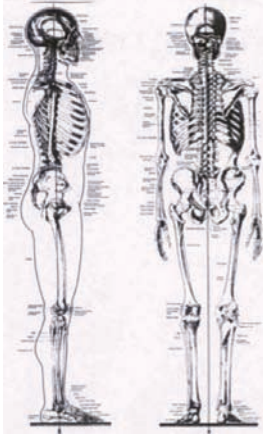


# Committing Body Weight – ein bedeutender Faktor für die Aufrichtung

## Ein Workshop mit Michael Protzel

Mainz, November 2007



### Einleitung

Unser Fallen in Richtung Erdmitte ist beständig. Es erzeugt eine gewaltige Kraft (wie das Fallen jedes anderen Objektes von 50 bis 75 Kilo). Die Schwerkraft sorgt dafür, dass wir direkt nach unten in Richtung Erdmittelpunkt fallen. Aber wir heben diese Tendenz auf, indem wir uns einmischen. Unwissentlich lenken wir unser Fallen immer wieder in eine falsche Richtung, und zwar schon von frühester Jugend an. Der Mangel an Aufmerksamkeit für unser Fallen und seinen fortwährenden Einfluss auf uns gehört in die Kategorie, die F.M. Alexander als „faulty sensory appreciation“ bezeichnet hat.

Aufrichtung ist ein grundlegender menschlicher Akt, der sich im Laufe von Millionen von Jahren entwickelt hat. Im Wesentlichen bedeutet Aufrichtung, dass wir uns in die Vertikale heben, während wir gleichzeitig den Kopf gerade ausbalancieren. Bei allen Tätigkeiten im Sitzen, Stehen und Gehen richten wir uns selbst fast den ganzen Tag über auf. Wir tun dies von winzigen Balancepunkten aus – im Stehen von den Sprungbeinen, im Sitzen von den Sitzbeinen aus. Wenn wir genau in diese Balancepunkte fallen, können wir die Kraft unseres Fallens vollständig aufnehmen und sie in Muskelkraft umsetzen, die uns mit minimalem Kraftaufwand aufrichtet. Bei einer Fehlsteuerung weg von den Balancepunkten dagegen versäumen wir nicht nur, die beim Fallen entstehende Kraft zu unserem Vorteil zu nutzen. Diese Kraft richtet sich dann stattdessen ganz entschieden gegen uns. Das fehlgelenkte Fallen bringt uns aus der Balance, und wir beginnen zu straucheln. Wollen wir weiterhin aufgerichtet bleiben, müssen wir dieses Straucheln aufhalten – entweder, indem wir uns gegen etwas Stabiles lehnen (eine Wand oder eine Stuhllehne z.B.), oder indem wir Muskeln anspannen. Außerdem müssen wir Muskelkraft aufwenden, um uns wieder ‚zurechtzurücken‘ und dadurch relative Zentriertheit herzustellen: Wir müssen unser „Oberteil“ nach vorn bringen, wenn wir rückwärts fallen, und nach links, wenn wir zur rechten Seite hin fallen usw.



### Ziel des Workshops

Ich möchte in diesem Workshop vermitteln, wie wir die angeborene Fähigkeit zu optimaler Aufrichtung zurückgewinnen können, indem wir die kinästhetische Verbindung zur Kraft unseres Fallens wiederherstellen. Dies bedarf einer zweigleisigen Herangehensweise:

#### 1. Wir müssen uns mit der Frage auseinandersetzen, auf welche Weise wir gewöhnlich unser Eigengewicht fehlsteuern.

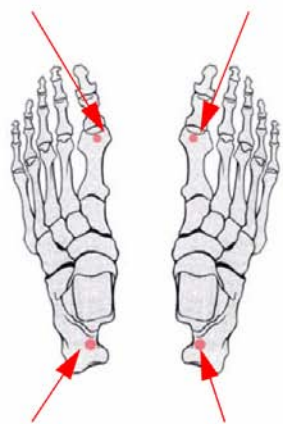
Diese Auseinandersetzung ist gar nicht hoch genug zu bewerten – sie ist von entscheidender Bedeutung. Praktisch unser ganzes Leben lang haben wir unser Gewicht fehlgesteuert ohne es zu bemerken. Und wir haben auch nie bemerkt, welche Auswirkungen das hatte. Wir müssen aber bewusst wahrnehmen, um etwas ändern zu können. Daher müssen wir uns gestatten, dieses „Falsche“ zu tun, während wir uns gleichzeitig dabei beobachten. Wir können unser Fallen nicht in eine *neue* Bahn bringen, wenn wir nicht einmal wissen, in welche Bahn wir es *jetzt* schicken.

**2. Wir müssen lernen, wie das angeborene Aufrichtungssystem funktioniert.** Es ist doch interessant, dass in diesem Zeitalter wissenschaftlichen Fortschritts bisher kein Wissenschaftler klar bestimmen konnte, wie unser angeborenes Aufrichtungssystem arbeitet und wie wir es behindern. Wieso? Ich glaube, das liegt daran, dass wir alle unwissentlich, aber gründlich die Orientierung verloren haben, indem wir uns angewöhnt haben, beim Sitzen nach hinten zu fallen – Wissenschaftler eingeschlossen. Meiner Ansicht nach hat uns diese Orientierungslosigkeit der Fähigkeit beraubt, das ABC der Aufrichtung zu beherrschen.

