Sie nicht daran, daß Ihr Körper sinkt, sondern spüren Sie möglichst deutlich, wie er nach vorn und hinten in die Länge geht. Gehen Sie nur so tief, daß Sie sich noch gestützt und gehalten fühlen.

5. Bevor Sie wieder hochkommen, entspannen Sie nochmals Brust-, Bauch- und Rückenmuskeln und spüren Sie den bloßen Zug des Gewichts nach vorn und nach hinten. Beim Strecken gegen den Boden steigt zuerst nur das Becken mit den Sitzbeinhöckern voran hinten hoch. Der Brustkorb kippt dabei sogar leicht nach vorn.

6. Lassen Sie sich langsam vom Boden her hochtreiben.

Hinweise

Lassen Sie sich ganz plötzlich fallen, wobei das freie Bein weit nach hinten, der Arm nach vorne schnellte. Benützen Sie den »Aufprall« des Hüftknochens auf den Oberschenkel, um sich wieder hochtreiben zu lassen. Achten Sie beim Fallenlassen wie beim Hochkommen darauf, daß der Körper vor allem in die Länge geht.

Lassen Sie das freie Bein zur Abwechslung einmal nach vorn hängen. Das Knie »schwebt«, der Unterschenkel hängt senkrecht nach unten. Das Becken darf dabei nicht nach hinten kippen, weshalb Sie die Sitzbeinhöcker betont nach hinten gleiten und den unteren Rücken durchhängen lassen.

Als Kontrast zum normalen Falten auf einem Bein weichen Sie der Dehnung bewußt aus: Setzen Sie den Fuß des Standbeins nach außen gedreht auf den Boden, lassen Sie sich die Hüfte vom hängenden Bein zurückziehen, so daß das Becken abdreht, drehen Sie das Knie dieses Beines nach außen.

Begehen Sie bewußt die Fehler Nr. 1 bis 4 nacheinander, um den Unterschied zur normalen Ausführung zu erkennen. Das Becken darf nicht seitlich vom Standbein abrutschen. Es soll so hoch und so weit hinten wie möglich über dem Standbein im Gleichgewicht bleiben.

Lassen Sie Hände oder Unterarme locker auf einem Tisch ruhen, ohne sich dabei abzustützen. Benützen Sie diese Position, um die Mittellinie noch länger und deutlicher nach vorn konvex werden zu lassen.

Der Körperschwerpunkt muß immer vorne über dem Fuß des Standbeins bleiben.

4-4 Falten auf einem Knie

Ziel dieser Übung ist, daß Sie lernen, sich normal auf ein Knie niederzulassen und wieder aufzustehen.

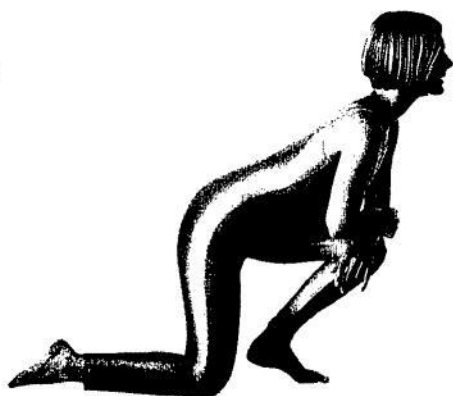
1. und 2. wie bei »Falten auf einem Bein« (Übung 4-3).

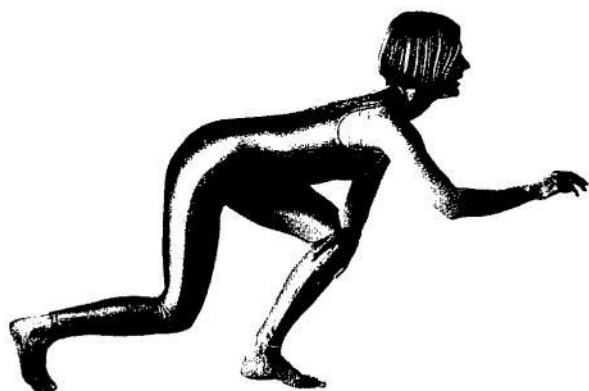
3. Gehen Sie so tief, daß das Knie des nach hinten hängenden Beines auf dem Boden aufliegt.

4. Lassen Sie den Rumpf mit den Sitzbeinhöckern voran über das hintere Knie gleiten, wobei er in die Länge gezogen wird, bis der Großteil des Gewichts auf diesem Knie lastet. Stützen Sie die Unterarme verschränkt auf den Oberschenkel des vorderen Beines. Prüfen Sie die Mittellinie des Rumpfes. Ruhen Sie sich aus und spüren Sie, wie Ihr Körper in dieser Stellung durch sein eigenes Gewicht absolut stabilisiert wird.

5. Lassen Sie den Rumpf langsam waagrecht nach vorne gleiten. Das Brustbein geht voran und zieht den Körper in die Länge. Es sinkt dabei leicht. Stützen Sie sich mit Ihrem ganzen Gewicht auf die Arme und das vordere Knie auf.

6. Wenn sich das Körpergewicht ganz auf den vorderen Fuß verlagert hat, strecken Sie sich gegen den Boden. Die Sitzbeinhöcker steigen hinten hoch. Der Rumpf bleibt weit vorne über die Arme auf das vordere Knie abgestützt. Erst zum Schluß steigt auch das Brustbein vorne hoch, der Rumpf »klappt auf«.





Hinweise

Lassen Sie sich in diese Stellung fallen. Der Fuß des freien Beines rutscht sehr schnell auf dem Boden nach hinten. Der Körper wird stark auseinander- und in die Länge gezogen.

Der Schwerpunkt sinkt zuerst nur senkrecht und geht erst zurück, wenn das Knie des hinteren Beines am Boden angekommen ist.

Wenn der Rumpf vor dem Hochkommen nach vorne kommt, sollte das Brustbein merklich tiefer sinken. Beim Strecken gegen den Boden sinkt Ihr Kreuz in Richtung Boden. Falls Sie dies nicht spüren oder sogar bemerken, daß sich der untere Rücken hebt, haben Sie wahrscheinlich die Bauchmuskeln angezogen.

Das Hochkommen muß geschmeidig und ruckfrei ablaufen. Meist gelingt das nicht auf Anhieb, weil der Körperschwerpunkt noch nicht weit genug vorn ist. Wahrscheinlich empfinden Sie anfänglich das Hochkommen als sehr anstrengend für das Bein, das sich streckt. Entscheidend ist jedoch, daß alle Ihre Rumpfmuskeln völlig entspannt bleiben.

5. Gehen

Der wichtigste Grundsatz der normalen Fortbewegung besagt, daß sich der Körperschwerpunkt gleichmäßig entlang einer gedachten waagrechten Linie bewegen sollte. Jedes seitliche Abweichen, jedes Auf und Ab, jedes Bremsen und Beschleunigen kostet Kraft und verbraucht Energie, die der Fortbewegung nichts nützt. Auch sollte sich der Körper möglichst wenig hin- und herdrehen, denn dabei geht wiederum Energie verloren. Am ökonomischsten wäre eine Form der Fortbewegung, bei der jeder Punkt des Körpers ruhig und gleichmäßig durch den Raum »schweben« würde.

Etwas theoretisch ausgedrückt geht es beim Gehen darum, daß die diskontinuierliche Bewegung der Beine die erwünschte kontinuierliche Bewegung des Körperschwerpunktes nicht beeinträchtigt. Das gelingt dann am besten, wenn der Körper geschmeidig

ist. Die störende Bewegung des nach vorn schwingenden Beines verläuft sich dann gleichsam im Körper, sie wird von den Faszien, die gedehnt werden, aufgenommen und neutralisiert. Am besten halten Sie sich dafür den Gang einer Katze vor Augen. Sind die Muskeln aber verspannt, gleicht der Körper einer hölzernen Gliederpuppe, deren Teile bei jeder Störung gegeneinander verworfen werden. Er schaukelt schwer hin und her, oder seine Teile bewegen sich ruckartig wie beim »Electric Boogie«.

Je stärker sich die Muskeln anspannen, desto »hölzerner« werden die Bewegungen. Je entspannter die Muskeln sind, um so geschmeidiger werden sie. Beim normalen Gehen benötigen Sie weniger Muskelarbeit als bei jeder anderen Art zu gehen, und deshalb gehen Sie normal am geschmeidigsten.

Die Muskeln des Rumpfes sind beim normalen Gehen völlig entspannt, weil dieser ja von seinem eigenen Gewicht stabilisiert wird, wenn seine Mittellinie nach vorne konvex ist. Die Hüftachse bewegt sich gleichmäßig und ohne sich zu drehen gerade durch den Raum. Das Becken trägt den Oberkörper ruhig »vor sich her«. Stellen Sie sich vor, Sie würden einen umgekehrten Besen auf einem Finger vor sich her balancieren. Ziel wäre, daß der obere schwere Teil des Besens eine waagrechte Linie durch den Raum beschreibt.

Die Beine drehen sich um die Hüftachse. Dabei werden das Standbein und das Schwungbein getrennt betrachtet.

Die Bewegung des Schwungbeines

Die Bewegung des Schwungbeins ist kein Problem. Physikalisch gesehen stellt das hintere Bein ein zurückgehaltenes Pendel dar. Wenn man es losläßt, schwingt es von allein nach vorn. Die Schwerkraft bewegt das Bein. Beim normalen Gehen werden darüber hinaus die Faszien des hinteren Beines in den Leisten, also an den Hüftbeugern, passiv gedehnt. Wenn das Bein nach vorne schwingt, setzen diese Faszien eine elastische Kraft frei, welche

die Wirkung der Schwerkraft verstärkt. Das Schwingbein benötigt für seine Bewegung also überhaupt keine Muskelkraft. Im Gegenteil müssen die Muskeln sogar entspannt werden. Um diese Bewegung zu optimieren, darf das nach vorn schwingende Bein vor allem nicht unnötig gebremst werden. Es geht darum, die Muskeln überall maximal zu entspannen und jeden Widerstand gegen die Bewegung zu vermeiden, damit das Pendel möglichst »reibungsfrei« schwingen kann. Außerdem müssen Sie auf die Geometrie der Bewegung achten. Das Bein soll senkrecht unter der Hüfte hindurchschwingen und weder nach innen noch nach außen abgelenkt werden. Eine Bedingung dafür ist, daß die Hüftachse exakt waagrecht ist und in der Richtung von links nach rechts verläuft.

Am besten betrachten Sie nur den Oberschenkel als Pendel und denken sich alles Gewicht im Knie konzentriert. Das Knie sollte eher ein wenig nach innen als nach außen von der Ideallinie abweichen. Damit das funktioniert, müssen Gesäßmuskeln und Beckenboden ganz entspannt sein; die Sitzbeinhöcker sind so weit außen wie möglich.

Die gleichmäßige Vorwärtsbewegung des Körperschwerpunktes garantiert, daß der Körper optimal im Gleichgewicht bleibt. Weil das Bein, das nach vorne schwingt, sich aber schneller bewegt als der Schwerpunkt, muß sich ein anderer Teil des Körpers zum Ausgleich vorübergehend langsamer bewegen, damit dieses ideale Gleichgewicht erhalten bleibt. Beim normalen Gehen, bei dem sich der Körper im minimalen Falten befindet, schwingt das Becken etwas zurück, bevor das hintere Bein nach vorne schwingt. Diese notwendige kleine Gegenbewegung geht der Beinbewegung etwas voraus, denn sie wird ja durch das anfängliche Loslassen der Bauchmuskeln und der Hüftstrecker bewirkt. Das auf der Höhe der Sitzbeinhöcker nach hinten schwingende Becken neutralisiert die Störung des nach vorn schwingenden Beines ideal und quasi im voraus, wobei sogar Energie eingespart statt verbraucht wird.

Die Standbeinseite

Die Standbeinseite des Körpers befindet sich beim normalen Gehen natürlich ebenfalls im minimalen Falten: Die Hüftachse ist hinten, die Zickzacklinie ist vorhanden – wobei das Knie aber ganz gestreckt sein kann –, die Mittellinie des Rumpfes ist nach vorne konvex. Bei jedem Schritt schiebt sich der Körper mit seinem ganzen Gewicht auf das Standbein. Das Gewicht übt einen senkrechten Impuls aus: Es drückt diese Seite des Körpers mit dem Standbein kräftig gegen den Boden. Dadurch werden die Querachsen etwas nach vorn und nach hinten gedrückt: Fußachse mit Ferse sowie Hüftachse nach hinten, Knie- und Schulterachse nach vorn. Die Mittellinie des Rumpfes wird durch den gleichen Gewichtsimpuls etwas stärker nach vorn gebogen.

Die Zickzacklinie des Körpers wird also einen Augenblick lang akzentuiert. Dadurch müßte auch der Schwerpunkt etwas sinken wie bei einer Bettfeder, die man senkrecht hinunterdrückt. Weil sich aber gleichzeitig alle Muskeln entspannen, wird der Körper von ihnen weniger zusammengedrückt und geht etwas in die Länge. Diese Verlängerung des Körpers durch Loslassen kompensiert ideal den leichten Verlust an Höhe, den der Schwerpunkt sonst erleiden würde: Der Schwerpunkt bewegt sich praktisch ungestört annähernd waagrecht.

Der Gewichtsimpuls, der die Querachsen nach vorn und hinten hinausdrückt, dehnt die Faszien an der Streckseite. Vor allem die der Kniestrecker vor den Knien und die der Hüftstrecker hinten um das Becken herum werden so mit elastischer Energie aufgeladen, die nach Entlastung frei wird und den Körper von allein streckt. Es entsteht der Eindruck eines federnden Ganges, bei dem man sich die Federn waagrecht angeordnet denken muß. Bei jedem Schritt wird der Körper leicht in der Zickzacklinie nach vorn und hinten auseinandergedrückt, wobei sich alle Teile des Körpers strikt waagrecht bewegen. Normales Gehen wird durch Gewicht und Dehnungsspannung der Faszien bewirkt und darf nicht mit dem muskulär bewirkten »federnden Gang« verwechselt werden, bei dem der Körper wie ein Ball hoch- und niederhüpft.

Beim Gehen tritt das schwierige Problem auf, daß der Rumpf abwechselnd auf dem linken und rechten Bein getragen werden und sich deshalb hin- und herschieben muß. Dieses Seitwärtspendeln sollte so gering wie möglich ausfallen, weil es nichts zum Vorwärtstkommen beiträgt und unnötig Energie verbraucht. Die maximale Geschmeidigkeit des Körpers beim normalen Gehen fördert die Ruhe des Ganges. Denn wenn sich Muskeln anspannen und der Körper dadurch »hölzern« wird, wird auch der Rumpf stärker hin- und hergeworfen. Ein zweiter Vorteil des normalen Gehens liegt darin, daß die Füße jeweils nahe beieinander an einer gedachten geraden Linie aufsetzen. Die Knie schwingen unter der Hüfte quasi etwas innen hindurch, statt außen herum nach vorne geführt zu werden. Damit muß sich der Rumpf nur geringfügig seitlich verschieben, um auf das jeweilige Standbein zu kommen.

Die größte Schwierigkeit beim Gehen bereitet immer die Tendenz des Beckens, vom jeweiligen Standbein nach innen abzurutschen. Natürlich sollte das Becken mit dem darauf ruhenden Oberkörper hoch über dem Standbein im Gleichgewicht bleiben. Tatsächlich ist aber ein leichtes Abgleiten nach innen nie ganz zu vermeiden, und Sie sollten nur versuchen, dieses in Grenzen zu halten. Am besten, Sie konzentrieren sich darauf, den Oberkörper »hoch« zu tragen. Das bedeutet, daß sich das Brustbein vorne hoch oben befindet, ohne daß Sie aber die Brust nach vorne drücken. Die Hüftachse ist dann deutlich weiter hinten. Sie soll sich nur möglichst wenig drehen und seitlich abkippen. Machen Sie sich auch bewußt, daß durch das Loslassen auf der Seite des Schwungbeines diese Hüfte zwar ganz leicht sinkt, vorwiegend aber nach hinten schwingt. Sie darf auf keinen Fall so weit hinabhängen, daß sie das Becken vom Standbein weg- und hinunterzieht.

Vielleicht erscheint Ihnen die Beschreibung des normalen Gehens etwas kompliziert. Lassen Sie sich dadurch aber nicht entmutigen, gehen Sie einfach zu den Übungen über. Halten Sie sich an das Wichtigste, nämlich daß sich der Körper beim Gehen möglichst ruhig und gleichmäßig bewegen sollte. Wenn Sie durch Entspannen der Muskeln erreichen, daß der Gang ruhiger wird, machen Sie auf jeden Fall etwas richtig.

Übungen zum Gehen

5-1 Gebücktes Schreiten vorwärts und rückwärts

Sie sollen spüren, das sich Rumpf und Körperschwerpunkt beim normalen Gehen gleichmäßig in einer waagrechten Linie bewegen.

1. Wie beim Falten auf einem Bein (Übung 4-3) lassen Sie den Rumpf »unmerklich« ganz auf ein Bein kommen. Das andere Bein schwingt zurück, der Fußballen steht auf dem Boden auf. Das Knie des vorderen Beines ist leicht gebeugt.

2. Jetzt lassen Sie den Rumpf, von den Sitzbeinhöckern her gezogen, waagrecht zurückgleiten (wie bei Übung 3-5). Er wird dadurch verlängert. Wenn sich das Gewicht des Rumpfes auf das hintere Bein verschiebt, muß das Knie nachgeben und sich leicht beugen, damit die Bewegung des Rumpfes waagrecht bleibt. Sonst würde der Rumpf bei der Rückwärtsbewegung vom sich senkrecht stellenden hinteren Bein hochgehoben.

3. Wenn der Rumpf völlig auf dem hinteren Bein ruht, lassen Sie das vordere Bein, das gestreckt worden ist, los. Der Fuß gleitet auf dem Boden schnell nach hinten, angetrieben von der Schwerkraft und gedehnten Faszien. Stellen Sie sich vor, der Fuß rutsche wie auf Glatteis quasi reibungsfrei nach hinten.

Damit der Schwerpunkt nicht ruckelt, sondern sich gleichmäßig bewegt, lassen Sie gleichzeitig die Brust etwas stärker nach vorn gewölbt hängen. Sie kompensiert so die raschere Bewegung des Beines nach hinten und zieht gleichzeitig den Rumpf wieder in die Länge.

4. Schreiten Sie so beliebig weit rückwärts, wobei der Rumpf gleichmäßig, wie die Kabine einer Luftseilbahn, durch den Raum schwebt. Lassen Sie ihn an einer Gegensteigung zum Stillstand kommen wie bei 3-5, indem Sie das hintere Bein im Knie gestreckt halten.

5. Das Vorwärtsschreiten beginnt damit, daß das Brustbein waagrecht nach vorn gleitet, den Rumpf in die Länge zieht und schließlich »mitschleppt«. Wenn dieser ganz auf dem vorderen

Bein angekommen ist, lassen Sie das hintere Bein wie von selbst nach vorn schwingen. Sie lösen dies wiederum durch Loslassen der Bauchmuskeln aus, wobei die Hüftachse zuerst ein bißchen zurückweicht. Dann schwingt das Knie schnell nach vorne, der Fuß rutscht quasi reibungsfrei auf dem Boden nach vorn.

Auch das vordere Bein muß jeweils im Knie nachgeben, wenn sich das Gewicht des Rumpfes nach vorn schiebt, damit dieser sich waagrecht bewegt.

Hinweise

Variieren Sie die Zickzacklinie. Mit annähernd gestreckten Beinen lassen Sie den fast waagrecht liegenden Rumpf durch den Raum schweben. Oder beugen Sie die Knie sehr stark, während der Rumpf fast aufrecht bleibt.

Wechseln Sie das Tempo so, daß ein Bein blitzschnell nach hinten oder vorn schießt. Den Arm der Gegenseite lassen Sie gleichzeitig nach vorn bzw. nach hinten schnellen. Der Rumpf steht dabei einen Augenblick still und wird quasi »auseinandergerissen«. Anschließend lassen Sie den Rumpf in Zeitlupe auf das andere Bein gleiten.

Die Mittellinie des Rumpfes soll während der ganzen Übung nach vorn konvex bleiben. Prüfen Sie dies, indem Sie mit den Armen schlenkern und den Kopf drehen. Dieser muß frei beweglich sein. Die Hüftachse muß immer waagrecht bleiben und quer zur Längsachse des Körpers stehen.

Legen Sie die Finger in die Leisten und spüren Sie, wie diese jeweils zurückweichen kurz bevor das Bein nach hinten oder vorn schwingt.

Beim Rückwärtsschreiten lassen Sie sich von den Sitzbeinhöckern, beim Vorwärtsschreiten vom Brustbein ziehen.

Versuchen Sie, die Bewegung immer gleichmäßiger und ruhiger werden zu lassen. Man sollte kein Rucken, nicht einmal mehr den Bewegungsansatz sehen! Stellen Sie sich vor, Sie hätten Beine aus Gummi.

5-2 Gebücktes Seitwärtsschreiten

Sie werden feststellen, daß auch eine gleichmäßige seitliche Bewegung des Rumpfes entlang einer imaginären waagrechten Linie möglich ist.

1. Stehen Sie normal mit deutlich gebeugten Knien und nach vorn geneigtem Rumpf. Verschieben Sie das Gewicht »unmerklich« auf ein Bein.

2. Unterscheiden Sie zwei Phasen. Zuerst entspannen Sie die Bauchmuskeln. Stellen Sie sich vor, daß dadurch der Sitzbeinhöcker auf der Seite des freien Beines etwas nach außen zurückweicht; das Knie sinkt darauf leicht nach innen zum Knie des Standbeines hin. Dann lassen Sie den Fuß wie auf Glatteis seitlich weggleiten, wobei er das Knie hinter sich herschleppt. Der Beckenboden bleibt weit offen. Schließlich ist das ausgestellte Bein gestreckt. Der Fuß ist leicht einwärtsgedreht und steht flach auf dem Boden.

3. Lassen Sie durch erneutes Entspannen des Bauches den Sitzbeinhöcker auf der Seite des ausgestellten Beines noch weiter nach hinten außen gehen. Das Knie sinkt dabei nach vorn und hängt etwas nach innen. Wenn Knie und Sitzbeinhöcker ein Stück weit auseinandergegangen sind, setzt sich schließlich der Rumpf seitwärts in Bewegung, als ob sich ein Abgrund aufgetan hätte.

4. Der Rumpf gleitet wie auf Schienen und stößt zugleich Knie und Sitzbeinhöcker stärker nach vorn und hinten auseinander, je mehr von seinem Gewicht auf das schräggestellte Bein kommt. Zum Schluß lassen Sie ihn auf diesem Bein wie an einer Gegensteigung zum Stillstand kommen, indem Sie die Beugung des Knies anhalten. Das vorherige Standbein ist jetzt entlastet und ganz gestreckt.

5. Ziehen Sie das ausgestreckte Bein jetzt nicht ein, sondern lassen Sie es wie von selbst kommen. Schaffen Sie sich den dafür nötigen Raum unter dem Rumpf, indem Sie wieder durch Loslassen diesen Sitzbeinhöcker möglichst weit nach außen bringen. Dadurch spüren Sie das Gewicht des ausgestreckten Knies besser und können es so unter den Rumpf schwingen lassen. Es zieht

Unterschenkel und Fuß mit, die möglichst reibungsfrei über den Boden gleiten.

6. Verschieben Sie das Gewicht des Rumpfes wieder »unmerklich« auf das eben angekommene Bein und beginnen Sie von vorn.

Hinweise

Variieren Sie die Ausprägung der Zickzacklinie. Lassen Sie das Bein möglichst weit hinausgleiten, bis es ganz gestreckt ist. Die Ferse ist dabei immer etwas weiter außen als die Fußspitze.

Das Becken muß auf das Standbein gestützt im Gleichgewicht bleiben. Die Hüfte des freien Beines »hängt« zwar, doch darf sie nicht den Rumpf vom Standbein herunterziehen.

Der Rumpf darf sich nicht als erstes in Bewegung setzen, sondern zuerst beugt sich das ausgestellte Bein. Knie und Sitzbeinhöcker gehen nach vorn und hinten auseinander.

Der Rumpf sinkt leicht, wenn er sich seitwärts in Bewegung setzt. Er darf auf keinen Fall hochkommen, wenn er sich vom Standbein wegbewegt.

Die zweiphasige Bewegung des freien Beines ist immer die gleiche, ob es nun nach außen weicht oder unter den Rumpf zurückschwingt. Ziehen Sie mit einer Hand den Sitzbeinhöcker nach außen und spüren Sie mit der anderen an der Leiste, wie diese zurückweicht.

5-3 Ein Bein schwingen lassen

Betrachten Sie diese Übung als »Laborversuch«: Sie sollen möglichst deutlich die physikalischen Unterschiede zwischen verschiedenen Arten der Beinbewegung von völlig unökonomisch bis normal spüren. Damit das Gleichgewicht erhalten bleibt, muß ein Körperteil zurückweichen, wenn das Bein nach vorne geht. Der Schwerpunkt soll immer am Ort bleiben.

1. Stehen Sie zuerst mit der Hüftachse vorn. Der Rumpf ist gestreckt und zurückgeneigt. Wenn Sie sich jetzt auf ein Bein stellen und das andere auf eine beliebige Weise nach vorn bringen, wird der Körper insgesamt nach vorne durchgebogen, der Oberkörper kippt sogar stärker zurück.

2. Mit der Hüftachse hinten halten Sie jetzt den Oberkörper steif und gerade. Ziehen Sie den Bauch ein! Wenn das Knie nach vorn geht, kippt der Rumpf wie ein Stück Holz zurück, damit der Schwerpunkt am Ort bleiben kann. Der ganze Körper dreht sich um die Hüftachse wie ein Rad.

3. Wenn Sie nicht genau auf die Mittellinie des Rumpfes achten und Bauch- und Brustmuskeln nicht bewußt loslassen, wölbt sich der untere Rücken nach hinten hinaus, sobald das Bein nach vorne kommt. Die Mittellinie des Rumpfes ist nach hinten konvex. Die Bewegung ist somit nicht normal, obwohl die Hüftachse hinten ist.

4. Stehen Sie wieder mit der Hüftachse hinten und vergleichen Sie Knie-Heben mit Knie-Schwingen-Lassen. Sie spüren deutlich den qualitativen Unterschied, wenn Sie eine Hand auf die Hüfte legen. Beim Knie-Heben wird die Hüfte hochgezogen, kommt nach vorn und das Becken kippt nach hinten hinunter. Beim Knie-Schwingen-Lassen sinkt die Hüfte, geht etwas nach hinten und das Becken wird nach vorn gedreht.

5. Die normale Bewegung ist Knie-Schwingen-Lassen. Sie beginnt mit dem Loslassen des Bauches, so daß das Becken etwas sinkt und zurückschwingt; die Mittellinie des Rumpfes ist momentan deutlicher nach vorn konvex. Erst dann schwingt das Knie nach vorn, wobei gleichzeitig auch das Brustbein etwas stärker nach vorn hängt.

Hinweis

Beachten Sie, daß bei der normalen Bewegung das Knie des Schwungbeins leicht einwärtsgedreht und innen durch nach vorn schwingt, während es sich bei allen anderen Formen des Gehens nach außen dreht und außen herum nach vorn gebracht wird.

5-4 Über einen Stuhl steigen

Gehen setzt sich aus der waagrechten Fortbewegung des Rumpfes und Knie-Schwingen-Lassen zusammen. Unter »extremen« Bedingungen wie bei dieser Übung spüren Sie das sehr deutlich.

1. Stehen Sie normal und so nah vor einem soliden Stuhl, daß sich die Lehne links vor Ihnen und die Sitzfläche vor Ihrem linken Bein befindet. Verschieben Sie das Gewicht des Rumpfes »unmerklich« auf das rechte Bein. Prüfen Sie die Zickzacklinie der Standbeinseite, wobei das rechte Knie aber gestreckt sein soll.

2. Lassen Sie das linke Knie normal nach vorn schwingen. Das Becken muß dabei stärker als gewöhnlich zurückschwingen, damit das Knie vorn über die Sitzfläche kommt. Auch das Brustbein geht weit nach vorn. Der linke Fuß steigt zuerst nur senkrecht hoch, bis er mit der Ferse den Oberschenkel berührt. Erst wenn das Knie hoch über der Sitzfläche schwebt, pendelt der Unterschenkel nach vorn, und Sie setzen den Fuß auf den Stuhl.

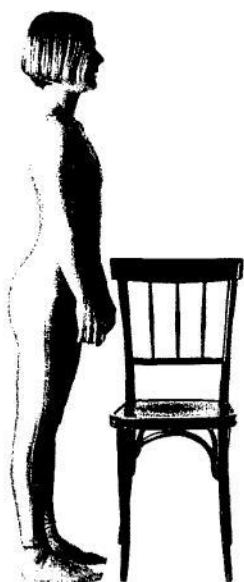
3. Prüfen Sie Zickzacklinie und Mittellinie des Rumpfes, die mit Ausnahme des gestreckten rechten Knies klar ausgeprägt sind. Der Körperschwerpunkt hat sich noch nicht nach vorn bewegt.

4. Entspannen Sie erneut die Bauchmuskeln, so daß das Becken etwas zurückschwingt. Das Brustbein geht weit nach vorn und zieht den Rumpf mit.

5. Lassen Sie das ganze Gewicht des Körpers auf den linken Fuß hinunterkommen. Das bedeutet, daß sich der Rumpf senkt, während er nach vorn gleitet. Der linke Fuß wird passiv »aufgerollt«; Sie stehen nur noch auf den Zehen auf dem Stuhl. Halten Sie sich mit der linken Hand an der Stuhllehne fest oder stützen Sie den linken Unterarm auf das linke Knie. Der rechte Arm schwingt am besten weit nach vorn.

Prüfen Sie, ob wirklich das gesamte Gewicht des Körpers auf dem linken Fuß lastet. Das Brustbein ist weit vorn, die Mittellinie des Rumpfes deutlich nach vorn konvex.

6. Entspannen Sie die Bauchmuskeln und lassen Sie das rechte Bein nach vorn pendeln, bis der rechte Fuß vor dem Stuhl steht.





Spüren Sie, wie das Schwingen des Beines den linken Fußballen vorübergehend stärker auf die Sitzfläche drückt. Das Becken ist etwas zurückgegangen, um das nach vorn verschobene Gewicht des Beines auszugleichen. Keinesfalls sollten Sie aber den Brustkorb zurückhalten oder zurücknehmen!

7. Lassen Sie den Rumpf angeführt vom Brustbein weiter nach vorne gleiten. Wenn sich das Becken über den linken Fuß hinweg schiebt, werden die Sitzbeinhöcker nach hinten hochgehoben. Dadurch sinkt das Brustbein extrem tief nach vorn.

8. Lassen Sie das Gewicht des Rumpfes ganz auf das leicht gebeugte rechte Bein kommen. Wenn dieser vollständig auf dem rechten Bein ruht und sich über den rechten Hüftknochen ganz auf den rechten Oberschenkel abstützt, lassen Sie das linke Knie nach vorn schwingen und gehen nahtlos ins »gebückte Vorwärtsschreiten« (5-1) über.

Hinweise

Wenn Sie diese schwierige Bewegung beherrschen, machen Sie sie schnell und flüssig. Sie sollte so wirken wie das Wasser eines schnell fließenden Flusses, das über einen Stein dicht unter der Wasseroberfläche hinwegströmt.

Versuchen Sie, die Bewegung rückwärts ablaufen zu lassen. Die Übung ist sehr anspruchsvoll. Kommen Sie später wieder auf sie zurück, wenn Sie Ihnen auf Anhieb schwerfällt.

Das Knie muß zu Beginn sehr weit nach vorne hochschwingen, damit Sie den Fuß auf den Stuhl setzen können. Sie sollten dazu aber nicht den Oberkörper zurücknehmen, sondern im Gegenteil das Brustbein noch viel weiter nach vorn und das Becken nach hinten gehen lassen!

Falls Sie Schwierigkeiten haben, kontrollieren Sie, ob das rechte Knie auch wirklich gestreckt ist.

Stützen Sie die Hände so auf die Hüften, daß die Finger auf den Leisten liegen. Drücken Sie beide Hüftknochen kräftig nach unten und schieben Sie dadurch das Becken deutlich nach hinten, damit das linke Knie frei nach vorne hochschwingen kann. Stellen Sie sich dazu die bekannte Slapstickszene vor: Jemand tritt kräftig mit dem Fuß auf einen Rechen, dessen Stiel dadurch hochschnellt und ihn an der Nase trifft. Denselben Automatismus sollen Sie spüren, wenn Sie das Becken nach unten und hinten drücken und Ihr Knie dadurch hochschnellt. Diese Bewegung darf ruhig etwas Marionettenhaftes haben, wobei Sie sich eine Marionette aus Gummi vorstellen müssen, nicht eine aus Holz.

Achten Sie während der gesamten Übung darauf, daß das Gewicht des Rumpfes unten gestützt ist und daß Sie es nicht mit Muskelkraft halten.

5-5 Gehen und Laufen am Ort

Mit dieser Übung soll Ihnen bewußt werden, daß Gehen, Laufen und Springen Variationen ein und desselben Bewegungsmusters sind.

1. Stehen Sie normal mit gestreckten Beinen, wobei die Knie aber nicht überstreckt sein dürfen. Der Oberkörper ist deutlich nach vorn geneigt, so daß Sie die nach vorn konvexe Mittellinie des Rumpfes deutlich spüren.



Stützen Sie die Hände auf die Hüften und legen Sie die Fingerspitzen auf die Leisten. Die Schultern sind tief und hängen nach vorn. Das Brustbein steht dagegen sehr hoch.

2. Lassen Sie den Rumpf wie unmerklich auf ein Bein kommen, bis das andere völlig entlastet ist, ohne dabei an Höhe zu verlieren.

Lassen Sie den Bauch los. Ihre Finger spüren, wie die Leisten nach hinten zurückweichen, und zwar etwas stärker auf der Seite des freien Beines.

3. Das Becken hängt auf der Seite des freien Beines etwas tiefer, es schwingt zurück und dreht sich leicht nach vorn. Die andere Seite des Beckens bleibt genau über dem Standbein. Lassen Sie das Knie des freien Beines »einknicken«. Es schwingt nach vorn und ganz leicht einwärts, wobei es den Fuß »aufrollt«. Das Gewicht dieses Beines liegt auf den Zehen, das des Rumpfes bleibt aber ganz auf dem Standbein. Die Brust ist etwas deutlicher gewölbt, der Sitzbeinhöcker auf der Seite des freien Beines ist weit hinten.

4. Stellen Sie sich vor, die Ferse des freien Beines sei bleischwer und sinke an ihren ursprünglichen Platz zurück. Sie zieht das ganze Bein mit sich und streckt es durch sein eigenes Gewicht.

5. Verschieben Sie jetzt den Rumpf »unmerklich« auf das andere unbelastete Bein und beginnen Sie von vorn.

6. Wechseln Sie mit den Seiten ab und entwickeln Sie einen langsamen Rhythmus, der allmählich schneller wird. Die verschiedenen Phasen gehen ineinander über, die Bewegung wird immer flüssiger.

7. Lassen Sie die Knie weiter nach vorn und höher schwingen, so daß sie die Füße jeweils kurz vom Boden wegziehen. Sie laufen am Ort. Lassen Sie die Arme mit angewinkelten Ellbogen mitschwingen.

Beschleunigen Sie den Rhythmus, bis Sie auf der Stelle spuren. Sie gehen dazu stärker in die Zickzacklinie. Prüfen Sie die Mittellinie des Rumpfes. Das Becken hängt zurück, das Brustbein nach vorne; Sie können den Kopf frei drehen, ohne daß dadurch die Bewegung des Körpers gestört wird.

8. Verlangsamen Sie das Tempo stufenweise, bis Sie wieder in

der Ausgangsstellung angelangt sind. Spüren Sie, wie Ihr Körper sich dabei wie von selbst aufrichtet.

Hinweise

Stehen Sie während der Übung gegen eine Wand gelehnt wie beim Falten gegen eine Wand (Übung 1-4) oder stützen Sie sich mit den Händen auf einen Tisch.

Spüren Sie immer wieder das Gewicht von Becken, Brustwand und der Schultern, die Zickzacklinie und die Mittellinie des Rumpfes, während die Bewegung wie automatisiert weiterläuft.

Der Rumpf soll möglichst wenig nach links und rechts pendeln und mit zunehmendem Tempo immer ruhiger im Raum »schweben«. Das ist nur möglich, wenn Becken und Beine völlig entspannt sind.

