

Ent-spannende Tanzschritte

Sind spastische Muster auf einen Hirndefekt zurückzuführen und deshalb unveränderlich? Nein, sagt Marcel Wolf. Sie sind gelernt. Und sie können wieder verlernt werden.

Erschütterung. Im Rahmen meiner Ausbildung zum Kinaesthetics-Trainer Stufe 1 haben wir das Thema „Spastik“ aus einer kinaesthetisch-kybernetischen Perspektive bearbeitet. Bis dahin dachte ich, dass ein spastisches Muster von einer Hirnschädigung oder von einem Impuls des Hirns ausgeht und deshalb kaum oder nur schwer veränderbar ist. Nun war ich mit der Behauptung konfrontiert, dass auch diese Muster einem ständigen Veränderungsprozess unterworfen sind – und durch die Qualität der alltäglichen Aktivitäten beeinflusst werden kann. Das erschütterte mich zutiefst; gleichzeitig weckte es mein Interesse, mich vertieft mit der Feedbackkontrolltheorie der Kybernetik auseinanderzusetzen.

Die Feedback-Theorie. Sie besagt, dass das menschliche Verhalten nicht allein vom Gehirn

aus gelenkt wird. Die Steuerung liegt vielmehr im Zusammenspiel zwischen dem motorischen System, dem Wahrnehmungssystem und dem zentralen Nervensystem. Durch die Bewegung der Muskeln werden alle fünf Sinne in die Lage versetzt, Unterschiede wahrzunehmen. Diese Unterschiede werden vom zentralen Nervensystem im Bezug auf ihre Absicht ausgewertet. Dadurch wird die Bewegung korrigiert, was wiederum neue Unterschiede produziert etc.

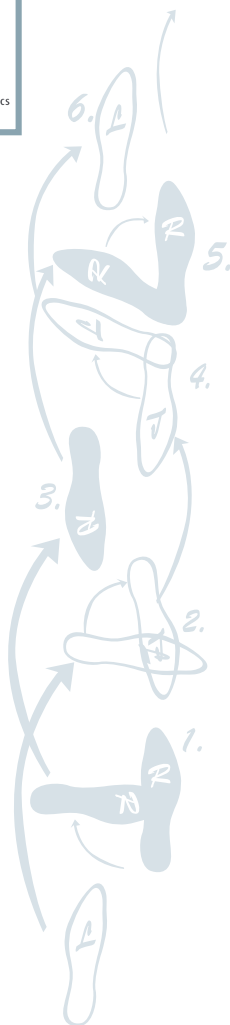
Man kann sich nicht nicht bewegen. Der Mensch muss sein Gewicht mit Absicht gegenüber der Schwerkraft bewegen. Alle Sinnesysteme registrieren den Effekt dieser Bewegung. Das Ergebnis der Bewegung wird im Zentralnervensystem geordnet und mit der Absicht der Bewegung verglichen. Die Abweichung steuert die weitere Bewegung in Richtung der Absicht.

Kontinuierlich werden „Fehler“ genutzt, um sie in einen Abgleich mit der Absicht zu bringen. Der Mensch als biologisches System und tätigkeitsorientiertes Wesen kontrolliert somit sein Verhalten von innen aus sich selbst heraus. Kinaesthetics baut auf dieser verhaltenskybernetischen Theorie auf.

Vereinfacht ausgedrückt: Um eine Aktivität auszuführen, muss ich mich bewegen. Bewege ich mich, um eine Aktivität auszuführen (bzw. eine Absicht zu erreichen), entstehen durch meine fünf Sinne und dem kinaesthetischen Sinn (Bewegungssinn) wahrnehmbare Unterschiede. Diese werden im Gehirn mit meiner Absicht verglichen und angepasst, indem ich eine weitere Anpassungsbewegung in Richtung der Absicht ausführe. Dies führt wiederum zu einer neuen Bewegung, die wieder Unterschiede produziert und wieder im Gehirn abgeglichen wird – bis die Absicht erreicht und die Aktivität ausgeführt ist. Während der Ausführung einer Aktivität (Absicht) vollziehen sich die zirkulären Prozesse so schnell, dass wir keine zeitliche Verzögerung zwischen Bewegung, Wahrnehmung

Der Tanz als Wurzel von Kinaesthetics. Er setzt einen „Social Tracking Prozess“ in Gang. Der Trainer führt, Frau K. folgt, wodurch ihre hohe Körperspannung erheblich nachlässt.