Wenn wir direkt nach unten durch unsere Balancepunkte fallen, kippen wir auf natürliche Weise *nach vorn* (ganz einfach deshalb, weil wir mehr Gewicht vor als hinter unserer Körpermitte haben). Wir besitzen Knochenstrukturen, die auf dem Boden vor uns auf dieses Vorwärtskippen warten (die Ballen der großen Zehen im Stehen, beim Sitzen die gesamten Füße). Das erzeugt Druck auf diese „vorderen Stützstrukturen“, und sind wir ausreichend empfindsam dafür, löst dieser Druck eine natürliche Aufrichtungsreaktion aus, die die tiefsten Schichten der Extensionsmuskulatur aktiviert. Angefangen bei den Muskeln der Fußsohlen, wandert diese Reaktion aufwärts durch den ganzen Körper und richtet uns mit minimaler Anstrengung auf – Stück für Stück.

Lehnen wir uns aber zurück, schicken wir unser Gewicht genau in die entgegengesetzte Richtung – *weg* von dem entscheidenden Bodenkontakt vor uns. Tun wir dies gewohnheitsmäßig, verlieren wir das Gespür für den wichtigen Zusammenhang zwischen dem Fallen und Heben unseres Körpers, und damit verlieren wir die Fähigkeit, die starke Kraft des Fallens zu unserem Vorteil einzusetzen. Dieser Verlust wirkt sich negativ auf unser *gesamtes* Tun aus – auf alle Handlungen im Stehen und Gehen ebenso wie auf die im Sitzen.

## Stehen



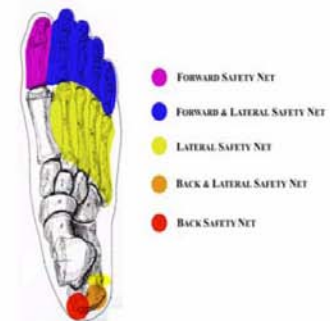
Vier Punkte für den Bodenkontakt



Die Endpunkte der Längswölbung



Stellung des Talus und optimaler Fersenkontakt am medialen Rand



Unser „Sicherheitsnetz“

Zu Beginn des Workshops liegt der Fokus auf dem Stehen. Wir werden uns gedanklich und experimentell damit beschäftigen,

1. dass der Balancepunkt des Fußes (das Sprungbein) sehr weit innen (medial) liegt;
2. wie leicht es uns fällt, das Gewicht von den Sprungbeinen weg zu lenken;
3. was mit unserer Unterstützungsstruktur, dem Fuß, unter dem Einfluss verschiedener Fehllenkungen von Gewicht geschieht;
4. dass die Innenseite (mediale Seite) des Fußes die starke Seite ist;
5. wie „vier Punkte“ (jeweils am Ende der Fuß-Längswölbung) für sicheren Halt sorgen können;
6. dass der Bodenkontakt *außerhalb* dieser vier Punkte ein „Sicherheitsnetz“ bildet, das uns auch dann das Beibehalten der Aufrichtung ermöglicht, wenn wir unerwartet auf eine Bodenunebenheit treffen, die uns kurzzeitig aus der Balance bringt (die sind auf modernen Fußboden- und Straßenbelägen natürlich selten); dieses Sicherheitsnetz sorgt auch für mehr Bewegungsfreiheit im Stehen, ohne dass wir die Füße vom Boden weg bewegen müssen;
7. dass wir, wenn wir *aus Gewohnheit* nach vorn oder hinten oder auch zur Seite fallen, tatsächlich unser Gewicht *fehlsuern*, weshalb wir zur Fixierung der Kniegelenke die großen Beinmuskeln anspannen müssen. Dadurch können wir unser selbst verursachtes Straucheln aufhalten und relative Zentriertheit herstellen;



Die Gewohnheit, im Sitzen nach hinten zu fallen, wirkt sich auch auf das Stehen aus. Im Allgemeinen fällt man im Bereich der Schulterblätter nach hinten. Man steht mit dem Gewicht hinten auf den Fersen, während die Knie „festgezurr“ und die Hüften nach vorn gezogen werden. Ergebnis dieser Vorwärts-Kompensation ist oftmals, dass viel Gewicht in den Fußballen zu spüren ist.

8. dass die Ferse nicht flach ist, sondern nach den Seiten hin abfällt, so dass wir auf ihr hin und her schaukeln können; wir sind dafür gemacht, „auf Kippe“ zu stehen – nämlich auf der inneren Fersenkante;
9. dass wir uns *abwärts* zur Außenseite der Ferse hin bewegen, wenn wir unser Gewicht zur Seite schicken – was muskuläre Ausgleichsreaktionen von den Hüftgelenken bis hinauf zum Hals erforderlich macht. Die Models, wie wir unseren Körper in Zick-Zack-Form bringen.
10. dass die Kraft unseres Gewichts den Fuß am Boden optimal ausrichtet, wenn wir genau in das Sprungbein fallen. Dadurch bildet sich das stabile Gerüst, das es uns möglich macht, den größtmöglichen Nutzen aus den kräftigen Muskeln der Fußsohlen zu ziehen. Fällt das Körpergewicht jedoch weg von der Talus-Mitte, verformen wir dieses Gerüst; die Reaktion der Fußmuskeln, die für die natürliche Aufrichtung so wichtig ist, schwächt sich ab.
11. dass wir nach vorn kippen, wenn wir senkrecht nach unten fallen; dass der durch dieses Vorwärtskippen erzeugte Druck auf die großen Ballen die tief liegende Fußsohlen-Muskulatur zum Arbeiten bringt und so unsere Ausdehnung nach oben in Gang setzt; dass wir, je eher wir diesen Druck spüren, umso eher unser Fallen aufhalten können und entsprechend weniger muskulären Aufwand betreiben müssen, um uns aufzurichten.
12. dass wir in dem Maße, in dem diese entscheidende Arbeit in den Füßen fehlt, mit Muskelaktivität in Beinen, Rumpf und Hals reagieren müssen; richten wir uns auf diese Weise auf, fixieren wir Knie-, Hüft- und Spinalgelenke – also genau den Bereich, in dem wir uns am meisten freie Beweglichkeit wünschen würden.