Wenn Ihnen eine ruhige, gleichmäßige Bewegung nicht gelingt, hat sich vielleicht das Standbein im Knie gebeugt. Strecken Sie es und achten Sie darauf, daß Ihr Rumpf hoch steht. Sie können dann besser spüren, wie das freie Bein hängt.

6. Knien und Sitzen

Beim normalen Knien ist die Mittellinie des Rumpfes genau wie beim Sitzen nach vorn konvex. Und wie beim Sitzen sind auch alle Arten, mit mehr oder weniger geradem Rücken zu knien, nicht normal, weil der Rumpf unweigerlich zusammensinkt, wenn sich die Muskeln entspannen.

Beim normalen Knien »sitzt« der Rumpf allein durch sein Gewicht stabilisiert in einem stabilen Gleichgewicht. Es fällt leichter als normales Sitzen, weil die Knie maximal gebeugt sind und die FaszienSchlinge der Hüftstrecker dadurch weniger gespannt ist. Sie spüren deutlicher als im Sitzen, daß das Gewicht des Rumpfes auf den Hüftknochen ruht.

Beim Knien ist es auch einfacher, die schwierige Kippbewegung des Rumpfes nach hinten normal auszuführen. Der Brust-

korb steigt dabei vorne sehr weit nach oben, ohne daß man das Gefühl verliert, unten mit dem Gewicht vor der Hüftachse abgestützt zu werden. Erst dann kippt der Brustkorb zurück, wobei das Becken nach vorne geneigt bleibt. Der ganze Rücken wird konkav. Die natürliche Gegenkurve des oberen Rückens und der Brustwirbelsäule wird in den Körper hineingedrückt und flacht ab. Das alles wird ausschließlich durch richtige Gewichtsverlagerung bewirkt, nicht durch die Rückenmuskeln und die »Brust raus«-Haltung.

Am Scheitelpunkt des konkaven Rückens konzentriert sich der Druck des Körpergewichts. Er wird nach vorn in den Körper hineingestoßen. Die Rückenmuskeln bleiben dabei ganz entspannt. Der obere Rand des Beckens, den hinten die Beckenkämme bilden, wird ebenfalls leicht nach vorn in den Körper hineingedrückt. Auch wenn der Rumpf weit zurückkippt, werden die Beckenkämme genau wie die Hüftknochen vorne so nach unten gedrückt, daß das Becken um die Hüftachse herum nach vorne gedreht bleibt. Die Vorderseite des Rumpfes vom Schambein bis zum Brustbein wird bei dieser Bewegung sehr stark gedehnt und verlängert.

Die Bewegung des Rumpfes nach vorn und nach hinten im Knien oder Sitzen ist eine gute Gelegenheit, ein ziemlich seltenes Problem zu veranschaulichen. Es hängt damit zusammen, daß die Faszien zu weich sein können. Dann wird der Körper schnell zu stark nach vorn durchgebogen, wenn er normal mit nach vorn konvexer Mittellinie sitzt oder kniet. Bedenken Sie aber, daß die nach vorn konvexe Mittellinie des Rumpfes ja nur die günstigere Abweichung vom Ideal der geraden Mittellinie, nicht aber das Ideal selbst darstellt. Diese Abweichung sollte natürlich nur gering sein. Der Rumpf sollte bei zu weichen Faszien stärker aufgerichtet und seine Mittellinie weniger stark nach vorn konvex sein. Muskelkraft kommt für diese Aufgabe aus ökonomischen Gründen nicht in Frage. Doch streckt und richtet sich der Rumpf wie von selbst auf, wenn Sie ihn mehrmals auf eine bestimmte Weise nach vorn und nach hinten kippen. Dabei lösen Sie bei jedem Durchgang durch die Senkrechte nach vorn das Nach-vorne-Kippen durch ein erneutes Loslassen aus: Die Sitzbeinhöcker rut-

schen jedesmal ein bißchen weiter zurück. Achten Sie dann beim Zurückkommen und Rückwärtsskippen darauf, daß die Sitzbeinhöcker weit hinten bleiben und nicht wieder nach vorn rutschen. Sie haben die gleiche Funktion wie die »Schnecke« am hinteren Ende der Kufen eines Schaukelstuhls: Sie verhindern, daß Sie hintenüberkippen, indem Ihr Rumpf nach hinten wegrutscht, die Drehbewegung also in eine lineare Fortbewegung verwandelt wird.

Mit dieser schaukelnden Bewegung nach vorn und zurück wird das Becken immer weiter zurückgeschoben. Es wird zunehmend stärker in die FaszienSchlinge der Hüftstrecker hineingedrückt. Diese wird stärker gedehnt, und die steigende passive Spannung zieht den oberen Rand des Beckens zurück und richtet dieses auf. Die nach vorn konvexe Mittellinie wird dabei gestreckt.

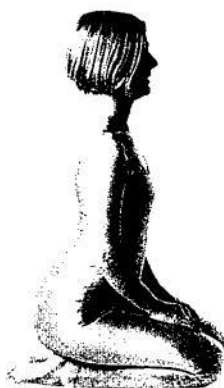
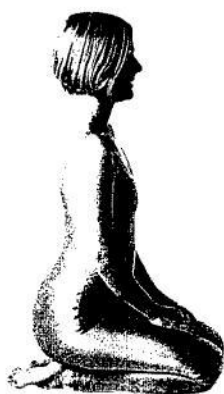
Probieren Sie alle möglichen Formen des Sitzens aus und stellen Sie fest, unter welchen Bedingungen Sie normal sitzen können. Achten Sie darauf, daß Sie einen Fuß vor dem Knie auf den Boden stellen. Er garantiert, daß das Becken weit hinten bleibt und nach hinten gleiten kann, weil Sie einen Schub nach vorne über diesen Fuß in den Boden ableiten können. Wenn beide Füße hinter den Knien stehen, gerät der Rumpf dagegen bei stärkeren Bewegungen auf dem Stuhl ins Schwimmen.

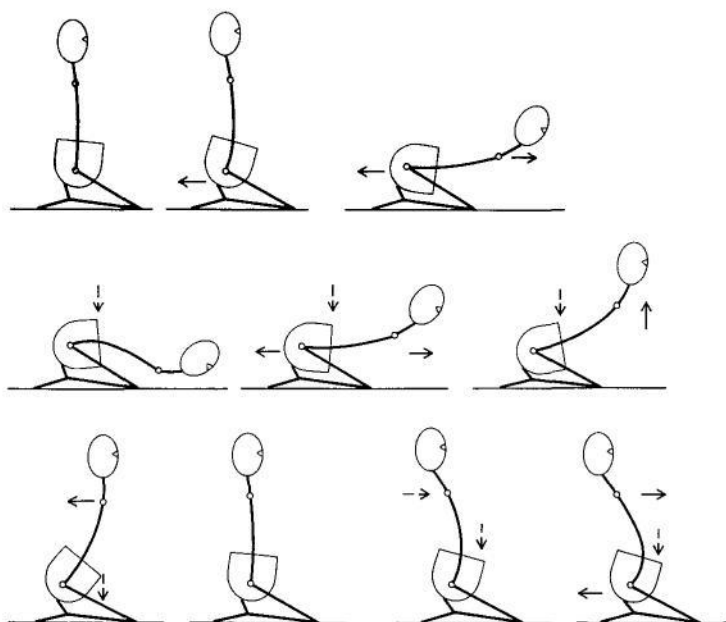
Übungen zum Knien und Sitzen

6-1 Vorwärts- und Rückwärtsskippen des Rumpfes im Knien

Sie werden erfahren, daß die normalen Bewegungen des Rumpfes beim Knien genau die gleichen sind wie beim Sitzen und Falten.

1. Knien Sie bequem. Die Fersen sind nach außen gedreht, so daß das Becken zwischen ihnen ruht. Die Mittellinie des Rumpfes ist nach vorne konvex, das Gewicht des Oberkörpers ruht auf den Hüftknochen.





2. Wie beim Sitzen lassen Sie den Bauch los und entspannen die Hüftstrecker. Das Gewicht des Oberkörpers schiebt das Becken jetzt etwas zurück und dreht es gleichzeitig stärker nach vorn. Der Beckenboden wird stark gedehnt.

3. Lassen Sie den Rumpf von unten nach oben Richtung Boden sinken, als ob Sie den Bauch auf die Oberschenkel abrollen wollten. Das Becken wird dabei maximal zurückgeschoben. Beugen Sie die Hüftgelenke so weit als möglich, bis sich die Hüftknochen fest und unverrückbar in die Oberschenkel abstützen. Die Mittellinie des Rumpfes bleibt nach vorn konvex; das Brustbein ist zwar weit vorn, steht aber ziemlich hoch. Legen Sie die Unterarme flach vor sich auf den Boden.

4. Um sich wieder aufzurichten, lassen Sie die Hüftknochen noch stärker nach unten in die Oberschenkel hineinsinken. Das Becken wird dadurch weiter zurückgeschoben. Dann beginnt der Oberkörper geführt vom Brustbein zu steigen. Drücken Sie jetzt

vorne die Knie gegen den Boden, wodurch der Oberkörper zurückgeschoben wird. Er wird vom immer noch nach vorn gekippten Becken hochgehoben.

5. Lassen Sie den Rumpf über die Senkrechte hinaus nach hinten kippen. Der Kopf bleibt waagrecht, das Schambein tief.

Der obere Rücken mit der Brustwirbelsäule schiebt sich unter seinem eigenen Gewicht nach vorn; er wird dadurch flacher und länger. Die Vorderseite des Rumpfes wird massiv gedehnt und zugleich in die Länge gezogen.

6. Wenn Sie mit dem Oberkörper sehr weit hinten sind, ist die ganze Rückseite des Rumpfes konkav, ohne daß dabei Rückenmuskeln arbeiten. Der Körper fühlt sich wie eine Wippe an, wobei das Gewicht des Rumpfes hinten von dem der Beine vorn im Gleichgewicht gehalten wird. Die Knie bleiben möglichst weit vorn am Boden. Das Gewicht des Rumpfes lastet immer noch knapp vor der Hüftachse auf dem Becken, die Sitzbeinhöcker bleiben weiterhin hinten.

7. Lassen Sie sich von Ihrem Bauch wie von einem gedehnten Gummiband von unten nach oben nach vorne hochziehen. Wenn der Kopf zu Beginn etwas zurückfällt, zeigt dies, daß die Bewegung normal war. Genau dann, wenn Ihr Rumpf die Senkrechte passiert, spüren Sie, wie sein Gewicht die Sitzbeinhöcker erneut nach hinten schiebt.

Hinweise

Legen Sie den Rumpf vorne ganz auf die Oberschenkel auf, die Unterarme vor Ihnen auf dem Boden. Der Kopf hängt frei oder ruht mit dem Scheitel auf dem Boden. Die Mittellinie ist jetzt nach hinten konvex. Bevor Sie sich aufzurichten beginnen, muß sie wieder nach vorn konvex werden. Dafür entspannen Sie ähnlich wie bei Übung 4-2 die Vorderseite des Rumpfes, so daß das Schambein und das Brustbein auseinanderweichen. Das Brustbein steigt vorne auch hoch, doch sollen Sie vor allem deutlich spüren, wie der Rücken bodenwärts sinkt und so die nach vorn konvexe Mittellinie wiederherstellt.

Legen Sie eine Hand auf das Schambein, bevor Sie nach hinten kippen, um dieses tief unten zu halten. Wenn Sie wieder nach vorn

kommen, drücken Sie es erneut nach unten und zurück, um deutlicher zu spüren, wie die gedehnte Bauchwand zuerst den unteren, dann den oberen Teil Ihres Oberkörpers elastisch nach vorn holt.

Wenn Sie abwechselnd und rhythmisch nach vorn und nach hinten schaukeln, wird Ihr Körper immer länger. Jedesmal wenn Sie durch die Senkrechte nach vorn kommen, lassen Sie das Becken in die Faszienschlinge der Hüftstrecker zurückgleiten. Beim Zurückkippen achten Sie darauf, daß die Sitzbeinhöcker nicht nach vorn gleiten.

6-2 Aus dem Zehenstand ins Knien und zurück

Ziel dieser Übung ist, daß Sie lernen, aus dem Zehenstand auf die Knie zu kommen und sich wieder aufzurichten, ohne dabei auch nur ein einziges Mal aus dem Gleichgewicht zu geraten.

1. Sie stehen mit gestreckten Knien auf den Zehen. Die Hüftachse befindet sich deutlich hinter der Schulterachse, die Mittellinie des Rumpfes ist deutlich nach vorn konvex (vgl. Übung 4-1).

2. Jetzt gehen Sie im Zehenstand tief ins Falten, bis Sie in der Hocke sind. Der Körperschwerpunkt soll weit vorne sein. Dann lassen Sie den ganzen Körper so langsam nach vorne kippen, bis plötzlich die Knie von selbst nach vorn auf den Boden fallen. Gleichzeitig lassen Sie schnell den Rumpf mit stark nach vorn konvexer Mittellinie nach hinten kippen, so daß Sie insgesamt sanft ins Knien »gleiten«, wobei sich Beine und Rumpf wie die zwei Klingen einer Schere öffnen.

3. Lassen Sie den Rumpf weit nach hinten hochsteigen und zurückkippen, ohne sein Gewicht von den Hüftknochen wegzunehmen. Die Knie werden immer »leichter«, bleiben aber möglichst lange am Boden. Achten Sie auf den Moment, in dem die Knie plötzlich hochschnellen. Lassen Sie möglichst gleichzeitig das Becken nach hinten »schießen« und den Rumpf nach vorn fallen. Seine Mittellinie ist weiterhin nach vorn konvex. Sie kauern jetzt wieder auf den Fersen.

4. Strecken Sie sich gegen den Boden bis zum gestreckten Zehenstand.

Hinweise

Das rasante Umklappen beim Hochkommen passiert automatisch, sobald ein bestimmter Punkt überschritten ist. Tun Sie nichts dazu, sondern beobachten Sie nur möglichst neutral, wie diese Bewegung geschieht.

Wahrscheinlich verpassen Sie anfänglich den richtigen Moment und fallen aufs Gesäß. Versuchen Sie nicht, mit Muskelkraft das Umschlagen zu verhindern, sondern machen Sie sich bewußt, daß Sie das Hochklappen der Knie abfangen können, indem Sie den Oberkörper sogleich nach vorn fallen lassen.

Wenn Sie diese Bewegungsfolge ein paarmal geübt haben, wird Ihr Körperschwerpunkt völlig ruhig und tief liegen bleiben, während alles um ihn herum wie wild ausschlägt.

6-3 Varianten zum normalen Sitzen

1. Sitzen Sie normal mit weit gegrätschten Beinen. Schieben Sie die Knie zur Mitte hin zusammen und beobachten Sie, wie sich dabei das nach vorn gekippte Becken aufrichtet und der Beckenboden gedehnt wird. Umgekehrt verhält es sich, wenn Sie die Knie wieder nach außen gehen lassen.

Spüren Sie den Einfluß der Hüftbeugung auf das Becken? Stellen Sie die Füße weit zurück, so daß die Knie tief zu liegen kommen. Das Becken kippt jetzt leichter nach vorn.

2. Verschränken Sie im Sitzen die Arme auf dem Rücken und lassen Sie den Rumpf weit nach vorne sinken. Natürlich gleiten dabei als erstes die Sitzbeinhöcker nach hinten. Beim Aufrichten lassen Sie den Rumpf um Ihre Hände herum hochkommen, ohne gegen sie zu stoßen.

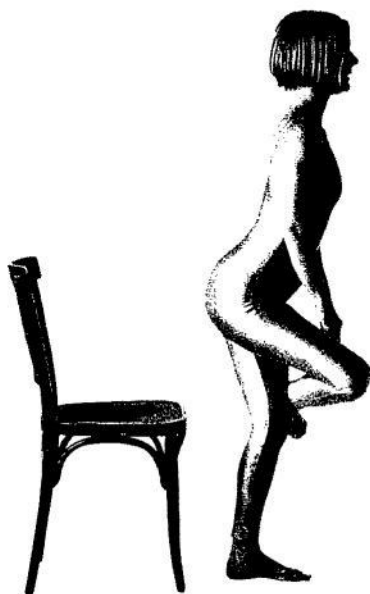
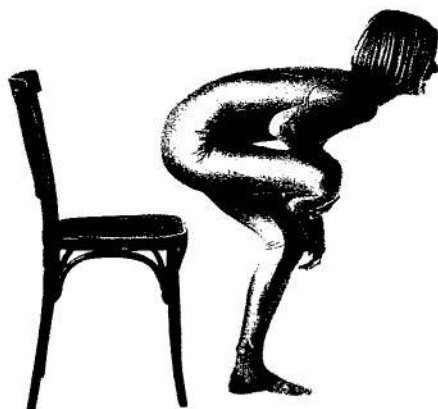
3. Beugen Sie im Sitzen den Rumpf normal nach vorn und drücken Sie gleichzeitig mit den Füßen gegen den Boden, so daß die Sitzbeinhöcker weit zurückgeschoben werden. Das Brustbein hängt unverändert vorn. Schieben Sie so sogar den Stuhl zurück,

wobei die Sitzbeinhöcker die Bewegung anführen. Ihre Beine gehen also rückwärts und schieben dadurch den Stuhl zurück, während Ihr Rumpf mit der nach vorn konvexen Mittellinie weit nach vorn gebeugt bleibt.

4. Setzen Sie sich auf den Boden und finden Sie eine Stellung, in der die Mittellinie des Rumpfes nach vorn konvex ist. Versuchen Sie es z.B. so: Legen Sie beide Knie gebeugt auf eine Seite und stützen Sie sich vorn auf einen gestreckten Arm auf. Lassen Sie den mehr oder weniger stark nach vorn geneigten Rumpf durchhängen und spüren Sie, wie sein Gewicht über die Hüftknochen auf die Oberschenkel abgestützt ist. Der Rumpf ist verdreht, doch ist dabei nur wichtig, daß er lang und seine Mittellinie nach vorn konvex bleibt.

5. Sitzen Sie normal auf einem Stuhl mit breit gegrätschten Beinen. Die Füße sind weit zurückgenommen und stehen parallel. Lassen Sie den Rumpf normal nach vorn sinken. Führen Sie diese Bewegung weiter, so daß der Rumpf zwischen den Oberschenkeln zu Boden sinkt, wobei sich seine Mittellinie zwangsläufig umkehrt. Legen Sie die Hände vor sich auf den Boden und versuchen Sie, sich in einer flüssigen Bewegung über den Kopf abzurollen, einen Purzelbaum zu schlagen wie jene Puppen, die sich auf einer Treppe Stufe um Stufe nach unten überschlagen.

6. Versuchen Sie folgende »Fakirübung«. Legen Sie im Sitzen ein Bein so auf das andere, daß es knapp oberhalb des Knöchels auf dem Knie des anderen Beines ruht. Dieses gebeugte Bein bildet ein waagrecht liegendes Dreieck mit dem Fuß, dem Knie und dem Sitzbeinhöcker als je einer Ecke. Der andere Fuß steht zurückgesetzt unter dem Stuhl. Lassen Sie den Rumpf weit nach vorn sinken, so daß sein Gewicht die Ecken des Dreiecks auseinanderdrückt. Das Brustbein ist weit vorne, die Sitzbeinhöcker weit hinten. Strecken Sie einen Arm oder auch beide nach vorn, damit der Rumpf lang bleibt. Die Mittellinie des Rumpfes hat sich jetzt zumindest teilweise umgekehrt, doch bleibt sie möglichst lang. Spüren Sie den Körperschwerpunkt vorn über dem am Boden stehenden Fuß und strecken Sie sich wie beim Falten auf einem Bein gegen den Boden. Das Brustbein sinkt anfänglich weiter nach vorn, während die Sitzbeinhöcker hinten hochsteigen.



Dadurch wird als erstes die Mittellinie des Rumpfes wieder nach vorne konvex, bevor Sie den Rumpf um die Hüftachse herum »aufklappen«. Im Stehen auf einem Bein liegt der Fuß immer noch über dem Knie. Setzen Sie sich aus dieser Stellung wieder normal hin. Die Bewegung soll ganz langsam, ohne jedes Rucken, Hochschnellen oder Zusammenziehen geschehen.

7. Armbewegungen

Den Schultergürtel kann man sich als Doppelspange denken. Ihr vorderer Teil wird von den Schlüsselbeinen, der hintere von den Schulterblättern gebildet. Die Spangen sind außen an den Schultern miteinander verbunden. Die Doppelspange bildet eine Ebene, die idealerweise genau waagrecht wäre. Sie würde dann vom Rumpf, dessen Mittellinie idealerweise genau senkrecht stünde, exakt im Gleichgewicht getragen.

In der Realität kommt dieses Ideal nicht vor, doch ist für uns wiederum die günstigere Richtung der Abweichung wichtig, die als normal gilt. Für den Schultergürtel ist die Abweichung normal, bei der die vordere Spange etwas tiefer steht als die hintere. Das Gewicht des Schultergürtels zieht dann den Oberkörper leicht nach vorn. Dies trifft sich aber gut mit der normalen Stellung des Oberkörpers. Dieser ist normal leicht nach hinten gekippt, weil seine Mittellinie gleichzeitig den oberen Teil der Mittellinie des Rumpfes bildet, die oben leicht zurückgeneigt sein muß, damit sie als Ganzes nach vorn konvex sein kann. Der Oberkörper mit seiner Tendenz, leicht nach hinten zu kippen, und der Schultergürtel, der ihn leicht in die Gegenrichtung nach vorn zieht, halten sich gegenseitig im Gleichgewicht.

Dieses Gleichgewicht, das keine Muskelkraft benötigt, trifft man aber von Natur aus so gut wie nie an. Meist ist nämlich die Mittellinie des Rumpfes in ihrem oberen Teil, auf Höhe des Schultergürtels, nach hinten konvex: Der obere Rücken ist gerundet, die Brust ist flach. Dann sinkt der Oberkörper nach vorn in sich zusammen, da sein eigenes Gewicht und das des Schultergürtels jetzt gleichsinnig wirken. Oberkörper und Schultergürtel müssen dann ausschließlich von Muskeln gehalten werden, und zwar von den Rückenmuskeln und der Schultermuskulatur.

Die normale Haltung mit dem Gleichgewicht zwischen leicht zurückgeneigtem Oberkörper und leicht nach vorn ziehendem Schultergürtel hat zur Folge, daß sich die Schulterachse normal ganz wenig vor der Mittellinie des Rumpfes befindet. Die frei hängenden Arme sind im Vergleich zur üblichen Haltung leicht

einwärtsgedreht. Die Schultern sollten sich immer etwas vor der Mitte des Körpers befinden und nie zurückgezogen werden, vor allem wenn Sie mit Händen und Armen arbeiten. Das Gleichgewicht der Anordnung von Oberkörper, Schultergürtel und Armen und die Leichtigkeit der Armbewegungen sind allerdings von der Zickzacklinie und der nach vorn konvexen Mittellinie des Rumpfes abhängig.

Vielleicht haben Sie sich – wie die meisten Menschen – so sehr daran gewöhnt, daß vorn hängende Schultern den Rücken beugen, daß Sie fast nicht an die Stabilität dieser normalen Stellung glauben können. Am besten testen Sie dies an Ihrem eigenen Körper. Ziehen Sie die vorne hängenden Schultern etwas hoch und lassen Sie sie dann wieder sinken. Wenn Sie mit dem ganzen Körper normal stehen oder sitzen, setzt sich das Gewicht des Schultergürtels auf den Brustkorb. Der Rumpf bleibt dann unter dem Gewicht des Schultergürtels nicht nur ruhig stehen, sondern biegt sich sogar etwas stärker nach vorne durch und wird so zusätzlich stabilisiert. War Ihr Stehen dagegen nicht normal, sinken Schultern und Brustbein vorn unaufhaltsam zusammen, bis Ihr Rücken völlig gekrümmt ist.

Sehr wahrscheinlich werden Sie feststellen, daß Sie Ihre Schultern immer wieder unwillkürlich zurücknehmen genauso, wie Sie auch den Bauch immer wieder einziehen, ohne es zu merken. Es gibt einen einfachen Trick, wie Sie Ihre Schultern im Auge behalten können. Wenn Sie im Stehen oder beim Gehen Ihren Kopf ein Stück weit zur Seite drehen, werden Sie am Rande Ihres Gesichtsfeldes die Schultern gerade noch wahrnehmen. Nehmen Sie die Schultern aber auch nur geringfügig zurück, hinter die Mittellinie, verschwinden Sie sofort aus Ihrem Gesichtsfeld.

Alle Bewegungen der Arme werden vom Ellbogen geführt, genauso wie die Bewegungen des Beines vom Knie ausgehen.

Übungen zu den Armbewegungen

7-1 Arme steigen lassen

Sie können alle Armbewegungen durch bloßes Loslassen auslösen und werden feststellen, daß es sich immer um eine Bewegung des ganzen Körpers und nicht nur der Arme handelt.

1. Sitzen oder stehen Sie normal mit leicht vorgeneigtem Rumpf. Ihre Arme hängen seitlich vom Körper, die Ellbogen sind eher nach außen als nach hinten gerichtet.

2. Lassen Sie den Bauch los, so daß das Becken nach hinten gleitet und gleichzeitig etwas nach vorn kippt. Spüren Sie, wie Ihre Brust vorn hängt. Durch das Loslassen der Bauchmuskulatur schwingen die Arme wie von selbst nach vorne. Lassen Sie die Ellbogen tief und weit nach vorn gehen, aber erst dann steigen, wenn sie auf andere Weise nicht mehr weiter nach vorn kommen können.

3. Spüren Sie das Gleichgewicht zwischen den waagrecht vor dem Rumpf hängenden Armen und dem nach hinten geschobenen Becken. Rücken-, Brust- und Bauchmuskeln sind völlig entspannt. Das Gewicht des Oberkörpers ruht auf den Hüftknochen.

4. Lassen Sie zuerst die Schultern maximal nach unten sinken, bevor die Arme zurückschwingen.

5. Lassen Sie jetzt beide Arme gleichzeitig nach außen schwingen und steigen. Die Ellbogen führen die Bewegung, die zuerst nach außen und dann nach oben geht, an. Der Bewegungsablauf ist der gleiche wie beim Arme-nach-vorn-Steigen-Lassen.

6. Nach genau demselben Schema können Sie Ihre Arme auch nach hinten schwingen und hochsteigen lassen. Das Brustbein sinkt dabei weiter und tiefer nach vorn.

Hinweise

Im Sitzen fällt die anfängliche Rückwärtsbewegung des Beckens naturgemäß viel geringer aus als im Stehen. Spüren Sie deutlich das Gewicht des Oberkörpers auf den Hüftknochen und verstärken Sie die Beckenbewegung, indem Sie einen Fuß gegen den Boden drücken.



Lassen Sie die Arme hochschnellen, indem Sie plötzlich das Becken nach hinten schießen lassen. Spüren Sie, wie der Rumpf vom zurückschwingenden Becken und den nach vorn hochschnellenden Armen kräftig in die Länge gezogen wird.

Die hochsteigenden Arme verstärken die Konvexität der Mittellinie des Rumpfes nach vorn und drücken die Schultern tiefer.

7-2 Arme auf- und zuklappen

1. Sitzen Sie normal auf einem Stuhl und lassen Sie die gestreckten Arme waagrecht so nach außen hängen, daß die Handflächen nach vorn und die Ellbogen nach hinten zeigen. Die Schultern hängen tief. Wenn Sie das Gewicht der Arme klar spüren, empfinden Sie vielleicht eine etwas schmerzhaftige Dehnung im Bereich des ganzen Schultergürtels. Ihre Brust wird stark in die Breite gezogen.

2. Stellen Sie sich vor, die Rückseite Ihres Unterarms werde weich. Das Handgelenk entfernt sich deshalb etwas vom Ellbogen, und die Hand klappt wie von selbst um 90 Grad nach vorn.

3. Lassen Sie jetzt die Rückseite des Oberarms weich werden, so daß sich der Ellbogen weiter von der Schulter entfernt: Der Unterarm klappt automatisch nach vorne.

4. Wenn Sie jetzt die Vorderseite der Arme entspannen, klappen Unterarme und Hände wieder nach außen. Ellbogen und Handgelenke entfernen sich dabei wiederum leicht vom Körper.

Hinweise

Spüren Sie, wie sich bei jeder Armbewegung, ob Beugen oder Strecken, die Drehachsen in Schulter, Ellbogen und Handgelenk zuerst vom Körper und voneinander entfernen, bevor sich die Teile des Armes um sie drehen.

Lassen Sie jetzt die Arme seitlich so hängen, daß die Handflächen nach vorn zeigen. Stellen Sie sich vor, daß die Ellbogen durch ihr eigenes Gewicht noch etwas tiefer sinken. Als Reaktion darauf werden Ihre Unterarme hochgehebelt.

7-3 Arm-Drehen

1. Sitzen Sie normal mit etwas nach vorn geneigtem Rumpf. Das Brustbein ist hoch. Oberarme und Ellbogen hängen frei auf den Seiten, die Unterarme waagrecht nach vorn. Die Handflächen sind auf den Boden gerichtet.

2. Entspannen Sie die Vorderseite des Brustkorbs über dem Brustbein so, daß die Schultern vorn seitlich auseinanderweichen. Weil auf der Hinterseite der Schultern der Abstand zwischen Schulterblatt und Oberarm gleich bleibt, entsteht eine Drehung der Oberarme nach außen. Die Unterarme drehen sich wie Zeiger nach außen. Die Ellbogen bilden den Angelpunkt für die Unterarme und bleiben unverändert. Durch dieses normale Drehen öffnen sich die Schultergelenke vorn, ohne hinten enger zu werden.

3. Entspannen Sie jetzt den oberen Rücken, so daß die Schultern hinten seitlich auseinanderweichen. Die Schultergelenke öffnen sich jetzt auch hinten. Die Unterarme drehen sich um den Angelpunkt Ellbogen wieder nach vorn.

Hinweis

Bei jeder Bewegung können Sie spüren, daß die Oberarme sich in den Schultern zuerst etwas weiter vom Rumpf entfernen und dadurch etwas tiefer hängen.

8. Kopfbewegungen

Der Kopf fällt nicht vom Rumpf hinunter, weil er im Idealfall auf dem Halssegment ruht, das seinerseits auf dem Rumpf abgestützt ist. Wenn der Kopf genau zentriert über Rumpf und Hals steht, befindet er sich im Gleichgewicht und muß nicht von Muskeln gehalten werden. Alle Kopfbewegungen sind ökonomisch und normal, wenn der Schwerpunkt des Kopfes genau in der Mitte über dem Rumpf bleibt.

Die Körperfazie überzieht auch den Kopf und hüllt ihn ein

wie ein Strumpf. Wenn sich der Kopf dreht oder beugt, wird die Körperfazie gedehnt und hilft so, den Kopf passiv zu halten und ihn wieder in die Ausgangsstellung zurückzubringen.

Dieser natürliche Mechanismus funktioniert aber nur, wenn der Kopf hoch über dem Rumpf steht, nicht jedoch dann, wenn Muskeln den Kopf einziehen. Die normale Körperhaltung, besonders die nach vorn konvexe Mittellinie ist eine wesentliche Voraussetzung dafür. Nur so steht der Körper von den Füßen bis zum Scheitel ohne merkbare Beteiligung von Muskeln stabil.

Nur selten ist die Kopfhaltung normal. Der Grund dafür liegt in der Tatsache, daß die Zickzacklinie und die nach vorn konvexe Mittellinie des Rumpfes nicht vorhanden sind. Dann ist der ganze Körper und damit auch der Kopf nicht gestützt. Der Körper sinkt in sich zusammen, und der Kopf rutscht nach vorne hinunter. Man hat dann nur noch die Wahl, den Kopf traurig hängen zu lassen oder ihn nach hinten ins Genick zu legen. In beiden Fällen ist er nicht mehr zentriert und sinkt mit der Zeit immer tiefer. Die Bewegungen des Kopfes werden ständig mühsamer.

Man kann sich aber auch entschließen, den Kopf aktiv hochzuhalten. Meist wird dabei das Genick gestreckt oder sogar überstreckt und das Kinn eingezogen. Die damit verbundene aktive Muskelspannung behindert aber ihrerseits die Bewegungen des Kopfes. Die Muskeln, die den Kopf halten, sind nämlich alle in Längsrichtung zum Körper angeordnet. Wenn sie sich anspannen oder chronisch verspannt sind, üben sie einen vertikalen Zug auf den Kopf aus. Er wird auf das Genick hinuntergedrückt und -gestaucht und verliert damit jede Leichtigkeit in der Bewegung.

Die normale Kopfhaltung ist am einfachsten im Sitzen zu verstehen. Beim normalen Sitzen steht der Kopf hoch über dem Rumpf, und Sie drehen ihn leicht weit nach links und rechts, ohne daß dadurch das Gleichgewicht des Körpers gestört wird.

Wenn Sie sich allerdings in üblicher Haltung, mit nach hinten konvexer Mittellinie, zusammensinken lassen, spüren Sie, wie der Kopf vorn hinuntersinkt. Das Drehen nach links und rechts ist eingeschränkt und geht weniger leicht. Wenn Sie sich dagegen beim Sitzen bewußt gerade halten, den Bauch einziehen, die Brust nach vorn herausdrücken, die Schultern zurücknehmen,

können Sie zwar den Kopf recht weit nach beiden Seiten drehen, doch ist die Bewegung eckig und alles andere als leicht. Denn alle Muskeln, mit denen Sie Rumpf und Kopf halten, spannen den Faszien-»Strumpf« und ziehen und drücken den Kopf gegen Hals und Rumpf.

Übungen zu den Kopfbewegungen

8-1 Kopf heben und senken

Ziel dieser Übung ist, Ihnen zu vermitteln, daß normales Strecken und Beugen des Kopfes eine Angelegenheit des ganzen Körpers ist.

1. Sitzen Sie normal auf einem Stuhl. Der Rumpf soll leicht nach vorn geneigt sein. Stützen Sie sich mit den Händen auf die Knie auf oder legen Sie die Unterarme auf einen Tisch. Die Schultern sollen tief, das Brustbein hoch sein.

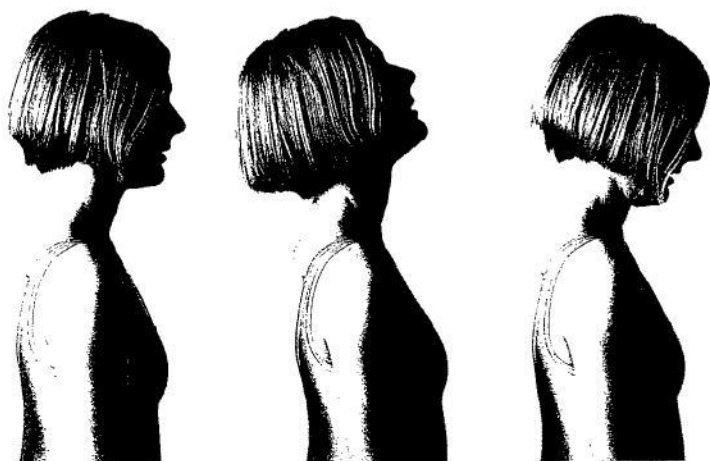
2. Stellen Sie sich vor, wie der Kopf vom »Strumpf« der Körperfaszie auf den Rumpf hinuntergezogen wird. Wenn Sie die Spannung auf der Vorderseite vermindern, wird das Gesicht steigen. Am besten legen Sie bei dieser Übung beide Hände auf das Schambein. Spüren Sie, wie es sinkt, wenn Sie Brust- und Bauchmuskeln maximal entspannen, und wie das Gesicht wie von selbst zu steigen beginnt.

Der Hinterkopf wird nicht sinken, weil Sie die Muskeln der Hinterseite ja nicht anspannen. Der Kopf steigt dann zuerst als Ganzes.

3. Lassen Sie diese Bewegung weiterlaufen, bis Ihre Augen nach oben blicken. Dabei wird deutlich, wie die Bewegung des Gesichts von der des Schambeines abhängt.

Legen Sie eine Hand in den Nacken unter den Hinterkopf; dabei muß die Schulter hängen. Spüren Sie, daß Ihr Nacken hoch und das Genick frei bleibt und überhaupt nicht gestaucht wird.

4. Sie sitzen jetzt normal, das Gesicht nach oben. Die Mittelli-



nie des Rumpfes hängt deutlicher nach vorn durch, sein Gewicht lastet spürbar auf den Hüftknochen. Die Brustwand hängt weit hinunter, und vielleicht spüren Sie dabei einen leichten Dehnungsschmerz am Hals zwischen Unterkiefer und Brustwand.

5. Lassen Sie die eine Hand im Genick und legen Sie die andere aufs Schambein. Konzentrieren Sie sich darauf, Genick und oberen Rücken loszulassen. Die Entspannung der Rückseite bewirkt, daß jetzt der Hinterkopf zu steigen beginnt.