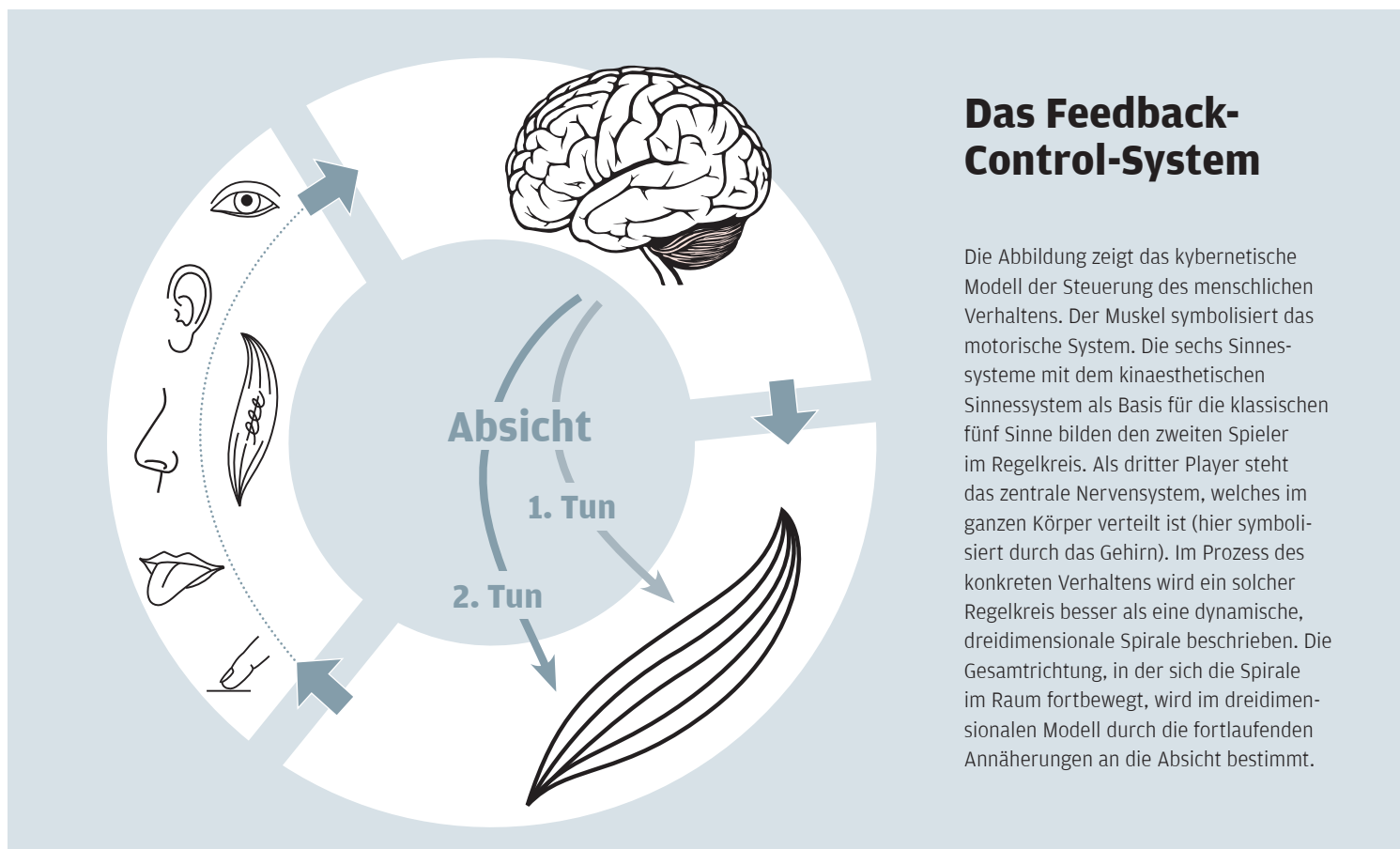
und Vergleich des Ist-Wertes (momentaner Zwischenstand) mit dem Soll-Wert (Absicht) durch das Nervensystem erfahren!