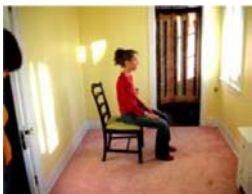


## Sitzen

Was mich anbelangt, ist das Rückwärtsfallen beim alltäglichen Anlehnen an die Stuhllehne die *Mutter aller schlechten Bewegungs-Gewohnheiten*. Der Samen für diese Gewohnheiten wurde in unsere Hirne gepflanzt, als wir noch sehr klein waren, also lange bevor wir diese Handlung *ausgeführt* haben. Anfangs lernen wir einfach nur dadurch, dass wir alle um uns herum beim Anlehnen beobachten. Diese Bilder



tragen eine unterschwellige, aber gewichtige Botschaft in sich – nämlich dass das Rückwärtsfallen im Sitzen für einen Menschen völlig angemessen sei. Unbewusst übernehmen wir diese falsche „Annahme“, ohne zu wissen, was wir da tun. Kinder hinterfragen dieses Zurücklehnen nicht. Sie machen sich keinerlei Gedanken über die möglicherweise schädlichen Auswirkungen. Sie tun einfach, was die Erwachsenen tun, immer und immer und immer wieder – zu Hause, in der Schule, überall.



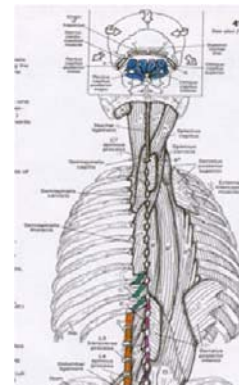
Wenn man sich das Bild des sitzenden Skeletts anschaut (auf Seite 1), kann man sehr gut sehen, dass es hinter den Sitzbeinhöckern keinerlei anatomische Struktur gibt, die die Kraft unseres Fallens aufnehmen könnte. Unsere Unterstützungsstruktur ist unter und vor uns – sie reicht von den Sitzhöckern bis zu den Füßen. In diese Struktur muss unser Gewicht fallen – *wir haben keine andere!* Und nach einer Entwicklungszeit von mehreren Millionen Jahren ist sie eine wirklich erstaunliche Struktur – einzig dafür gedacht, uns mit Leichtigkeit aufzurichten.



Durch das ständige Rückwärtsfallen im Sitzen haben wir allerdings unseren kinästhetischen Kompass verloren. Statt die Kraft unseres Fallens zur optimalen Aufrichtung zu nutzen, verwenden wir sie zur Erzeugung von Instabilität und Überanstrengung. Rückwärtsfallen bringt eine ganze Reihe von in wechselseitiger Beziehung stehenden Problemen mit sich:



1. Damit wir normal „funktionieren“ können, muss der Kopf relativ gerade ausgerichtet sein. Wenn wir den „Pfahl“, auf dem unser Kopf ruht, nach hinten neigen, ist dieses „Funktionieren“ ernsthaft gefährdet. Also ist eine sofortige Justierung von Kopf und Hals – das Anspannen des Halses – erforderlich, damit der Kopf gerade ausgerichtet bleiben kann.



Das gewohnte Rückwärtsfallen schwächt die tief liegenden Muskeln entlang der Wirbelsäule und zwingt uns, zum „Geradesitzen“ größere Muskeln einzusetzen, die schnell ermüden.