Das Gesicht beginnt erst etwas später zu sinken. Auch hier hebt sich also der Kopf zuerst als Ganzes ein bißchen, bevor sich das Gesicht nach vorne dreht. Es sinkt senkrecht, doch sollen Sie vor allem spüren, wie das Kinn waagrecht zurückkommt, ohne daß Sie es einziehen.

6. Wenn der Hinterkopf zum Schluß sehr hoch steht, verspüren Sie vielleicht einen leichten Dehnungsschmerz im Nacken und den Rücken hinunter. Das Kinn ist nah am Hals und hängt tief, knapp über dem Brustbein, das noch genauso hoch steht wie zu Beginn der Übung.

Hinweise

Probieren Sie die Übung im Stehen aus und lassen Sie dabei das Becken zu Beginn deutlich nach hinten gleiten, um zu spüren, wie der Rumpf nach vorn in die entspannte Körperfazie hineinhängt.

Machen Sie sich den im Sitzen und im Stehen fast zwanghaften Impuls bewußt, Becken und Schambein vorne hochzuziehen, wenn Sie nach oben blicken. Lassen Sie das Schambein immer wieder bewußt hängen. Achten Sie auch auf die Brustwand, die Sie vielleicht ebenfalls gewohnheitsmäßig hochziehen. Stellen Sie sich vor, sie hänge schwer und weit weg vom Unterkiefer.

8-2 Kopf seitwärts beugen

Wenn Sie den Kopf seitwärts beugen und strecken, führen Sie im Prinzip genau dieselbe Bewegung aus wie beim Kopf-Heben und -Senken.

1. Setzen Sie sich wie bei der vorangegangenen Übung normal auf einen Stuhl. Stellen Sie sich die Körperfazie noch einmal plastisch als »Strumpf« vor, der Rumpf und Kopf einhüllt. Fühlen Sie die leichte Spannung auf den Seiten zwischen Kopf und Hüfte, die immer vorhanden ist. Entspannen Sie die rechte Seite, indem Sie sich auf das Gewicht von Hüfte und Schulter konzentrieren. Diese sinken etwas und setzen sich. Der Rumpf lehnt ganz leicht in die rechte Seite der Körperfazie hinein. Die rechte Wange beginnt senkrecht zu steigen.

Achten Sie auf die gegensinnige Bewegung von Hüfte und Wange: Die Hüfte sinkt, die Wange steigt. Die linke, leicht konkave Seite darf nicht zusammensinken.

3. Lassen Sie die Bewegung weiterlaufen, werden Sie merken, wie der linke Unterkiefer waagrecht zur Körpermitte hin gezogen wird. Ihre Schultern sollen locker hängen. Wenn die rechte Wange ihren höchsten Punkt erreicht hat, spüren Sie wahrscheinlich einen leichten Dehnungsschmerz in der rechten Halsseite. Haben Sie bemerkt, daß die linke Seite des Kopfes nicht oder nur sehr wenig gesunken ist? Sie ist einfach eingezogen worden.



4. Bevor Sie Ihren Kopf zurückholen, fühlen Sie noch einmal, wie hoch und zentriert er steht. Spüren Sie die Dehnung der rechten Körperseite. Das Gewicht des Rumpfes ruht etwas stärker auf der rechten als auf der linken Hüfte. Lassen Sie jetzt nochmals die rechte Schulter etwas sinken. Dadurch wird der Kopf von den gedehnten Faszien wie von selbst zurückgeholt.

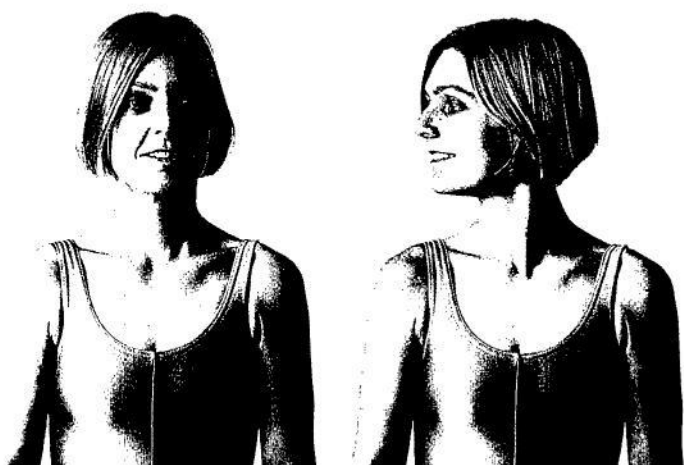
8-3 Kopf drehen

Der Kopf dreht sich bei dieser Übung um die verlängerte Mittellinie des Rumpfes. Für die Drehung bedienen Sie sich der Schwerkraft und der elastischen Kraft der Faszien.

1. Setzen Sie sich an einen Tisch und stützen Sie sich mit den Unterarmen auf. Der Rumpf ist dadurch nach vorn geneigt, die Mittellinie deutlich nach vorn konvex. Die Schultern bleiben tief.

2. Spüren Sie das Gewicht des Hinterkopfs. Er soll nur durch Loslassen wie von selbst etwas links von der Mitte schräg nach vorne sinken. Er schiebt den vorderen Teil des Kopfes, also das Gesicht, nach rechts hinten.

3. Lassen Sie die Bewegung weiterlaufen, bis sich der Kopf so-



weit als möglich nach rechts gedreht hat. Spüren Sie die Dehnung des Faszien-»Strumpfes« um Hals und Kopf. Die Drehachse des Kopfes soll genau der Mittellinie des Rumpfes entsprechen und nicht verzogen werden. Die Bewegung ist dann richtig, wenn am Ende die linke und die rechte Wange in derselben Ebene liegen wie Brustkorb und Rücken. Weil Sie die Bewegung wieder durch Muskelentspannung ausgelöst haben, hat sich der Kopf etwas vom Rumpf entfernt. Die Bewegung des Kopfes gleicht der eines Korkens, der unter langsamem Drehen aus einer Weinflasche herausgezogen wird.

4. Die Körperfaszie hat sich mitgedreht und ist gedehnt worden. Benützen Sie die in ihr gespeicherte elastische Energie, um den Kopf zurückzuholen. Lassen Sie das Gesicht schwer werden und leicht abwärts nach vorne sinken. Dadurch wird der Hinterkopf zurückgeschoben.

Hinweise

Die drei Kopfübungen sind ausgezeichnete Dehnungsübungen für Hals und Genick. Achten Sie immer darauf, daß Sie nur Gewicht und passive Dehnungsspannung als Auslöser für die Bewegung benützen. Schultern, Brust und Rücken hängen unbeteiligt locker.

Sie werden bemerken, daß alle Kopfbewegungen normal nur möglich sind, wenn die Gesamtstatik stimmt, d.h. wenn Sie normal sitzen oder stehen und somit vom Boden her gestützt sind.

Wichtig ist, daß die drei Achsen, um die der Kopf sich dreht, genau durch den Schwerpunkt des Kopfes verlaufen und jeweils im rechten Winkel zueinander liegen. Bevor die eigentliche Bewegung beginnt, entfernt sich immer zuerst der Kopf entlang der verlängerten Mittellinie etwas vom Rumpf, Hals und Genick werden gedehnt.

9. Seitwärtsbeugen

Um den Körper zur Seite zu beugen, können Sie sich nur für eine Richtung seines Gewichts bedienen. Die Mittellinie des Körpers ist ja von vorne gesehen nie ganz gerade, sondern immer ein bißchen nach links oder rechts konvex. In diese Richtung beugt sich der Körper ganz einfach durch Entspannen.

Zwei verschiedene Bedeutungen des Begriffes »Seitwärtsbeugung« sollten Sie auseinanderhalten. In der Alltagssprache bedeutet, sich nach links hinunterzubeugen, daß der Oberkörper nach links kippt. Dabei beugt sich der Körper als Ganzes tatsächlich nach rechts hinaus! Die Bewegung des ganzen Körpers wird hier als Seitwärtsbeugung nach rechts bezeichnet: Das Becken bewegt sich nach rechts hinaus, der Oberkörper kippt nach links.

Stellen Sie sich dazu einfach vor, der Rumpf stehe auf den zwei Beinen wie auf zwei Säulen. Da die Beine nie ganz genau gleich lang sind, sinkt der Rumpf allein durch Entspannen auf das kürzere Bein. Wenn Sie diese Bewegung weiterlaufen lassen, gleitet das Becken seitlich immer weiter weg. Der Oberkörper kippt schließlich automatisch auf die Gegenseite.

Um sich auf die Seite des längeren Beines zu beugen, genügt die Schwerkraft nicht. Das Becken muß ja über das höhere Bein hinweggeschoben werden, bis es zur Seite sinken kann. Die elastische Faszienspannung hilft jedoch, die Bewegung trotzdem

durch Loslassen auszulösen. Beachten Sie, daß die Faszien in Längsrichtung auf der linken und rechten Körperseite unter einer leichten passiven Spannung stehen. Dazu kommt eine gewisse aktive Ruhespannung der Muskulatur, da die Muskeln, auch wenn wir uns entspannt fühlen, ja immer ein bißchen arbeiten. Wenn Sie jetzt diese muskuläre Ruhespannung auf der Seite des längeren Beines bewußt noch weiter reduzieren, ergibt sich ein Spannungsgefälle, da die Spannung auf der Seite des kürzeren Beines gleich bleibt. Weil das Fasziennetz Spannungsunterschiede ausgleichen will, wird das Becken ganz automatisch zur Seite des längeren Beines hin verschoben. Ist die Seitwärtsbeugung einmal in Gang gekommen, wird sie allein von der Schwerkraft weitergeführt. Diese schiebt das Becken immer weiter seitwärts weg, und der Oberkörper sinkt stärker auf die Gegenseite.

An Stelle dieser etwas komplizierten Erklärung können Sie sich beim Seitwärtsbeugen an ein einfaches Prinzip halten, das Sie beim Falten schon kennengelernt haben. Stellen Sie sich vor, Sie möchten einen Schuh aufheben, der links von Ihnen am Boden steht. Beim üblichen Beugen kontrahieren sich die Muskeln Ihrer linken Körperseite und ziehen so den Oberkörper nach links hinunter. Der Körper wird gestaucht. Um sich wieder aufzurichten, müssen Sie die Muskeln der rechten Körperseite kräftig zusammenziehen, denn diese müssen den Oberkörper ja wieder auf die Beine hochhebeln. Beim normalen Seitwärtsbeugen bedienen Sie sich jedoch des Prinzips, daß Sie zuerst das Becken durch Loslassen nach rechts zur Seite weichen lassen. Erst anschließend kippt Ihr Oberkörper nach links hinunter. Ihr Körper wird verlängert statt gestaucht, die rechte Seite stark gedehnt. Um hochzukommen, benützen Sie das Gewicht des rechten Beines, das am Rumpf hängt: Wie ein Flaschenzug hebt es den Rumpf fast von alleine wieder auf die Beine hoch.

Übungen zum Seitwärtsbeugen

9-1 Seitwärtsbeugen im Sitzen

Sie machen sich die Schwerkraft und die Stützkraft der Erde sowie die elastischen Kräfte der Faszien zunutze, um die Bewegung auszulösen und den Körper dabei zu halten.

1. Sitzen Sie normal mit weit gegrätschten Beinen. Stellen Sie sich den »Strumpf« der Körperfaszie vor und spüren Sie die leichte Spannung auf beiden Seiten des Körpers.

2. Vermindern Sie die Spannung der linken Seite, indem Sie sich auf das Gewicht der linken Hüfte konzentrieren. Wenn Sie jetzt den Bauch loslassen, gleitet der linke Sitzbeinhöcker ein bißchen zurück. Die linke Seite des Brustkorbs beginnt ganz leicht zu steigen. Die Mittellinie des Rumpfes wird ganz leicht nach links konvex.

3. Die Schwerkraft verstärkt diese Beugung nach links. Das Lendensegment schiebt sich über die linke Hüfte nach links hinaus und wird stärker seitlich in die Körperfaszie gedrückt. Der Brustkorb bleibt hoch über dem Becken; die Schulterachse steht möglichst waagrecht und sinkt anfänglich nur wenig nach rechts hinunter.

4. Jetzt beginnt der Brustkorb nach rechts zu sinken. Er kippt weit nach rechts hinaus und kommt dadurch tiefer zu stehen. Das Gewicht Ihres Körpers ruht immer noch auf der linken Hüfte. Die Mittellinie des Rumpfes ist deutlich nach links konvex, die linke Seite des Rumpfes ist stark gedehnt. Lassen Sie den rechten Arm nach außen schwingen. Er soll den Rumpf mit sich ziehen, so daß dieser auf der rechten Hüfte zu stehen kommt. Lassen Sie das linke Bein seitlich hängen und spüren Sie, wie sein Gewicht das des Rumpfes im Gleichgewicht hält.

5. Bevor Sie ins normale Sitzen zurückkommen, machen Sie sich noch einmal das Gewicht des linken Beines bewußt. In Ihrer Vorstellung lassen Sie es schwer zum Boden sinken und bemerken dann, daß allein sein Gewicht den Oberkörper auf das Becken hochhebelt.

Hinweise

Konzentrieren Sie sich darauf, daß Sie als erstes das Becken und das Lendensegment zur Gegenseite gleiten lassen, bevor Sie den Oberkörper zur gewünschten Seite kippen. Spüren Sie, wie die Gewichte links und rechts das Gleichgewicht halten. Beim gebeugten Rumpf sollen Sie eine starke Dehnung der konvexen oberen Seite spüren; die untere konkave Seite darf sich nicht gestaucht anfühlen. Die Mittellinie soll möglichst nach vorn konvex bleiben.

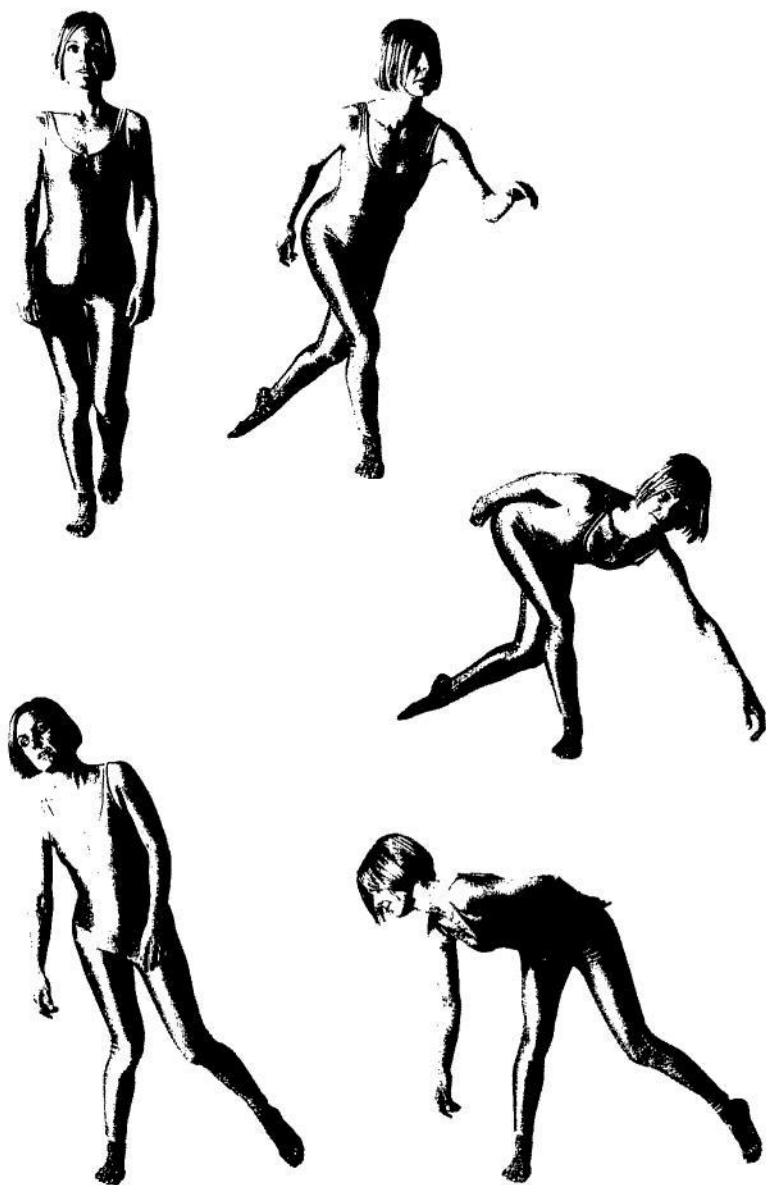
9-2 Seitwärtsbeugen im Stehen

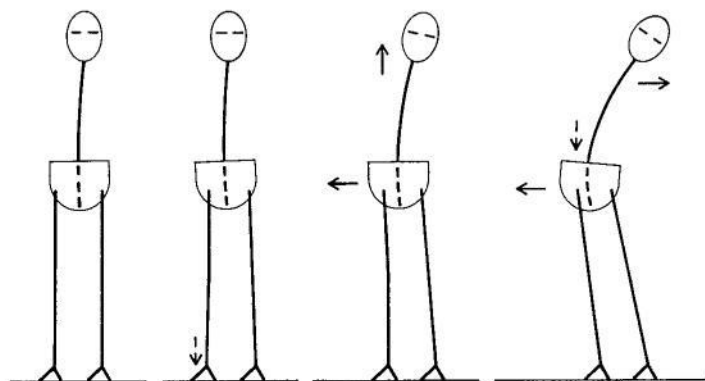
1. Stehen Sie im deutlichen Falten auf dem rechten Bein. Das linke hängt zurück, die Zehen am Boden aufgesetzt. Stützen Sie sich leicht gegen eine Wand, wenn Sie Probleme mit dem Gleichgewicht haben. Der Körperschwerpunkt ist weit vorn über dem Fuß des Standbeins. Achten Sie darauf, daß das Becken genau in der Mitte über dem rechten Bein steht und nicht seitlich abrutscht.

2. Um einen links neben Ihnen liegenden Gegenstand aufzuheben, lassen Sie das Becken nach rechts gleiten und den Oberkörper nach links kippen. Entspannen Sie dafür die rechte Seite Ihres Körpers. Das Gewicht drückt dadurch stärker auf die Außenseite des rechten Fußes. Das Becken verschiebt sich nach rechts über das rechte Bein hinweg, die rechte Schulter steigt am Anfang ganz leicht. Erst dann sinkt der Brustkorb nach links, so daß der Rumpf nach rechts konvex wird. Führen Sie das unbelastete linke Bein hinter dem rechten vorbei nach rechts. Dieses zusätzliche Gegengewicht hält Ihren stark nach links geneigten Rumpf im Gleichgewicht. Lassen Sie die Arme ebenfalls nach außen schwingen.

3. Um sich aufzurichten, legen Sie die rechte Hand auf die rechte Hüfte und schieben diese kräftig nach hinten und nach unten. Dadurch wird der Rumpf auf das rechte Bein hinaufgehoben. Gleichzeitig strecken Sie sich gegen den Boden.

4. Um einen Gegenstand aufzuheben, der rechts von Ihnen am Boden liegt, muß das Becken nach links gleiten, dann erst kippt der Oberkörper nach rechts. Entspannen Sie die Innenseite des rechten Beines und lassen Sie das linke Bein mit dem Fuß auf





dem Boden nach außen gleiten. Es zieht das Becken mit sich. Wenn der Oberkörper nach rechts über das rechte Bein hinweg kippt, wird die Mittellinie des Rumpfes nach links konvex. Die linke Rumpfseite wird ebenfalls konvex und stark gedehnt. Lassen Sie wieder die Arme nach außen schwingen, um Ihr Gleichgewicht zu verbessern.

5. Bevor Sie sich aufrichten, lassen Sie das linke Bein leicht zurückschwingen. Sein Gewicht hebt den Rumpf auf das Standbein hoch. Unterstützen Sie dies, indem Sie mit der linken Hand die linke Hüfte kräftig nach hinten und unten drücken.

Hinweise

Wechseln Sie das Standbein und variieren Sie seine Beugung von stark gebeugt bis ganz gestreckt.

Während der ganzen Übung muß die Mittellinie des Rumpfes deutlich nach vorn konvex sein, die Hüftachse soll sich weit hinter der Schulterachse befinden.

10. Drehen

Die normale Drehung des Körpers um eine senkrechte Achse läßt sich nicht allein durch Gewichtsverlagerung auslösen, denn die Segmente des Körpers bewegen sich dabei in einer horizontalen Ebene. Wir benötigen wieder das Faszienetz mit seinem Spannungsmuster, um normales Drehen zu verstehen und auszuführen. Stellen Sie es sich vor als ein Netz aus Fasern, die kreuzweise angeordnet sind. Dadurch verlaufen diagonale Zuglinien um den ganzen Körper. Sie führen auf der Vorderseite vom linken Fuß zur rechten Schulter und den Rücken hinunter wieder zum linken Fuß, umgekehrt vom rechten Fuß zur linken Schulter und zurück. Im Sitzen verlaufen sie vom Hüftknochen vorn zur entgegengesetzten Schulter hinauf und hinten hinunter diagonal zum Sitzbeinhöcker. Diese Zuglinien verschnüren den Körper wie ein Paket.

Die Zuglinien sind passiv gespannt und besitzen darüber hinaus auch aktive Muskelspannung. Wenn sich die Muskeln entspannen, vermindert sich die diagonale Zugspannung, und es entsteht eine leichte Drehbewegung. Die beiden Enden der Diagonale entfernen sich in entgegengesetzte Richtungen voneinander.

Die Hüfte als unteres Ende der Rumpfdiagonale Schulter-Hüfte ist besonders wichtig. Wenn Sie zum Beispiel den Oberkörper nach rechts drehen wollen, entspannen Sie die Diagonale von der rechten Schulter zur linken Hüfte. Das erreichen Sie, indem Sie sich auf das Körpergewicht konzentrieren, das auf der linken Hüfte lastet. Wenn Sie dieses Gewicht deutlich spüren können, haben sich die entsprechenden Muskeln entspannt. Die Lockerung der Diagonale führt dazu, daß die Schwerkraft die linke Hüfte nach hinten schiebt. Gleichzeitig weicht das obere Ende der Diagonale, also die rechte Schulter, nach hinten. Der Rumpf lehnt sich stärker in die vordere Körperfaszie hinein. Die gedehnten Faszien halten den gedrehten Körper und helfen später mit, den Körper wieder in die Ausgangsstellung zurückzubringen.

Weil wir Drehungen immer nach der Richtung bezeichnen, in die der Kopf dreht, ergibt sich eine einfache Regel. Wenn Sie sich

nach rechts drehen wollen, dreht sich durch reines Loslassen als erstes das Becken nach links: Die linke Hüfte weicht zurück. Wollen Sie sich nach links drehen, schiebt sich zuerst die rechte Hüfte etwas nach hinten. Im Stehen ist dieses leichte Zurückweichen der Hüfte der Gegenseite immer damit verbunden, daß Sie den Körper etwas stärker ins Falten gehen lassen. Als einfache Regel ausgedrückt: Vor Beginn der gewünschten Drehung weicht die Hüftachse durch Loslassen leicht zurück, und zwar so, daß die der Drehrichtung entgegengesetzte Hüfte etwas stärker zurückgeht.

Übungen zum Drehen

10-1 Drehen im Sitzen

Normales Drehen ist eine Bewegung, die aus zwei Drehungen in entgegengesetzte Richtungen besteht. Es beginnt damit, daß sich das Becken in die Gegenrichtung dreht.

1. Sitzen Sie normal, die Beine weit gegrätscht. Am besten stützen Sie sich mit den Händen auf die Oberschenkel. Der Rumpf ist leicht nach vorn geneigt, die nach vorn konvexe Mittellinie deutlich ausgeprägt.

2. Legen Sie die Finger der rechten Hand in die rechte Leiste. Entspannen Sie die Bauchmuskeln und die Hüftstrecker, wobei Sie sich auf diese rechte Seite konzentrieren. Die rechte Hüfte gleitet mit dem Sitzbeinhöcker voran leicht zurück. Sie trägt jetzt etwas mehr als die Hälfte des Gewichtes des Rumpfes.

3. Entspannen Sie die Diagonale von rechter Hüfte zu linker Schulter, indem Sie den Rumpf etwas stärker in die vordere Körperfaser hängen lassen. Die linke Schulter geht dadurch leicht zurück.

4. Pressen Sie den linken Fuß gegen den Boden, drücken Sie die linke Hand auf das linke Knie, mit der rechten stoßen Sie in die rechte Leiste zurück. All das dient dem Zweck, die rechte Hüfte stärker zurückzuschieben.

5. Jetzt sinkt die rechte Seite des Brustkorbs mit der rechten Schulter nach vorn. Dadurch wird die linke Brustkorbseite mit der linken Schulter nach hinten geschoben, wobei wieder die linke Hand auf dem Oberschenkel und der linke Fuß mithelfen.

Die rechte Hüfte steht deutlich hinten, die linke Schulter ist weit zurückgewichen. Das Brustbein zeigt schräg nach links vorn. Der Rumpf ist nach links gedreht und stärker nach vorn geneigt, die Mittellinie ist noch deutlicher nach vorn konvex geworden.

6. Wenn Sie diese Drehbewegung weiterlaufen lassen, bis Sie gerade hinter sich schauen, wird die rechte Hüfte schließlich vom Oberkörper in die Drehung nach links mitgezogen: Die Bewegungsrichtung der rechten Hüfte kehrt sich um, wenn sich der Rumpf nicht weiter verlängern kann, der Oberkörper sich jedoch weiter nach links hinten dreht. Das Gewicht des Rumpfes verschiebt sich bei fortgeschrittener Drehung auf die linke Hüfte.

7. Um aus der Drehung zurückzukommen, spüren Sie zuerst deutlich das Gewicht der rechten Hüfte. Es soll den Rumpf nach hinten ziehen. Verstärken Sie diese Bewegung, indem Sie mit der rechten Hand auf der Hüfte und dem linken Fuß am Boden diese Hüfte zusätzlich zurückschieben.

Hinweise

Drehen Sie sich abwechselnd nach beiden Seiten.

Die anfänglichen Bewegungen, die durch Loslassen ausgelöst werden, sind sehr gering. Es braucht deshalb Konzentration, um sie wahrnehmen zu können. Lassen Sie bei der Drehbewegung nach links das rechte Bein weit zurückgleiten. Es nimmt die rechte Hüfte noch weiter nach hinten mit, bevor der Rumpf nach links dreht. Halten Sie die rechte Hüfte mit der Hand zurück, wenn Sie das rechte Knie vor dem Zurückkommen nach vorn schwingen lassen.

Kombinieren Sie Drehen mit Sich-Fallenlassen. Stoßen Sie sich mit einem Fuß kräftig gegen den Boden ab, so daß das Becken auf der Sitzfläche weit nach hinten schießt. Die Arme sollen mitschwingen.

Vergleichen Sie die normale mit der üblichen Drehbewegung. Bei dieser verschiebt der Rumpf als Ganzes ohne die durch Los-

lassen ausgelöste anfängliche Gegenbewegung sofort zur Seite, in die Sie sich drehen wollen; das Gleichgewicht wird massiv gestört.

10-2 Drehen (im Stehen) auf einem Bein

Die Drehung im Stehen ist einseitiges Falten: Zuerst geht der Körper durch Loslassen ganz leicht ins Falten; darauf wird die Drehung durch das Becken so ausgelöst, daß es seitlich über ein Bein hinweggleitet.

1. Stehen Sie auf dem linken Bein mit der Hüftachse hinten und der Brust ziemlich weit vorn. Das linke Knie ist gestreckt. Das Knie des rechten Beines steht vorne ziemlich hoch, der Unterschenkel hängt frei.

2. Drehen Sie zuerst das rechte Bein nach rechts. Wenn Sie loslassen, schwingt das Becken leicht zurück; konzentrieren Sie sich dabei auf den linken Sitzbeinhöcker, den Sie weit außen und hinten spüren sollen. Jetzt entspannen Sie die Muskeln der Innenseite des rechten Oberschenkels, die vom Schambein zum Knie verlaufen. Das rechte Knie schwenkt dadurch waagrecht nach außen. Wenn Sie die Bewegung dieses Knies fortführen, wird es einen großen Kreis nach hinten beschreiben. Es zieht das Becken schließlich mit in die Drehung, doch zögern Sie diesen Moment so weit als möglich hinaus.

3. Damit das Bein zurückkommt, lassen Sie als erstes wieder das Becken etwas zurückweichen; diesmal konzentrieren Sie sich auf den rechten Sitzbeinhöcker, der etwas nach außen gehen soll. Darauf klappt das rechte Knie nach vorn in die Ausgangslage zurück.

4. Jetzt drehen Sie den Rumpf nach rechts und lassen das rechte Knie unverändert vorn hängen. Beginnen Sie wieder damit, daß Sie die Bauchmuskeln entspannen, so daß das Becken über das linke Bein hinweg zurückgleitet. Entspannen Sie die Diagonale von der linken Hüfte zur rechten Schulter, indem Sie den Rumpf sich stärker nach vorn in die Körperfaszie hineinlehnen lassen.

Die rechte Schulter geht jetzt zurück, der Oberkörper dreht sich nach rechts; schließlich zieht er die linke Hüfte mit in die Drehung.

5. Um zurückzukommen, stoßen Sie mit der Hand die linke Hüfte zurück und lassen die elastisch gedehnten Faszien den Oberkörper zurückholen.

6. Drehen Sie jetzt zuerst nur den Kopf nach rechts, indem Sie den Hinterkopf nach vorn kommen lassen, so daß das Gesicht nach rechts hinten wegdreht. Dann stellen Sie sich vor, der sich drehende Kopf ziehe den Oberkörper, dann das Becken und zuletzt auch das rechte Knie hinter sich her in die Drehung.

7. Drehen Sie sich immer noch auf dem linken Bein nach links. Dafür lassen Sie einfach das Becken mit dem rechten Sitzbeinhöcker voran nach rechts außen weggleiten. Darauf dreht sich der Oberkörper nach links.

Hinweise

Wechseln Sie häufig das Standbein. Lassen Sie die Arme weit außen in der Drehrichtung oder gegen sie schwingen, wobei die Schultern hängen müssen.

Achten Sie darauf, daß Sie zu Beginn jeder Drehung die Zickzacklinie und die nach vorn konvexe Mittellinie des Rumpfes etwas verstärken.

Spüren Sie möglichst deutlich die Achse, um welche die Teile Ihres Körpers drehen. Fühlen Sie immer das Gewicht des Körpers auf dem Boden.

10-3 Drehen im gebückten Schreiten

Beim gebückten Schreiten spüren Sie die Gewichtsverteilung und folglich auch die Drehung viel deutlicher als wenn Sie aufrecht gehen. Ihr Schwerpunkt bewegt sich gleichmäßig entlang einer geraden Linie. Seine ungestörte ruhige Fortbewegung zeigt Ihnen an, daß Sie sich mit minimalem Kraftaufwand und im optimalen Gleichgewicht drehen. Ihre Füße setzen Sie ebenfalls immer auf eine gerade Linie am Boden unter dem Schwerpunkt auf. Sie zeigen entweder genau nach vorn, nach hinten, nach links oder rechts.

1. Während Sie langsam in Zeitlupe gebückt rückwärtsschreiten, drehen Sie sich rechts herum. Bei jedem Schritt dreht sich der Rumpf um 90 Grad, so daß Sie sich nach vier Schritten wieder in der Ausgangsstellung befinden. Der Rumpf ist deutlich nach vorn geneigt, die nach vorn konvexe Mittellinie ausgeprägt.

Die erste Vierteldrehung lösen Sie aus, indem Sie das Becken über das linke hintere Bein seitlich nach links gleiten lassen. Der Oberkörper schwenkt dann nach rechts. Wenn sich das Gewicht des Rumpfes auf das linke Bein schiebt, muß dieses im Knie stark nachgeben, damit die Bewegung des Schwerpunktes waagrecht verläuft.

2. Für die zweite Vierteldrehung lassen Sie das rechte Bein in Gehrichtung und, vom Becken her gesehen, nach außen schwingen; den Fuß stellen Sie quer zur Gehrichtung auf den Boden. Der Rumpf, der sich weiter dreht, kommt mit dem ganzen Gewicht auf das rechte Bein. Das rechte Knie muß sich stark beugen, damit der Schwerpunkt nicht hochkommt, sondern tief bleibt. Rumpf und rechtes Bein stehen im rechten Winkel zueinander, und wahrscheinlich spüren Sie eine starke Dehnung der rechten Hüfte.

3. Für die dritte Vierteldrehung lassen Sie das linke Bein in Gehrichtung am rechten Standbein vorbei nach vorn schwingen; den Fuß stellen Sie in Gehrichtung auf den Boden. Wenn sich der Rumpf über dieses Bein schiebt, dreht er sich gleichzeitig weiter, so daß er wieder quer zur Gehrichtung zu liegen kommt.

4. Für die letzte Vierteldrehung lassen Sie das rechte Bein so gut als möglich hinter dem linken hindurch in der Gehrichtung nach vorn schwingen; den rechten Fuß stellen Sie quer zur Gehrichtung auf den Boden. Der Rumpf schiebt sich auf dieses Bein und beendet seine ganze Umdrehung: Sie schreiten wieder gebückt rückwärts; das linke Bein schwingt mit der Ferse voran in die Gehrichtung.

5. Drehen Sie den Rumpf aus dem Rückwärts-Schreiten links herum. Wenn sich der Rumpf auf das hintere linke Bein schiebt, lassen Sie diesmal das Becken rechts zur Seite weggleiten, der Oberkörper schwenkt nach links aus und vollendet die erste Vierteldrehung auf dem linken Bein.

6. Für die zweite Vierteldrehung in dieser Richtung schwingt das rechte Bein in Gehrichtung hinter dem linken hindurch; den Fuß setzen Sie quer zur Gehrichtung auf den Boden.

7. Jetzt lassen Sie das linke Bein in Gehrichtung nach vorn schwingen; den Fuß setzen Sie ebenfalls in Gehrichtung auf den Boden. Wenn sich der Rumpf auf das vordere linke Bein schiebt, dreht er weiter in die dritte Vierteldrehung, die beendet ist, wenn er sich mit seinem ganzen Gewicht auf dieses Bein verschoben hat.

8. Jetzt schwingt wieder das rechte Bein nach vorn; den Fuß setzen Sie quer zur Gehrichtung auf den Boden. Der Rumpf beschreibt die letzte Vierteldrehung, während sein Gewicht auf diesem Bein ruht. Anschließend schreiten Sie wieder gebückt rückwärts, wenn Sie das linke Bein mit der Ferse voran in Gehrichtung schwingen lassen.

Hinweise

Beginnen Sie, indem Sie das rechte Bein nach hinten schwingen lassen und sich erst zur einen, dann auf die andere Seite drehen.

Beachten Sie genau die vier rechten Winkel, die Sie nacheinander durchqueren. Die Füße stellen Sie immer in einer der vier dadurch gegebenen Richtungen auf den Boden.

Das Schwungbein bewegt sich immer exakt in Gehrichtung. Je nach Stellung des Rumpfes schwingt es dann, vom Körper aus gesehen, nach hinten, nach außen, nach innen am andern Bein vorbei oder nach hinten.

Wenn sich der Rumpf auf das vordere Bein verschiebt, beschreibt er gleichzeitig eine Vierteldrehung. Alle Faszien um die Hüfte werden dabei extrem gedehnt. Sollte dies Schmerzen bereiten oder finden Sie die Übung zu anstrengend, probieren Sie sie mit fast aufrechtem Rumpf und nur wenig gebeugten Beinen. Die Schritte werden dann zwangsläufig klein, doch schadet dies nichts. Sie sollen ja vor allem spüren, wie Sie sich beim Gehen um eine Achse drehen können, ohne daß Sie sich anstrengen müssen und ohne aus dem Gleichgewicht zu geraten.

Legen Sie die gefalteten Hände oder die verschränkten Arme hinten auf den Rücken, um die Bewegung des Beckens zu spüren. Die Mittellinie des Rumpfes wird dadurch stärker nach vorn konvex. Nehmen Sie das Brustbein nicht zurück; es soll wie über einem Abgrund schweben.

Lassen Sie die Arme bei jedem Schritt in der Fortbewegungsrichtung vor- und zurückschwingen.

Der Rumpf soll ungestört waagrecht durch den Raum schweben, die Beine sollen völlig frei aus den Hüften schwingen, Sie sollen wie auf Samtpfoten gehen.