„Spastik ist kein Ding.“ Bei einem sogenannten spastischen Muster geschieht nichts anderes als bei einer normalen Aktivität. Der Unterschied liegt lediglich darin, dass die Fehlerkorrektur so gestaltet ist, dass sie sichtbar – offensichtlich – wird. Die Muskelarbeit findet mit hoher Spannung statt. Dadurch können die Sinnessysteme nur sehr vage Unterschiede beschreiben. Das zentrale Nervensystem produziert eine undifferenzierte Fehlerkorrektur, die wiederum eine undifferenzierte Bewegungsreaktion bedingt. Die Kybernetiker sprechen in diesem Fall von einer positiven Rückkoppelung. Hohe Spannung erzeugt hohe Spannung erzeugt hohe Spannung ...

Neuer Blick in der Praxis. Die Auseinandersetzung mit dem kybernetischen Blickpunkt hat mich sehr inspiriert. In meinem Pflegealltag erlebte ich viele Beispiele, in denen ich ratlos war, wie ich diesen Menschen helfen könnte, ihren Alltag zu erleichtern. Mitten in dieser Auseinandersetzung mit dem Thema Spastik begegnete ich Frau K., die mir half, die neuen Perspektiven besser zu verstehen.

Hohe Körperspannung. Ihre Bewegungskompetenz war sehr eingeschränkt und ihre Muskulatur hochgespannt bis spastisch. Daraus ergaben sich große Probleme in der Bewegung mit ihr und in der Mobilisation. Ihre kognitiven Fähigkeiten waren ebenfalls stark eingeschränkt. Zusätzlich erschwerte eine Aphasie die Kommunikation. Durch die Analyse nach kinaesthetischen Blickpunkten und Gesprächen mit den Angehörigen kristallisierte sich heraus, dass die Patientin Angst hat, „bewegt“ zu werden, weil sie schon öfters gestürzt ist. Folglich spannte sie ihre Muskulatur an, um „mitzuhelfen“. Dadurch erschwerte sie aber unbewusst ihre Fortbewegung. Die Entwicklung der Bewegungskompetenz eines Menschen wird von den bisherigen Bewegungserfahrungen beeinflusst. Dieses Bewegungsmuster hat sie folglich gelernt.

Als ich mit ihr in Interaktion trat, beobachtete ich, dass sie auf meine differenzierten Berüh-



Das Feedback-Control-System

Die Abbildung zeigt das kybernetische Modell der Steuerung des menschlichen Verhaltens. Der Muskel symbolisiert das motorische System. Die sechs Sinnessysteme mit dem kinaesthetischen Sinnessystem als Basis für die klassischen fünf Sinne bilden den zweiten Spieler im Regelkreis. Als dritter Player steht das zentrale Nervensystem, welches im ganzen Körper verteilt ist (hier symbolisiert durch das Gehirn). Im Prozess des konkreten Verhaltens wird ein solcher Regelkreis besser als eine dynamische, dreidimensionale Spirale beschrieben. Die Gesamtrichtung, in der sich die Spirale im Raum fortbewegt, wird im dreidimensionalen Modell durch die fortlaufenden Annäherungen an die Absicht bestimmt.

im vergleich vorher



rungen und Bewegungen sensibel reagierte. Sie nahm mich über ihr kinaesthetisches Sinnessystem wahr, was ihr neue Bewegungserfahrungen ermöglichte – sie reagierte plötzlich angepasst. Ihre gesamte Körperspannung ließ schon nach wenigen Tagen spürbar nach.