2. Es ist völlig ausgeschlossen rückwärts zu fallen und gleichzeitig Kopf und Hals aufrecht zu behalten, ohne die Gestalt zu verkürzen (nach Aexanders Definition von „schortening“ in CCCI, Teil II, Sensory Appreciation in its Relation to Learning and Learning to Do, Illustration). Bewegen wir uns von den Hüftgelenken aus nach hinten, biegt sich die Wirbelsäule irgendwo zwischen Hüften und Kopf. Je weiter rückwärts wir fallen, desto stärker biegen wir uns.
3. Das nach hinten Fallen im Sitzen erzeugt die übliche „C-Kurve“, die man am besten erkennen kann, wenn man ohne Rückenlehne sitzt. Tatsächlich sacken wir an *zwei* Stellen zusammen, wenn wir dieses „C“ bilden: unten sacken wir nach hinten, oben, im Bereich der Brustwirbelsäule, sacken wir nach vorn. Um uns „gerade“ hinzusetzen, müssen wir uns aus beiden „Hängepositionen“ nach oben hieven. Dafür ist drastischer Muskeleinsatz erforderlich.
  - Um den nach vorn fallenden oberen Teil der Wirbelsäule nach oben zu befördern, müssen wir die großen Erector-Spinae-Muskeln einsetzen. Diese Anstrengung können wir nicht sehr lange beibehalten. Binnen kurzem sinken wir wieder nach vorn, oder wir lehnen uns an (was dieses Zusammensinken verbergen kann).
  - Um das nach hinten fallende Becken zusammen mit der unteren Wirbelsäule anzuheben/aufzurichten, müssen wir den mächtigen Ilio Psoas anspannen. Während wir den unteren Rücken auf diese Weise nach vorn ziehen, engen wir ihn gleichzeitig ein. Darüber hinaus müssen wir diese Muskelspannung beibehalten, solange wir in der Vertikalen bleiben wollen. Das liegt daran, dass wir unser Fallen weiterhin nach hinten lenken, obwohl wir das nicht bemerken. Und mit dem Psoas geht es uns wie mit dem Erector Spinae: Wir können die Dauerspannung nicht lange aufrechterhalten. Sobald die Muskeln ermüden, sinken wir wieder in Richtung Stuhllehne.
4. Verwenden wir die Stuhllehne zur Unterstützung der Wirbelsäule, geben wir den tief liegenden eigentlichen Spinalmuskeln (Interspinalis, Intertransversarii etc.) keine Möglichkeit, ihre Aufgabe zu erfüllen.
5. Wenn wir uns gegen die Stuhllehne fallen lassen, zwingen wir die Dornfortsätze der Brustwirbelsäule dazu, Gewicht zu tragen – eine Aufgabe, für die sie fraglos nicht gebaut sind.

## Wie wir das Sitzen verändern können

### Beobachten der Gewohnheit

Zu allererst müssen wir uns selbst beim Rückwärtsfallen beobachten. Was wir so oft getan haben, hat sich schließlich zum „Autopiloten“, zu unserem „default setting“ entwickelt. Wenn wir diese Basis-Konfiguration nicht verändern, bleiben wir darin gefangen. Das bedeutet, dass wir uns bei jedem Hinsetzen unbewusst die Anweisung geben, rückwärts zu fallen. Möglicherweise *bewegen* wir uns nicht tatsächlich nach hinten. Wir können nämlich die Anweisung der „Grundeinstellung“ durch eine andere überlagern, und zwar durch die Anweisung, eine senkrechte Position beizubehalten. Dafür müssen wir dann allerdings beträchtlichen Muskelaufwand betreiben. Sobald wir damit aufhören, fallen wir rückwärts – denn wir haben nie das eigentliche Weight Commitment geändert, wir haben es nur durch einen Kraftakt überlagert (*Anmerkung: „Weight Commitment“ wörtl. übersetzt: „Gewichts-Überantwortung“. Gemeint ist die Bahn, in die wir unser schwerkraftbedingtes Fallen schicken*). Während des Workshops werden wir uns gedanklich und experimentell damit beschäftigen,

1. wie sich zur Gewährleistung eines gerade ausgerichteten Kopfes die Form der Wirbelsäule und der Beziehung zwischen Kopf, Hals und Rumpf verändert, wenn wir uns rückwärts bewegen;
2. dass wir in der Lage sind, jederzeit sofort auf unserer Reise nach hinten anzuhalten, einfach weil wir die Absicht haben, es zu tun; dafür spannen wir den Ilio Psoas an, was nicht leicht zu spüren ist (weil wir so vertraut mit der Überbeanspruchung dieses Muskels sind);
3. dass uns nur der massive Einsatz des Ilio Psoas von der Stuhllehne wegbringt, wenn wir uns dort erst einmal häuslich niedergelassen haben;
4. dass wir dabei immer auch den oberen Teil des Rumpfes, den Hals und den Kopf anheben, indem wir den großen Erector Spinae anspannen;
5. dass wir den gleichen Muskeleinsatz, der uns von der Stuhllehne wegbringt, anschließend weiter betreiben müssen, um aufrecht zu bleiben; geben wir die Anstrengung auf, fallen wir wieder rückwärts;
6. dass wir beim Rückwärtsfallen die kinästhetische Verbindung zu unseren Füßen am Boden verlieren.



Ilio Psoas,  
rechte Seite

## Entdecken, wie das angeborene Aufrichtungssystem funktioniert

Wenn auch das ständige Beobachten der Gewohnheit, nach hinten zu fallen, unerlässliche Voraussetzung dafür ist, diese Gewohnheit zu brechen, können wir doch schon jetzt damit beginnen wieder zu erfahren, wie das angeborene Aufrichtungssystem arbeitet, ohne dass wir uralte Gewohnheiten gebrochen hätten.

Dafür müssen wir das *Ziel* aufgeben, in der Weise voll aufgerichtet zu sein, die uns vertraut ist. Unsere Gewohnheit nach hinten zu fallen hat dazu geführt, dass wir uns durch Überbeanspruchung von Psoas und Erector Spinae in der



**Linkes Bild:** Becken und unterer Rücken fallen nach hinten, während Kopf, Hals und oberer Rücken relativ gerade aussehen.

**Mittleres Bild:** Das Rückwärtsfallen von Becken und unterem Rücken wurde korrigiert, was die Vorwärtsbiegung des oberen Rückens augenscheinlich macht. Dieselbe Biegung ist auch auf dem linken Bild schon vorhanden. Sie ist kein „nach unten Ziehen“ („pull down“).

**Rechtes Bild:** Wie mittleres Bild, allerdings wird hier der Kopf nach hinten und oben gezogen, um eine normale Sicht zu gewährleisten. Das Zurückziehen des Kopfes ist nicht die Ursache für die Vorwärtsbiegung des oberen Rückens, sondern es verhält sich genau umgekehrt.