11. Falten und Heben

Inzwischen sind Sie sicher mit dem Falten und der nach vorn konvexen Mittellinie des Rumpfes schon vertraut. Vielleicht ärgern Sie sich noch oft, weil Sie den Bauch einziehen, ohne es zu merken, oder den Rücken beugen, anstatt ihn nach vorne durchhängen zu lassen. Das ist kaum zu vermeiden, denn Bewegungsmuster lassen sich nicht einfach auf Wunsch austauschen. Vor allem die tief verankerte Gewohnheit, auf jeden Reiz hin, und sei es auch nur der Gedanke an eine Bewegung, Muskeln anzuspannen, verschwindet nie ganz. Die Bewegungsmuster verändern sich jedoch langsam, wenn Sie die wesentlichen Punkte der normalen Bewegung immer wieder spüren. Gleichzeitig müssen Sie normale Bewegung aber auch

verstehen, damit das Spüren Bedeutung bekommt und einen Sinn ergibt.

Falten ist die ökonomischste Art und Weise, den Körperschwerpunkt sinken und hochsteigen zu lassen. Man kann dies mit einer »Scherzfrage« veranschaulichen: Wie springt man am leichtesten von einer Mauer und klettert dann wieder hinauf? Die richtige Antwort ist: Man stellt ein Trampolin unten an die Mauer.

Eine Art Trampolin tragen wir mit dem Fasziennetz in unserem Körper. Beim Falten werden die Faszien maximal gedehnt. Sie werden mit elastischer Energie aufgeladen. Diese wird anschließend als elastische Kraft freigesetzt und treibt den Körper wieder hoch.

Wie wichtig das Fasziennetz und die Zickzacklinie sind, wissen Sie schon vom normalen Gehen. Dabei drückt der vertikale Impuls des eigenen Gewichtes die Querachsen des Körpers bei jedem Schritt stärker nach vorn und nach hinten ins Fasziennetz, und auch der Rumpf wird vorübergehend etwas stärker nach vorne durchgebogen. Der Schwerpunkt sinkt dabei jedoch nicht, weil sich der Körper wegen der gleichzeitigen Entspannung aller Muskeln leicht verlängert.

In geringerem Umfang erfährt der Körper ständig solche vertikalen Impulse, auch wenn man still steht. Schon die Bewegung der Arme bewirkt abwechselnd eine leichte vertikale Belastung oder Entlastung, je nachdem, ob sie sich nach oben oder nach unten bewegen. Sie können das deutlich spüren, wenn Sie die Arme schwingen lassen. Der vertikale Impuls muß immer in die Zickzacklinie und die nach vorn konvexe Mittellinie des Rumpfes gelenkt werden, wo er vom Fasziennetz aufgefangen wird. Damit die Faszien diese Funktion erfüllen können, muß der Körper möglichst lang sein. Beim Falten verlängert sich der Körper dann am stärksten, wenn Sie sich darauf konzentrieren, daß sich die Querachsen so lange als überhaupt möglich waagrecht bewegen.

Auch beim Strecken gegen den Boden, dem Aufrichten also, gilt das Prinzip, daß der Körper länger werden soll. Sie erreichen dies, indem Sie sich, bevor Sie die Bewegung nach oben beginnen, nochmals Ihres Gewichtes bewußt werden. Dadurch spüren Sie den Gegendruck von unten ebenso deutlich. Sie lenken diesen

Gegendruck ebenfalls in die Zickzacklinie hinein, so daß die Querachsen als erstes waagrecht nach vorn und hinten geschoben werden. Die Faszienstränge auf der Außenseite der Querachsen werden auf diese Weise zusätzlich gedehnt wie Gummibänder und geben dem Körper den nötigen Auftrieb.

Am besten spüren Sie diesen Mechanismus, wenn Sie ein Gewicht heben. Ihr Körper befindet sich dabei zwischen Gewicht und Boden und streckt sich. Die Falten und damit die Querachsen werden beim Strecken zuerst stärker nach vorn und hinten gedrückt, bis die Faszien so stark gedehnt sind, daß sie sich nicht mehr weiter verlängern lassen. Erst dann beginnt der Körper mit dem Gewicht zu steigen.

Nach den drei hauptsächlich beteiligten Querachsen von Knie, Hüfte und Schulter kann man drei Arten, sich gegen den Boden zu strecken und Gewicht zu heben, unterscheiden. Als erste Möglichkeit strecken Sie in tiefem Falten nur die Knie. Die Sitzbeinhöcker gehen in der Folge hinten hoch, der Rumpf kippt leicht nach vorn, weil die Hüftknochen unverändert auf den Oberschenkeln abgestützt bleiben. Nach der zweiten Methode »klappen« Sie den Oberkörper um die Hüftachse herum auf. Die Beine sind annähernd gestreckt, die Knie bewegen sich nicht. Auch hier beginnen Sie damit, daß Sie das Becken noch etwas weiter nach hinten in die Faszienstränge der Hüftstrecker hineingleiten lassen, worauf das Brustbein vorne hochsteigt. Die dritte Art des Hebens bedient sich der Schulterfalte. Wieder geht das Becken zunächst zurück. Darauf schwingen die Ellbogen nach vorn: Die Schulterfalte öffnet sich. Die Schultern bleiben immer tief und werden nie gespannt.

Beim Heben von Gewichten kommt eine Eigenart der menschlichen Anatomie zum Tragen, die es zur effektivsten Dehnungsübung für den Rumpf macht. Wenn die Schultern hängen, funktionieren die Arme wie ein Seil, das über den oberen Rücken gelegt ist. An den Seilenden, den Händen, hängt das Gewicht. Beim normalen Heben trägt also der obere Rücken das ganze Gewicht, das von den Armen nur passiv weitergegeben wird. Dadurch wird die Gegenkurve des oberen Rückens, die Brustwirbelsäule, flach gedrückt.

Der obere Rücken, der im entlasteten Zustand ja mehr oder weniger stark nach hinten gerundet ist, wird also flacher. Dadurch wird die Wirbelsäule oben und unten weggedrückt, ihre Enden auseinandergeschoben. Der Effekt ist vergleichbar mit dem Glattstreichen einer aufstehenden Blase eines Aufklebers. Wenn die Vorderseite Ihres Rumpfes völlig entspannt ist und zugleich auf den Scheitelpunkt der Gegenkrümmung der von den Armen übertragene Druck wirkt, wird sich Ihr Körper beträchtlich verlängern.

Normales Heben ist wahrscheinlich völlig anders als alles, was Sie je zu diesem Thema gehört haben. Es steht tatsächlich in deutlichem Gegensatz zu allen üblichen Theorien des Hebens, die Muskeln, Kraft, Bauchmuskelspannung und den »geraden« Rücken betonen. Das müssen Sie alles vergessen, denn schon eine Spur dieser traditionellen Techniken verhindert, daß Sie normal heben. Die Entscheidung darüber, ob Sie normal heben wollen, sollten Sie erst treffen, nachdem Sie die verschiedenen Methoden ausprobiert und verglichen haben.

Übungen zum Falten und Heben

11-1 Die nach vorn konvexe Mittellinie des Rumpfes spüren

Oft kann die Mittellinie des Rumpfes nur unter günstigen Bedingungen nach vorn konvex sein. Sie sollen sicher spüren, wann dies der Fall ist und wann nicht. Einige Möglichkeiten sind im folgenden angeführt. Sie bemerken sicher, daß Sie diese Übungen als Dehnungsübungen benützen können, die den Rumpf strecken und auf Dauer so verändern, daß mit der Zeit die nach vorn konvexe Mittellinie immer leichter fällt.

1. Stehen Sie mit den Händen gegen eine Wand gelehnt wie beim Falten gegen eine Wand (Übung 1-4). Spüren Sie die leichte Stauung des nach vorn durchgebogenen Rumpfes, wenn die Beine

nach vorn geneigt sind, den Zug in die Länge, wenn die Oberschenkel nach hinten zeigen.

Stützen Sie sich jetzt mit den Unterarmen und Ihrem vollen Gewicht gegen die Wand. Ihre Füße sollten möglichst weit von der Wand entfernt stehen. Spüren Sie, wie Ihr Rumpf verstärkt nach vorn durchgebogen wird.

2. Stützen Sie sich mit den Händen und durchgestreckten Armen so auf einen Tisch, daß Ihr Rumpf annähernd waagrecht liegt, dabei jedoch nach vorne durchhängt. Ihre Schultern sollen tief sein, so daß der obere Rücken hoch zwischen den Schulterblättern steht.

Der Beckenboden zeigt nach hinten, nicht zum Boden. Das Becken ist auf den Beinen weit nach hinten geschoben, es »überragt« die Beine und ruht in der Faszienhülle der Hüftstrecker.

Lassen Sie den Rumpf von den Sitzbeinhöckern gezogen nach hinten, darauf vom Brustbein gezogen nach vorn gleiten. Spüren Sie den unterschiedlichen Zug auf den Rumpf je nachdem, ob Arme oder Beine nach vorn oder nach hinten geneigt sind?

Stützen Sie sich jetzt mit den Unterarmen auf den Tisch, die Knie können leicht gebeugt sein. Lassen Sie den Rumpf wieder waagrecht weit nach hinten und vorne gleiten.

3. Knien Sie vor einem Stuhl und stützen Sie die Unterarme auf den Stuhl. Der Rumpf liegt wieder waagrecht. Lassen Sie ihn auch hier vor- und zurückgleiten.



Legen Sie die vorgestreckten Arme so auf den Stuhl, daß sie zusammen mit dem Rumpf eine »Hängebrücke« bilden. Die Oberschenkel sollen leicht nach hinten geneigt sein. Der Kopf bildet die Fortsetzung der Mittellinie des Rumpfes. Um sich aus dieser Dehnungsstellung aufzurichten, lassen Sie den Rumpf mit dem Becken voran nach hinten auf die Fersen ins Knien sinken.

4. Stehen Sie mit dem Rücken zur Wand. Ein Bein ist gestreckt und steht schräg nach vorn. Das andere ist gebeugt, sein Fuß steht nahe an der Wand. Legen Sie eine Hand ins Hohlkreuz zwischen Wand und unterem Rücken.

Drücken Sie den vorderen Fuß gegen den Boden, wodurch Sie die Sitzbeinhöcker gegen die Wand fixieren. Nehmen Sie den Oberkörper soweit zurück, daß der Rücken zwischen den Schulterblättern an der Wand anliegt. Auch der Hinterkopf, der möglichst hoch steht, berührt die Wand.

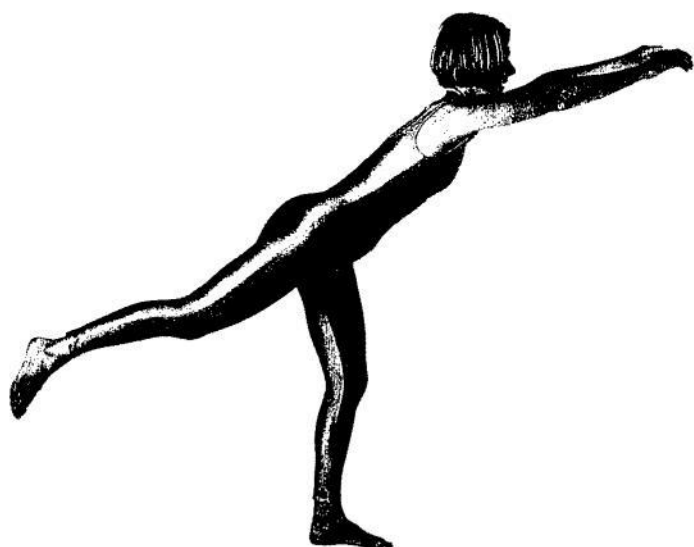
Die Hand im Rücken darf nicht gequetscht werden. Der Oberkörper geht »um sie herum«, die Rückenmuskeln bleiben dabei völlig entspannt. Das ist nur möglich, wenn die ganze Vorderseite maximal entspannt und weich ist. Legen Sie die andere Hand auf das Schambein und drücken Sie es nach unten, wenn der Oberkörper oben »zurückkurvt«.

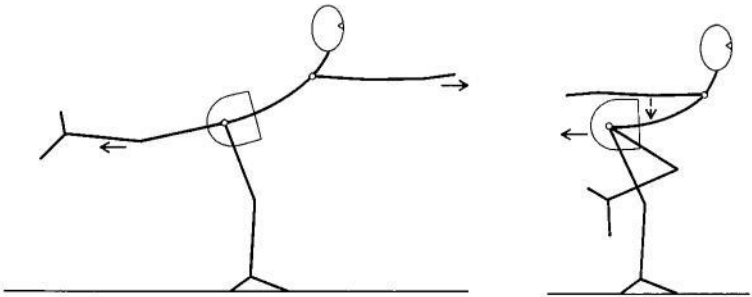
5. Stellen Sie sich so in einen Türrahmen, daß die gestreckten Beine schräg nach vorn stehen und die Sitzbeinhöcker möglichst hoch am Türrahmen fixiert sind. Legen Sie den Kopf auf der gegenüberliegenden Seite des Türstocks so auf die Unterarme auf, daß Rumpf, Hals und Kopf in einer Linie durchhängen.

11-2 Arm- und Beinschwingen

Jedesmal wenn Arme und Beine durchschwingen, wird der Rumpf auseinandergedrückt und stärker nach vorn durchgebogen.

1. Stehen Sie mit gestreckten Beinen in einem Ausfallschritt mit deutlich nach vorn geneigtem Rumpf. Spüren Sie Ihr Becken weit hinten und die klar nach vorn konvexe Mittellinie des Rumpfes.





2. Lassen Sie die Arme vor und zurück, jedoch kaum nach oben schwingen. Die nach vorn und hinten fliegenden Arme werden von den Faszien wie von Gummibändern abgebremst und rasant in die Gegenrichtung beschleunigt.

Wie von selbst werden Sie in einen gleichmäßigen Rhythmus fallen. Die Arme werden bei jedem Abbremsen spürbar gedehnt, und sogar die Finger scheinen länger zu werden, wenn Sie ihr Gewicht spüren.

Achten Sie darauf, wie sich das jeweilige Gegengewicht bei jedem Schwung entfernt: das Becken nach hinten, wenn die Arme nach vorn schwingen, das Brustbein nach vorn, wenn die Arme hinten gebremst werden.

Wenn die Arme zurückschwingen, wird die Mittellinie des Rumpfes stärker nach vorn durchgebogen. Wie ein elastischer Stab fängt sie den Impuls auf und federt nach der Entlastung an den Enden auseinander.

3. Stehen Sie auf einem Bein mit den Händen gegen eine Wand gelehnt. Die Arme sind gestreckt, der Fuß des Standbeins befindet sich etwas weiter entfernt von der Wand als die Schulterachse. Das Knie soll nur so weit gebeugt sein, daß der Oberschenkel leicht schräg nach hinten steht. Das Gewicht des Beckens zieht den Rumpf über das Standbein hinaus nach hinten in die Länge.

Lassen Sie das andere Bein bei gebeugtem Knie vor- und zurückpendeln. Das Knie beschreibt eine waagrechte Bahn, es soll nicht hochkommen. Spüren Sie, wie bei jedem Vorschwung

die Mittellinie wie ein elastischer Stab stärker nach vorn durchgebogen wird. Normal wird also das Becken etwas weiter von der Wand weggedrückt, der Rücken vorübergehend stärker konkav. Beim üblichen Schwingen passiert das Gegenteil: Das Becken wird vom vorschwingenden Bein in eine Rückwärtsdrehung gezogen, der Rücken wölbt sich nach hinten hinaus!

4. Stehen Sie normal auf einem Bein. Der Rumpf soll gerade so stark nach vorn geneigt sein, daß Sie die nach vorn konvexe Mittellinie eben noch deutlich spüren. Das Standbein kann annähernd gestreckt oder stark gebeugt sein.

Lassen Sie Arme und freies Bein gleichzeitig nach vorn bzw. nach hinten schwingen. Wenn die Arme vorn und das Bein hinten abgebremst werden, wird der Rumpf stark in die Länge gezogen und gestreckt. Spüren Sie die durchgehenden Faszienzüge, mit denen Hände und Fuß verbunden sind.

Sind die Arme hinten und das Knie des freien Beines vorn, wird der Rumpf momentan stärker nach vorn durchgebogen; das Becken schiebt sich mit den Sitzbeinhöckern voran nach hinten oben, das Brustbein nach vorne oben. Bremsen Sie diese Bewegung nicht, sondern fühlen Sie, wie der elastisch durchgebogene Rumpf Arme und Bein wieder zurückfedert und wegschleudert.

Lassen Sie sich in einen Rhythmus fallen, der von der rasanten Beschleunigung bestimmt ist, mit der Arme und Bein vor- und zurückgeschleudert werden. Beobachten Sie dieses »schwingende System«, als ob Sie nichts damit zu tun hätten. Der Rumpf soll dabei völlig ruhig im Raum schweben.

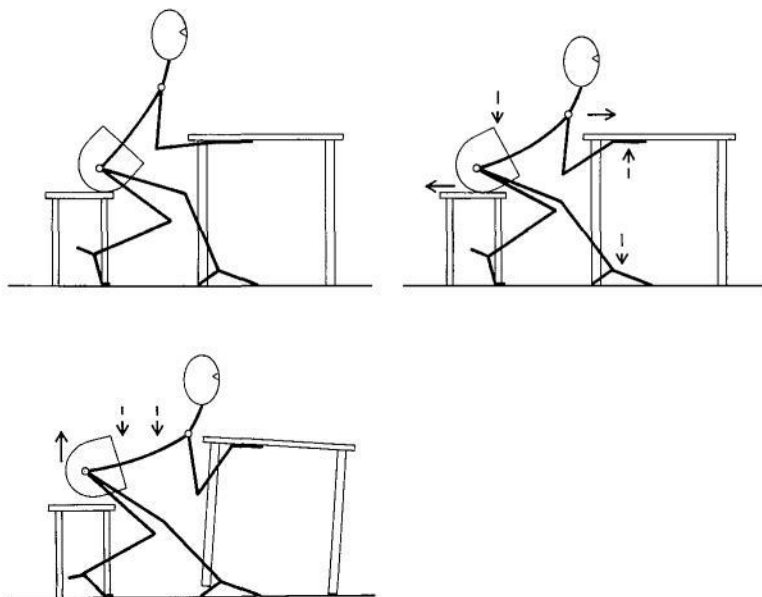
5. Lassen Sie die Arme und das Spielbein jetzt seitlich weit hinaus, jedoch kaum nach oben schwingen. Beim Zurückkommen schwingt das Spielbein am Standbein vorbei zur anderen Seite. Spüren Sie, wie Bein und Arme an Becken und oberem Brustkorb wie an einem Puffer abprallen und wieder auseinandergeschleudert werden. Der Rumpf muß frei nach vorne durchhängen.

11-3 Heben im Sitzen

Sie werden feststellen, daß Ihr Rumpf beim Heben massiv auseinandergedehnt wird, weil Sie dazu keine Rumpfmuskeln brauchen.

1. Sitzen Sie normal an einem Tisch, das Becken weit zurück. Der Rumpf ist stark vorgeneigt und ruht auf den Hüftknochen, die sich auf die Oberschenkel abstützen. Legen Sie die Handflächen an die Unterseite der Tischplatte. Die Schultern sind tief, die Ellbogen zeigen nach hinten. Das Brustbein steht hoch. Ein Fuß steht flach unter dem Tisch, der andere unter dem Stuhl.

2. Konzentrieren Sie sich auf das Gewicht Ihres Rumpfes. Pressen Sie die Füße leicht gegen den Boden. Dadurch werden die Handflächen nach oben gegen die Tischplatte gedrückt. Gleichzeitig gleiten die Schultern vom Rumpf weg. Der obere Rücken flacht ab; der Rumpf verlängert sich und wird stärker



nach vorn durchgebogen; das Brustbein steigt nach vorne hoch; das Schambein wird entlang der Sitzfläche zurückgeschoben und auch die Sitzbeinhöcker schieben sich weiter zurück.

3. Verstärken Sie den Druck gegen den Boden, verstärkt sich auch der Druck gegen die Tischplatte, wodurch sich die Handflächen immer fester an sie schmiegen. Die Sitzbeinhöcker werden noch etwas weiter hochgedrückt, während das Brustbein stärker nach vorn sinkt. Der Rumpf liegt zunehmend flacher im Raum. Die Ellbogen bleiben weit hinten, drehen sich aber leicht nach außen.

Spüren Sie die massive Dehnung zwischen vorderem Fuß, Sitzbeinhöckern und Brustbein. Die Mittellinie des Rumpfes hat ihre größte Länge erreicht und ist maximal nach vorn konvex.

4. Wenn Sie den Druck gegen den Boden weiter verstärken, hebt der Tisch schließlich vom Boden ab. Der Übergang soll nahtlos erfolgen, ohne daß Ihr Körper das Gleichgewicht verliert. Wenn sich Ihr Rumpf sehr weit nach vorn über den Tisch verschoben hat, heben hinten zuerst die Sitzbeinhöcker ab. Sie können sich so bis zum normalen Stehen gegen den Boden strecken.

Mit dem Tisch leicht angehoben, verharren Sie einen Augenblick in dieser Stellung und kontrollieren Sie alle wesentlichen Punkte: Füße und Hände sind am Boden bzw. an der Tischplatte fixiert; dazwischen befindet sich Ihr Körper, der entlang der Zickzacklinie wie eine Metallfeder gedehnt ist; die Schultern sind tief, der ganze Schultergürtel wird massiv gedehnt; der Rücken ist als Ganzes konkav, seine Muskeln völlig entspannt; Bauch- und Brustmuskeln sind ebenfalls entspannt, das Schambein und die Schlüsselbeine scheinen unendlich weit voneinander entfernt zu sein.

5. Mit dem Anheben des Tisches, hat sich die Zickzacklinie Ihres Körpers ein Stück weit gestreckt. Setzen Sie den Tisch wieder ab, indem Sie als erstes den Körper falten, also das Becken zurückschwingen lassen.

Hinweise

Achten Sie darauf, wie Sie Ihren Körper zwischen den Füßen, die nach unten drücken, und den Händen, die nicht nachgeben, an-

ordnen. Nur Bein- und Armmuskeln arbeiten. Entspannen Sie fortwährend bewußt alle Muskeln des Rumpfes und des Schultergürtels; sie wollen zwar dauernd »helfen«, würden damit aber nur die Leichtigkeit der Bewegung stören.

Drehen Sie zwischendurch den Kopf nach links und rechts und lassen Sie das Becken um die Hüftachse leicht »zittern«, wie ein Blatt in einer leichten Brise. Genick und Hüftgelenke müssen völlig locker bleiben.

Ein häufiger Fehler besteht darin, den Rumpf, geführt vom Brustbein, nicht weit genug nach vorne kommen zu lassen. Das Anheben des Tisches und des Beckens ist dann nicht ohne Rucken möglich.

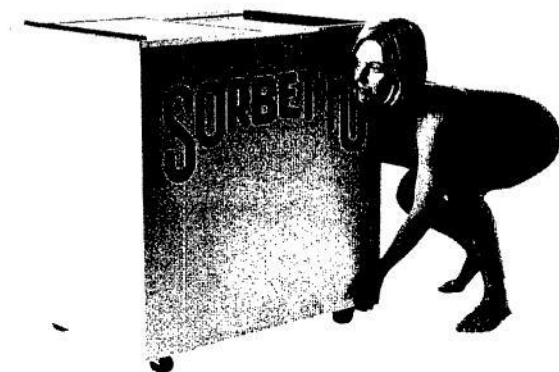
Vielleicht fällt es Ihnen schwer, den Rumpf wirklich vorbehaltlos auseinandergehen zu lassen. Vergegenwärtigen Sie sich deshalb immer wieder die lange konvexe Kurve der Vorderseite des Rumpfes und die harmonisch konkave Krümmung des Rückens vom Hinterkopf bis zum Steißbein.

11-4 Heben im Stehen

Sie werden feststellen, daß das normale Heben von schweren Lasten den Körper nicht zusammendrückt und staucht, sondern dehnt!

1. Um eine Last zu heben, können Sie die Knie-, Becken- oder Schulterfalte benützen. Sie öffnen den Körper um eine dieser Querachsen. Stellen Sie sich auf eine geeignete Weise vor den Gegenstand hin, den Sie heben wollen. Ein Ausfallschritt ist günstig. Lehnen Sie sich mit der Brust weit nach vorn über die Last. Bevor Sie diese anheben, blicken Sie auf, drehen den Kopf nach links und rechts, schauen sich um. Lassen Sie das Becken ganz leicht um die Hüftachse »erzittern«. Dieser Kurztest zeigt Ihnen, daß Sie locker in der Zickzacklinie, also normal stehen.

2. Benützen Sie zuerst nur die Kniefalte, um die Last zu heben. Gehen Sie dazu tief in die Knie, der Rumpf soll leicht aufgerichtet sein, die Arme sind je nach Höhe der Last gestreckt oder in



den Ellbogen gebeugt. Behalten Sie den Grad der Beugung der Ellbogen während der ganzen Übung bei.

Pressen Sie jetzt die Füße gegen den Boden. Dadurch werden die Knie gestreckt und die Sitzbeinhöcker hinten etwas gehoben; der Rumpf wird stärker nach vorn durchgebogen, die Hüftknochen in die Oberschenkel gedrückt. Strecken Sie sich dann weiter gegen den Boden, doch stoßen Sie sich jetzt mit den Hüftknochen in die Oberschenkel ab, so daß die Last im gleichen Tempo wie die Sitzbeinhöcker steigt.



Mit Öffnen um die Knieachse allein können Sie die Last nicht sehr hoch heben. Sie können sich jetzt aber leicht zusätzlich um Schulter- und Hüftachse strecken.

3. Öffnen Sie den Körper jetzt ausschließlich um die Hüftachse, um die Last zu heben. Dafür stehen Sie mit den Beinen annähernd gestreckt, der Rumpf liegt fast waagrecht im Raum, die Arme sind je nach Höhe der Last in den Ellbogen gebeugt bis gestreckt.

Nach dem Kurztest pressen Sie die Füße gegen den Boden, so

daß sich das Becken noch etwas stärker in die Faszienschlinge der Hüftstrecker zurückschiebt. Stoßen Sie sich dann mit den Hüftknochen in die Oberschenkel ab, so daß der Oberkörper mit dem Brustbein voran zu steigen beginnt. Er nimmt die Last mit sich hoch, weil Sie den Grad der Ellbogenbeugung beibehalten. Die Schultern werden durch das Gewicht vom Rumpf weggezogen und stark gedehnt. Die Hüftknochen bleiben möglichst lang auf den Oberschenkeln, der Rumpf wird massiv nach vorn durchgebogen, das Becken bleibt möglichst lange hinten.

4. Um die Schulterfalte auszuprobieren, kauern Sie am besten vor der Last. Die Füße stehen auf den Zehen. Die Handflächen greifen von unten an den Gegenstand, den Sie heben wollen.

Machen Sie den Kurztest und spüren Sie anschließend möglichst deutlich das Gewicht des Körpers auf den Fußballen. Dann beginnen Sie damit, die Handflächen gegen die Last hochzudrücken. Als Reaktion darauf wird das Becken etwas weiter in die Streckschlinge zurückgeschoben, der Rumpf wird nach vorn durchgebogen, die Hüftknochen werden in die Oberschenkel gedrückt. Lassen Sie jetzt die Ellbogen stärker nach vorn unter Ihre Hände gehen. Damit öffnet sich die Schulterachse schon ein bißchen. Strecken Sie sich kräftig weiter, indem die Hände nach oben, die Sitzbeinhöcker nach hinten und die Fußballen gegen den Boden drücken. So heben Sie die Last an und dehnen zugleich Ihren ganzen Körper.

Hinweise

Kombinieren Sie die drei Arten des Hebens nach Belieben. Kontrollieren Sie aber immer wieder, daß der Bauch entspannt bleibt und die Schultern locker hängen. Sobald Sie an diesen Stellen auch nur ein bißchen »halten«, schlägt die Bewegung in Schwerstarbeit um!

Ein häufiger Fehler besteht darin, den Oberkörper zurückzuhalten. Lassen Sie deshalb die Brust bewußt weit vorn über der Last hängen.

Bei der zweiten Art des Hebens, Öffnen um die Hüftachse, passiert leicht Fehler Nr. 3: Das Becken wird vor die Beine hinuntergedrückt, das Hohlkreuz wird schmerzhaft gestaucht. Achten

Sie deshalb genau darauf, daß beim Anheben das Becken über die Beine hinweg weit nach hinten in die Streckschlinge gedrückt wird. Der ganze Rücken ist zwar dann konkav, aber im Gegensatz zu Fehler Nr. 3 ist er nicht gestaucht, sondern gedehnt!

Wenn Sie normal heben, können Sie sich unmöglich verheben. Wenn die Last zu schwer ist, passiert einfach nichts, sie hebt nicht vom Boden ab. Testen Sie dies, indem Sie sich in einen Türrahmen stellen und versuchen, die Hauswand vom Boden abzuheben! Sie können sich mit beliebig viel Kraft gegen den Boden strecken und spüren dabei, wie Ihr Körper extrem gedehnt wird.

12. Gehen, Hüpfen, Treppensteigen

Gehen ist auf ganz verschiedene Arten möglich. Um die wirklich ökonomischste und damit normale Form eindeutig zu spüren, ist es sinnvoll, die Bedingungen extrem zu gestalten. Dadurch treten die Unterschiede zwischen normalem und üblichem Gehen besonders deutlich hervor.

Eine Möglichkeit z.B. ist, die Bewegung in Zeitlupe ablaufen zu lassen. Das stellt große Anforderungen an das Gleichgewicht, das ja optimal sein muß, damit eine Bewegung ökonomisch ist. Ein ungestörtes Gleichgewicht liegt dann vor, wenn man die Bewegung zu jedem beliebigen Zeitpunkt anhalten und rückwärts ablaufen lassen kann.

Beim üblichen Gehen besteht kein permanentes Gleichgewicht. Der Körper fällt vom Gleichgewicht auf einem Bein ins Gleichgewicht auf dem anderen. Dazwischen kann die Bewegung nicht gestoppt werden. Ein ungestörtes und andauerndes Gleichgewicht können Sie erreichen, indem Sie in Zeitlupe gebückt vorwärts- und rückwärtsschreiten.

Eine zweite Erschwerung zu Übungszwecken besteht darin, auf einer Treppe zu gehen anstatt auf ebenem Boden. Der Körperschwerpunkt muß sich dabei gleichmäßig parallel zur Steigung der Treppe bewegen. Die Beine bewegen sich dann doppelt dis-

kontinuierlich, einmal abwechselnd links und rechts, zum anderen auf verschiedenen hohen Stufen. Der ganze Körper muß geschmeidig sein, um die diskontinuierliche Bewegung der Beine in eine kontinuierliche Bewegung des Schwerpunktes überzuführen.

Der Bewegungsablauf wird noch deutlicher, wenn bei der Bewegung des Schwerpunktes zwischen waagrecht und senkrecht Komponente unterschieden wird. Daraus resultieren drei Phasen des Gehens:

Phase I: Das Knie schwingen lassen

Der Körperschwerpunkt soll am Ort bleiben. Stellen Sie sich die Körperseite des Schwungbeines als viergliedriges Pendel vor, dessen Teile von Hüfte, Oberschenkel, Unterschenkel und Fuß gebildet werden. Beim Loslassen schwingen diese nach vorne und hinten und heben sich in ihrer Wirkung auf den Schwerpunkt genau auf. Denken Sie sich die Hüfte am Brustkorb aufgehängt. Die Bauchwand bildet die vordere, der Rücken die hintere Aufhängung. Wenn Sie loslassen, sinkt die Hüfte. Sie schwingt auch leicht nach hinten, weil der Effekt der sich entspannenden Bauchmuskeln größer ist als derjenige hinten. Der Oberschenkel, der an der Hüfte hängt, schwingt mit dem Knie voran nach vorn. Die Fußachse gleitet etwas zurück, während der Fuß am Ort bleibt.

Die Schulterachse geht etwas nach vorn, denn die Standbeinseite geht ja gleichzeitig ebenfalls ganz wenig ins Falten. Je weiter nach vorn und je höher das Knie schwingen soll, desto klarer und entschiedener muß die Hüftachse zurück.

Kopf und Rumpf müssen genau gleich hoch bleiben und dürfen nicht sinken. Wenn die Zickzacklinie der Standbeinseite akzentuiert wird, ist dies nur möglich, weil der Körper »innerlich« länger wird. Die Seite des Schwungbeines, die an der Standbeinseite hängt, verstärkt den vertikalen Druck auf diese tragende Seite.

Als weiteres Problem ergibt sich, daß das Schwungbein die Standbeinseite seitlich wegzieht. Es ist deshalb ganz wichtig, daß das Becken genau an der höchsten Stelle über dem Standbein bleibt und nicht abrutscht.

Phase II: Waagrechte Verschiebung des Schwerpunkts

Der Rumpf gleitet wie auf Schienen nach vorn oder hinten. Er wird dabei in die Länge gezogen, bei der Vorwärtsbewegung vom Brustbein, das vorangeht, bei der Rückwärtsbewegung von den Sitzbeinhöckern.

Das Bein, auf das sich der Rumpf schiebt, muß im Knie nachgeben, weil sonst der Schwerpunkt von Muskeln hochgehoben werden müßte, damit die Bewegung nicht stillsteht. Er soll sich aber waagrecht bewegen, und er soll sogar eher etwas sinken, damit Sie ihn nicht ohne es zu merken hochschieben! Dieses Bein, das sich beugt, wird sehr stark gedehnt.

Phase III: Senkrechte Verschiebung des Schwerpunkts

Hier handelt es sich einfach um ein Falten oder Strecken auf einem Bein. Vor allem beim Hinuntersteigen wird das Standbein massiv gedehnt. Wieder müssen Sie der Versuchung widerstehen, den Körperschwerpunkt zu früh in die Gehrichtung gehen zu lassen. Er soll am Ort senkrecht steigen oder sinken.

Bei den vier möglichen Formen: Vorwärts oder rückwärts hinauf- oder hinuntersteigen – sind die Phasen II und III teilweise vertauscht. Sie werden bemerken, daß die Phasen je nach Bewegungsrichtung unterschiedlich schwierig sind.

Hüpfen und Springen an der gleichen Stelle sind Variationen des Faltens und Sich-Streckens, mit denen die Beinbewegung des Gehens kombiniert ist.

Übungen zum Treppensteigen

12-1 Treppensteigen in drei Phasen

Sie spüren alle Kriterien des normalen Gehens ganz deutlich, wenn Sie sich während der Übung vor allem auf das Gleichgewicht Ihres Körpers konzentrieren.

1. Stehen Sie normal vor einer Treppenstufe oder einem Schemel. Am Anfang ist es vielleicht günstiger, mit einem Brett oder einem dicken Buch zu üben, das Sie vor sich auf den Boden legen.

2. Lassen Sie ein Knie nach vorn schwingen. Achten Sie auf die Bewegungen des viergliedrigen Pendels. Das Gleichgewicht wird gewahrt und momentan sogar deutlicher spürbar. Lassen Sie den Unterschenkel über die Treppenstufe schwingen und stellen Sie den Fuß darauf ab. Probieren Sie, ob Sie das Pendel genauso wieder in die Ausgangsstellung zurückschwingen lassen können.

3. Lassen Sie den Rumpf, gezogen vom Brustbein, nach vorn gleiten; er wird dabei in die Länge gezogen. Der Körperschwerpunkt soll dabei auf keinen Fall schon steigen, sondern lieber etwas sinken. Das Knie des vorderen Beines muß sich dafür stark beugen.

4. Nachdem das Gewicht vollständig auf dem vorderen Fuß angekommen ist, strecken Sie sich gegen die Treppenstufe. Denken Sie nur »nach unten« und strecken Sie sich von unten nach oben. Das Brustbein steigt deutlich nach vorne hoch, der Brustkorb darf nicht zurückgenommen werden.

5. Beginnen Sie wieder bei 2. und nehmen Sie die nächste Stufe.

Hinweise

Steigen Sie die Treppe in Zeitlupe und mit deutlich voneinander abgesetzten Phasen vorwärts und rückwärts hinauf und hinunter.

Wenn Sie rückwärts die Treppe hinuntergehen, achten Sie darauf, daß bei Phase I (Knie zurückschwingen lassen) und Phase II (Falten auf einem Bein) der Schwerpunkt nicht schon zurückgleitet. In der Phase III lassen Sie sich von den Sitzbeinhöckern zie-

hen. Das hintere Bein muß stark nachgeben, damit der Schwerpunkt nicht hochkommt und sich der Rumpf nicht aufstellt. Spüren Sie den Hüftknochen, der auf dem Oberschenkel des oberen Beines ruht.

Wenn Sie die Treppe vorwärts hinuntergehen, darf der Schwerpunkt in Phase I und II noch nicht nach vorne. Das Becken muß weit zurückschwingen. Das Standbein wird sehr stark gebeugt und gedehnt. Schweben Sie bei Phase III wie ein Gleitschirmflieger, vom Brustbein gezogen, »in den Abgrund hinein«.

