

# TECHNISCHE EINLEITUNG

(PROF. DI DR. WOLFGANG WEHRMANN)

In der folgenden Veröffentlichung wird eine neue Methode beschrieben, die es ermöglicht, durch autoadaptive Phänomene des Körpers die körpereigenen Kräfte und die Bewegungen der korrespondierenden Körperteile wesentlich zu verbessern und Schmerzen zu beseitigen.

Dies erfolgt nach einem Schema, das in drei elementare Bereiche gegliedert ist. Die Aktivitäten in diesen Bereichen werden nach einem bestimmten Algorithmus zu einem zielorientierten anwendungsspezifischen TAP-Algorithmus sequentiell verknüpft.

Diese drei TAP-algorithmischen Elementarbereiche umfassen:

1. mechanische Komponente,
2. topografischer Bereich,
3. temporale Struktur.

Die mechanische Komponente betrifft die Körperteile, die bewegt werden müssen.

Der topografische Bereich umfasst jene drei methodenspezifischen Aktionsdreiecke im Körper, in denen der mechanische Teil umgesetzt werden muss.

Die temporale Struktur beschreibt die Phasen, nach denen die Bewegungen der entsprechenden Körperteile in

den spezifisch zugeordneten Aktionsdreiecken ablaufen müssen.

Die Grundlage dieses Algorithmus bildet ein Tensions-Aktuations-Prinzip (TAP). Nach diesem Prinzip muss vor Ablauf des TAP-Algorithmus eine Anspannung der körpereigenen Muskeln erfolgen. Entweder allgemein oder anwendungsspezifisch. Diese Anspannung der Muskeln wird Tension genannt und ist für die Wirksamkeit des folgenden TAP-Algorithmus entscheidend.

Schon diese vorbereitende Tension vermindert die Einschränkungen der Muskelbewegung und verbessert die Beweglichkeit generell. Die Wirksamkeit dieses Tensions-Aktuations-Prinzips ist oft so überraschend groß und schnell (in Sekunden), dass man es trotz Erfahrung am eigenen Körper kaum glauben will, skeptisch werden kann und logischerweise nach einer Begründung fragt. Diese Begründungen werden in der gegenständlichen Veröffentlichung gegeben und liegen häufig in neuen Erkenntnissen über die autoadaptiven Eigenschaften des menschlichen Körpers, die bis jetzt nur teilweise in bestimmten Trainingsbereichen bekannt sind.

Die Gültigkeit und Sinnhaftigkeit des Tensions-Aktuations-Prinzips kann man mit einem Analogon aus der Physik gut begründen.

In der Physik der Dynamik kennt man die potentielle und die kinetische Energie. Die potentielle Energie ist die Energie einer Spannung oder einer Lage. Eine solche potentielle Energie erzeugt man, wenn man z.B. einen Bogen mit der Hand spannt oder irgendeinen Gegenstand hochhebt. Wenn man die Schnur des Bogens loslässt, entsteht eine abrupte Bewegung, die einen Pfeil

weit fortschleudern kann. Die Bewegung des Pfeiles wird durch eine kinetische Energie verursacht. Bei diesem Vorgang wird die potentielle Energie der Spannung des Bogens in die kinetische Energie der Bewegung des Pfeiles umgesetzt.

Normalerweise hat ein Bogen bereits eine Vorspannung und hat dadurch eine bestimmte Menge potentieller Energie gespeichert. Durch das weitere Spannen des Bogens wird eine zusätzliche potentielle Energie erzeugt, die die gespeicherte potentielle Energie des Bogens erhöht. Beim Abschießen des Pfeiles geht der Bogen in seine vorgespannte Stellung zurück. Es wird daher nur die durch das Spannen des Bogens zusätzlich erzeugte potentielle Energie in kinetische Energie der Bewegung des abgeschossenen Pfeiles umgesetzt. Bei dieser Umsetzung ist die Größe der Energie in potentieller und kinetischer Form nach den physikalischen Gesetzen gleich groß.

Beim Bogenschießen wird die durch das Spannen des Bogens zusätzlich erzeugte potentielle Energie in die kinetische Energie des Fluges des Pfeiles umgewandelt. Durch den Flug des Pfeiles wird seine kinetische Bewegungsenergie verbraucht. Fällt der Pfeil nach seinem Flug zu Boden, ist seine Bewegungsenergie aufgebraucht.

Analoges gilt für die potentielle Energie eines hochgehobenen Gegenstandes, den die Physiker Körper nennen. Je größer der Abstand des Körperschwerpunktes zum Erdmittelpunkt ist, desto größer ist die potentielle Energie der Lage dieses Körpers, die im gegenständlichen Körper gespeichert ist.

Die potentielle Energie wird z.B. beim freien Fall des Körpers in kinetische Energie der Bewegung umgewandelt.