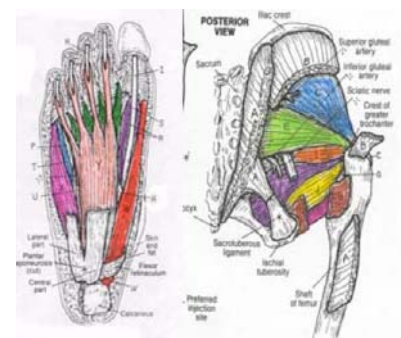
Senkrechten halten. Wir brauchen diese Überbeanspruchung wegen der beiden „Hänger“, die beim Rückwärtsfallen entstehen. Wir müssen zunächst akzeptieren, dass wir sie erzeugt haben, und wir müssen sie verstehen lernen, damit wir ihnen auf konstruktive Weise entkommen können. Ich will zu erklären versuchen, wie wir im Workshop daran arbeiten werden:

1. Wenn wir uns nach hinten gegen eine Stuhllehne lehnen, biegt sich die Wirbelsäule. Das liegt daran, dass Becken und unterer Rücken rückwärts fallen, während oberer Rücken, Hals und Kopf aufrecht – oder zumindest nahezu aufrecht – sind. Behalten wir das Verhältnis zwischen oberem und unterem Rücken bei und „korrigieren“ gleichzeitig das Rückwärtsfallen, so dass Becken und unterer Rücken aufrecht sind, sinkt der obere Rücken nach vorn. Ich nenne das einen „hang-over“ (wörtl. übersetzt: „Überhang“, bedeutet aber auch „Kater“) ... von zu vielen Ausflügen zur Stuhllehne. Wir begehen einen Fehler, wenn wir dieses Zusammensinken als schlecht („pulling-down“) einordnen, statt es als unvermeidbares Nebenprodukt unseres wiederholten Rückwärtsfallens zu betrachten. Wir geraten in einen Selbstkonflikt. Wir entscheiden, dass wir dieses Zusammen-

sinken **nicht tun** sollten. Es nicht zu tun, bedeutet hier aber **end gaining**. Wir **halten** uns aufrecht, indem wir die großen Erector Spinae einsetzen. Aber diese Muskeln ermüden schnell, was uns dazu zwingt, buchstäblich in die Gewohnheit zurückzufallen (in die Stuhllehne mämlich). Und weil das ständige unbewusste Rückwärtsfallen die natürliche Art der Aufrichtung sabotiert, müssen wir jedes Mal, wenn wir „aufrecht sitzen“ wollen, diese enorme Muskelkraft aufbieten – was wir natürlich nicht spüren, da es sich um eine Gewohnheit handelt. Wir sind in einem Teufelskreis gefangen.

2. Gelingt es uns, diesen „hang-over“ zunächst einmal zu akzeptieren, haben wir die Chance, die Folgen des Vorwärtskippen tatsächlich zu erfahren. Wir entdecken, dass unser Gewicht Druck in Füßen und Unterschenkeln erzeugt – je weiter wir nach vorn kommen, desto größer wird dieser Druck. Er ist der „Grundierungs-Anstrich“ unseres angeborenen Aufrichtungssystems, der jeden Augenblick das Kippen/Beugen aufhalten und ein Heben/Ausdehnen erzeugen kann. Wir müssen lediglich den Druck bemerken. Diese Art kinästhetischer Wahrnehmung aktiviert die tief liegenden Muskeln der Fußsohlen und die tief liegenden Muskeln in der Umgebung der Hüftgelenke, die Oberschenkelknochen und Becken verbinden. Sie leisten die Extensionsarbeit, die Becken und unteren Rücken nach hinten und oben in einen 90-Grad-Winkel zur Sitzfläche „schaukelt“.

3. Wenn das Becken seinen höchsten Stand erreicht hat, kippt es wieder nach vorn – vorausgesetzt, wir haben es nicht so weit nach hinten geschaukelt, dass es schließlich wieder rückwärts fällt. Zur Vermeidung dieser *Über-Extension* empfehle ich für den Anfang, einen 80°-Winkel anzustreben.



Muskeln der Fußsohle und tief liegende Hüftmuskeln; arbeiten die Hüftmuskeln beider Seiten gleichzeitig, wird das Becken angehoben.

4. Jetzt können wir unsere Aufmerksamkeit der Aufrichtung des oberen Rückens zuwenden – dem „hang-over“, dieser übermäßigen Biegung der Wirbelsäule, die sich durch unser ständiges Zurücklehnen mit den Jahren herausgebildet hat. Wir können den oberen Rücken auf dieselbe Weise anheben, mit der wir das bei Becken und unterem Rücken getan haben: *Wir stellen eine kinästhetische Verbindung zwischen dem Vorwärtsfallen dieses Bereiches und dem dadurch erzeugten Druck in den Füßen her.* Dafür stellen wir zunächst fest, an welcher Stelle die Vorwärtsneigung beginnt. Dann heben wir die Wirbelsäule von diesem Punkt aus an, aber nur ganz wenig. Anschließend lassen wir diesen Teil wieder fallen und beobachten den zusätzlichen Druck, der dadurch in den Füßen entsteht. Können wir diesen Druck wahrnehmen, erfolgt eine Reaktion unseres natürlichen Aufrichtungssystems. Der obere Rücken biegt sich nicht weiter durch, er wird ein wenig angehoben / geweitet. Das können die hoch entwickelten, tiefsten Schichten unserer Muskulatur optimal bewerkstelligen. Dann lassen wir den oberen Rücken wieder fallen / sich biegen. Sinn der Sache ist es, den veränderten Druck in den Füßen immer eher zu spüren. Gelingt uns dies, beginnt die Biegung des Rückens immer weiter oben. Auf diese Weise können wir den gesamten Rücken Wirbel für Wirbel nach oben „hebeln“. Schließlich wird schon der zusätzliche Druck, der durch das Vorwärtskippen des Kopfes entsteht, ausreichen, um das innere Aufrichtungssystem zu aktivieren.