Wenn Sie rückwärts hinaufsteigen, muß das Becken ebenfalls weit zurück; das Brustbein bleibt weit vorne. Das hintere Bein muß sich wieder stark dehnen, damit in Phase II der Schwerpunkt nicht schon hochkommt.

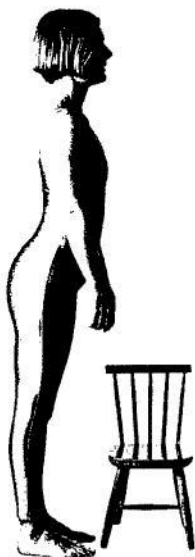
Steigen Sie auf diese Weise die Treppe auch einmal seitlich hinauf und hinunter.

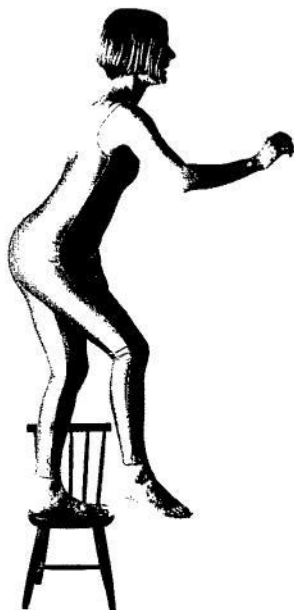
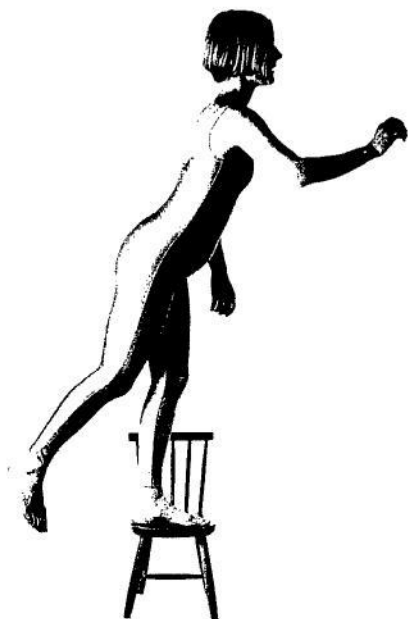
12-2 Normales Gehen auf der Treppe

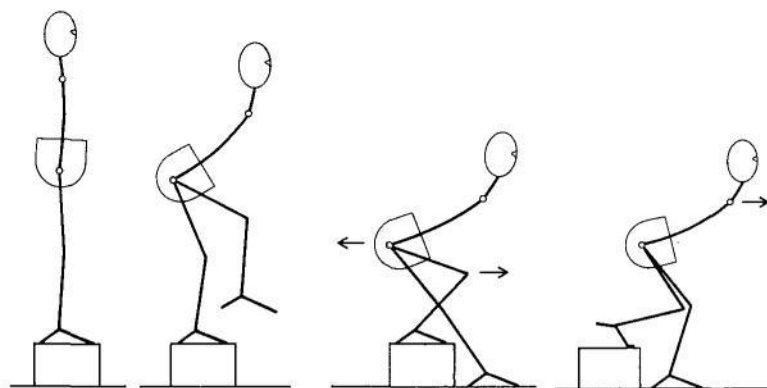
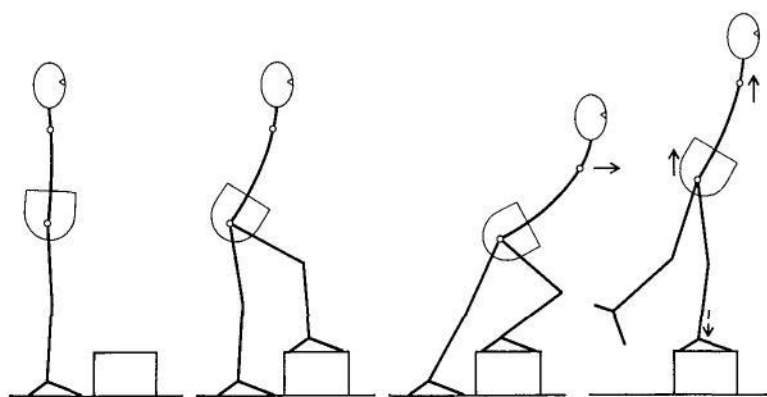
Gehen Sie normal, aufrecht und flüssig eine Treppe hinauf und hinunter, vorwärts und rückwärts. Ihr Schwerpunkt soll sich gleichmäßig parallel zum »Gefälle« der Treppe bewegen. Der Rumpf steigt bzw. sinkt so ruhig wie die Kabine einer Luftseilbahn.

Wenden Sie den Kopf, gestikulieren Sie wild, ohne daß die Bewegung dadurch gestört würde. Nehmen Sie zwei Stufen auf einmal. Dazu müssen Sie etwas tiefer ins Falten gehen und die Beine sehr weit schwingen lassen, um die gleichmäßige Bewegung des Rumpfes nicht zu stören.

Drehen Sie sich, während Sie flüssig die Treppe hinauf- und hinuntersteigen. Die geradlinige Bewegung des Schwerpunktes darf dadurch nicht gestört werden.







12-3 Hüpfen

1. Verschieben Sie im normalen Stehen den Körperschwerpunkt nach vorn über die Zehen. Strecken Sie sich gegen den Boden in den normalen Zehenstand: Die Knie sind gestreckt, die Schulterachse muß sich deutlich vor der Hüftachse befinden, die Mittellinie des Rumpfes ist stark nach vorne konvex. Die Schultern hängen etwas nach vorn, die Muskeln von Brust, Bauch und Beckenboden sind entspannt. Lassen Sie die Fersen wieder sinken, doch bleiben Sie dabei mit dem Schwerpunkt vorn auf den Fußballen.

2. Finden Sie einen langsamen Rhythmus, in dem Sie sich in den Zehenstand strecken und wieder auf die Fußsohlen sinken lassen. Ihr Körper scheint in Zeitlupe zu »hüpfen«, ohne daß Sie den Bodenkontakt verlieren. Beschleunigen Sie dann diese Bewegung und drücken Sie die Fußballen energisch gegen den Boden, so daß Ihr Rumpf jeweils hochschnellt. Er darf dabei nicht schaukeln oder wippen, sondern soll als Ganzes exakt senkrecht hinauf und hinunter.

3. Wenn Sie jetzt zu Beginn die Knie etwas beugen und noch kräftiger gegen den Boden drücken, schießt Ihr Rumpf soweit nach oben, daß die Füße vom Boden abheben. Zögern Sie diesen Zeitpunkt aber möglichst lange hinaus. Lassen Sie Ihre Beine lang werden, als ob Ihre Füße am Boden kleben. Wenn sie schließlich trotzdem weggezogen werden, lassen Sie die Knie ein wenig hochschnellen, während das Becken kurz etwas zurückschwingt. Legen Sie eine Hand auf das Schambein, um zu spüren, wie dieses zurückweicht.

Spüren Sie möglichst deutlich die zweizeitige Bewegung der Beine: Beim Abdrücken strecken sie sich vollständig, nach dem Abheben der Füße vom Boden hängen sie völlig entspannt und deshalb leicht gebeugt am Rumpf.

Spüren Sie, wie die Querachsen beim »Landen« leicht in die Zickzacklinie hineingedrückt werden.

4. Machen Sie zwischendurch unvermittelt einen hohen Sprung. Sie stoßen sich kräftig ab, lassen die Beine beim Flug nach oben aber möglichst lange schlaff hängen. Erst wenn Sie den höchsten Punkt fast erreicht haben und einen Augenblick lang in

der Luft schweben, lassen Sie die Knie plötzlich wie eine losgelassene Feder zum Brustkorb hochschnellen. Beugen Sie die Brust aber nicht zu den Knien hinunter. Die Mittellinie des Rumpfes bleibt weiterhin nach vorn konvex. Achten Sie auch darauf, daß sich Ihr Becken nicht nach hinten dreht. Am besten legen Sie die Hände so auf die Hüften, daß die Finger in den Leisten liegen. Sie lösen dann das Hochschnellen der Knie dadurch aus, daß Sie mit den Fingern die Leisten zurückstoßen, das vorangegangene Zurückschwingen des Beckens also verstärken.

13. Atmen

Die Übungen dieses Kapitels sind zum Ausruhen gedacht. Gleichzeitig dienen sie aber auch dazu, das Bewußtsein für Ihren Körper und seine Bewegungen zu fördern. Normales Atmen lernen Sie am besten im Liegen kennen.

Das Atmen ist nicht nur deshalb eine spezielle Bewegung, weil sie im Ausmaß gering ist, sondern vor allem, weil sie eine Volumenveränderung des Körpers darstellt. Mit der Atembewegung paßt sich der Körper an die wechselnde Luftmenge in seinen Lungen an.

Das Ausatmen erfolgt normalerweise passiv. Die elastische Kraft der beim Einatmen gedehnten Faszien und die Schwerkraft besorgen dies. Das Einatmen erfordert aber einen gewissen Energieaufwand. Damit dieser minimal ist, lösen Sie auch das Einatmen normal durch Muskelentspannung aus.

Der Rumpf gleicht dabei einem weichen Gummiball. Stellen Sie sich vor, Sie drücken einen solchen Ball in der Hand zusammen. Wenn Sie loslassen, dehnt er sich aus und wird wieder weit und rund. Falls er ein Loch hat, wird beim Loslassen Luft eingesogen, der Ball »atmet ein«.

Ihr Rumpf ist von der Körperfaszie umhüllt. Rundherum sind flache, kräftige Muskeln in sie eingelagert. Diese besitzen eine aktive Muskelspannung, die den Rumpf konzentrisch zusammen-

drückt wie die Hand den Gummiball. Wenn die Muskelspannung abnimmt, dehnt sich der Rumpf aus. Luft wird eingesogen. Sie atmen ein.

Die auf diese Weise »passiv« eingeatmete Luftmenge ist natürlich sehr gering und reicht nicht aus. Normales Atmen hat aber den wichtigen Vorteil, daß durch das Loslassen zu Beginn die Bedingungen für das nachfolgende »aktive« Einatmen optimiert werden. Es geschieht dann mit maximaler Effizienz, also mit dem geringstmöglichen Energieaufwand.

Es ist günstig, zwischen Ausatmen und Einatmen eine expiratorische Pause einzulegen: Nach dem Ausatmen bewegt sich für einen kurzen Moment lang gar nichts. Erleben Sie diesen als Augenblick völliger Passivität, in dem alles stillsteht. Wenn Ihnen das gelingt, werden Sie das Gefühl haben, daß dabei sogar die Zeit langsamer vergeht.

Die Pause darf aber nicht zu lange dauern, meist sind zwei bis drei Sekunden genug. Sie bekommen sonst schnell das Gefühl, Sie müßten dringend einatmen. Ein solches Bedürfnis würde jedoch das normale Atmen unmöglich machen, weil es als passives Geschehen erlebt werden muß. Sie lassen sich dabei von der Luft wie von einer Wolke oder einer Flüssigkeit füllen, die an der Unterseite des »leeren« Rumpfes entlangströmt.

In der expiratorischen Pause liegen Sie völlig entspannt auf dem Rücken. Sie sollten das Gefühl bekommen, daß mit zunehmendem Nachdruck Luft einströmen »möchte«. Stellen Sie sich ein Theater oder ein Kino vor, vor dessen Eingang sich immer mehr Leute ansammeln. Wenn die Tür geöffnet wird, strömen die Leute in den Saal und verteilen sich ganz von selbst. Spüren Sie diesen »Andrang« in der expiratorischen Pause.

Wenn Sie Gesicht und Hals weich werden lassen, öffnet sich »der Eingang«. Luft strömt ein, zuerst nach hinten zum Genick, von dort weiter körperabwärts und nach oben in den Schädel. Lassen Sie den Atem wie einen kleinen Bach möglichst ungestört fließen, indem Sie ihm alle Hindernisse aus dem Weg räumen, das »Bachbett« weiter werden lassen. Dies funktioniert durch Muskelentspannung, die Sie erreichen, indem Sie das Gewicht, die Wirkung der Schwerkraft auf Ihren Körper spüren.

Im Liegen ist die Unterseite des Körpers fixiert. Das Körpergewicht drückt sie an den Boden. Loslassen bedeutet, daß sich diese Seite möglichst flach und breit an den Boden schmiegt und daß sie sich in alle Richtungen auseinanderschieben läßt.

Beim Einatmen wird der Rumpf weit wie ein Ballon, den man aufbläst oder mit Wasser füllt. Der Atem fließt entlang der Unterseite in den Körper hinein, wodurch zunächst diese »fixierte« Seite lang und breit wird, soweit ihr das eben möglich ist. Anschließend wird die obere, »freie« Seite länger und weiter. Sie haben den Eindruck, als breite sich der Körper am Boden aus. Das bedeutet, daß sein Gewicht nicht unter Energieaufwand vom Boden weg hochgehoben wird wie beim üblichen Atmen in die »freie« Oberseite des Körpers, wodurch diese zwar länger wird, die Unterseite jedoch ungedehnt bleibt oder sich sogar verkürzt.

Im Sitzen müssen Sie normal sitzen, damit Sie normal atmen können. Beim üblichen Sitzen sinkt der Körper zusammen, sobald Sie Muskeln entspannen, und dadurch wird natürlich nicht Platz geschaffen für die Luft, die einströmen soll! Im normalen Sitzen wird der Beckenboden, die »Unterseite« des Körpers, als erstes gedehnt. Erst danach füllt sich der Rumpf von unten nach oben mit Luft.

Im normalen Stehen stellen Sie sich wieder vor, Sie würden die Luft einströmen und zum Boden sinken lassen. Dadurch bekommen Sie den Eindruck, Ihre Fußsohlen würden weiter und flacher. Das Gefühl stellt sich ein, daß die Luft Ihren ganzen Körper von unten nach oben auffüllt. Er streckt sich dabei leicht wie ein Ballon, der aufgeblasen wird, wobei Sie nie den Bodenkontakt verlieren.

Übungen zum Atmen

13-1 Atmen in Seitenlage

1. Legen Sie sich in stabiler Seitenlage auf den Boden: Der Kopf ruht auf dem gebeugten Unterarm, das untere Bein ist in Hüfte und Knie leicht, das obere in beiden Gelenken rechtwinklig gebeugt.

2. Vergleichen Sie nach vorn konvexe und nach hinten konvexe Mittellinie des Rumpfes. Wenn sie nach vorn konvex ist, sind Sie länger; Schulter und Hüfte der Unterseite sind weiter voneinander entfernt. Das Gewicht drückt den Rumpf in die Länge. Sie können sich etwas nach vorn oder hinten drehen, ohne daß Ihr Gleichgewicht gestört wird.

3. Lassen Sie den Atem entlang der unteren Körperseite zur untenliegenden Hüfte fließen. Spüren Sie, wie der Atem diese Hüfte jedesmal leicht anstößt und wegschiebt. Stellen Sie sich dann vor, wie der Atem über diese Hüfte ins Becken hinein und zum Beckenboden fließt. Er nimmt dabei die obere Hüfte ein Stück mit.

Achten Sie auf die zwei Phasen dieses Vorgangs: Erst wird die untere Seite länger, dann die obere. Zuerst wird die untere Hüfte weggeschoben und dreht das Becken mit, dann dreht sich das Becken in die andere Richtung und die obere Hüfte verschiebt sich fußwärts.

13-2 Atmen in Bauchlage

1. Legen Sie sich in Bauchlage auf den Boden, den Kopf zur Seite gedreht. Wechseln Sie im Laufe der Übung die Seite möglichst häufig. Sie können auch die Stirn auf die vor Ihnen gefalteten Hände legen, wobei das Genick nicht gestaucht werden soll. Die Beine liegen auf den Kniescheiben nicht bequem und werden deshalb auswärts- oder einwärtsgedreht. Sind die Knie nach außen gedreht, wird die Vorderseite des Körpers stark auseinandergezogen, die Rückseite ist spannungslos. Mit einwärtsgerichteten

Knien und den Fersen nach außen liegen Sie normal; die Rückseite des Körpers und vor allem der Beckenboden werden dabei gedehnt, die Vorderseite aber nicht überdehnt.

2. Lassen Sie den Atem entlang der Vorderseite des Rumpfes bis zum Schambein fließen. Dieses wird dadurch abwärts geschoben. In der ersten Phase entfernt sich das Becken als Ganzes von der Körpermitte und dreht dabei ganz leicht nach vorn.

Wenn die Vorderseite gedehnt ist und sich nicht weiter verlängern kann, fließt der Atem über das Schambein hinweg nach unten ins Becken zum Beckenboden, der ebenfalls gedehnt wird. In dieser zweiten Phase entfernt sich das Becken noch weiter fußwärts und wird dabei zugleich leicht nach hinten gedreht.

In der ersten Phase breiten sich Brust und Bauch flacher am Boden aus, erst in der zweiten Phase wird der Rücken etwas angehoben, gestreckt und verlängert. Der Vorgang gleicht einem am Boden liegenden Ballon, den man mit Wasser füllt.

3. Stellen Sie sich vor, ein Knie fließe langsam in Richtung Fuß. Dabei spüren Sie das Gewicht des Beines möglichst intensiv. Oberschenkel und Leiste liegen flach auf dem Boden. Lassen Sie den Atem bis in dieses Knie hinunterströmen.

Klappen Sie jetzt den Unterschenkel nach oben. Die Bewegung muß Ihnen passiv scheinen: Sie passiert von selbst, weil das Knie schwerer geworden und weggeglitten ist. Wenn der Unterschenkel mehr als 90 Grad nach oben kippt und der Fuß zum Gesäß hin hängt, schiebt sein Gewicht das Knie zusätzlich weiter weg.

Lassen Sie beide Unterschenkel gleichzeitig hochklappen. Stellen Sie sich vor, daß der Atem bis zu den Knien fließt, diese wegschiebt und so das Hochklappen auslöst. Die Bewegung ist dann richtig, wenn das Schambein automatisch in Richtung der Knie gezogen wird.

4. Um in die Ausgangslage zurückzukommen, rollen die Unterschenkel über die Knie ab und ziehen dabei die Beine in die Länge.

13-3 Atmen in Rückenlage

1. In Rückenlage läßt es sich nicht vermeiden, daß Ihre Beine nach außen fallen. Ihr Becken ist im Verhältnis zu Beinen und Oberkörper nach vorn geschoben.

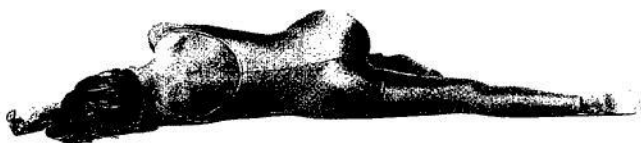
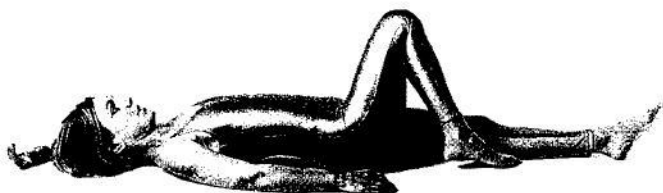
2. Legen Sie die Arme nach oben ausgestreckt neben den Kopf und fühlen Sie, wie und wo Ihr Rücken am Boden aufliegt. Beim normalen Atmen wird er mit der Zeit immer flacher, weil die Muskeln sich entspannen. Der Rumpf wird vom Gewicht der Arme nach oben, von dem der Beine nach unten gezogen. Die Mittellinie ist wahrscheinlich nach vorn konvex.

3. Legen Sie jetzt die Arme gestreckt seitlich neben den Rumpf. Sie können nach außen oder nach innen gedreht liegen, nicht aber auf den Ellbogen. Nach innen gedrehte Arme sind normal, weil der Rücken, vor allem zwischen den Schulterblättern, dadurch breiter aufliegt. Oft ist aber die passive Spannung in den Schultern unangenehm. Falten Sie die Hände auf dem Bauch, damit sich die Spannung besser verteilt. Schultern und Arme liegen so am günstigsten.

Spüren Sie, wie Ihr Rücken zunehmend flacher und entspannter aufliegt, wenn Sie die Stellung der Arme in dieser Reihenfolge ändern.

4. Stellen Sie die Beine auf, wobei die Füße nah am Gesäß und leicht gegrätscht stehen. Die Knie berühren und stützen sich. Das Gewicht der Oberschenkel drückt die Hüften nach außen. Der Rücken liegt so flach und entspannt wie nur möglich auf dem Boden. Lassen Sie aber den unteren Rücken nicht unnötig stark nach hinten durchhängen. Die Mittellinie des Rumpfes ist jetzt dort wahrscheinlich nach hinten konvex, und das sollten Sie nicht verstärken. Das Schambein soll deshalb auch möglichst nicht hochkommen, sondern zwischen den Beinen hindurch zurücksinken. Die Vorderseite des Rumpfes zwischen Schambein und Schlüsselbeinen sollte so lang wie möglich sein.

5. Lassen Sie den Atem Ihren Rücken entlang zum Becken fließen. Sie spüren, wie er am Kreuzbein anstößt und dieses wegschiebt. In der ersten Phase wird der Rücken länger und flacher; das Becken dreht ganz leicht nach hinten. Anschließend fließt der





Atem über die »Schwelle« des Kreuzbeins hinweg nach unten in die Beckenhöhle und füllt sie. Jetzt wird die Vorderseite des Rumpfes in die Länge gedehnt. Das Becken wird weiter weggeschoben und dreht deutlich nach vorn. Der untere Rücken wird leicht in Richtung der nach vorn konvexen Mittellinie vom Boden abgehoben.

Stellen Sie sich Ihren Rücken als Bachbett vor, in dem der Atem fließt. Spüren Sie, wo es enger oder weiter, tiefer oder flacher ist. Vergleichen Sie die rechte und die linke Seite, die immer mehr oder weniger verschieden sind.

Lassen Sie den Atem weiter bis in die Beine fließen, als ob diese auch hohl wären. Spüren Sie, wie der Atemfluß sich am Beckenausgang teilt, und registrieren Sie die Unterschiede in den Öffnungen der Beine.

6. Liegen Sie wieder wie zu Beginn mit nach oben gestreckten Armen und ausgestreckten Beinen. Spüren Sie das Gewicht der Beine, das den Rumpf nach unten in die nach vorn konvexe Mittellinie zieht. Die Arme bilden ein »Gegengewicht«, sie ziehen die Brustwand nach oben.

Wenn Sie ein Knie heben, wird die Hüfte dieser Seite in den Körper hineingezogen, das Becken dreht nach hinten. Die Bewegung ist ziemlich anstrengend und stört den Körper in seiner Lage.

Um das Knie normal steigen zu lassen, muß es leicht einwärtsgedreht sein. Lassen Sie als erstes eine Hüfte nach außen gleiten. Spüren Sie dazu ihr Gewicht am Boden und stellen Sie sich vor, sie werde weich und fließe zur Seite. Das Knie bleibt dabei unverändert. Wegen der Gegenbewegung der Hüfte dreht sich jetzt das Knie fast von allein nach innen. Führen Sie diese Bewegung so weit, bis das Knie und das Bein leicht einwärtsgedreht sind. Wenn sich das Bein normal dreht, spüren Sie deutlich, daß die Längsachse des Beines die Drehachse darstellt und daß diese wiederum parallel zur Längsachse des Körpers steht. Wenn Sie hingegen das Knie wie üblich mit Muskelkraft nach innen drehen, ziehen Sie die Hüfte dieser Seite in den Körper hinein, und die Drehachse wird abgewinkelt.

7. Spüren Sie wieder, wie Ihr Bein schwer daliegt, ohne dabei

jedoch das Knie nach außen fallen zu lassen. Entspannen Sie die Muskeln in der Leistengegend und lassen Sie so das Knie senkrecht steigen, als ob es von einem Seil hochgezogen würde. Vor der eigentlichen Kniebewegung wird das Becken fußwärts aus dem Körper herausgezogen und nach vorn gedreht. In scharfem Gegensatz dazu würde das Becken beim Knie-Heben in den Körper hineingezogen und nach hinten gedreht!

Das Gewicht dieses Beines ruht auf der Ferse, die Sie möglichst am Ort lassen und nicht mit hochziehen. Sie sollen das Gefühl haben, Ihr hochsteigendes Knie werde über die Ferse weggehebelt.

8. Legen Sie die Hände auf die Leisten. Spüren Sie, wie die Leiste auf der Seite des steigenden Knies in die Länge gezogen wird, wie die Hüfte stärker gegen den Boden gedrückt wird und nach außen geht und wie das Schambein sich auf dieser Seite zum Boden senkt.

Hinweise

Lassen Sie beide Knie miteinander hochsteigen. Sie sind dabei leicht nach innen gedreht und berühren sich. Legen Sie die Hände auf die Hüftknochen und die Leisten und stoßen Sie diese kräftig fußwärts und zum Boden. Sie schieben damit das Becken weg und drehen es gleichzeitig nach vorn. Das ist nur möglich, wenn die Bauchmuskeln völlig entspannt sind! Der Rücken wird verlängert und ein Stück weit vom Boden abgehoben.

Wenn die Knie immer weiter steigen, heben die Fersen vom Boden ab und Sie spüren einen massiven Zug am ganzen Rumpf und speziell an der Wirbelsäule. Er zieht den Rücken in eine lange, konkave Kurve und hebt ihn leicht vom Boden ab. Es ist wichtig, daß Sie dabei ganz entspannt bleiben und diese Dehnung weder mit den Rücken- noch den Bauchmuskeln stören. Oberkörper und Kopf dienen als Gegengewicht. Die Mittellinie des Rumpfes ist klar nach vorn konvex. Wenn die Knie über die Senkrechte hinauskommen, schiebt das Gewicht der Beine die Sitzbeinhöcker weit weg.

Wenn Sie mit der Bewegung gut vertraut sind, machen Sie sie schnell. Das Hochschnellen der Beine geschieht dann als Folge

davon, daß das Becken durch Loslassen und mit Hilfe Ihrer Hände weggeglitten ist und sich nach vorne gedreht hat.

Benützen Sie Knie-Steigen-Lassen, um sich in Bauchlage zu drehen: Das aufgestellte rechte Knie sinkt über die linke Hüfte. Führen Sie seine Bewegung so fort, daß das Knie am Schluß hoch und ganz nah an den Brustkorb zu liegen kommt. Stellen Sie sich vor, daß sein Gewicht erst die rechte Hüfte, dann den Rumpf und zuletzt Schultern und Kopf in die Drehung mitzieht. Nützen Sie den Schwung des Oberkörpers aus, um den Rumpf über das rechte Knie zu schieben. Sie liegen jetzt in Bauchlage auf dem rechten Oberschenkel, die Arme über Ihrem Kopf ausgestreckt, das linke Bein gestreckt. Um auf die Füße zu kommen, nehmen Sie das linke Knie nach vorn, richten sich auf ins Knien, und nach einem Ausfallschritt des linken Beines nach vorn strecken Sie sich auf diesem Bein gegen den Boden.

13-4 Atmen im Sitzen

1. Sitzen Sie normal auf einem Stuhl und legen Sie die Hände auf die Oberschenkel. Der Rumpf darf leicht nach vorn geneigt sein, damit Sie die nach vorn konvexe Mittellinie deutlich spüren. Das Gewicht des Oberkörpers ruht auf den Hüftknochen.

2. Nach einer kurzen expiratorischen Pause entspannen Sie den Rumpf auf allen Seiten. Stellen Sie sich vor, wie ein dünner Atemstrahl rasch die Wirbelsäule entlang nach unten fließt und das Becken füllt. Unten angelangt, breitet sich der Atem nach allen Seiten aus und dehnt den Beckenboden mit den Sitzbeinhöckern auseinander. Dieser legt sich breit und flach gegen die Sitzfläche des Stuhles.

3. Nachdem das Becken gedehnt worden ist, wird der Rumpf gleichmäßig nach allen vier Seiten geweitet. Eine ringförmige Welle wandert von unten nach oben durch den Rumpf. Stellen Sie sich einen Ballon vor, dessen unteres Ende auf dem Stuhl aufliegt. Wenn Sie Wasser hineingießen, weitet und füllt er sich von unten nach oben.

Der Rumpf wird beim Einatmen aber nicht nur weiter, sondern

auch länger. Er streckt sich, und die nach vorn konvexe Mittellinie nähert sich der Senkrechten an. Sie spüren, wie zuerst die Sitzbeinhöcker ein bißchen nach hinten und auseinandergeschoben werden und sich das Becken aufzurichten beginnt; dadurch wird der Oberkörper hochgeschoben.

Hinweise

Neigen Sie den Rumpf deutlich nach vorn und stützen Sie sich mit den Händen auf die Knie. Die Arme sind gestreckt, die Schultern bleiben tief, die Ellbogen zeigen nach außen. Der Rumpf hängt nach vorne durch, das Brustbein steht hoch. Jetzt lassen Sie den Atem innen an der Vorderseite des Rumpfes entlang, also hinter dem Brustbein vorbei, zum Schambein fließen. Dieses wird etwas nach unten gegen die Sitzfläche gedrückt und nach hinten geschoben. Das Becken wird gedehnt, seine passive Spannung steigt leicht. Gegen diesen Widerstand füllt sich der Rumpf von unten nach oben, das Brustbein hebt sich.

13-5 Atmen im Stehen

1. Stehen Sie tief im Falten. Stützen Sie die Hände auf die Knie, die Arme sind gestreckt, die Schultern tief. Das Brustbein ist hoch und weit vorn. Die Knie können sich gegenseitig stützen; die Füße stehen etwas auseinander.

2. Zuerst füllt der Atem den Rumpf, der bei jedem Einatmen verlängert und gestreckt wird. Spüren Sie, wie der Beckenboden gedehnt wird. Wenn Sie einen angenehmen Rhythmus gefunden haben, lassen Sie den Atem entlang der Zickzacklinie durch die Beine hindurch weiterfließen.

3. Strecken Sie sich jetzt so weit, daß Sie normal völlig aufrecht stehen. Beckenboden und Gesäßmuskeln müssen völlig entspannt sein. Lassen Sie den Atem wieder durch den Körper hindurch zum Boden fließen. Wenn Sie dies deutlich spüren, haben sich alle Muskeln Ihres Körpers, auch die der Füße, noch mehr entspannt. Diese legen sich deshalb noch flacher an den Boden. Sie fühlen, wie Ihr eigenes Gewicht Sie an den Boden preßt. Stel-

len Sie sich vor, der Atem verstärke diesen Effekt quasi pneumatisch. Ähnlich wie beim Sitzen wandert jetzt eine Welle Ihren Körper hoch und weitet und streckt ihn wie einen zerknitterten Ballon, der aufgeblasen wird.

4. Beim Ausatmen sinkt der Körper wieder etwas in die Zickzacklinie hinein. Behalten Sie immer den Kontakt zum Boden. Der Atem kommt wie jede normale Bewegung aus dem Boden.

Selbsthilfe

Beschwerden und Krankheiten des Bewegungsapparates haben nur selten eine einzige, genau definierte Ursache. Meist spielen mehrere Faktoren zusammen und bewirken unter bestimmten Umständen eine Störung. Solche Teilursachen sind beispielsweise die genetische Disposition, Stoffwechselstörungen, falsche Ernährung, psychische und immunologische Gegebenheiten. Meist spielt auch ein »mechanischer Faktor« eine Rolle. Darunter versteht man Druck und Spannung im Körper, die zu Verhärtungen, Verkrampfung und Abnützung führen können. Fast immer wird dabei an eine Überlastung gedacht, also an ein Zuviel von Druck und Spannung, das Teilursache vieler Beschwerden und Krankheiten sein soll. Diese Ansicht verdeckt den wahrscheinlich wichtigeren Gesichtspunkt, daß es nicht so sehr auf den Grad einer Belastung ankommt, sondern auf die Art und Weise, wie der Körper belastet wird. Die Geometrie des Körpers und der Kräfte, die auf ihn einwirken, entscheidet in viel stärkerem Maße, ob es zu Schäden kommt oder nicht. Eine Fehlbelastung ist deshalb viel öfter Teilursache einer Krankheit als eine bloße Überlastung.

Sie haben bereits erfahren, daß die normale Bewegung den Körper physiologisch belastet, aber zu keiner Fehlbelastung führt. Die Übungen dieses Kapitels sind einfach weitere Beispiele für die normale Bewegung, die Sie schon kennen. Sie eignen sich darüber hinaus aber speziell, wenn Sie etwas gegen Ihre Beschwerden tun wollen. Denn der Körper ist für sein Funktionieren auf eine gewisse Belastung angewiesen. Zu starke Schonung führt ebenso wie eine Fehlbelastung zu einer Verschlechterung, während eine physiologische Belastung seinen Zustand verbessern kann.

Achten Sie bei allen Übungen auf folgende Punkte:

1. Machen Sie die Übungen exakt und beachten Sie auch die Feinheiten. Unterscheiden Sie vor allem sehr genau zwischen Stauchungs- und Dehnungsschmerz. Wenn Sie eine Stauchung spüren, machen Sie etwas falsch! Ein leichter Dehnungsschmerz zeigt dagegen an, daß Sie die Übung richtig machen.

2. Forcieren Sie nichts und überwinden Sie nie mit Gewalt einen Widerstand Ihres Körpers. Es könnte sich um einen Schutzmechanismus handeln! Sie können jedoch ruhig bis an den Deh-

nungsschmerz herangehen. Halten Sie dort ein, prüfen Sie die Geometrie Ihres Körpers und entspannen Sie immer wieder von neuem Schultern, Brust, Bauch, Rücken und Beckenboden. Lassen Sie den Atem durch Ihren Körper hindurch in den Boden fließen. Warten Sie, bis die schmerzhaften Stellen unter dem bloßen Gewicht Ihres Körpers nachgeben und weicher und länger werden.

3. Machen Sie eine Übung nicht zu lange, höchstens ein paar Minuten. Sie ermüden sonst zu schnell in Ihrer Konzentration und beginnen, die Bewegungen mit Muskeleinsatz »zu machen«, anstatt sie durch Entspannung geschehen zu lassen. Sie können die Übungen aber natürlich im Laufe eines Tages beliebig oft wiederholen.

4. Machen Sie jede Übung zuerst auf der »starken« Seite, erst dann auf der anderen. Trainieren Sie aber immer beide Seiten.

5. Jede noch so kleine Bewegung ist eine Angelegenheit des ganzen Körpers. Es geht darum, kleinste Bewegungen genau und deutlich in ihrer Wirkung auf den gesamten Körper zu spüren, und nicht darum, »kräftig« Übungen zu machen. Bewegung geschieht wie von selbst, als ob Sie nur ganz distanziert und unbeteiligt beobachten würden.

6. Bei akuten Entzündungen mit Schmerz, Schwellung, Rötung und Überwärmung sollten Sie wenn überhaupt nur Übungen ohne Belastung machen.

7. Der Zustand Ihres Körpers kann sich verbessern, wenn er physiologisch belastet wird. Achten Sie genau darauf, ob Sie eine solche Verbesserung spüren. Sollten sich die Beschwerden durch die Übungen dagegen verschlechtern, ist dies wahrscheinlich ein Indiz dafür, daß möglicherweise eine ernsthafte Erkrankung vorliegt, die einer medizinischen Abklärung bedarf.

Die Füße

Die Füße sind so etwas wie die Stiefkinder des Körpers. Auf ihnen lastet unser ganzes Gewicht; alles wird auf sie abgewälzt, und das ganz gedankenlos. Bei jedem Schritt kommt das Gewicht des Körpers voll auf einen Fuß und schiebt sich irgendwie über ihn hinweg nach vorn. Es ist erstaunlich, daß unsere chronisch malträtierten Füße überhaupt noch funktionieren.

Anatomisch betrachtet mag der Fuß sehr kompliziert gebaut erscheinen. Im Gegensatz dazu sind die Kriterien für die normale Fußbewegung sehr einfach. Sie erlauben es auch, den mechanischen Faktor bei Fußbeschwerden zu verstehen. Dazu konzentrieren wir uns auf drei ausschlaggebende Aspekte: Fußstellung, Fußform und Fußhöhe.

Fußstellung

Idealerweise steht der Fuß gerade und beide Füße parallel. Weil die Abweichung nach innen für Ökonomie und Gleichgewicht günstiger ist als die nach außen, sollten die Füße bei allen Übungen leicht einwärtsgedreht sein. In der Realität sind sie bei fast allen Erwachsenen aber mehr oder weniger nach außen gedreht. Daraus resultiert eine weitverbreitete Fehlbelastung. Sie besteht darin, daß das Gewicht des Körpers nicht entlang der Längsachse des Fußes von hinten nach vorn läuft, sondern schräg, von hinten außen nach vorn innen. Achten Sie deshalb beim Gehen darauf, daß Sie die Füße bewußt etwas weniger nach außen drehen, als wenn Sie bequem und ohne nachzudenken gehen würden.