Differenzierte Selbstwahrnehmung. Durch die gemeinsame Interaktion mit mir lernte Frau K., dass sie ihre hohe Körperspannung nicht lange aufrechterhalten muss. Sie hat erfahren, dass es weniger anstrengend ist, wenn sie ihre Körperspannung meiner Körperspannung anpasst und somit ihre reduziert. Dadurch gelang es mir, sie anstrengungsarm zu bewegen. Da sie zusätzlich an Demenz litt, nahm ich an, dass sie die Impulse, die ich setzte, wieder vergessen würde.

Doch bemerkenswerterweise erinnerte sie sich sehr gut daran. Denn innerhalb von vier Tagen konnte sie sich nicht nur ihre Beinmuskulatur selbst steuern, ohne hohe Körperspannung aufzubauen; sie nahm sich selbst differenzierter wahr, weil ihr kinaesthetisches Sinnessystem durch die Berührungen und differenzierten Bewegungen sensibilisiert wurde. Das Aufsetzen an die Bettkante verlief somit anstrengungsärmer.

Der Weg zum Stuhl. Als Nächstes wollte ich Frau K. in den Stuhl setzen, weil die Nahrungsaufnahme hierdurch erleichtert wird. Ich überlegte mir, dass es sich über den Stand gut bewerkstelligen ließe, doch sie hatte große Angst zu stürzen und spannte unwillkürlich ihre gesamte Muskulatur an, was die Fortbewegung enorm erschwerte. Verschiedene Hilfsmittel wie etwa ein Gehbänkchen oder ein Rollator ließen sie nicht sicherer fühlen.

Plötzlich kam ich auf die Idee, den Ursprung von Kinaesthetics zu nutzen – den Tanz. Auf die Frage, ob sie tanzen könne, lächelte mich Frau K. nur an. Wie in der Tanzschule mussten wir uns aufeinander abstimmen; ein „Social Tracking Prozess“ setzte ein – ich führte, sie folgte – und mündete in einem wunderbaren Interaktionsprozess.

Durch die Anpassung an meine Körperspannung reduzierte sich auch ihre Körperspannung zusehends und das Tanzen schien ihr Freude zu bereiten. Wir schafften es tatsächlich, uns bis zum Stuhl zu bewegen, ohne dass sie Angst verspürte und sich verkrampfte – phänomenal!

Passives Essen. Auch das Essen gestaltete sich anfangs schwierig. Frau K. hatte gelernt, passiv zu essen und zu trinken. Ihre Hände waren nicht in der Lage, ihre Spannung differenziert anzupassen. Durch Bewegungsübungen mit den Fingern und den Händen gelang es mir, die hohe Spannung in ihren Händen abzubauen. Durch mehrtägiges Essetraining war sie in der Lage, wenigstens den Arm ohne fremde Hilfe zum Mund zu führen. Die Koordination dieses komplexen Vorgangs bereitet ihr große Probleme, weil sie nicht versteht, was sie tun soll, wenn sie einen Löffel bzw. eine Gabel in der Hand hält. Das Essen und Trinken schafft sie aber ohne Hilfe bis heute nicht.

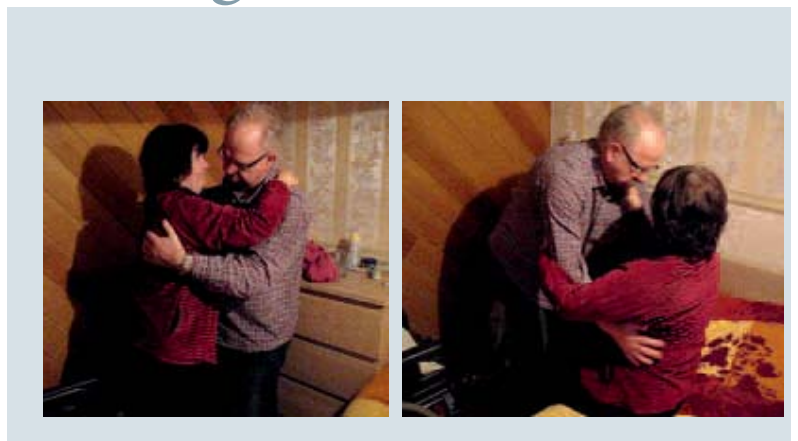
Neuer Lebensmut. Frau K. ist wieder wacher und von ihrer gesamten Muskulatur her viel entspannter als vorher. Sie hat gelernt, kleine Bewegungsabläufe selbst zu tun, was sie sehr moti-