### Augen auf – ein Hindernis!

Wie weiter oben schon beschrieben, spannen wir beim gewohnten „Geradesitzen“ Erector Spinae und Ilio-Psoas an, um die beiden Kurven „geradezubiegen“, die sich durch das Anlehnen ergeben. Diese beiden Muskelaktivitäten gehören zusammen, und diese enge Verbindung behalten wir auch beim Entspannen bei. Wenn wir also den oberen Rücken nach vorn fallen lassen, werden wir aller Wahrscheinlichkeit nach auch mit dem Becken nach hinten fallen. Schließlich ist das eine Sitzgewohnheit, die wir schon in der frühen Kindheit entwickelt haben. Es ist wichtig, das zu registrieren – denn wenn die Grundtendenz unseres Fallens nach hinten gerichtet ist, geht das Gewicht des oberen Rückens nicht in die Füße, selbst wenn er nach vorn geneigt ist.

Um dieses Problem zu vermeiden, sollten wir zunächst sicherstellen, dass wir Vorwärtsfallen und Zurückschaukeln von Becken und unterem Rücken beherrschen, bevor wir am oberen Rücken arbeiten. Im Idealfall ist diese pendelartige Bewegung sanft und natürlich. Wenn das gut funktioniert, können wir den oberen Rücken ein kleines bisschen anheben, *während sich das Becken wieder nach hinten und oben bewegt*, und ihn dann wieder nach vorn fallen lassen, während das Becken nach vorn kippt. Auf diese Weise gehen wir sicher, dass das Gewicht des sich vorwärts biegenden oberen Rückens wirklich in die Füße geht. Mit diesem Gewicht können wir dann arbeiten.

Experimentieren wir auf diese Weise mit dem „hang-over“, spüren wir möglicherweise vorübergehend eine unangenehme Spannung in den Muskeln von Nacken und oberem Rücken, die diesen „Überhang“ nun halten müssen. Wir sind daran gewöhnt, dies entweder durch Anlehnen oder mit Hilfe der starken Rückenmuskeln weiter unten zu tun. Unser Ziel ist natürlich, den Einsatz dieser Muskeln überflüssig zu machen.

## Zusammenfassung Stehen und Sitzen

Wenn die Kraft unseres gut gesteuerten Fallens in den Kontaktpunkten auf dem Boden auftrifft, entsteht genug Energie, um die tiefsten Muskelschichten zu aktivieren, die durch den gesamten Körper bis zum Kopf-Hals-Gelenk laufen. Diese Kettenreaktion „hebt“ uns mit optimaler Effizienz. Ich nenne das die „angeborene Aufrichtung“. Die einzigartige menschliche Fähigkeit zu dieser Art der Aufrichtung hat sich in Millionen von Jahren entwickelt.

Sie besteht aus einem wichtigen Kreislauf von Arbeit und Erholung. Der aktive Teil beginnt mit dem Zusammenziehen der Fußsohlen-Muskulatur. Im Stehen wird die Wirkung dieses Zusammenziehens weitergegeben an die rückwärtigen Muskeln des Unterschenkels, die ihn dadurch anheben/aufrichten, was wiederum die vorderen Muskeln des Oberschenkels veranlasst, den Oberschenkel anzuheben/aufzurichten. (Im Sitzen werden diese beiden „Kettenglieder“ umgangen, denn die Beine müssen nicht angehoben werden). Danach heben die tiefen Muskeln in der Umgebung des Hüftgelenks, die Becken und Oberschenkel verbinden, das Becken an. Es folgen die tiefen Spinalmuskeln, die die Wirbel miteinander verbinden und nun die Wirbelsäule Stück für Stück anheben, und schließlich tun die Subokzipitalmuskeln dasselbe mit dem Kopf. Hat er seinen höchsten Punkt erreicht, neigt er sich wieder abwärts. Die Kraft seines Fallens wird durch Sprungbeine oder Sitzhöcker nach unten geleitet. Wir kippen leicht nach vorn, was in den vorderen „Stützpunkten“ (im Stehen die Fußballen, beim Sitzen auf einem Stuhl die ganzen Füße) Druck erzeugt. Das aktiviert unsere zu allem bereit und wohl ausgeruhten Fußmuskeln.

Ich vergleiche diese Kettenreaktion gern mit dem Staffellauf in der Leichtathletik. Hat ein Läufer das Staffelholz weitergegeben, ist seine Arbeit getan. Ähnlich ist es mit dem schnell ablaufenden Aufrichtungs-Kreislauf: Die Muskeln „unterhalb“ des jeweils aktiven Muskels können sich ausruhen, sobald sie ihre Arbeit getan haben, bis der Kreislauf von Neuem beginnt.