So ähnlich kann man die Wirkung des Tensions-Aktuations-Prinzips beim menschlichen Körper verstehen. Der menschliche Körper hat natürlicherweise für die Möglichkeit der allgemeinen Bewegungen eine bestimmte Menge an potentieller Energie gespeichert. Diese gespeicherte Energie im Ruhezustand des Körpers wird in der gegenständlichen Veröffentlichung Tonus genannt. Dieser Tonus wird bei jeder Körperbewegung mehr oder weniger in kinetische Energie der Bewegung umgewandelt. Durch die einer gezielten Bewegung des Körpers vorgelagerte Tension der Muskeln wird die gespeicherte potentielle Energie, der Tonus, des Körpers erhöht. Wenn dann eine Körperbewegung vorgenommen wird, steht rein physikalisch mehr potentielle Energie für die Umwandlung in kinetische Energie für die Körperbewegung zur Verfügung. Dadurch sollte, aus rein physikalischen Gründen, durch Tension eine effizientere Bewegung, eine bessere Aktuation der Muskeln ausgeführt werden können. Die durch die Tension zusätzlich erzeugte potentielle Energie wird durch den darauffolgenden Bewegungsvorgang, wie beim Flug des Pfeiles, wieder verbraucht.

Die Tension ist eine zusätzliche Energiequelle und führt daher bei richtiger Anwendung des TAP-Algorithmus zu einer Verbesserung des betroffenen körperlichen Bewegungsvorganges. Da dabei die Tensionsenergie verbraucht wird, muss vor jedem neuen Bewegungsvorgang eine neue Tension erfolgen.

Es gibt dabei eine Reihe empirisch beobachteter und reproduzierbarer Phänomene, die so überraschend sind, dass sie für eine korrekte wissenschaftliche Erforschung dringend qualifiziert sind. Besonders trifft das auf die Beseitigung spezifischer Schmerzen durch affine TAP-Algorithmen zu.

Die Wirkmechanismen sind zwar algorithmisch erklärbar und empirisch reproduzierbar, dürften aber in autoadaptiven noch nicht vollständig erforschten Korrekturphänomenen des Körpers begründet sein.

Das folgende Gedankenmodell über den Wirkmechanismus der Schmerzbeseitigung in Sekunden wird durch einen in der Nachrichtentechnik verwendeten Algorithmus unterstützt.

In jedem Körperteil wandeln dessen eigentümlichen Sensoren die gesunden körpereigenen Empfindungen schmerzfrei in entsprechende Informationen (Signal) um, die über die Nerven zu den entsprechenden Gehirnzellen weitergeleitet werden und den Menschen die entsprechende Empfindung als schmerzfrei erkennen (fühlen) lassen. Wenn diese Umwandlung aus irgendwelchen Gründen fehlerhaft geschieht, kommt bei den Gehirnzellen eine gestörte Information an, die aus nachrichtentechnischer Sicht die entsprechende gesunde körperliche Empfindung als schmerzbehaftet erkennen lassen könnte. Die gestörte Information muss irgendwie korrigiert werden, um die begleitende Schmerzempfindung zu beseitigen.

Durch den oben genannten TAP-Algorithmus wird offensichtlich der Mechanismus ausgelöst, nach dem der Körper die Störung der Information selbst korrigiert.

Der TAP-Algorithmus wirkt wie ein Dolmetscher, der die schmerzauslösende Störung in die nötige Fehlerkorrektur übersetzt, so dass der Körper den nötigen Mechanismus selbst umsetzen kann. Das funktioniert natürlich nur, wenn die Störung nicht zu groß ist.

Ein ganz ähnliches Prinzip wird auch in der Nachrichtentechnik angewendet, um Fehler bei der Übertragung von Informationen zu korrigieren.

Die Informationen werden in der Nachrichtentechnik codiert, um die Störungen bei ihrer Übertragung zu minimieren. Dabei werden sogenannte fehlerkorrigierende Codes angewendet. Ein solcher Code ist so konstruiert, dass der Empfänger auch aus der gestörten Information die eigentlich richtige in Bruchteilen von Sekunden erkennen kann. Auch hier muss der gestörte Code in seine ungestörte Form übersetzt werden und die Störung darf nicht beliebig groß sein.

Abschließend kann man feststellen, dass es zu den oben genannten TAP-Algorithmen Analoga in den Wissenschaften von Natur und Technik gibt. Einerseits wurde ein Analogon zwischen dem Tensions-Aktuations-Prinzip und dem aus der Physik der Dynamik bekannten Verhältnis von potentieller zu kinetischer Energie beschrieben. Andererseits besteht offensichtlich ein Analogon zwischen der sekundenschnellen Beseitigung von Schmerzen und den fehlerkorrigierenden Codes in der Nachrichtentechnik.

Mit diesen Überlegungen ist die Sinnhaftigkeit des Tensions-Aktuations-Prinzip und die sekundenschnelle Schmerzbeseitigung durch Analoga in den Natur- und technischen Wissenschaften grundsätzlich erklärt und

hebt die oben geschilderten Formen des TAP-Algorithmus aus eventuell vermutenden pseudowissenschaftlichen Verdächtigungen in den seriösen wissenschaftlichen Bereich.

Wien, am 6. Februar 2019

Prof. DI Dr. Wolfgang Wehrmann