Fußform

Der ideale Fuß besitzt eine Längsachse, die von der Fersenmitte gerade nach vorn zwischen erster und zweiter Zehe verläuft. Die innere und äußere Seite des Fußes werden gleichmäßig belastet. In der Realität kommt dies kaum vor, sondern die Längsachse ist mehr oder weniger gebogen. Beim Sichelfuß ist sie nach außen, beim Knickfuß nach innen konvex. Dementsprechend schiebt sich beim Gehen das Gewicht des Körpers beim Sichelfuß außen her-

um, beim Knickfuß innen durch nach vorn. Achten Sie darauf, daß die Abweichung nach innen oder außen nicht zu stark ist. Die normale Fußstellung und normales, maximal entspanntes Gehen helfen Ihnen dabei.

Fußhöhe

Idealerweise hat das Längsgewölbe des Fußes eine bestimmte Höhe und Elastizität. In der Realität ist es meist ein bißchen zu hoch oder zu tief; der Fuß hat dann entweder eine Tendenz zum Hohlfuß oder zum Senkfuß.

Finden Sie heraus, welche der vier möglichen Kombinationen von Fußform und Fußhöhe bei Ihnen vorliegt. Sie können damit die Statik Ihrer Füße verstehen und eine Fehlbelastung verringern. Vielleicht bessern sich dadurch Ihre Beschwerden sogar ziemlich schnell. Achten Sie immer auf die richtige Fußstellung.

Beim sichelförmigen Hohlfuß wird das Gewicht sehr weit außen herum nach vorn geführt; die Außenseite des Fußes und der äußere Knöchel werden sehr stark belastet. Entspannen Sie die Innenseite des Fußes, so daß das Längsgewölbe so tief als möglich zu liegen kommt. Es hilft auch, das Gewicht deutlich nach innen zu verlegen, indem Sie die Knie zur Mitte hin verschieben. Dafür muß wiederum die Stellung des Beckens mit der Hüftachse normal sein, und die Gesäßmuskeln müssen völlig entspannt sein.

Bei der flachen Variante des Sichelfußes wird das Gewicht meist nur wenig außen herum nach vorn geführt. Es kann am Ende des Schrittes sogar über die Fußinnenseite abrutschen.

Beim Knickfuß ist die flache Variante als Knicksenkfuß sehr häufig. Meist wird die Fehlbelastung dadurch verschlimmert, daß die Füße stark nach außen gedreht sind. Achten Sie auch hier auf die richtige Fußstellung und darauf, daß das Gewicht beim Gehen nicht zu stark über die Innenseite und den inneren Knöchel läuft. In diesem Fall sollten Sie ausnahmsweise die Knie nicht nach innen gehen lassen, sondern eher etwas außen halten. Dabei hilft es, wenn Sie die Knie gut strecken.

Ein Knickfuß kombiniert mit einem Hohlfuß ist relativ günstig,

weil Sie das Gewicht ohne große Schwierigkeiten annähernd gerade nach vorn bringen können.

Bei dieser Aufzählung fehlen der Spreizfuß und der Hallux valgus als weitere wichtige Abweichungen von der idealen Fußform. Bei beiden ist der Vorderfuß zu stark in die Breite gegangen, das Quergewölbe ist meist eingesunken. Sie können versuchen, den Fuß bei starken Belastungen durch Tanz oder Sport einzubinden und ihn so enger zusammenzuhalten. Wenn Sie die richtige Fußstellung beachten und das Gewicht optimal über den Fuß laufen lassen, können Sie aber auch diese Abweichungen mit normaler Bewegung günstig beeinflussen.

Fußübungen ohne Belastung

1. Setzen Sie sich normal an einen Tisch und stützen Sie sich mit den Unterarmen auf. Ein Bein steht schräg nach vorn auf der Ferse, das Knie ist leicht gebeugt. Die Sitzbeinhöcker sind weit hinten. Ebenso gut können Sie sich mit dem Rücken zur Wand auf den Boden setzen. Stützen Sie sich dabei mit gestreckten Armen so auf Ihre Hände, daß der nach vorn durchhängende Rumpf nach vorn geneigt ist. Die Sitzbeinhöcker werden leicht gegen die Wand gepreßt. Die Knie sind etwas nach innen gedreht. Sie können die Übung aber auch im Stehen machen, wobei Sie sich auf einen Tisch oder an einer Wand abstützen sollten.

2. Entspannen Sie Ihren Bauch, so daß ein Sitzbeinhöcker etwas nach hinten und die Ferse nach vorn geht. Die Ferse sollte gerade weggleiten und nicht nach innen oder außen kippen. Der Abstand zwischen Sitzbeinhöcker und Ferse wird also größer, weil sich beide voneinander entfernen.

3. Zwangsläufig kommt Ihr Vorderfuß hoch. Lassen Sie die kleine Zehe vorangehen, damit die Fußachse waagrecht und im rechten Winkel zur Längsachse des Beines bleibt. Zuerst gleitet also die Ferse weg, erst dann kommt der Vorderfuß hoch. Das bedeutet, daß sich der Fuß etwas vom Unterschenkel und die Fußachse etwas vom Knie entfernt. Schließlich schieben Sie die Ferse »aktiv« noch ein Stück weiter weg, wobei Sie darauf ach-

ten, daß sich der Sitzbeinhöcker gleichzeitig nach hinten bewegt.

4. Anschließend geht der Vorderfuß nach vorn. Sie haben das Gefühl, als rolle der Fuß über die Ferse ab. Die große Zehe führt die Bewegung an, damit sich die Fußachse nicht verdreht. Wieder entfernt sich der Fuß etwas vom Unterschenkel. Verlängern Sie die Vorderseite des Beines bewußt noch etwas mehr, indem Sie die Zehen nach vorn strecken, als ob Sie mit ihnen nach einem Gegenstand greifen wollten.

Hinweise

Machen Sie die Übung mit beiden Füßen gleichzeitig, wobei sich der eine beugt, während der andere sich streckt. Achten Sie darauf, daß Fuß-, Knie- und Hüftachse genau waagrecht und im rechten Winkel zur Längsachse der Beine bleiben und daß sich die Fußachse nicht verdreht. Spüren Sie, daß die Fußbewegung Sache des ganzen Beines bis hinauf zur Hüftachse ist.

Üben Sie nur das Beugen und Strecken um die Fußachse, wobei das Bein und der Fuß möglichst lang werden sollen. Vermeiden Sie seitliche Bewegungen und ein Verdrehen des Fußes.

Fußübungen mit Belastung

1. Probieren Sie alle Varianten des Faltens auf einem Bein (Übung 4-3) und erfinden Sie neue. Die Ferse soll weit und gerade nach hinten gleiten. Wenn Sie zu Hohlfüßen neigen, soll das Längsgewölbe des Fußes durch Entspannung möglichst tief sinken. Strecken Sie sich beim Aufrichten immer gegen den Boden; die Fußsohlen werden dadurch noch flacher an den Boden gepreßt.

Bei einem Senkfuß oder Spreizfuß legen Sie einen Bleistift unter die Längsachse des Fußes, wenn Sie auf einem Bein ins Falten gehen. Die Seite der großen Zehe sinkt nach innen, die der kleineren Zehen nach außen zum Boden.

2. Falten Sie gegen die Wand wie bei Übung 1-4, wobei Sie weit von der Wand entfernt stehen. Wenn Sie tief unten sind, wer-

den die Fersen zurückgeschoben und eventuell leicht angehoben. Sie spüren, wie die Füße verlängert und die Waden gedehnt werden.

3. Bei Senkfüßen stellen Sie sich auf die Zehen, warten einen Moment und lassen die Fersen dann nach hinten zu Boden sinken. Lassen Sie einen Rhythmus entstehen, in dem Sie sich auf die Zehen stellen und die Fersen wieder zum Boden sinken lassen. Achten Sie darauf, daß die Längsachsen der Füße gerade und parallel bleiben. Beim Strecken werden die Zehen unter dem Druck des Körpergewichts fächerförmig auseinandergedrückt. Die Bewegung sollte wie automatisch wirken: Sie drücken kräftig gegen den Boden, wodurch Ihr Körper hochschnellt.

Der richtige Schuh

Gerade bei Schuhen sind die Möglichkeiten, mit normaler Bewegung etwas auszurichten, stark eingeschränkt. Wenn die Schuhe zu eng oder schief abgelaufen sind, wenn sie drücken und schmerzen, können Sie daran nicht viel ändern, außer Sie kaufen neue. Doch können einige Überlegungen zum normalen Gehen Ihnen bei der Wahl der Schuhe wahrscheinlich helfen.

Beim normalen Gehen ist der Fuß so entspannt, daß Sie keine Muskelaktivität bemerken. Er verhält sich wie ein Saugnapf, der nicht kleben will: Wenn sich das Gewicht des Körpers auf ihn schiebt, flacht er ab und schmiegt sich an den Boden; bei Entlastung federt er zurück, weg vom Boden. Der Fuß geht unter Belastung hauptsächlich in die Länge, die Zehen werden nach vorn, die Ferse nach hinten gedrückt. Am Ende des Schritts federt der entlastete Fuß von allein zurück; Sie benötigen keinen von Muskeln bewirkten Abstoß. Deshalb sollte der Schuh lang genug sein, um dem Fuß den Platz zu lassen, den er zum normalen Funktionieren braucht. Auch ist es günstig, wenn die Schuhsohle nicht zu hart ist, damit sich der Fuß beim Auftreten und am Schrittlende geschmeidig ab- und aufrollen kann.

Bei Schuheinlagen und Fußbetten besteht ein gewisser Zwiespalt: Einerseits können sie den Fuß stützen, andererseits stellen

sie aber auch ein Gefängnis dar. Der Fuß ist für seine Ausbildung in der Kindheit und später zur Erhaltung seiner Struktur auf den Reiz einer physiologischen Belastung angewiesen. Wenn diese fehlt, verkümmert seine Flexibilität. Für die Füße ist es deshalb immer gut, wenn Sie barfuß gehen und die Füße dabei entspannt lassen, so daß sie sich bei jedem Schritt an den Boden schmiegen. In Schuhen sollten sie diese Freiheit möglichst auch haben. Aber natürlich sollen Sie Ihre Füße nicht unnötig quälen, wenn sie ohne einen gewissen Halt oder bestimmte Einlagen nicht auskommen. Sie sollten sich aber auch nicht unnötig einschränken, wenn Sie gerne Ihre eleganten schmalen italienischen Schuhe oder solche mit Stilettoabsätzen tragen möchten. Sie können auch dies normal oder auf irgendeine übliche Art tun.

Die Knie

Viele Probleme des Knies haben ihren Ursprung in seiner prekären Konstruktion. Der Oberschenkelknochen endet unten in zwei halbkugelförmigen Rollen, die frei beweglich auf dem »Tibiaplateau« ruhen. Die gewaltigen Kräfte, die bei alltäglichen Bewegungen aus verschiedenen Richtungen auf das Knie wirken, müssen ganz allein vom Bandapparat aufgefangen und abgeleitet werden. Dieser besteht innerhalb des Knies aus den Kreuzbändern, außen von der mit den Seitenbändern verstärkten Gelenkkapsel sowie verschiedenen Sehnen, die über das Knie ziehen. Die übliche Therapie bei Knieproblemen besteht darin, die Muskeln zu stärken. Diese stützen und »stabilisieren« dann das Knie mit ihrer Kraft.

Die normale Bewegung betont hingegen die richtige Geometrie des Gelenks mit der Absicht, die Scher- und Schubkräfte so weit zu reduzieren, daß das Knie durch aktive Muskelspannung gar nicht zusätzlich befestigt werden muß. Dafür muß die Knieachse, um die sich Unter- und Oberschenkel drehen, immer genau im rechten Winkel zur Längsachse des Beines und waagrecht im

Raum stehen. Der Oberschenkel, der das Gewicht nach unten weiterleitet, sollte möglichst zentriert auf dem Unterschenkel stehen, also weder zu weit hinten oder vorn noch zu weit innen oder außen. Das erreichen Sie mit Falten. Sie spüren dabei, daß der Oberschenkel fast von allein über dem Unterschenkel stehen bleibt. Halten Sie aber den Rumpf zu steil oder ziehen Sie den Bauch ein, wird der Oberschenkel massiv nach vorn in die Streckschlinge des Knies hineingedrückt. Noch schlimmer wird die Fehlbelastung, wenn Sie das Becken nach hinten kippen und zu weit hinten über den Fersen stehen.

Das Knie funktioniert wie alle Gelenke dann am besten, wenn es von Muskeln möglichst in Ruhe gelassen wird. Muskeln stauen Gelenke immer und erhöhen damit den Widerstand im Gelenk, der für Bewegung wiederum vermehrten Muskeleinsatz nötig macht. Außerdem ziehen Muskeln die Knochen voneinander weg und stören so die Geometrie der Kräfte empfindlich. Das gutgemeinte Stärken der Muskeln gerät auf diese Weise leicht zum Teufelskreis.

Bei Kniebeschwerden stellt sich schnell heraus, ob Sie die Situation mit normaler Bewegung beeinflussen können: Eine Besserung muß sofort spürbar sein. Falls Ihre Beschwerden nicht relativ bald auf normale Bewegung ansprechen, liegt wahrscheinlich ein Schaden vor, der einer Operation bedarf.

Knieübung ohne Belastung

1. Stehen Sie normal auf einem Bein und stützen Sie sich gegen eine Wand oder auf einen Tisch. Lassen Sie das Knie des freien Beines vorne ziemlich hoch schweben. Die Hüfte dieser Seite muß zurückhängen.

2. Der Unterschenkel soll gerade nach vorn und nach hinten schwingen und nicht schräg abstehen. Stellen Sie sich vor, er hänge zunehmend stärker vom Knie hinab. Lassen Sie ihn so pendeln, daß Ihr Fuß annähernd waagrecht bleibt. Die Ferse führt die Bewegung nach hinten, der Vorderfuß die nach vorn an. Das Knie soll ruhig immer am gleichen Ort schweben.

Knieübungen mit Belastung

1. Probieren Sie alle Formen des Faltens auf einem Bein aus mit der Vorstellung, Ihr Knie werde nach vorn in die Streckschlinge wie in ein elastisches Band gedrückt (Übung 4-3). Das bloße Gewicht Ihres Körpers läßt diese langsam länger und geschmeidiger werden.

2. Bei einer Beugehemmung dehnen Sie die Streckschlinge des Knies auf dieselbe Weise. Benützen Sie dazu auch das Falten auf den Zehen (Übung 4-1) oder steigen Sie über einen Stuhl (Übung 5-4). Das Becken soll frei nach vorn kippen oder sich mit den Hüftknochen auf die Oberschenkel abstützen, die Sitzbeinhöcker hängen dadurch nach hinten. Der Körperschwerpunkt muß weit vorne sein.

3. Bei einer Streckhemmung müssen Sie die Faszien der Rückseite des Beines dehnen. Achten Sie darauf, daß Sie nicht einfach das Knie nach hinten »durchdrücken«, sondern daß Sie die ganze Rückseite des Beins zwischen Ferse und Sitzbeinhöcker behutsam länger werden lassen. Versuchen Sie eine Variation des Faltens mit gegrätschten Beinen (Übung 4-2), oder stützen Sie sich beim Strecken gegen den Boden mit den Händen auf die Knie ab und drücken Sie von dort aus die Sitzbeinhöcker zusätzlich hoch.

Die Hüfte

Schon Ida Rolf – die Begründerin des nach ihr benannten Rolfing – hat festgestellt, daß sich die Hüftgelenke bei fast allen Menschen viel zu wenig bewegen. Meist sind die Hüften regelrecht »eingemauert«. Ein großer Teil der Bewegungen, die in den Hüftgelenken stattfinden sollten, findet dann weiter oben statt. Der Rücken wird anstelle der Hüftgelenke angestrengt gebeugt und gestreckt, verdreht und verschoben.

Bei den Übungen des Praxisteils haben Sie sicher bemerkt, wie leicht Ihnen Bewegung fällt, wenn Rumpf und Beine sich um die

Hüftachse drehen. Das erlaubt es dem Rumpf fast immer, seine allein durch Gewicht stabilisierte Form mit nach vorn konvexer Mittellinie zu wahren, in der er ohne Anstrengung auf den Beinen balanciert.

Es ist üblich, Beugen und Strecken im Hüftgelenk so zu beschreiben, daß man sich das Becken fixiert vorstellt, während sich der Oberschenkel um die Hüftachse dreht. Bei der normalen Bewegung ist dies jedoch immer umgekehrt: Durch das Loslassen des Bauches bewegt sich zuerst das Becken, bevor sich das Bein überhaupt zu bewegen beginnt. Es gleitet zunächst auf dem stillstehenden Oberschenkel zurück in die Streckschlinge hinein und dreht sich gleichzeitig nach vorn. Die Streckschlinge hat sich durch die Entspannung der Hüftstrecker zu Beginn gelockert, so daß sich das Becken weit zurückschieben kann. Erst dann wird das obere Ende der Oberschenkel vom Becken mit nach hinten gezogen.

Beim Strecken wird das Becken zuerst nach hinten hochgehoben; es bleibt aber in der Streckschlinge. Durch ein Abstoßen in die Streckschlinge hinein beginnt dann der Rumpf mit dem Brustbein voran zu steigen. Erst zuletzt und wenn dieses anders nicht weiter steigen kann, wird das Becken und damit die Hüftachse passiv nach vorn gezogen.

Wie die Fuß- und Knieachse bleibt auch die Hüftachse beim Beugen und Strecken waagrecht im rechten Winkel zur Längsachse des Körpers. Das Bein kann sich im Hüftgelenk aber auch zur Seite bewegen. Dabei dreht es sich um eine Achse, die genau von hinten nach vorn verläuft und ebenfalls waagrecht ist. Wenn sich das Bein dreht, sollte die zugehörige Achse senkrecht stehen.

Ob Sie auf der Stelle gehen, tänzeln oder die Beine abwechselnd vor und zurück sowie seitlich schwingen lassen – all diese Bewegungen sind nur dann normal, wenn der Rumpf dabei völlig ruhig und ungestört am selben Ort im Raum zu schweben scheint.

Hüftübungen ohne Belastung

1. Stehen Sie mit den Händen gegen eine Wand gelehnt oder mit den Unterarmen auf einen Tisch gestützt normal auf einem Bein. Lassen Sie das Knie des freien Beines vor- und zurückpendeln. Der Unterschenkel liegt waagrecht. Er wird beim Vorschwung vom Knie nach vorn gezogen, beim Rückschwung zurückgeschoben. Lassen Sie einen selbsttätigen Rhythmus entstehen.

2. Stellen Sie sich jetzt vor, das Knie sei innen am Schambein, seitlich am Hüftknochen aufgehängt. Entspannen Sie beide »Aufhängungen« so, daß das Knie möglichst tief bleibt. Es ist ganz leicht einwärts gedreht. Bevor das Knie nach vorn zu schwingen beginnt, muß die Hüfte ganz leicht zurückschwingen.

3. Lassen Sie das Knie seitlich schwingen, wobei der Unterschenkel locker hinabhängt. Das Schwungbein kann vor oder hinter dem Standbein vorbeigehen, das Knie sollte dabei möglichst tief bleiben.

4. Stehen Sie jetzt normal mit dem Gewicht auf einem Bein, so daß das freie Bein im Knie gebeugt ist und auf den Zehen steht. Stützen Sie die Hände auf die Hüften. Lassen Sie das Knie nach außen gehen, wobei sich aber die Gesäßmuskeln nicht kontrahieren dürfen; der Sitzbeinhöcker bleibt möglichst weit außen. Dann geht dieser Sitzbeinhöcker noch weiter nach außen, wodurch das Knie nach innen zurückpendelt. Lassen Sie das Knie rhythmisch hin- und herpendeln, das Bein dreht sich dadurch als Ganzes ein- und auswärts. Achten Sie immer darauf, daß die Leiste und der Beckenboden entspannt bleiben.

Hüftübungen mit Belastung

1. Dehnen Sie die Vorderseite der Oberschenkel und den Unterbauch mittels Rumpfkippen nach hinten (Übung 6-1). Stützen Sie im Knien die Hände oder die Unterarme seitlich hinten am Boden

auf, um den Rumpf weit zurückkommen zu lassen. Seine Mittellinie darf nirgends nach hinten konvex sein, der Rücken wird als Ganzes konkav. Die Knie bleiben weit vorn am Boden.

2. Dehnen Sie die Rückseite der Hüften durch Falten mit gegrätschten und gestreckten Beinen (Übung 4-2). Pressen Sie die Hände vor sich flach auf den Boden, so daß die Sitzbeinhöcker nach hinten oben in die Streckschlinge hineingedrückt werden und diese dehnen. Die Konvexität der Mittellinie des Rumpfes nach vorne wird dabei verstärkt.

3. Öffnen Sie die Hüftgelenke hinten mit der Fakirübung im Sitzen (Übung 6-3). Ein Fuß liegt auf dem Knie des anderen Beines. Die beiden Oberschenkel bilden mit dem Unterschenkel ein waagrecht liegendes Dreieck. Lassen Sie den Rumpf normal nach vorn kippen und stützen Sie die Unterarme auf die vorderen Ecken des Dreiecks. Legen Sie das Gewicht Ihres Rumpfes darauf und drücken Sie zusätzlich die Ellbogen nach unten. Die drei Ecken werden dabei gleichzeitig auseinandergedrückt.

4. Für die folgende Dehnungsübung stehen Sie wieder mit gestreckten, weit gegrätschten Beinen und leicht einwärtsgedrehten Füßen. Der Rumpf ist deutlich nach vorn geneigt. Lassen Sie jetzt das Knie des einen Beines nach vorn und innen nachgeben, während der Sitzbeinhöcker nach außen zurückweicht. Dadurch entsteht ein »Loch« und der Rumpf sinkt auf diese Seite hinüber, bis sein Gewicht ganz auf diesem jetzt gebeugten Bein lastet.

Jetzt soll der Rumpf auf das andere, gestreckte Bein hinübergleiten. Dazu lassen Sie dieses Knie nach vorn und den Sitzbeinhöcker nach hinten außen gehen. Dieses Bein beugt sich also, und ein »Loch« entsteht auf dieser Seite. Der Rumpf setzt sich leicht abwärts in Bewegung wie eine Kugel, die man am Rand einer flachen Schale losläßt. Er schiebt sich auf dieses Bein, das sich weiter beugt, während das andere automatisch gestreckt wird.

Der untere Rücken

Der konkave untere Rücken ist eine Errungenschaft der Evolution und ermöglicht es dem Menschen – im Gegensatz zum Affen – aufrecht zu gehen. Das noch immer tiefverwurzelte Dogma, daß man kein Hohlkreuz machen dürfe, führt sehr oft dazu, daß der untere Rücken gerade gehalten oder sogar nach hinten hinausgebogen wird. Beides wirkt sich langfristig katastrophal auf die Struktur und die Statik des Körpers aus. Das Hohlkreuz ist nur dann ungünstig, wenn sich die Hüftachse vorn befindet oder wenn das Becken vor die Oberschenkel hinuntergedrückt wird, statt auf ihnen zurückzugleiten. Dann wird die Lendenwirbelsäule gestaucht. Wenn Sie sich aber normal bewegen, lastet das Gewicht des Oberkörpers nicht auf der Wirbelsäule sondern auf den Hüftknochen. Sie brauchen die sanfte konkave Krümmung des entspannten unteren Rückens, der vertikale Impulse von oben ohne Beteiligung von Muskeln allein durch Dehnung auffängt und abfedert.

Wenn Sie etwas für Ihren unteren Rücken tun wollen, müssen Sie zunächst vor allem darauf hinarbeiten, daß die Hüftgelenke beweglich werden. Außerdem sollten Sie Platz schaffen für den unteren Rücken, indem Sie den Bauch und die Seiten des Rumpfes vorgängig dehnen.

Übungen für den unteren Rücken

Alle Übungen für den Rumpf bringen eine gewisse Belastung mit sich. Er soll sich immer lang und von unten gestützt anfühlen.

1. Dehnen Sie die Vorderseite des Rumpfes auf folgende Weise: Stehen Sie mit gestreckten Beinen und leicht nach innen gedrehten Füßen. Lassen Sie jetzt das Becken weit nach vorn gehen –

ausnahmsweise befindet sich die Hüftachse also vorne! Der Oberkörper kippt zurück, ohne an Höhe zu verlieren. Stützen Sie sich mit den Händen hinten im Kreuz, damit die ganze Rückseite des Körpers konkav bleibt. Das Brustbein muß sehr hoch steigen, wenn Sie den ganzen Körper so nach vorne durchbiegen. Dafür müssen Sie die Bauchmuskeln immer wieder von neuem entspannen. Das Schambein soll so tief als möglich bleiben.

Sie machen die Übung dann richtig, wenn Ihr oberer Rücken vom Gewicht Ihres Körpers nach vorn flachgedrückt wird. Spüren Sie, daß dies etwas ganz anderes ist als das von Muskelkraft bewirkte »Brust raus«! Jetzt sollten Sie im Unterbauch einen leichten Dehnungsschmerz bemerken.

2. Dehnen Sie zunächst die rechte Rumpfseite, indem Sie normal auf dem linken Bein stehen, wobei das linke Knie ganz gestreckt ist. Legen Sie Ihren rechten Arm in den Nacken und lassen Sie das Becken, das über dem linken Bein gestützt bleibt, nach rechts hinausgleiten wie beim Seitwärtsbeugen (Übung 9-2). Dadurch steigt die rechte Schulter von selbst etwas und der Oberkörper kippt nach links. Die konkave linke Körperseite muß lang bleiben. Lassen Sie die rechte Hüfte mit dem rechten Bein deutlich zurückhängen, damit dieses Gewicht die rechte Rumpfseite dehnen kann. Die Mittellinie des Rumpfes muß nach vorn konvex bleiben.

3. Nachdem Sie den Bauch und beide Seiten gedehnt haben, sind Sie bereit für den unteren Rücken. Dehnen Sie diesen, indem Sie mit gestreckten und gegrätschten Beinen stehen und den Rumpf schlaff herabhängen lassen (Übung 4-2).

Machen Sie alle Übungen zur nach vorn konvexen Mittellinie des Rumpfes als Dehnungsübungen (Übung 11-1).

Der obere Rücken

Oft ist der obere Rücken als Rundrücken zu stark nach hinten konvex oder bildet sogar einen Buckel. Die Wirbelsäule ist in einem solchen Fall fast immer versteift. Die Brustwand scheint zu kurz. Sie wirkt wie die Sehne eines Bogens und biegt den oberen Rücken nach hinten hinaus, wenn sie verkürzt ist. In erster Linie muß deshalb die Vorderseite des Rumpfes länger werden, wenn sich der obere Rücken strecken soll.

Versuchen Sie nicht, den Rücken »gerade zu halten«, indem Sie die Schultern zurückziehen und die Brust herausstrecken. Genick und Kreuz werden dadurch nur chronisch gestaucht.

Übungen für den oberen Rücken

1. Machen Sie auch für den oberen Rücken alle Übungen für die nach vorn konvexe Mittellinie als Dehnungsübungen (Übung 11-1).

2. Stellen Sie sich mit weit gegrätschten und gestreckten Beinen vor einen Tisch und neigen Sie den Rumpf nach vorn, so daß er fast waagrecht liegt. Stützen Sie sich mit den Händen auf den Tisch, die Ellbogen gebeugt. Drücken Sie die Hände gegen den Tisch und schieben Sie so den Rumpf zurück, bis die Arme ganz gestreckt sind und mit dem Rumpf zusammen eine lange Hängebrücke bilden. Lassen Sie den Atem Brust und Bauch entlang zum Schambein fließen und stellen Sie sich vor, die Vorderwand des Rumpfes werde weich und lang. Spüren Sie, wie Ihr oberer Rücken in Richtung zum Boden sinkt und dabei lang und flach wird.

3. Stehen Sie normal mit den Füßen etwas auseinander und parallel, die Knie gestreckt. Falten Sie die Hände im Nacken. Schultern und Ellbogen hängen locker. Lassen Sie jetzt den Hinterkopf steigen, das Kinn kommt dadurch waagrecht zurück, das

Brustbein bleibt hoch (Übung 8-1). So dehnen Sie den Übergang vom Genick zum oberen Rücken. Ziehen Sie dann den Kopf mit den Händen leicht nach vorne unten, bis das Kinn am Brustbein aufliegt. Der Bauch muß entspannt bleiben; die Hüftachse ist immer hinten. Lassen Sie den Kopf schrittweise tiefer sinken, so daß der Rücken abschnittweise von oben nach unten gedehnt wird.

Der Schultergürtel

Die Schultern befinden sich in der normalen Haltung ein wenig vor der Mitte des Körpers, die Ellbogen zeigen mehr nach außen als nach hinten. Schultern und Ellbogen sollten immer hängen. Benützen Sie folgenden Test, um die Stellung Ihrer Schultern zu prüfen. Drehen Sie im Gehen den Kopf nach links und nach rechts. Das Genick ist frei, wenn Sie normal gehen. Sie sollten Ihre Schultern eben noch ganz am Rande Ihres Gesichtsfeldes wahrnehmen. Sobald Sie sie auch nur ein bißchen hoch- oder zurückziehen, verschwinden sie aus Ihrem Gesichtsfeld, und zwar vor allem deshalb, weil Hals und Kopf nach vorn gestoßen werden.

Beachten Sie bei allen Bewegungen der Arme die Drehachsen von Schultergelenk, Ellbogen und Handgelenk. Sie sollten sich annähernd in einer der drei Raumrichtungen befinden, also in der Senkrechten oder einer der zwei Waagrechten hinten/vorne oder links/rechts. Auch sollten sie immer im rechten Winkel zur Längsachse von Oberarm, Unterarm und Hand stehen.

Schultergürtelübungen ohne Belastung

1. Liegen Sie mit aufgestellten Beinen auf dem Rücken. Ihre Arme sind seitlich ausgestreckt, die Handflächen zeigen nach oben. Heben Sie die Arme an, bis sie knapp über dem Boden schweben. Spüren Sie, wie ihr Gewicht die Schultern vom Rumpf nach außen wegzieht.

2. Lassen Sie die gestreckten Arme steigen. Stellen Sie sich vor, die Ellbogen würden steigen und die Arme senkrecht hochschieben. Das Gewicht der Arme drückt die Schultern deutlich gegen den Boden und weiter nach außen. Führen Sie die Bewegung fort, bis die Handflächen sich hoch über Ihrem Brustkorb aneinanderlegen. Die Schulterblätter sind weit zur Seite gezogen worden; der obere Rücken liegt breit und schwer da.

3. Beim Zurückkommen lassen Sie die Ellbogen möglichst lange nur waagrecht auseinandergehen. Die Schultern werden erneut rundherum vom Brustkorb weggezogen. Halten Sie einen Moment inne, wenn die Arme wieder weit ausgestreckt knapp über dem Boden schweben. Spüren Sie überall den kräftigen Zug, der anzeigt, daß Faszien gedehnt werden.

4. Machen Sie mit den Ellbogen eine Vierteldrehung nach vorn, so daß die Daumen nach oben zeigen, und spüren Sie das Gewicht der Arme. Lassen Sie die Arme erneut steigen, wobei die Schultern wieder vom Rumpf weggezogen werden, bis sich die Daumen weit oben berühren.

5. Wenn die Arme wieder unten sind, machen Sie eine weitere Vierteldrehung, so daß die Handrücken nach oben zeigen.

6. Drehen Sie die Arme schrittweise eine Vierteldrehung zurück und lassen Sie sie jedesmal steigen und wieder sinken. Nach der letzten Vierteldrehung sind die Arme so weit zurückgedreht, daß die Daumen zum Boden zeigen.

Schultergürtelübungen mit Belastung

1. Stellen Sie sich vor eine Wand und stützen Sie sich mit gestreckten Armen gegen sie. Die Hände liegen flach in Schulterhöhe nebeneinander an der Wand, die Finger zeigen nach oben. Die Füße stehen etwas zurück; die Hüftachse ist hinten.

2. Lassen Sie die Ellbogen langsam waagrecht auseinandergehen, ohne daß der Rumpf nach vorne sinkt. Das geht nur, wenn sich die Schultern vorn und hinten weit vom Rumpf entfernen.

Achten Sie auf den Moment, in dem Ihr Körper nach vorne sinken muß, weil sich die Arme nicht weiter verlängern können. Halten Sie inne und lassen Sie die Ellbogen noch ein bißchen weiter nach außen gehen, ohne daß der Rumpf nach vorne sinkt. Fahren Sie mit der Bewegung fort, bis Sie mit der Brust auf Ihren Händen an der Wand liegen. Die Ellbogen werden weit zur Seite gedrückt.

3. Drücken Sie die Hände flach gegen die Wand, so daß zuerst die Hüftachse, dann der obere Rücken zwischen den Schulterblättern nach hinten geschoben wird. Die Ellbogen bleiben außen, so daß die Schultern erneut rundherum gedehnt werden.

4. Halten Sie an, wenn die Ellbogen zur Mitte gezogen werden. Drücken Sie dann die Hände wieder gegen die Wand, so daß der Rumpf und der obere Rücken erneut zurückgeschoben werden, die Ellbogen aber möglichst lange außen bleiben.

5. Sie können den Schwierigkeitsgrad erhöhen, indem Sie sich auf einen Tisch oder einen Stuhl stützen oder auf diese Weise Liegestütze machen, die zwar sehr anstrengend sind, Ihren Schultergürtel aber sehr wirkungsvoll dehnen. Achten Sie auch dabei auf die Hüftachse und die Mittellinie des Rumpfes!

6. Stellen Sie sich mit vorgestreckten Armen so in einen Türrahmen, daß Sie sich mit den Fingern auf Schulterhöhe vorn auf beiden Seiten des Türstockes festhalten können. Lassen Sie das Becken weit zurückgleiten, so daß Arme und Schultergürtel gedehnt werden. Die Mittellinie des Rumpfes ist stark nach vorn konvex. Strecken Sie die Füße gegen den Boden, damit das Becken noch stärker nach hinten gedrückt wird. Der Bauch bleibt natürlich ganz entspannt dabei.

7. Stellen Sie sich mit nach hinten ausgestreckten Armen auf die andere Seite des Türrahmens und haken Sie sich mit den Fingern hinten ein. Jetzt zieht das Gewicht des Brustkorbs nach vorn und dehnt den Schultergürtel. Sie können den Effekt wieder verstärken, indem Sie sich mit den Füßen gegen den Boden strecken. Das Becken bleibt hinten, der Rumpf wird noch stärker nach vorn durchgebogen.

Der Hals und der Kopf

Machen Sie die Übungen 8-1, 8-2 und 8-3 als Dehnungsübungen. Stehen Sie dabei frei oder stützen Sie sich gegen eine Wand. Achten Sie immer auf die Geometrie der Bewegung, indem Sie sich die Position der Drehachsen vergegenwärtigen. Bei jeder Bewegung kommt der Kopf zuerst regelrecht aus dem Körper heraus; der Hals wird länger. Spüren Sie immer, wie Schultern, Brustwand und oberer Rücken hängen.

Der richtige Stuhl, das richtige Bett

Ziel der normalen Bewegung ist, daß Sie sich jederzeit und bei allen Gegebenheiten normal, also ohne Anstrengung und im idealen Gleichgewicht bewegen können. Wenn Sie normal sitzen können, sind Sie nicht mehr unbedingt auf genau den Stuhl angewiesen, der zu Ihrem Körper paßt. Sie sollen so flexibel werden und die normale Bewegung so gut kennen, daß Ihnen auch widrige Umstände kaum etwas anhaben können. Statt alle Hilfsmittel an Ihren Körper anzupassen, gewinnen Sie ein Stück Freiheit durch die Fähigkeit, sich unter fast allen Bedingungen körperlich wohlfühlen. Vielleicht erscheint Ihnen dieses Ziel als zu hochgesteckt oder sogar unerreichbar. Sie sollten es auch nicht unbedingt stur zu realisieren versuchen! Beabsichtigt ist vor allem, Ihnen die Richtung anzugeben, in der Sie Ihre Bewegungsmuster möglichst spielerisch verändern könnten.

Bei den Übungen des Praxisteils haben Sie sicher bemerkt, daß es einfacher ist, normal zu stehen als normal zu sitzen. Die starke Beugung in den Hüftgelenken erschwert es dem Rumpf, nach vorn konvex in der Senkrechten zu sitzen. Es ist deshalb verständlich, wenn oft ein großer Aufwand getrieben wird, um den richtigen Stuhl zu finden. Sie haben aber sicher beim Üben ebenfalls erfahren, daß Sie auf fast allen Stühlen und Sesseln recht gut bis sehr angenehm normal sitzen können.