Der Autor:

Marcel Wolf lebt in Erfurt (Thüringen) und arbeitet als Krankenpfleger auf einer kardiologischen Abteilung und hat Mitte April 2012 die Ausbildung zum Kinaesthetics-Trainer Stufe 1 abgeschlossen.

im vergleich nachher





Mit enormem Kraftaufwand wird Frau K. ins Bett gehoben.

viert. Vieles schafft sie trotzdem nicht ohne Hilfe. Doch die Aussicht, nicht ganz hilflos zu sein, gab ihr jeden Tag neuen Lebensmut und verbesserte deutlich ihre Lebensqualität. Zusätzlich bekam sie Lernangebote von der Ergotherapie und der Logopädin. Auch ihr Gemütszustand verbesserte sich sichtlich. Seit ich mit ihr arbeitete, hat sie nicht mehr geweint, sondern viel Freude empfunden und oft gelächelt.

Ihre Angehörigen verfolgten täglich ihre Fortschritte und waren begeistert. Durch das mindestens 3- bis 4-malige tägliche Sitzen im Pflegestuhl ist Frau K. mobiler geworden und kann mit ihrer Familie auch Aktivitäten außerhalb des Bettes und des Zimmers durchführen. Meine KollegInnen waren ebenfalls erstaunt, was Frau K. in dieser kurzen Zeit mit mir wieder erlernte. Leider spricht sie bis heute nicht. Nach etwa drei Wochen wurde sie in eine Rehabilitationseinrichtung verlegt.

Hausbesuch. Nach vier weiteren Wochen besuchte ich Frau K. noch einmal zu Hause. Ihre Beweglichkeit hatte sich nicht wirklich verbessert, aber auch nicht verschlechtert. Sie konnte ihre Bewegungskompetenz bewahren. Ihrem Ehemann zeigte ich, wie er seine Frau in verschiedenen Situa-

tionen nicht mehr zu heben und zu tragen braucht, sondern wie sie sich gemeinsam – mit weit weniger Kraftaufwand – bewegen können. Frau K. wird weiterhin auf die Hilfe anderer Menschen angewiesen sein – jedoch können sie und ihr Ehemann gemeinsam an ihrer Bewegungskompetenz arbeiten!

Verlernen der Bewegungsmuster? Der Umgang mit dementen und hoch gespannten Menschen kann gut über die Bewegungswahrnehmung funktionieren. Diese Menschen können sich selbst und ihr Gegenüber durch Berührung besser spüren. Durch das gespürte Feedback sind sie nun besser in der Lage, ihre Bewegungen zu differenzieren und im gewissen Maße zu kontrollieren. Einer Spastik kann somit entgegengewirkt werden. In unserem Pflegealltag begegnen wir vielen Krankheitsbildern. Die Menschen, die an Demenz erkranken, nehmen zu. Problematisch wird es, wenn diese Menschen zusätzlich über eine hohe Körperspannung verfügen. Wie gehen wir damit um? Verlernen an Demenz erkrankte Menschen ihre Bewegungsmuster und sind sie in der Lage, neue Bewegungsmuster zu erlernen? In meiner Berufspraxis als Krankenpfleger und angehende Kinaesthetics-Trainer sind solche Menschen eine große Herausforderungen.



Durch einen kleinen Schritt gelingt die Positionierung ohne erneutes Heben. Das Gewicht wird auf ihren rechten Ellenbogen verlagert und die Beine werden nacheinander ins Bett bewegt.