Die angeborene Aufrichtung ist nur möglich, wenn wir die *gesamte* Kraft des Fallens aufnehmen. In dem Maße, in dem wir diese Kraft fehlsteuern, nimmt die Aufrichtungsreaktion ab. Durch das gewohnheitsmäßige Rückwärtsfallen im Sitzen haben wir uns eine minderwertige Art der Aufrichtung zurechtgeschustert, die erhebliche muskuläre Anstrengung und eine Verkrümmung des Skeletts hervorruft.

## Gehen

Das Gehen stellt uns vor Herausforderungen, mit denen wir beim Sitzen und Stehen nicht konfrontiert sind: 1) Wir bleiben nicht am gleichen Fleck, sondern bewegen uns im Raum; 2) wir müssen uns von einem Fuß aus aufrichten, statt gleichzeitig je einen rechts und links zur Verfügung zu haben.

In diesem Workshop werden wir Folgendes betrachten und kinästhetisch erkunden:

### *Das Abbremsen des Vorwärtsschwungs*

Anders als im Sitzen und Stehen, bei dem unsere Weight-Commitment-Gewohnheit darin besteht, das Fallen nach hinten zu lenken, neigen wir beim Gehen dazu, das Gewicht zu weit nach vorn zu schicken, denn das Ziel liegt vor uns. (Dabei können wir durchaus die beim Sitzen erworbene Gewohnheit, mit dem oberen Rücken nach hinten zu fallen, beibehalten.)

Beim Gehen *brauchen* wir nach vorn gerichteten Schwung, sonst können wir uns nicht vorwärts bewegen. Zu viel davon bringt uns allerdings in eine schwierige Lage.

Wir können nicht einfach Schwung erzeugen und immer weiter erzeugen, ähnlich wie ein Ball, der einen Abhang hinunterrollt. Das ist beim Gehen nicht möglich, *weil wir in jedem Augenblick des Kreislaufs auch daran arbeiten müssen, aufrecht zu bleiben*. Mit anderen Worten: Wir heben uns in die Vertikale, während wir uns gleichzeitig in der Horizontalen bewegen. Um uns auf effektive Weise anzuheben, muss der aufgebaute Vorwärtsschwung verlangsamt werden. Dafür müssen wir das Gewicht jeweils direkt in den Bodenkontakt-Punkt schicken, der sich gerade genau unter uns befindet. Bei dem nach vorn schwingenden Bein ist dieser Kontaktpunkt die mediale Seite der Ferse. Senden wir das Gewicht in einen Punkt, der vor diesem ersten Fersenkontakt liegt, wird das Verlangsamen weit anstrengender. Die großen Bein-, Rücken- und Halsmuskeln müssen für die Arbeit herangezogen werden.

Stellen wir einen soliden Bodenkontakt her, schickt uns dieser nach *oben* auf das Sprungbein. Diese Aufwärtsbewegung ist ein weiterer Kunstgriff von Mutter Natur. Er bremst uns auf effiziente Weise ab und reduziert den Bedarf an kompensatorischem Muskeleinsatz. Um ihn nutzen zu können, müssen wir allerdings unser Gewicht direkt in die Ferse lenken, nicht in einen Punkt weiter vorn.

### *Verlangsamen des Seitwärtsschwungs*

1. Beim ersten Bodenkontakt der Ferse müssen wir mit seitlichem Schwung fertig werden. Er entsteht, weil wir beim ersten Aufkommen mit der Ferse vom großen Zeh des gegenüber liegenden Fußes kommen. Mit anderen Worten: Wir nähern uns dem Fersenkontakt in einer Diagonale. Erkennen wir dies und können wir unser Gewicht direkt in diesen Kontakt senden, so kann die Ferse als Ruder dienen, das uns „auf Kurs“, nämlich auf der starken medialen Kante des Fußes hält. Auf diese Weise werden wir zu dem Punkt am Boden geleitet, an dem die Ferse des anderen Fußes im nächsten Moment aufsetzen wird.



Linkes Bild: Das Gewicht wird direkt nach unten gelenkt, weshalb die Ferse den Vorwärtsschwung abbremsen kann. Rechtes Bild: Das Gewicht wird in einen Punkt vor der Ferse gelenkt, weshalb Bein- und Rückenmuskeln zusätzlich bremsen müssen.



Den Talus hinauf



Die starken Sohlenmuskeln an der Unterseite des Fußes zwischen Fußknochen und Boden.

Wie wir beim Thema Stehen gesehen haben, hat die Ferse keine flache Oberfläche. Sie hat an der medialen Seite einen vorstehenden Drehpunkt, der das „Schaukeln“ zu den Seiten hin ermöglicht. Das ist für Notfälle gedacht – z.B. wenn eine Unebenheit des Bodens uns unerwartet zur Seite fallen lässt. In einer solchen Situation kommen wir buchstäblich auf die laterale Seite von Ferse und Zehen *herunter*. Dies signalisiert dem Hirn, dass die Beinmuskeln eingesetzt werden müssen, um das zur Seite Stürzen aufzuhalten. Dies sollten wir nicht *aus Gewohnheit* tun. Im Normalfall sollten wir uns auf die wesentlich stärkere mediale Seite des Fußes verlassen.