Am leichtesten sitzen Sie normal auf einem Stuhl, wenn er eine

annähernd waagrechte, ebene und harte Sitzfläche besitzt. Eine Lehne mit einer Stütze für den unteren Rücken kann angenehm sein, doch kommt es dann sehr darauf an, daß Ihre Sitzbeinhöcker hinten in der Spalte zwischen Sitz und Lehne bleiben. Im Auto sitzen Sie besser, wenn Sie die Lehne eher steil stellen, so daß ein Teil des Gewichtes des Oberkörpers auf den Hüftknochen ruht. Ein spezieller Stuhl, bei dem die Oberschenkel stark abfallen und die Knie eigene Stützen besitzen, wird oft als angenehm empfunden. Er kann es Ihnen genau wie Sitzkeile erleichtern, das Becken nach vorne zu kippen und mit der Mittellinie des Rumpfes nach vorne konvex zu sitzen. Ein kleiner Nachteil besteht in der Unbeweglichkeit der Sitzposition und der Behinderung der Hüftgelenke, die sich beim Bewegen weniger frei öffnen können. Dies ist viel besser möglich, wenn Sie zum Sitzen einen Gymnastikball benutzen. Vor allem für Kinder scheint dieser sehr gut geeignet, weil er durch sein Umherrollen ein gutes Gleichgewicht nötig macht.

Das beste Gerät kann jedoch das Wissen um das normale Sitzen nicht ersetzen. Vielleicht kommen Sie sogar nach längerem Ausprobieren zur Ansicht, daß Ihnen mit einem geraden, harten Holzstuhl am besten gedient ist. Auf jeden Fall läßt er Ihnen am meisten Bewegungsfreiheit und Sie spüren am deutlichsten die feste Unterlage, auf der Sie sitzen und gegen die Sie sich bewegen. Wechseln Sie oft die Stellung, stehen Sie zwischendurch auf und gehen Sie ein paar Schritte, stützen Sie sich auf den Tisch und dehnen Sie den Rumpf ein paar Sekunden lang.

Schlaf benötigen wir aus verschiedenen Gründen, natürlich auch deshalb, um den Körper tief zu entspannen. Wir können die Lage des Körpers im Schlaf nicht kontrollieren, doch scheint die Art, wie wir einschlafen, sich längere Zeit auszuwirken. Günstig ist es, wenn Sie sich möglichst lang hinlegen, also nicht zusammenkuscheln. Damit bleiben die Faszien länger und sind am Morgen weniger steif und verkürzt.

Die Suche nach dem richtigen Bett wird oft aufwendig und mit Ausdauer betrieben. Die Ansicht scheint am weitesten verbreitet, daß eine harte Matratze gesund sei, doch daß darunter das Bettge-

stell anpassungsfähig konstruiert sein müsse. Es ist jedoch nicht einzusehen, wie sich die Raffinessen der Bettkonstruktion durch eine harte Matratze hindurch bemerkbar machen sollten. Wenn Ihnen dies nicht hilft, versuchen Sie es einfach mit der gegenteiligen Ansicht: Die Unterlage sollte eben und hart, die Matratze weich sein. Sie können Bretter unter die Matratze legen und das Gestell zusätzlich abstützen. Einfacher ist es, wenn Sie probeweise die Matratze auf den Boden legen. Auf die Matratze legen Sie eine Lage weichen Schaumgummi oder eine weiche Stepp- oder Daunendecke.

Auch beim Schlafen müssen Sie verschiedene Möglichkeiten ausprobieren und sich dann entscheiden, was für Sie am besten ist. Halten Sie sich an die Richtlinie, daß Sie sich am Morgen ausgeruht und frisch fühlen möchten.

Anwendung

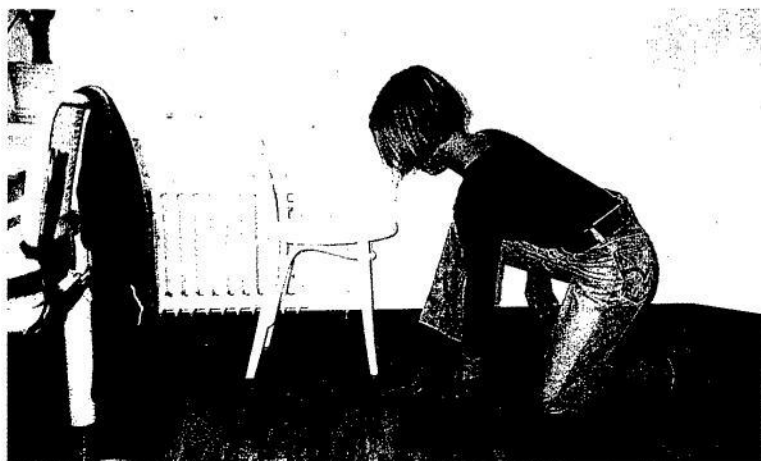
Normale Bewegung im Alltag

Jede Bewegung kann normal oder auf eine der üblichen Arten ausgeführt werden. Damit eine Bewegung normal verläuft, wenden Sie einfach die drei Prinzipien der normalen Bewegung und die in den Übungen gelernten Bewegungsmuster an:

1. Jede Bewegung beginnt mit Loslassen, also mit Muskelentspannung.
2. Dadurch verlängert sich der Körper, bevor die eigentliche Bewegung beginnt.
3. Das Gleichgewicht verbessert sich, denn Sie sind immer vom Boden gestützt.

Vergegenwärtigen Sie sich einige alltägliche Bewegungen. Schon wie Sie am Morgen aus dem Bett steigen, kann »irgendwie« oder normal geschehen. Spüren Sie zuerst, wie Ihr Körper lang daliegt. Stellen Sie sich vor, wie er unter seinem eigenen Gewicht langsam noch weiter in die Länge fließt. Verstärken Sie diese Dehnung wie eine Katze, die nicht aufsteht, ohne sich vorher gestreckt zu haben. Sie drehen sich am besten vom Rücken zur Seite oder auf den Bauch, indem Sie ein Knie steigen lassen und es über das andere Bein hinweg zur entgegengesetzten Seite sinken lassen. Sein Gewicht zieht zuerst das Becken, dann den ganzen Körper von unten nach oben seitwärts und rollt ihn schließlich in die Seiten- oder Bauchlage (Übung 13-3). Nachdem Sie ein Bein neben dem Bett auf den Fußboden gestellt haben, lassen Sie den Rumpf mit den Sitzbeinhöckern voran nach hinten über dieses Bein gleiten. Vergewissern Sie sich zuerst, daß die Mittellinie des Rumpfes nach vorne konvex ist, dann strecken Sie sich gegen den Boden.

Auch im Badezimmer werden Sie auf angenehme und sanfte Weise wach, wenn Sie sich normal bewegen. Achten Sie beim Duschen auf die Zichzacklinie und darauf, daß die Schultern hängen. Wenn Sie ein Bad nehmen, vermeiden Sie die Gefahr auszurutschen, indem Sie normal aufstehen: Ziehen Sie den Rumpf mit



beiden Armen aus dem Sitzen nach vorn, wobei er sich streckt und seine Mittellinie nach vorn konvex wird, sobald dies möglich ist. Ein Bein lassen Sie gestreckt vorne liegen, das andere ist stark gebeugt, so daß die Ferse das Gesäß berührt. Der Rumpf schiebt sich mit seinem Gewicht auf diesen Fuß, der dadurch aufgerollt wird und auf den Zehen steht. Denken Sie nicht, daß Sie »hochkommen« wollen, sondern spüren Sie, wie das Gewicht auf dem Boden lastet. Strecken Sie sich in diesem idealen Gleichgewicht gegen den Boden wie beim Falten auf einem Bein. Wenn Sie die Kriterien der normalen Bewegung genau beachten, können Sie unmöglich ausgleiten!

Achten Sie beim Zähneputzen darauf, daß die Schultern hängen, das Becken hinten ist und das Brustbein vorne hoch steht. Stellen Sie einen Fuß auf einen Stuhl, denn so stehen Sie bequem und spüren deutlich die Zickzacklinie.

Wenn Sie sich beim Schminken oder Rasieren nach vorn zum Spiegel beugen, lassen Sie zuerst das Becken etwas zurückweichen. Beugen Sie die Hüftgelenke, nicht den Rücken! Dasselbe gilt, wenn Sie sich über die Badewanne beugen.

Und natürlich können Sie sich auch normal aufs Klo setzen. Stützen Sie sich mit den Unterarmen vorn auf die Knie auf und lassen Sie den Rumpf durchhängen.



Sie können ebenfalls normal oder auf übliche Art in die Hosen steigen. Auch Bluse, Hemd oder Pullover ziehen Sie normal über. Sie werden feststellen, daß all das möglich ist, wenn Sie auf die Zickzacklinie und die nach vorn konvexe Mittellinie des Rumpfes achten. Auch wenn Sie Strümpfe und Schuhe aufnehmen und anziehen, brauchen Sie den Rücken nicht zu beugen.

Auch bei der Hausarbeit tun Sie Ihrem Körper etwas Gutes, wenn Sie sich normal bewegen. Der Griff des Staubsaugers zum Beispiel ist meist zu kurz, um wirklich aufrecht bleiben zu können. Das stört Sie aber nicht, wenn Sie, statt den Rücken zu beugen, einfach etwas tiefer ins Falten gehen. Achten Sie darauf, daß Sie den Staubsauger normal schieben: Das Becken schwingt zuerst etwas zurück, bevor Sie sich gegen den Staubsauger lehnen und ihn mit Ihrem Gewicht voranschieben. Auch wenn Sie das Gerät zu sich herziehen, lassen Sie zuerst das Becken zurückgleiten, so daß Sie das Gefühl haben, der Staubsauger werde von den Sitzbeinhöckern her gezogen.

Natürlich sind diese Beckenbewegungen zu Beginn jeder Bewegung minimal und oft kaum sichtbar, doch sollen Sie sie deut-



lich spüren. Versuchen Sie, den Rumpf ruckfrei, weich und gleichmäßig genau in der Waagrechten in alle Richtungen gleiten zu lassen. Sie sollten den Eindruck haben, »wie nebenbei« Staubsauger, Besen oder Schrubber mit sich zu führen, während der Rumpf durch den Raum schwebt.

Beim Heben und Tragen von Lasten hat sich der Kurztest bewährt, den Sie schon vom Falten und Heben her kennen: Wenn Sie den Gegenstand, den Sie heben möchten, ergriffen haben, lassen Sie zuerst das Becken »erzittern« und drehen den Kopf nach links und rechts, um sich umzuschauen. Der Kurztest gelingt nur, wenn der Bauch völlig entspannt, die Hüftachse hinten und der Rumpf nach vorn konvex ist. Erst dann pressen Sie die Füße gegen den Boden, strecken sich und heben so die Last.

Wenn Sie ein Kind haben, das hochgenommen und getragen werden möchte, heben und tragen Sie es normal. Machen Sie nicht den Fehler, die Hüfte zur Seite und nach vorn zu schieben, um das Baby daraufzusetzen. Beim normalen Tragen haben Sie das Gefühl, Sie würden zusammen mit dem Baby genauso im Gleichgewicht stehen wie allein. Normal tragen Sie das Kind zum Teil auf dem Unterarm, zum Teil auf der Hüfte. Unterarme und Hände können Sie sehr lange gebeugt halten und damit Gewicht tragen, ohne zu ermüden, solange Sie dabei die Schulter hängen lassen. Vielleicht befürchten Sie, das Kind werde so hinunterfallen. Sie werden jedoch sehen, daß es ganz von allein und sicher aufrecht und gerade sitzt!

Stellen Sie sich kleine Aufgaben: Wie öffnen Sie zum Beispiel eine Tür oder ein Fenster, zu sich hin und von sich weg? Die Antwort ist immer die gleiche: Normal entspannen Sie die





Bauchmuskeln, so daß das Becken leicht zurückschwingt; die Zickzacklinie und die nach vorn konvexe Mittellinie des Rumpfes werden dadurch akzentuiert. Dann lassen Sie das Becken weiter zurückgleiten und ziehen die Tür mit, oder Sie lassen den Rumpf mit dem Brustbein voran stärker nach vorn gleiten und schieben die Tür mit Ihrem Gewicht vorwärts. Übertreiben Sie nicht die anfänglichen Bewegungen, die durch Loslassen ausgelöst werden, und achten Sie darauf, daß sich der Körper zu Beginn nur verlängert und daß er sich dann, wenn die eigentliche Bewegung beginnt, möglichst lange nur waagrecht bewegt.

Können Sie auf dieselbe Weise ein Glas vom obersten Küchenbord herunterholen, wobei Sie sich auf die Zehen stellen müssen, ohne den Bauch anzuziehen, das Becken vorzuschieben und die Schultern hochzudrücken? Gießen Sie Kaffee oder Wein normal

in eine Tasse oder ein Glas, schneiden Sie ein Steak normal. Schlagen Sie mit dem Hammer einen Nagel normal in die Wand, benützen Sie einen Schraubenzieher normal und drücken Sie eine Reißzwecke normal in ein Brett. All diesen Bewegungen ist gemeinsam, daß sie normal immer eine Bewegung des ganzen Körpers sind, daß sie immer durch Muskelentspannung ausgelöst werden, daß immer zuerst die Hüftachse etwas zurückweicht. Spüren Sie, wie Sie bei jeder noch so kleinen Bewegung mit den Füßen gegen den Boden gedrückt werden.

Wenn Sie viel körperlich arbeiten, lohnt es sich, routinemäßige Bewegungsabläufe zu analysieren und normal einzuüben. Achten Sie immer darauf, daß die Hüftachse hinten ist, daß die Zickzacklinie vorhanden und die Mittellinie des Rumpfes nach vorne konvex ist. Wenn Sie Holz sägen, zieht der Ellbogen die Säge nach hinten, nachdem zunächst das Becken leicht zurückgegangen ist; Ihr Gewicht schiebt sie vor sich her nach vorn, wobei sich Ihr Körper merklich verlängert. Bei jeder Armbewegung, hin zum Körper oder weg von ihm, schwingt immer das Becken zuerst wenigstens ganz leicht zurück. Sie spüren, daß zuerst die Sitzbeinhöcker nach hinten gehen.

Bei schwerer Arbeit und körperlich anstrengenden Tätigkeiten zeigt sich eine typische Auswirkung der normalen Bewegungsform: Sie fühlen sich angenehm müde, das genaue Gegenteil von »zerschlagen« oder »kaputt«. Sie spüren keine »bleierne Schwere«, sondern Sie empfinden das Gewicht des Körpers als wohltuend. Ihr Geist ist wach statt erschöpft und dumpf, und mental sind Sie flexibel und oft sogar noch unternehmungslustig.

Auch im Büro können Sie normal an Ihrem Schreibtisch und vor Ihrem PC sitzen. Stützen Sie sich zwischendurch mit den Unterarmen auf den Tisch, die Schultern tief, das Brustbein hoch, und schauen Sie zum Fenster hinaus. Die Sitzbeinhöcker sind weit hinten, so daß der Rumpf wie eine Hängebrücke entspannt durchhängt. Beim Schreiben spüren Sie das Gewicht Ihrer Ellbogen, und Ihre Hände »schweben« über der Tastatur.

Lernen Sie, normal ins Auto zu steigen: Stellen Sie sich neben den Fahrersitz mit Blickrichtung nach vorn. Falten Sie Ihren Körper auf dem linken Bein, wobei Sie das Becken weit nach hinten



und das Brustbein nach vorn gehen lassen. Der Rumpf kommt annähernd waagrecht zu liegen. Dann fahren Sie das rechte Bein aus, bis der rechte Fuß auf dem Wagenboden steht. Jetzt lassen Sie den Rumpf wie einen Schlitten vom linken auf das rechte Bein hinübergleiten, als ob er auf einer leicht geneigten Rutsche von selbst in Fahrt kommen würde. Erst wenn Sie mit dem Becken auf dem Sitz angekommen sind, lassen Sie den Oberkörper ins aufrechte Sitzen zurückkommen. Zum Schluß lassen Sie das linke Knie steigen und nach innen klappen, bis auch das linke Bein am richtigen Ort steht. Die Sitzbeinhöcker bleiben immer ganz hinten in der Spalte zwischen Sitzfläche und Lehne. Auch wenn sich der Rumpf deutlich nach hinten geneigt anlehnt, bleibt wenigstens der untere Teil der Mittellinie nach vorn konvex. Ein Teil seines Gewichts ruht immer noch vor der Hüftachse auf den Hüftknochen.

Beim Aussteigen führen Sie alle Bewegungen genau spiegelbildlich aus. Zuerst lassen Sie den Rumpf von unten nach oben nach vorn abrollen. Sie spüren den Druck der Hüftknochen auf die Oberschenkel und wie die Sitzbeinhöcker dadurch nochmal nach hinten geschoben werden. Lassen Sie das linke Knie nach außen gehen, bis der Fuß neben dem Wagen auf dem Boden steht. Dann gleitet der Rumpf waagrecht nach außen über das linke Bein, das im Knie nachgeben und beugen muß, und erst dann strecken Sie sich gegen den Boden.

Sport und normale Bewegung

Besonders wichtig wird die Art, wie Sie sich bewegen, wenn Sie Gymnastik oder Sport treiben. Die normale Bewegung verstärkt den positiven Effekt und vermindert gleichzeitig die Gefahr von Schädigungen durch eine physiologisch falsche Beanspruchung des Körpers. Auch bei Methoden wie Yoga oder Tai Chi, die eine gymnastische Komponente besitzen, erhöhen Sie die gewünschte Wirkung deutlich, wenn Sie sich normal bewegen.

Bei den meisten Sportarten, ob Sie sie nun leistungsorientiert oder als Freizeitvergnügen betreiben, stehen zwei Aspekte im Vordergrund: Kraft und Technik. Offensichtlich optimiert die normale Bewegung Ihre Technik. Meistens will man jedoch mit dem Naheliegenden, nämlich mehr Kraft, die Leistung steigern. Der Einfluß der Technik ist dagegen schwerer faßbar. Eine bessere Technik erhöht Ihre Leistung jedoch ebenfalls, weil Sie damit den Wirkungsgrad des Krafteinsatzes verbessern.

Von der Kraftkomponente drohen sogar einige Nachteile. Dickere und kräftigere Muskeln tendieren nämlich dazu, mehr aktive Spannung auszuüben. Dadurch wird Ihr Körper unnötig verkürzt und gestaucht. Das wiederum bedeutet, daß Bewegung gegen einen höheren Widerstand durchgesetzt werden muß, die Muskeln also quasi gegen sich selbst arbeiten müssen. Man gerät dabei leicht in einen Teufelskreis, an dessen Ende man sich vor lauter Kraft und Anstrengung kaum mehr rühren kann!

Beachten Sie auch eine weitere Auswirkung übermäßigen Krafttrainings: Die Faszien hochtrainierter Muskeln verdicken und verhärten sich. Die Geschmeidigkeit der Muskeln geht verloren und der Körper kann sich in der Bewegung kaum mehr verlängern.

Es besteht also ein gewisser Gegensatz zwischen Kraft und Technik. Für den Organismus, seine Gesundheit und Flexibilität ist es vorrangig, daß der Körper beweglich und geschmeidig ist. Denken Sie wieder an eine Katze, deren Muskeln extrem weich und »dünn« sind. Sie trainiert nie ihre Kraft, doch sie dehnt sich immer wieder, um ihren Körper und seine Gewebe geschmeidig zu halten.

Damit will ich nicht sagen, daß Sie nicht auf Kraft trainieren sollten – wenn Sie das möchten. Beachten Sie dabei aber unbedingt zwei wichtige Dinge. Erstens sollten Sie alle Übungen normal ausführen, vor allem wenn Sie an Kraftmaschinen arbeiten. Lassen Sie sich Ihren Körper auf keinen Fall stauchen! Spüren Sie immer bevor Sie mit der eigentlichen Übung beginnen, wo Ihr Körper gegen den Boden, eine Sitzbank o.ä. gestützt ist. Fühlen Sie zu diesem Zweck Ihr ganzes Gewicht. Dann drücken Sie gegen den Boden, so daß als Folge davon erst der Körper sich

streckt, dann das Gewicht am andern Ende Ihres Körpers bewegt wird. Zum zweiten sollten Sie am Schluß des Trainings den ganzen Körper immer kurz dehnen. Vor allem wenn Sie Ihre Bauchmuskeln trainieren, sollten Sie diese abschließend dehnen, damit sie geschmeidig bleiben. »Zähe« und angespannte Bauchmuskeln stören nämlich die normale Bewegung am häufigsten und nachhaltigsten.

Im folgenden finden Sie einige Hinweise zu Fragen und Problemen, die bei den häufigsten Sportarten auftreten.

Laufen

Physikalisch gesehen laufen Sie nur mit den Beinen. Alles, was Sie oberhalb des Beckens tun, trägt nicht zum Vorwärtsgang bei. Sie laufen also weder mit den Armen noch mit Bauch oder Rücken!

Achten Sie auch beim Laufen auf die Zickzacklinie und die nach vorn konvexe Mittellinie des Rumpfes. Sie sollten das Gefühl haben, der Rumpf werde vom Brustbein her, das fast senkrecht steht, nach vorn und gleichzeitig in die Länge gezogen. Das Becken scheint vergleichsweise weit hinten zu »hängen«. Selbstverständlich drücken Sie nicht die Brust raus. Die Schultern hängen etwas nach vorn, die Oberarme sind leicht einwärtsgedreht. Spüren Sie das Gewicht der Arme in den Ellbogen, die waagrecht vor- und zurückpendeln, aber weder hinten noch vorn hochkommen. Die Arme bewegen sich möglichst isoliert vom Rumpf. Dann »stören« sie die Schulterachse und den Rumpf nicht.

Auch die Hüftachse sollte waagrecht und im rechten Winkel zur Laufrichtung bleiben, sich weder drehen noch seitlich abkippen. Jedesmal bevor das hintere Knie nach vorn zu schwingen beginnt, sinkt die gleichseitige Hüfte unmerklich und weicht etwas zurück. Die gegensinnige Bewegung zwischen Hüfte und Oberschenkel garantiert, daß das Knie frei schwingen kann. Weil kein Widerstand in Leiste oder Unterbauch seine Bewegung nach vorn behindert und ein Ausweichen zur Seite erzwingt, bewegt sich das schwingende Knie ganz nah am Knie des Standbeines vorbei

nach vorn. Es geht unter der Hüfte hindurch über innen nach vorn. Das bedeutet, daß Sie die Füße abwechselnd beinahe auf einer geraden Linie auf den Boden aufsetzen und deshalb der Rumpf nicht hin- und herschaukelt.

Im günstigsten Fall haben Sie das Gefühl, Ihr Körper laufe von selbst. Sie können sich dann ganz darauf konzentrieren, die geometrischen Bedingungen zu optimieren. Versuchen Sie zum Beispiel, das Tempo nur dadurch zu erhöhen, daß Sie Widerstände eliminieren und die Körpergeometrie optimieren. Lassen Sie überall dort los, wo Sie spüren, daß die gerade Vorwärtsbewegung gehemmt wird. Sie haben einen ähnlichen Eindruck wie bei dem sich schnell drehenden, sirrenden Rad eines Rennrads: Es scheint stillzustehen.

Gehen Sie im Geiste immer wieder Ihren Körper durch. Spüren Sie, wie die Füße frei an den Unterschenkeln und diese wiederum an den Oberschenkeln hängen und wie die Drehachsen genau waagrecht liegen. Sie haben das Gefühl, als trügen die Beine den völlig entspannten Rumpf entlang einer geraden Linie gleichmäßig vor sich her.

Stellen Sie sich Ihren Schwerpunkt vor und vermindern Sie auf unebenem Gelände seine Ausschläge nach oben und unten. Sie strecken sich etwas gegen den Boden, wenn Sie in ein Loch treten, und lassen sich tiefer ins Falten sinken, wenn Sie auf eine Erhöhung treten.

Fußball

Wie bei vielen ähnlichen Wettkampfsarten sollte sich der Körper jederzeit in jede beliebige Richtung in Bewegung setzen können. Falten liefert das dafür nötige »labile Gleichgewicht«, wobei Sie fast ganz gestreckt sein oder sich tief in der Zickzacklinie befinden können. Sie »opfern« den ersten Bruchteil einer Sekunde, um sich fallen zu lassen. Sie sinken dabei jedoch kaum, eher geht Ihr Körper in die Länge wie eine Katze, die sich vor dem Sprung duckt. Das Becken beginnt zurückzuschwingen, das Brustbein fällt nach vorn, die Beine sind einen kurzen Augenblick lang völ-

lig schlaff. Die Füße werden breiter und flacher gegen den Boden gepreßt. Diesen Druck verstärken Sie weiter, so daß der Rumpf als Reaktion nach vorn losschnellt.

Beim Starten können Sie nur optimal beschleunigen, wenn Sie sich gegen den Boden strecken. Sobald Sie irgendwo Muskeln kontrahieren, nehmen Sie Gewicht vom Boden weg, der Kraftein-satz wird ineffektiv. Achten Sie vor allem darauf, daß der Rumpf und damit der Körperschwerpunkt nicht hochsteigt. Das würde bedeuten, daß Sie nur Energie verschwenden.

Sie starten nach vorn, indem Sie das Becken zurückweichen und das Brustbein sofort energisch nach vorn fallen lassen. Erst dann drücken Sie den Fuß des Standbeins gegen den Boden, wodurch der Rumpf waagrecht nach vorn beschleunigt wird.

Rückwärtsstarten beginnt genauso: Sie lassen sich »auseinanderfallen«. Der Schwerpunkt sinkt ganz leicht, das Becken schießt zurück. Sie beschleunigen, indem Sie mit dem vorderen Fuß gegen den Boden drücken. Denken Sie nicht »hoch« und »weg vom Boden«! Reißen Sie auf keinen Fall den Oberkörper zurück! Lassen Sie sich einfach von den Sitzbeinhöckern geführt zurückziehen.

Sie stoppen die Bewegung auf ähnliche Weise. Lassen Sie im Vorwärtsrennen für den Bruchteil einer Sekunde alle Muskeln los, so daß Sie zu fallen beginnen. Das Knie des vorderen Beines wird vom andrängenden Gewicht des Körpers massiv gebeugt, und die Kniestrecker müssen mit aller Kraft dagegenhalten, um die Bewegung zu stoppen. Sie verrichten ihre Arbeit dann am effektivsten, wenn das Becken weit hinten, tief und nach vorne gekippt bleibt. Dafür müssen die Bauchmuskeln und die Hüftstrecker völlig entspannt bleiben; Sie spüren deutlich die Zickzacklinie und die nach vorn konvexe Mittellinie des Rumpfes. Stören Sie diesen Mechanismus möglichst nicht durch unnütze Muskelkontraktionen. Das Bein bremst die Bewegung ab, nicht der Bauch!

Auf die gleiche Weise starten Sie zur Seite und stoppen die Bewegung ab. Sie lassen den Körper einen Moment fallen und strecken sich dann seitlich gegen den Boden.

Vergleichen Sie beim Torschuß die normale Bewegung mit der

üblichen. Wenn Sie normal schießen, weicht zuerst das Becken leicht zurück, bevor das Knie unter der Hüfte hindurch nach vorne schwingt. Der gestreckte Rumpf liegt locker über dem Ball, der genau dorthin geht, wo Sie ihn haben wollen.

Radfahren

Auch bei dieser Art von Bewegung sollte Ihr Körper möglichst ruhig durch den Raum schweben, ohne Hin und Her und Auf und Ab. Das erreichen Sie nur, indem Sie loslassen und zugleich auf die Zickzacklinie und die nach vorn konvexe Mittellinie des Rumpfes achten.

Für die entscheidende Bewegung, das In-die-Pedale-Treten, setzen Sie normal zuerst Ihr Gewicht und nicht Muskelkraft ein. Sie beginnen damit, daß Sie das Gewicht Ihres Körpers über das vordere Bein auf das Pedal wirken lassen. Sie verstärken diesen Effekt, indem Sie sich nach unten gegen das Pedal strecken genauso wie Sie sich beim Aufrichten aus dem Falten gegen den Boden strecken. Im Gegensatz zum Falten sinkt das Pedal und treibt dadurch das Rad an, während der Körperschwerpunkt auf gleicher Höhe bleibt. Er soll sich wie beim Gehen und Laufen gleichmäßig einer geraden Linie entlang bewegen. Doch genauso wie beim Strecken gegen den Boden wird Ihr Körper auseinandergedrückt und gedehnt. Denn Sie leiten den Rückstoß vom Pedal nach hinten zu den Sitzbeinhöckern, die nach hinten hinausgedrückt werden, während der Rumpf verlängert und stärker nach vorn durchgebogen wird.

Wenn Sie normal radfahren, werden Sie feststellen, daß Lenker und Sattel meist zu nahe beisammen sind. Fahrräder sind eben leider nicht für normales Radfahren konstruiert. Sie sind in normaler Haltung mit dem Brustbein weiter vorn als üblich und sitzen weiter hinten auf dem Sattel. Die Ellbogen sind mehr oder weniger gebeugt und außen. Lassen Sie die Knie leicht nach innen gedreht nah beieinander kreisen.

Tennis

Beim Tennis, Badminton oder Squash ist der Bewegungsablauf deshalb schwierig, weil zum gleichzeitigen Starten und Drehen eine Armbewegung hinzukommt. Sie können aber jede beliebige Bewegung, die Sie normal ablaufen lassen wollen, aus den Elementen zusammensetzen, die Sie schon kennen. Analysieren Sie zum Beispiel Ihren Rückhandschlag beim Tennis. Wenn Sie normal stehen und den Ball erwarten, befinden Sie sich im Falten. Lassen Sie wie immer zuerst den Bauch los, so daß das Becken nach hinten zu gleiten beginnt. Als Rechtshänder lassen Sie es dann gezielt über das rechte Bein nach rechts außen gleiten. Der Körperschwerpunkt kommt damit zu Beginn leicht nach rechts zurück. Den Oberkörper lassen Sie mit dem Brustbein voran nach vorne links fallen; er wird vom Becken in die Drehung mithineingezogen. Das entlastete linke Bein schwingt mit dem Knie voran nach links vorn, mit dem rechten Fuß strecken Sie sich jetzt kräftig gegen den Boden und beschleunigen damit den Körper in Richtung zum Ball.

Üben Sie diese Bewegung zuerst langsam und konzentrieren Sie sich darauf, daß Ihr Schwerpunkt sich waagrecht bewegt und Ihr Körper länger wird. Später lassen Sie die Bewegung blitzschnell und automatisch ablaufen.

Die Bewegung des rechten Armes erscheint als Folge der Rumpfbewegung. Er wird vom Rumpf in die Drehung mitgezogen und schwingt so von selbst passiv zurück, statt daß Sie den Schläger zurückreißen.

Der Schlag erfolgt, indem Sie sich gegen den Boden strecken. Als erstes weicht dadurch das Becken erneut etwas zurück. Dann drücken Sie den rechten Fuß kräftig gegen den Boden, so daß die Sitzbeinhöcker noch stärker hinten in die Faszienschlinge der Hüftstrecker hineingedrückt werden. Gleichzeitig wird der Rumpf als Ganzes nach vorn beschleunigt. Sie drehen sich dabei leicht nach rechts zum Ball hin, wobei die linke Hüfte anfänglich zurückbleibt. Dann schwingt der rechte Arm mit dem Schläger unter dem Oberkörper hindurch nach vorn zum Ball. Die ganze Kraft des Schlages kommt »aus dem Boden«, wenn sich der Kör-





per streckt. Damit diese wirklich vorn beim Schläger ankommt, muß sich der Körper in der Zickzacklinie befinden und die Mittellinie des Rumpfes nach vorne konvex sein.

Beim Aufschlag ergibt sich die seltene Situation, daß sich die Hüftachse vorn befindet. Der Körper ist als Ganzes nach vorn durchgebogen. Damit kann eine zusätzliche Beschleunigung erreicht werden. Weil dafür der Körper möglichst lang sein muß, müssen alle Muskeln der konkaven Körperrückseite, aber auch die der konvexen Vorderseite völlig entspannt sein. Dann spüren Sie, wie Sie mit Ihrem Gewicht vorne in die Körperfaszie hineinlehnen und diese dehnen. Wenn das Schambein tief steht, stehen Sie richtig.

Ausgelöst wird die Aufschlagbewegung durch die elastische Kraft der Faszien vorn. Diese beschleunigen das Becken nach hinten. Sobald es die Senkrechte passiert hat, kommt die Schwerkraft hinzu, die das Becken zusätzlich nach hinten antreibt. Der nach vorn konvexe Rumpf kippt gleichzeitig nach vorn. Als drittes fügen Sie schließlich noch die muskuläre Endbeschleunigung

hinzu. Der Rumpf wird wie eine Peitsche von unten nach oben nach vorn beschleunigt, wobei aber das Becken als sein unteres Ende zurückgeht.

Golf

Für eine »körperfreundliche« Technik wird Ihnen Ihr Rücken dankbar sein, der beim Abschlag oft übermäßig strapaziert wird.

Prüfen Sie, ob die Zickzacklinie und die Mittellinie des Rumpfes stimmen. Um auszuholen, strecken Sie sich gegen den Boden. Dafür entspannen Sie zuerst alle Muskeln, der Körper setzt sich dadurch deutlicher auf den Boden, das Becken schwingt etwas zurück.

Die gleichzeitige Drehung nach rechts lösen Sie aus, indem die linke Hüfte zunächst etwas nach links hinten geht. Die Diagonale von linker Hüfte über Bauch und Brust zur rechten Schulter verlängert sich, und der Rumpf hängt etwas stärker nach vorn in die Körperfazie hinein.

Die Arme steigen, geführt von den Ellbogen, nach rechts hoch. Sie sollten spüren, daß diese Bewegung eine Folge der Gegenbewegung der linken Hüfte und des Beckens ist. Ihr Körper wird lang, Ihre Füße bleiben am Boden »kleben«, das Schambein hängt tief.

Wenn der Schläger den höchsten Punkt erreicht hat, können Sie Ihren Körper wie beim Tennisaufschlag als Ganzes nach vorne durchbiegen. Entspannen Sie bewußt alle Muskeln des Rückens und der Vorderseite des Körpers. Das Gewicht des Rumpfes ruht jetzt vorwiegend auf dem rechten Bein.

Die Schlagbewegung wird passiv von den gedehnten Faszien der Körpervorderseite ausgelöst. Sie treiben das Becken zurück und kippen zugleich den Rumpf nach vorn, wobei dessen Mittellinie nach vorn konvex bleiben muß. Nachdem Sie die Senkrechte passiert haben, wird die Bewegung von der Schwerkraft weitergeführt und verstärkt.

Die gleichzeitige Drehung wird wie immer vom Becken ausgelöst. Lassen Sie die linke Hüfte energisch zurückgehen. Das

Becken dreht sich dadurch nach links, während es zurückschwingt, und die linke Hüfte zieht den Oberkörper und den Schultergürtel mit in diese Drehung.

Als letztes kommen Ihre Arme ins Spiel. Halb fallen sie, wenn Sie im ersten Augenblick die Schultermuskeln entspannen, halb werden sie von der gedehnten Faszendiagonale zur linken Hüfte gezogen.

Ganz zum Schluß erst benötigen Sie Ihre Muskeln für die Endbeschleunigung des Schlägers. Die Beugemuskeln der Schultern erhöhen die Geschwindigkeit des Schlägers zusätzlich, Oberschenkel- und Beckenmuskeln verstärken gleichzeitig die Drehung des Beckens.

Wenn Sie den Ball treffen, ist das Becken mit der Hüftachse deutlich hinten, die Schulterachse ist vorn über dem Ball, die Mittellinie des Rumpfes ist noch immer nach vorn konvex.

Skilaufen

Skilanglauf ist sehr gut dafür geeignet, Ihren Körper zu dehnen und gerade auszurichten, weil die Füße durch die Spur in ihrer parallelen Lage gehalten werden. Unterstützen Sie dies, indem Sie die Gesäßmuskeln und den Beckenboden ganz entspannt lassen. Die Sitzbeinhöcker stehen dann weit auseinander, die Knie bewegen sich über innen nach vorn.

Versuchen Sie, die Hüftachse unverändert im rechten Winkel zur Richtung der Fortbewegung zu halten. Das Becken soll sich also möglichst wenig hin und her drehen. Beim Stockeinsatz achten Sie darauf, daß Ihre Schultern tief und weit außen bleiben. Ziehen Sie nicht die Schulter nach vorn, sondern das Brustbein, das dann den ganzen Rumpf mit sich zieht.

Beim Alpin-Skilauf beachten Sie bei allen Bewegungen die Zickzacklinie und die nach vorn konvexe Mittellinie des Rumpfes. Lösen Sie jeden Schwung dadurch aus, daß Sie das Becken über das eine Bein hinaus weit zur Seite gleiten lassen. Der Oberkörper kippt dann zur entgegengesetzten Seite.

Versuchen Sie es mit folgender Vorstellung: Ihr Oberkörper

soll sich mit der Brust immer geradeaus genau in der Falllinie zu Tal bewegen. Mit Ihren Skiern kurven Sie nach links und nach rechts hinaus um diese gerade Linie herum. Dafür müssen Sie vor allem das Becken weit zur Seite schwingen lassen.

Schwimmen

Das übliche Brustschwimmen ist die technisch schwierigste Disziplin. Sie können kaum schwimmen, ohne das Kreuz und das Genick zu stauchen. Wenn Sie regelmäßig schwimmen, sollten Sie sich unbedingt von einem guten Schwimmlehrer Kraulen oder Rückenschwimmen beibringen lassen.

Schwimmen ist deshalb günstig, weil der Körper nicht von der Schwerkraft zusammengedrückt wird. Achten Sie darauf, daß Ihr Körper immer möglichst lang bleibt und daß sich seine Mittellinie möglichst gerade und gestreckt durchs Wasser bewegt. Bei der Beinbewegung des Kraulens sollen der Bauch und die Leisten ganz entspannt und lang bleiben, die Knie sollen nahe beieinander und leicht einwärtsgedreht sein. Wenn Sie den Arm über der Wasseroberfläche nach vorn bringen und wenn Sie Hand und Unterarm unter Ihrem Körper hindurch durchs Wasser zurückziehen, sollte die Schulter tief und außen bleiben.

Theorie der normalen Bewegung

Die Theorie der normalen Bewegung ist die Antwort auf die Frage, wie man sich am ökonomischsten bewegt.

Ökonomie bedeutet, möglichst wenig Energie zu verbrauchen. Wenn Sie zum Beispiel mit dem Auto eine bestimmte Strecke mit so wenig Benzin wie möglich fahren, haben Sie ökonomisch gehandelt und Energie gespart. Im Gegensatz zum Autofahren hat aber die normale Bewegung keinen so leicht erkennbaren Nutzen; beim Bewegen Energie einzusparen stellt noch keinen Wert an sich dar. Ökonomie der Bewegung ist aber gleichbedeutend mit der geringstmöglichen Muskelspannung im Körper, der deshalb bei der normalen Bewegung physiologisch optimal belastet wird. Fehlbelastungen, die zu Stauchung, Verhärtung und Abnützung führen können, werden weitgehend vermieden. Außerdem kann die eingesparte Energie zur Leistungssteigerung eingesetzt werden, und auch Ihr Wohlbefinden kann sich verbessern, da es ja vom Fehlen von Muskelverspannungen abhängt.

Um zur normalen Bewegungsform zu gelangen, ist es sinnvoll, verschiedene mögliche Formen einer Bewegung zu vergleichen und nach ihrem Energieverbrauch zu ordnen. Dafür benötigen wir ein System, mit dem wir die verschiedenen Bewegungsformen in einem geometrischen Sinne genau beschreiben und mit dem Energieverbrauch in Beziehung setzen können. Das strukturelle Modell des Körpers liefert dieses Beschreibungssystem.

Das strukturelle Modell des Körpers

Das übliche Modell des Körpers wird von der Anatomie geliefert. Es besteht kurz gesagt aus »Knochen«, die man sich zum »Skelett« zusammengefügt denkt, das von der Gesamtheit aller »Muskeln« gehalten und bewegt wird. Die Begriffe stehen in Anführungszeichen, weil es sich bei ihnen um Modellvorstellungen handelt, mit deren Hilfe gewisse Eigenschaften des Körpers erklärt werden können, nicht um real existierende »Dinge«.

Das anatomische Modell hat sich als äußerst erfolgreich erwie-

sen, weil es sehr viele Fragen zu beantworten vermag. Es ist jedoch wie jedes Modell in seiner Aussagekraft beschränkt, und zwar kann es gerade die Frage nach der ökonomischsten Bewegungsform nicht beantworten. Dafür gibt es zwei Gründe. Zum einen lassen sich physikalische Kräfte nur schlecht auf dem anatomischen Modell abbilden. Gerade dies ist jedoch eine unabdingbare Voraussetzung, wenn man den Energieverbrauch verschiedener Bewegungsformen bestimmen will. Der zweite Nachteil des anatomischen Modells liegt darin, daß es den Körper aus Teilen zu einem Ganzen zusammensetzt: Aus einzelnen Knochen wird ein Skelett, aus einzelnen Muskeln die Muskulatur zusammengesetzt. Weil der Körper in Bewegung aber ein extrem komplexes System darstellt, bei dem jede Veränderung eines Teils sofort Veränderungen aller anderen Teile nach sich zieht, wird die Sache sehr schnell ungeheuer kompliziert und unübersichtlich, so daß keine klaren Aussagen gemacht werden können. Wir bedienen uns des anatomischen Modells in der Praxis jedoch insoweit, als es uns eine bequeme und anschauliche »Geographie« des Körpers liefert.

Das strukturelle Modell des Körpers geht vom Ganzen aus und untersucht die Verhältnisse in umgekehrter Richtung: vom Ganzen zu den Teilen. Es ist zwar sehr abstrakt, dafür aber äußerst einfach. Und es hat den Vorteil, daß die physikalischen Kräfte klar erkennbar sind.

Ida Rolf, die Begründerin der strukturellen Sichtweise, erkannte, daß die Form der Knochen und das Spannungsmuster der Muskulatur nicht ausreichen, um den Körper in seinen verschiedenen Erscheinungsformen zu erklären. Sie fand heraus, daß die individuelle Form jedes Körpers viel stärker durch den Zustand seines Fasziennetzes geprägt wird. Als Faszien bezeichnet man alle bindegewebigen »zähen Häute«, alle Membranen des Körpers, die vorwiegend aus kollagenen Fasern bestehen. Faszien sind flächige, zweidimensionale Gebilde, die aber in sich geschlossen sind und so dreidimensionale Räume abgrenzen und definieren. Sie bilden Hüllen für den Körper als Ganzes und für jeden Muskel, Knochen und alle inneren Organe. Ihre Funktion ist dieselbe wie die einer Ballonwand: Sie schließen einen Raum ab, in welchem

ein Überdruck aufrechterhalten wird, und sie nehmen Spannungen auf. Weil sich der von ihnen eingeschlossene Inhalt meist wie eine Flüssigkeit verhält, kann man das Modell auch als »hydrostatischen Ballon« bezeichnen.

Die wichtigste Faszien-schicht ist die Körperfaszie. Sie bildet eine »Ballonhülle«, die wie ein elastischer Strumpf den ganzen Körper überzieht und den Inhalt unter leichtem Druck zusammenhält. Außen liegen Haut, Unterhaut und Hautanhangsgebilde auf, die strukturell jedoch nicht wichtig sind.

Nach innen ist die Körperfaszie unterteilt in zahllose Unterhüllen, die Muskelgruppen, einzelne Muskeln und Muskelfaserbündel umfassen. Aber auch Gelenkkapseln, Knochenhäute, Herzbeutel, Brust- und Bauchfell, Hirnhäute können als Unterhüllen des großen Ballons der Körperfaszie angesehen werden.

Der Inhalt der Ballone, vor allem das Muskelgewebe, hat meist eine gelee-artige Konsistenz und setzt wie eine Flüssigkeit einer Verformung kaum einen Widerstand entgegen. In den Lungen und teilweise in Magen und Darm ist der Inhalt gasförmig, doch scheint dies den Charakter des Körpers als hydrostatischer Ballon nicht zu stören. Die Knochenhäute, ebenfalls Faszienhüllen, enthalten Knochen als festen Inhalt. Diese geben dem Körper zusätzlich Halt als eine Art Spangen, haben aber keine selbständige Funktion. Bänder und Sehnen werden als lineare Verstärkungen der zweidimensionalen Faszien aufgefaßt.

Bei diesem Modell erscheinen alle mechanischen Kräfte als Druck- oder Zugspannung. Druck findet sich fast ausschließlich im Inhalt der Ballone, Zugspannung in den Faszienhüllen. Der Druckaspekt ist vergleichsweise wenig aufschlußreich. Dagegen ist das Spannungsmuster des Faszien-netzes äußerst wichtig. Jede Veränderung der Gestalt des komplizierten Ballons ist mit einer Änderung des Spannungsmusters verbunden. Umgekehrt bewirkt jede Veränderung des Spannungsmusters eine Formveränderung des Ballons.

Bewegung erscheint also als Gestaltänderung des komplizierten hydrostatischen Ballons. Um sie zu verstehen, müssen wir die Gestalt kennen, die der Körper zu jedem Zeitpunkt annimmt, und wir müssen über das jeweilige Spannungsmuster des Faszien-net-

zes und seine Veränderung informiert sein. Natürlich ist es unmöglich, Genaues über das Spannungsmuster zu wissen, und es wäre sehr schwierig, die sich dauernd ändernde Gestalt des Körpers exakt zu beschreiben. Zum Glück ist dies nicht nötig, weil sehr allgemeine und einfache Abstraktionen genügen, um die Frage nach der ökonomischsten Bewegungsform zu beantworten.

Allgemeine Bewegungstheorie

Drei Arten von Kräften wirken dauernd auf den Körper ein und bestimmen das Spannungsmuster des Fasziennetzes.

1. Schwerkraft und Stützkraft

Die Schwerkraft ist immer vorhanden und beschleunigt den Körper abwärts. Ihr wirkt die Stützkraft der Erde entgegen, die genau gleich stark nach oben drückt. Sie ist ebenfalls immer vorhanden, außer wenn sich der Körper im freien Fall befindet. Für den Körper stellt sich die Situation so dar, als würde er dauernd von einer mächtigen Zange zusammengedrückt. Bei aufrechter Körperhaltung drückt der untere Teil der Zange, der Boden, nach oben gegen die Füße. Der obere Teil der Zange, die nach unten drückende Schwerkraft, wirkt, als ob er federnd aufgehängt wäre. Man kann sich gegen ihn strecken oder sich stärker von ihm zusammendrücken lassen.

Die Ökonomie der aufrechten Haltung hängt davon ab, wie gestreckt oder wie gebeugt der Körper zwischen den Armen der Zange ist. Je stärker er gebeugt wird, desto mehr Kraft und Energie muß er aufwenden, um stehen zu bleiben – ein senkrechter Eisenstab würde »müheless«, ohne jeden Kraftaufwand stehen. Dem steht beim menschlichen Körper entgegen, daß er Muskelkraft benötigt, um sich gegen innere Widerstände ganz zu strecken. Ein gewisser Krafteinsatz ist also in jedem Fall nötig, um aufrecht zu

bleiben. Er ist dann am geringsten, wenn die Faszien als Stützorgan des Körpers den Muskeln möglichst viel Arbeit abnehmen.

Bewegungen des Körpers oder eines Körperteils nach unten werden ganz allein von der Schwerkraft bewirkt. Sie kommt dann zum Zug, wenn sich Muskeln, die ihr sonst entgegenwirken, entspannen. Es ist allerdings nicht ganz einfach, die Schwerkraft maximal zu nutzen, denn aktives Entspannen der Muskulatur setzt eine bestimmte Beeinflussung des Nervensystems voraus. Man muß Gewicht spüren können, um Muskeln gezielt und effektiv zu entspannen. Man muß eine Bewegung »geschehen lassen« können, anstatt sie »auszuführen«. Der Einfluß des Bewußtseins auf die Bewegungsform ist sehr direkt und eindrücklich. Das spüren Sie deutlich, wenn Sie den nach oben gestreckten Arm einmal »herunterholen« und einmal »sinken lassen«. Der Unterschied zwischen den zwei Bewegungen ist deutlich spürbar, auch wenn Sie sich völlig im klaren darüber sind, daß er »eigentlich« nur in Ihrem Kopf existiert.

2. Elastische Kräfte der Faszien

Der Inhalt der Faszienballone übt einen elastischen Widerstand gegen zusammendrückende Kräfte aus. Dieser ist aber ganz von der Zugelastizität der Faszienhüllen abhängig, so daß der elastische Zug, den die Faszien selbst ausüben, weitaus wichtiger ist.

Faszien sind schon im Ruhezustand des Körpers ganz leicht passiv gespannt und sorgen für einen minimalen Überdruck im Körperinnern. Wenn sie gedehnt werden, steigt die elastische Zugspannung beträchtlich. Dies wirkt sich einerseits als Widerstand gegen Bewegung aus. Andererseits tendieren die gedehnten Faszien dazu, die Bewegung rückgängig zu machen. Der Körper verhält sich, als wäre er in ein kompliziertes Netz von Gummibändern und elastischen Membranen eingepaßt.

Die elastischen Kräfte der Faszien spielen eine wichtige Rolle bei gebückten Haltungen und bei allen Bewegungen nach oben. Sie geben dem Körper Halt und Auftrieb. In dem Maße, wie die Faszien gedehnt sind, stützen und bewegen sie den Körper ohne

jeden Energieaufwand und reduzieren so entscheidend die Muskelkraft, die zusätzlich aufgewendet werden muß. Bei der normalen Bewegung werden die Faszien maximal gedehnt und der Anteil der aktiven Muskelarbeit wird minimiert. Allerdings hängt dieser Mechanismus völlig von der Geometrie der Bewegung ab. Wenn diese nicht optimal ist, verschwindet der nützliche Effekt sehr schnell.

Am deutlichsten sieht man dies beim Bücken und Wiederaufrichten. Bei der üblichen Form sinkt der Schwerpunkt zwar ebenfalls aufgrund der Schwerkraft, doch wird die Bewegung von Muskeln gebremst. Sie halten den Körper und ziehen ihn schließlich auch mühsam wieder hoch. Beim normalen Bücken wird hingegen die höhere potentielle Energie im Stehen in kinetische Energie beim Bücken und dann in elastische Energie verwandelt, die in den Faszien gespeichert wird. Unter geometrisch optimalen Bedingungen kann diese als elastische Kraft freigesetzt und in kinetische Energie zurückverwandelt werden, die den Körper hochtreibt. Je kleiner die Energieverluste bei diesem »Recycling« ausfallen, desto weniger chemische Energie muß dem Körper in Form von Muskelarbeit zugesetzt werden.

3. Muskelkraft

Bei der normalen Bewegung verstärken Muskeln immer nur eine schon passiv entstandene Bewegung, nie bewirken sie die Bewegung.

Bei den Muskeln unterscheidet man zwischen tiefen »intrinsischen« und oberflächlichen »extrinsischen«. Die intrinsischen Muskeln sind kürzer und etwas langsamer, doch arbeiten sie ökonomischer und ohne das Gleichgewicht des Körpers groß zu stören. Die extrinsischen sind länger, schneller und viel kräftiger und massiger. Im günstigsten Fall beschleunigen zuerst die intrinsischen Muskeln die passiv entstandene Bewegung. Die extrinsischen kommen nur falls nötig am Schluß zum Zug; sie besorgen allenfalls die Endbeschleunigung.

Der Hauptgrund für diese Reihenfolge liegt wieder in der Öko-

nomie. Die massigen und kräftigen extrinsischen Muskeln besitzen wirksame Hebel, da sie außen am Körper verlaufen; sie stauen den Körper deshalb beträchtlich und stören sein Gleichgewicht und seine Ordnung nachhaltig. Das wiederum erfordert den Einsatz weiterer Muskeln, um das Gleichgewicht zu wahren.

Beim häufigen übermäßigen und vorzeitigen Gebrauch der extrinsischen Muskulatur kommen weder die elastische passive Spannung der Faszien noch die intrinsischen Muskeln zum Zug. Für sie gibt es buchstäblich »keinen Platz«. Extrinsische Bewegungen erscheinen eckig und ruckartig, die Anstrengung ist deutlich sichtbar. Normale Bewegung, bei der die Reihenfolge Schwerkraft, elastische Kräfte, intrinsische Muskeln, extrinsische Muskeln eingehalten wird, ist durch einen weichen Bewegungsansatz gekennzeichnet. Sie wirkt geschmeidig. Man sieht Gewicht und Dehnung.

Die Auslösung der normalen Bewegung

Der Akzent liegt bei der normalen Bewegung ganz auf der Bewegungsauslösung. Wenn diese »richtig« geschieht, verläuft auch die ganze Bewegung günstig. Wenn sie »falsch« ist, kommt die Bewegung meist nicht mehr in normale Bahnen. Um die Kriterien der normalen Bewegungsauslösung zu verstehen, muß ein Aspekt der Muskelphysiologie berücksichtigt werden.

Im allgemeinen Sprachgebrauch reden wir davon, daß Muskeln »entspannt« sind oder daß sie »arbeiten«, »sich anspannen«. Das könnte vermuten lassen, daß Muskeln im entspannten Zustand völlig passiv sind, »nichts tun«, und daß sie erst Energie verbrauchen, wenn sie zu arbeiten beginnen. Tatsächlich üben Muskeln aber dauernd eine gewisse aktive Spannung aus – sie besitzen einen sogenannten Tonus –, und sie verbrauchen deshalb auch immer eine gewisse Menge Energie. Dieser Energieverbrauch ist proportional zum Tonus. Er würde erst dann gegen Null gehen, wenn kein Tonus mehr vorhanden wäre. Das ist aber nur im Zustand tiefer Bewußtlosigkeit der Fall.

Der Tonus der Muskulatur wird über das Nervensystem beein-

flußt und gesteuert. Wenn motorische Nervenzellen im Rückenmark von höheren Zentren aus stimuliert werden, steigt der Tonus und der Energieverbrauch nimmt zu. Wenn dieselben Nervenzellen gehemmt werden, sinkt der Tonus und Energie wird eingespart.

Es ist leicht, motorische Nervenzellen zu stimulieren und somit Muskeln anzuspannen. Meist genügt es schon, an eine aktive Bewegung zu denken, damit sich die Muskeln quasi automatisch spannen und den Körper in eine Art »Bereitschaftsstellung« bringen. Es ist viel schwieriger, diese Nervenzellen zu hemmen und somit die Muskeln aktiv zu entspannen. Am zuverlässigsten gelingt dies, wenn man »Gewicht spürt«. Dafür braucht es meist einige Sekunden meditativer Konzentration, wenn man darin noch nicht geübt ist.

Physikalisch liegt ein Gleichgewicht der Kräfte vor, wenn der Körper ruhig ist und sich nicht bewegt. Bewegung entsteht erst, wenn dieses Gleichgewicht gestört wird, wenn ein Ungleichgewicht hergestellt wird. Das Gleichgewicht der Kräfte bedeutet, daß sich alle Kräfte, die auf den Körper einwirken, gegenseitig genau aufheben oder neutralisieren. Unter diesen Kräften befindet sich immer auch Muskelkraft in Form des aktiven Spannungsmusters des Fasziennetzes, des Anteils der Faszienspannung also, der von den Muskeln geliefert wird. Eine Veränderung dieses aktiven Spannungsmusters führt notwendigerweise zu einem Kräfteungleichgewicht und damit zu Bewegung. Denn jetzt heben sich nicht mehr alle Kräfte genau auf.

Energetisch interessant ist dabei nur, ob dieses Kräfteungleichgewicht durch eine Tonuserhöhung oder eine Tonusverminderung entsteht. Im ersten Fall wird mehr, im zweiten weniger Energie im Vergleich zum Ruhezustand verbraucht. Normale Bewegung wird immer durch eine Tonusverminderung ausgelöst, weil Energie einzusparen natürlich ökonomischer ist als mehr Energie zu verbrauchen. Die Kräfte, die normale Bewegung auslösen und bewirken, sind immer die Schwerkraft und die elastischen Kräfte der Faszien. Sie waren vorher von Muskelkraft neutralisiert und werden jetzt durch deren Wegfall freigesetzt.

Normale Bewegung ist damit ganz scharf von solcher getrennt,

die nicht normal ist. Sie ist von einem Sinken anstatt einem Ansteigen des Tonus zu Beginn gekennzeichnet. Es gibt drei typische Merkmale der normalen Bewegungsauslösung, die die normale Bewegung qualitativ und eindeutig von der üblichen Bewegung unterscheiden.

1. Muskeln werden zu Beginn der Bewegung entspannt anstatt angespannt.

Diese Art der Bewegungsauslösung gilt auch für Bewegungen nach oben, obwohl die anfängliche Muskelentspannung vielleicht nur den Bruchteil einer Sekunde dauert. Der Schwerpunkt sinkt dabei nicht. Man sieht, daß sich der Körper etwas deutlicher auf den Boden »setzt« und daß er in die Länge geht. Diese kurze Entspannungsphase ist sehr wichtig, weil nur so die elastischen Kräfte der Faszien voll genutzt werden können.

2. Die Mittellinie des Körpers verlängert sich, anstatt sich zu verkürzen.

Der Effekt beruht darauf, daß das Körperinnere, der Inhalt der hydrostatischen Ballone, von den Muskeln konzentrisch zusammengedrückt wird. Wenn die Faszien sich entspannen, wird der Körper weiter, seine Teile »rücken auseinander«. Er verhält sich wie eine Feder, die man zusammendrückt und dann losläßt, oder wie ein zusammengepreßter weicher Ball, der sich ausdehnt, wenn man ihn losläßt.

3. Das Gleichgewicht verbessert sich, anstatt sich zu verschlechtern.

Auch dieses Charakteristikum ist eine Folge der Tonussenkung der Muskulatur zu Beginn. Der Körper wird vorübergehend etwas stärker und breiter gegen den Boden gedrückt.

Alle drei Merkmale normaler Bewegungsauslösung – Energieeinsparung, Verlängerung der Mittellinie und Verbesserung des

Gleichgewichts – mögen bei vielen Bewegungen gering erscheinen. Oft summieren sich aber verschiedene Effekte, so daß die Unterschiede klar und deutlich zu spüren sind.

Energie wird schon deshalb eingespart, weil eine Bewegung auszulösen physikalisch weitaus energieaufwendiger ist als sie fortzuführen. Und gerade die Auslösung geschieht bei der normalen Bewegung immer durch Schwerkraft und elastische Kräfte, die ja »gratis« sind. Dazu kommt, daß bei der üblichen Auslösung die relativ ökonomischen intrinsischen Muskeln nicht zum Einsatz kommen. Zusätzlich fehlt die wichtige passive Vordehnung der extrinsischen Muskeln, die deren Wirkungsgrad entscheidend verbessert. Und schließlich bedeutet eine Störung des Gleichgewichts, daß im Körper fernab vom Ort der eigentlichen Bewegung Muskularbeit geleistet werden muß, um das Gleichgewicht zu bewahren oder wiederherzustellen.

Alle diese Vorteile der normalen Bewegung sind von der optimalen Anordnung des Körpers im Raum abhängig. Die Geometrie der Bewegung ist von entscheidender Wichtigkeit. Entspricht diese nicht den Kriterien der normalen Bewegung, werden die Vorteile der normalen Bewegungsauslösung rasch unerheblich oder verschwinden ganz.

Spezielle Bewegungstheorie

Konkret muß die Anordnung des Körpers im Raum sowie der genaue Verlauf aller Bewegungen, der den geringsten Energieaufwand erfordert, bestimmt werden. Diese Kriterien werden im praktischen Teil ausgeführt, da man sich kein klares Bild machen kann, ohne die Veränderungen »am eigenen Leib« zu spüren.

Soviel sei aber gesagt: Man geht von einer »idealen Struktur« aus, die es dem Körper erlaubt, mit einer absolut geraden und senkrechten Mittellinie völlig anstrengungsfrei zu stehen. Der Körper wäre in einem labilen Gleichgewicht. Diese Vorstellung ist eine Idealisierung und kann deshalb nicht realisiert werden.

Nun stellt sich die Frage, ob sich die Richtungen, in die der reale Körper vom Ideal abweichen kann, in ihrem Energieaufwand unterscheiden. In der Richtung links/rechts tun sie dies nicht, weil die linke und rechte Körperseite symmetrisch gebaut sind. In der Richtung vorn/hinten findet sich jedoch ein klarer Unterschied, weil Vorder- und Hinterseite des Körpers anatomisch völlig verschieden sind.

Die Hüftachse

Die nächste Frage ist, ob der Körper ökonomischer funktioniert, wenn er als Ganzes nach vorn oder nach hinten durchgebogen ist. Die Frage läßt sich anhand eines vereinfachten Modells des Körpers konkretisieren. Das Modell besteht aus zwei starren Stäben, die den Rumpf und die Beine darstellen und die mit einem Scharniergelenk, der Hüftachse, verbunden sind. Die Hüftachse, um die sich Rumpf und Beine drehen, wird von einer geraden Linie durch die beiden Hüftgelenke gebildet.

Die Frage lautet jetzt: Funktioniert der Körper ökonomischer, wenn sich die Hüftachse vorn oder hinten befindet? Der statische Unterschied zwischen den beiden Möglichkeiten ist offensichtlich: Mit der Hüftachse vorn wird der Körper von der Schwerkraft stärker nach vorn, mit der Hüftachse hinten nach hinten durchgebogen. Das Modell klappt nach vorn oder nach hinten zusammen. Entsprechend müssen mit der Hüftachse vorn Muskeln an der Körpervorderseite, mit der Hüftachse hinten solche der Rückseite dagegenhalten. Allein daraus ergibt sich zwar noch kein ökonomischer Unterschied, doch tritt ein solcher klar hervor, wenn man die anatomische Asymmetrie des Körpers berücksichtigt. Die Muskeln an der Rückseite des Körpers besitzen nämlich einen viel besseren Wirkungsgrad als die an der Vorderseite. Sie halten den Körper viel ökonomischer aufrecht. Außerdem stören die Muskeln der Vorderseite die Ordnung des gesamten Körpers, wenn sie ihn aufrecht halten müssen, und dies macht den Einsatz weiterer Muskeln für das Gleichgewicht nötig, die mit der ursprünglichen Aufgabe gar nichts zu tun haben. Der Körper steht

und bewegt sich ökonomischer mit der Hüftachse hinten, also wenn er als Ganzes nach hinten durchgebogen ist, als mit der Hüftachse vorn.

Ein ganz bestimmter Einwand liegt hier nahe. Bei der vorangehenden Begründung, weshalb die aufrechte Haltung mit der Hüftachse hinten als normal zu gelten hat, wurde stillschweigend angenommen, der Körper werde ausschließlich von Muskeln gehalten. Doch besteht die These dieses Buches ja gerade darin, daß der Körper soweit als möglich von Faszien statt von Muskeln gehalten werden soll! Tatsächlich gibt es eine Haltung, die auf den ersten Blick sehr wenig Muskularbeit erfordert, bei der das Becken und damit die Hüftachse sehr weit vorn ist. Bei dieser »bequemen« Haltung hängt der Körper »in den Bändern«. Die Hüftgelenke und oft auch die Kniegelenke sind überstreckt und können von der Schwerkraft nicht noch stärker gestreckt werden.

Dieses zusammengesunkene In-den-Bändern-Hängen mag wenig Energie benötigen, wenn man längere Zeit absolut still steht. Es ist in Wirklichkeit aber nur scheinbar ökonomisch, weil jede noch so kleine Bewegung einer merklichen Anstrengung bedarf. Schon das Atmen ist energieaufwendig, weil der zusammengesunkene Brustkorb bei jedem Atemzug gegen die Schwerkraft gehoben werden muß. Deshalb ist diese Haltung nicht wirklich ökonomisch und folglich nicht normal.

Die Zickzacklinie

Wenn auch die anderen Querachsen an der jeweils richtigen Stelle stehen, ergibt sich die normale Zickzacklinie des Körpers: Die Hüftachse und die Fußachse quer durch die Fußgelenke befinden sich hinter dem Schwerpunkt, die Knie- und die Schulterachse davor. Haltungen und Bewegungen sind immer ökonomischer und damit normal, wenn die Mittellinie des Körpers von der Seite gesehen diese Zickzacklinie bildet. Tief im Falten ist sie sehr stark ausgeprägt, sie kann aber im normalen aufrechten Stehen auch ganz gestreckt sein. Der Körperschwerpunkt kann immer durch bloßes Loslassen sinken und durch ökonomisches »Strecken ge-

gen den Boden« wieder hochgebracht werden. Der Körper faltet und streckt sich wie eine Ziehharmonika.

Wenn sich beim Gehen das Gewicht des Körpers auf das vordere Bein schiebt, wird dieser vertikale Druckimpuls in die Zickzacklinie hineingeleitet, die dadurch ganz leicht akzentuiert wird. Das Gleichgewicht wird so gewahrt, die gedehnten Faszien nehmen die Energie des Impulses auf und geben sie nach Entlastung wieder an den Körper zurück. Sobald die Zickzacklinie aber verschwindet, wenn also die Hüftachse vor den Schwerpunkt zu liegen kommt und die Schulterachse dadurch nach hinten zurückfällt, ist dies nicht mehr möglich. Durch Loslassen würde das Becken jetzt nach vorn rutschen, der Oberkörper nach hinten kippen, und der Impuls von oben würde den Körper bei jedem Schritt nach vorn durchbiegen und dabei den unteren Rücken stauchen.

Die nach vorn konvexe Mittellinie des Rumpfes

Neben Hüftachse und Zickzacklinie ist das dritte wichtige Charakteristikum die Mittellinie des Rumpfes. Normal ist sie nach vorne konvex. Das bedeutet, daß das Becken leicht nach vorn gekippt ist und die Kontur des unteren Rückens konkav, die des Bauchs konvex ist. Im oberen Teil des Rumpfes, im Bereich des Brustkorbs, ist die Mittellinie dann nach vorne konvex, wenn die Kontur des oberen Rückens flacher als die des Brustkorbes ist.

Für die Begründung stellen Sie sich am besten den ganzen Rumpf als zylindrischen hydrostatischen Ballon vor. Wenn man senkrecht auf ihn hinunterdrückt, biegt er sich nach vorn oder nach hinten hinaus, wobei sich der Druck auf die jeweils konkave Seite konzentriert. Nun besitzt der Rumpf in seiner Rückwand die druckstabile Wirbelsäule, und wird er nach vorn durchgebogen, ist die Mittellinie also nach vorne konvex, lastet der Druck seines Gewichts vor allem auf dem konkaven Rücken. Dieser hält wegen der Wirbelsäule diesem Druck ohne Hilfe von Muskeln stand und läßt sich auch nicht stauchen oder verkürzen. Die konvexe Vorderseite des Rumpfes wird dabei sogar gedehnt.

Ist der Rumpf jedoch nach hinten hinausgebogen, seine Mittellinie also ganz oder teilweise nach hinten konvex, lastet das Gewicht auf der Vorderseite. Diese läßt sich widerstandslos zusammendrücken, weil sie ja keine Verstärkung besitzt, die dem Druck widerstehen würde. Die Rückenmuskeln müssen sich deshalb dauernd anstrengen, um den vollständigen Kollaps des Rumpfes zu verhindern. Sie werden dadurch chronisch verspannt und verhärten und verkürzen sich.

Allerdings kann die Mittellinie oft nicht auf der ganzen Länge nach vorne konvex sein, weil die Brustwand häufig verkürzt und flach, der obere Rücken dadurch zu stark gerundet ist. Die Mittellinie hat dann eine S-Form: Unten ist sie nach vorn, oben nach hinten konvex. Aber auch eine auf der ganzen Länge nach hinten konvexe Mittellinie kommt vor, nämlich bei einem Rundrücken kombiniert mit einem nach hinten gekippten Becken.

Daß die Mittellinie nach vorne konvex sein kann, hängt von der Geschmeidigkeit der Faszien und dem Fehlen unnötiger Muskelspannung ab. Obwohl sie oft beim aufrechten Stehen nicht als Ganzes normal sein kann, ist dies doch nicht entscheidend. In der Praxis ist es viel wichtiger, daß sie dann vorhanden ist oder sich diesem Ideal so weit als möglich nähert, wenn der Körper stärker belastet wird. Hier kommt die Tatsache zu Hilfe, daß sich die nach vorne konvexe Mittellinie um so leichter einstellt, je stärker der Rumpf um die Hüftachse vorgeneigt wird. Wenn der Körper normal ins Falten geht, wird also die Mittellinie meist von selbst nach vorne konvex. Und bei Belastung durch schwere körperliche Arbeit oder beim Sport neigt sich der Rumpf ganz automatisch nach vorn als Teil der sich verstärkenden Zickzacklinie. Nur darf dabei der Rücken nicht gebeugt werden!

Diese ideale Statik des Rumpfes wird durch die anatomische Gegebenheit des gerundeten oberen Rückens erheblich gestört. Es wäre günstiger, wenn auch er leicht konkav wäre. Die Gegenkurve des oberen Rückens hat jedoch einen physiologischen Sinn und erweist sich sogar als vorteilhaft. Wenn Sie mit nach vorn konvexer Mittellinie leicht gebückt stehen und eine Last tragen, wird dieses Gewicht von den Armen so auf den Rumpf geleitet, als ob ein Seil über den Rücken gelegt wäre. Das Gewicht hängt

daran, und die Zuglinie läuft beim normalen Heben und Tragen genau über den Scheitelpunkt der Gegenkurve. Diese wird dadurch nach vorn abgeflacht. Damit werden zugleich das obere und untere Ende der Brustwirbelsäule, die Endpunkte der Gegenkurve, nach oben und unten auseinandergeschoben. Der Rücken wird deutlich verlängert, und weil er nach vorn durchgebogen wird, ist die Vorderwand des Rumpfes noch stärker gedehnt. Durch diesen Mechanismus, der auf die völlige Entspannung aller Rumpfmuskeln angewiesen ist, wird der Rumpf mit zunehmender Belastung verlängert und gedehnt. Wenn Sie mit ihm vertraut sind, bemerken Sie ihn sogar beim ganz normalen Gehen. Der Rumpf ist dabei ja wegen der Zickzacklinie minimal nach vorn geneigt, und die Schulterachse befindet sich ganz wenig vor der Hüftachse. Der Oberkörper ist als Teil der nach vorn konvexen Mittellinie minimal zurückgekippt und der Schultergürtel hängt als Gegengewicht etwas nach vorn. Sie können jetzt spüren, wie das Gewicht der Arme vom oberen Rücken getragen wird, diesen ganz leicht nach vorne flachdrückt und dabei den Rumpf dehnt.

Die Bewegungsauslösung bestimmt die Bewegung

Jede Bewegung beginnt mit Loslassen, dem Entspannen aller Muskeln. Dadurch verlängert sich der Körper immer zuerst, bevor die eigentliche Bewegung beginnt. Am wichtigsten ist, daß Sie die Bauchmuskeln und die Hüftstrecker entspannen, wodurch das Becken zurückgleitet, während es sich gleichzeitig leicht nach vorn dreht. Das setzt die normale Haltung voraus, bei der sich die Hüftachse hinten befindet und die normale Zickzacklinie und die nach vorne konvexe Mittellinie des Rumpfes vorhanden sind.

Als erstes bewegt sich also immer das Becken. Das gilt auch für das Seitwärtsbeugen und Drehen. Wenn Sie sich nach links hinüberbeugen wollen, gleitet als erstes das Becken nach rechts. Wenn Sie sich nach links drehen wollen, dreht sich als erstes das Becken nach rechts.

Auch den Bewegungen von Kopf, Armen und Beinen geht ein

Loslassen der Bauchmuskeln und Hüftstrecker voraus, auch wenn diese Bewegung des Beckens zu Beginn kaum sichtbar ist. Um darauf die gewünschte Bewegung folgen zu lassen, können Sie sich an eine Faustregel halten: Jede Bewegung von Kopf, Armen und Beinen wird durch Entspannen der Antagonisten statt durch Anspannen der Agonisten ausgelöst. Wenn Sie zum Beispiel den Arm nach außen drehen wollen, entspannen Sie die Muskeln vor der Schulter, die üblicherweise den Arm durch Kontraktion einwärtsdrehen. Wenn Sie den Unterarm steigen lassen wollen, entspannen Sie zuerst die Armstrecker hinten am Oberarm, statt die Armbeuger vorne zu kontrahieren.

Wenn Sie sich zunehmend häufiger normal bewegen, werden Ihre Bewegungen weicher und flüssiger. Sie spüren, daß Ihr Körper bei jeder Bewegung in die Länge gezogen wird und sich öffnet. Ihr Gang wird ruhiger und geschmeidiger. Wenn Sie laufen, springen oder körperlich schwer arbeiten, wird das sicher Ihre Konzentration, also den Geist fordern, nicht aber den Körper anstrengen und ermüden. Und Sie werden erfahren, daß nichts Sie aus dem Gleichgewicht bringen kann.