2. Damit wir diesen starken Teil des Fußes wieder besser nutzen können, müssen wir eine klare visuelle Vorstellung von unserem Fuß entwickeln und uns bewusst machen, für welche Art der Bewegung er eigentlich gemacht ist. Wenn wir uns nach dem ersten Bodenkontakt der Ferse auf den Talus hinauf bewegen, beginnen die Zehenballen, den Boden zu berühren. Hier sollten wir vor unserem geistigen Auge die mediale und laterale Längskante des Fußes sehen und auch kinästhetisch spüren. Bei der Bestimmung des starken Teils des Fußes entlang der Fußwölbung (Längsgewölbe) ist es hilfreich, den entstehenden Druck unter dem großen Zehenballen zu beobachten. Wir sollten so weit als möglich in diesen Teil des Fußes fallen. Beobachten wir dann einen leichten Kontakt mit den Ballen der kleinen Zehen, können wir tief liegende Sohlenmuskeln aktivieren, die dicht an der Außenkante des Fußes verlaufen. Ihr Zusammenziehen versetzt uns einen kleinen Schubs zurück in Richtung Zentrum. Fällt allerdings ein zu großer Teil unseres Gewichts in diese Außenkante, können die Fußmuskeln die Last nicht mehr handhaben, denn wir sind schon zu weit zur Seite gefallen. Jetzt müssen wir die großen Beinmuskeln einsetzen, um den Sturz zur Seite aufzuhalten und uns zurück zum Zentrum zu ziehen. Und wir brauchen die Beckenmuskeln, um den Torso wieder „auszurichten“.



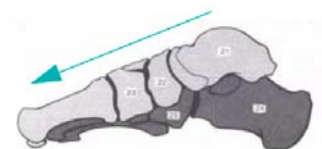
Die diagonalen Muskeln der Fußsohle sorgen dort für Stabilität, wo kein Bodenkontakt ist. Sie helfen auch mit, uns immer wieder zum Zentrum zurück zu befördern, allerdings nur dann, wenn das Gewicht direkt nach unten gelenkt wird.

### Die Verbindung zum wichtigen Mittelfuß

Steuern wir unser Körpergewicht korrekt, erfolgt zunächst der Kontakt mit der Ferse. Er verlangsamt den Vorwärts- und Seitwärtsschub. Gleich danach drückt das Gewicht auf die kleinen Mittelfußknochen, die genau vor dem Sprunggelenk liegen (Os naviculare und die drei Ossa cuneiformia). Der Druck aktiviert die starken, tief liegenden Muskeln, die diagonal im Zentrum der Fußsohle verlaufen (flexor hallucis brevis und adductor hallucis). Werden sie vollständig aktiv, sorgen sie für die Stabilität des Skeletts, die wir beim Belasten dieses Abschnitts brauchen – dort, wo das Gewicht auftrifft, ist ja *kein Kontakt zum Boden*; durch ihr Zusammenziehen hebt sich außerdem der lange mittlere Teil des zweiten und dritten Zehs etwas und erzeugt eine Art „Fahrbahn-Schwelle“, die den Seitenschwung weiter abbremst und uns zurück zu der starken medialen Seite des Fußes bringt. Die gewohnte Art, in der wir unser Gewicht fehlsteuern, hat allerdings dazu geführt, dass diese Muskeln extrem unterfordert sind.

### Die Rutschbahn hinunter

Wenn wir uns vom Talus aus vorwärts bewegen, befinden wir uns an einem extrem kritischen Punkt. Konnten wir das Gewicht direkt nach unten lenken, haben das Aufkommen der Ferse auf dem Boden und „die Reise“ den Talus *hinauf* den Vorwärtsschwung effektiv abgebremst. Wir sind nun dabei, „bergab“ auf die Zehenspitzen zuzusteuern. Bei diesem Abstieg werden wir an Fahrt gewinnen. Um diese Geschwindigkeitszunahme optimal regulieren zu können, müssen wir unserer Körpermasse gestatten, direkt in den großen Zehenballen zu fallen. Dann nämlich werden die tiefen Muskelschichten von Füßen und Unterschenkeln die Arbeit leisten, für die sie gemacht sind, was wiederum die Notwendigkeit verringert, die großen Bein-, Hüft- und Rückenmuskeln überzustrapazieren. Weil aber unsere Gewohnheit diesem direkten „nach unten Fallen“ zuwiderläuft, fällt es uns schwer, dem großen Zehenballen die Last unseres Gewichtes zuzumuten. Die lange unterforderten Sohlenmuskeln werden die Arbeit zunächst verweigern. Sie müssen sich erst wieder an die Belastung gewöhnen. Deshalb ist es so wichtig, dass wir unser Gewicht immer wieder genau nach unten schicken, um so die vernachlässigten Muskeln wieder zu trainieren.



### *Das Aufsetzen der Ferse des gegenüberliegenden Fußes*

Anschließend berühren wir mit der Ferse des anderen Fußes den Boden, und der Kreislauf beginnt von neuem.

Michael Protzel schloss 1986 seine Ausbildung zum Alexander-Lehrer ab. Er ist Mitglied der STAT und der AmSAT und unterrichtet in New York und New Jersey, USA. Michael war von 1989-1995 Herausgeber der NASTAT News (die NASTAT war die Vorläufer-Gesellschaft der AmSAT). Seit 2001 ist er Vorsitzender der Ethik-Kommission der AmSAT. Erklärungen zu seiner Weight-Commitment-Arbeit findet man in Worten und animierten Bildern unter [www.uprighting.com](http://www.uprighting.com).