

Richtung und Geschwindigkeit der Bewegung.“ (Brias: Visual Analysis Of Human Emotion, 2008, S. 3)

Vektor kommt aus dem lateinischen und heißt Träger oder Fahrer. Mathematisch bedeutet Vektor Pfeil oder in der Mehrzahl Pfeile, zum Beispiel als Verbindungslinie zwischen zwei Punkten. Durch die Länge wird eine Größe umschrieben, also ist ein Vektor eine Größe mit einer Richtung oder ein Fahrer/Träger mit einer Größe und Richtung.

Bewegung ist also durchaus als Linie darstellbar und erkennbar. Wenn jemand von einem bestimmten Ausgangspunkt ein Ziel im Raum anvisiert, ist ein Start- und Endpunkt der Bewegung unterscheidbar. Dazu gehört die Fähigkeit, Bewegung wahrzunehmen oder zu erfassen wie z. B. durch räumliche oder akustische Wahrnehmung.

Eine Bewegungslinie, auf der ein Angriff erfolgt, ist eine Angriffslinie. Diese ist immer mit einer bestimmten Absicht durch den Angreifer verbunden.

Eine Ausweichlinie im Sinne der Abwehr ist eine Defensivlinie.

Im Aikido sind diese Linien nie deckungsgleich, denn dann würde das Prinzip Kraft gegen Kraft mit direkter Konfrontation dominieren und voraussichtlich der Stärke gewinnen.

Durch die Bezeichnungen verschiedener Angriffsformen wird die Richtung bestimmt: nach vorne, nach hinten, nach unten, zur Seite, hoch, mittig, schräg, von außen usw. Sehr exakte Bewegungslinien mit starken Rotationselementen entstehen bei der Übung mit dem Schwert und dem Jo (Stab). Beim Messer sind die Angriffslinien aufgrund der höheren Geschwindigkeit wesentlich schwerer berechenbar. Im Aikido gibt es die Technik Shihō-nage, den Vierrichtungswurf. Die Technik ist abgeleitet von der Handhabung des japanischen Schwerts. Nach dem Ziehen des Schwerts (Katana) ist in der oberen Grundposition ein Schnitt (Bewegungslinie) in alle vier Richtungen möglich. Daher der Name. Bei einem Fassangriff als Beispiel findet eine dynamische Umkehrung der Bewegung

von Uke über eine Spiralbewegung zu ihrem Ursprung statt. Das bedeutet, eine Angriffslinie wird bei der Abwehr in eine Defensivlinie verändert, was beim Kapitel „Ausweichen“ noch Gegenstand der Betrachtung sein wird.

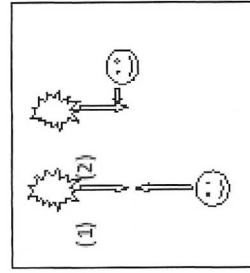
Im Zentralnervensystem werden Bewegungen in unserer Umgebung immer auf eventuelle Gefahren analysiert. Kann Uke als Vektor uns erreichen?

Daher findet im Training eine stetige Optimierung von Bewegungsabläufen auch zur Optimierung eigener Bewegungslinien und dem frühzeitigen Erkennen dieser, einschließlich der Antizipation (Vorausahnung) der Absichten des Angreifers, statt.

3.3 Ausweichbewegungen

Wenn eine Masse mit einer bestimmten Geschwindigkeit, eventuell mit wachsender Beschleunigung, auf einer Bewegungslinie mit einer Formänderungsabsicht auf uns zusteuert, hat sich der Angriff auf die physische Ebene verlagert. Zweck der Bewegungsreaktion beim Aikido ist es nun, der Kraft auszuweichen oder diese umzulenken.

Bei Situation (1) agiert Kraft gegen Kraft. Bei Situation (2) genügt nach der Ausweichbewegung eine wesentlich geringere Umlenkungskraft, um den Angriffsvektor zu verändern. Der Angriff verpufft bzw. Uke kommt durch die eigene Kraft ins Ungleichgewicht. Die Angriffsdynamik entscheidet u. a. hierbei über das jeweilig angewandte Prinzip an Ausweichbewegung: Irimi oder Tenkan.

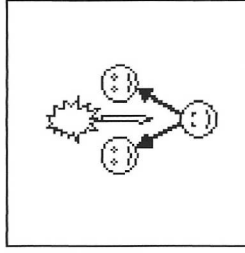


Kraft umlenken

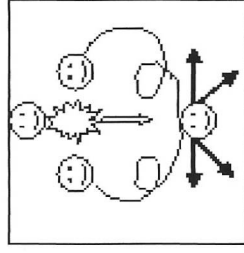
„Der Geist des Aikido ist es, den Angreifer zu beherrschen, ohne ihn körperlich zu

verletzen. Seine Grundbewegung ist das Tai-sabaki, das drehende Ausweichen.“ (Nocquet: Der Weg des Aikido, S. 29)

Eine Ausweichbewegung geht immer mit einer Schwerpunktverlagerung des Körpers einher. Von der Ortsverlagerung des Körpers her betrachtet ist Irimi eine Bewegung schräg nach vorne, das Hineingehen. Tenkan umschreibt eine Bewegung nach außen: vom Angreifer weg, um ihn herum oder hinter ihn.



Irimi



Tenkan

Wenn wir am Steuer eines Fahrzeugs sitzen, müssen wir durch angepasste Lenkbewegungen die Masse des Fahrzeugs und damit seine Energie adäquat führen. Umlenken von Kraft wird im Aikido als Führung bezeichnet. Eine Ausweichbewegung ist in diesem Sinne kein Fluchten, sondern ein Führen. Hierbei werden, wie in den Grafiken dargestellt, geradlinige Bewegungen oft mit Kreis oder Spiralbewegungen kombiniert. Im Folgenden eine Auswahl der meist genutzten Ausweich- oder Grundbewegungen:

Irimi-ashi: aus der Schrittgrundstellung einen Schritt mit dem hinteren Bein vor und kreisförmig das Becken/Zentrum eindrehen,

Tenkan-ashi: zuerst das Becken/Zentrum eindrehen und mit dem vorderen Bein ein Schritt zurück,

Tai-sabaki: mit dem hinteren Bein vor, ein-drehen und das vordere Bein zurück, **Dreack:** Kombination von Linienritten, **Tsugi-ashi:** Gleitschritt nach vorne, **Ushiro-ashi:** Gleitschritt nach hinten.

Außer der Gleichgewichtsverlagerung und Überwindung der Reibungskraft und Gravitation müssen wir auch hierbei Drehimpuls, Drehmoment und auch eine muskuläre Vorspannung im Sinne der Feder-spannung zur biomechanischen Bewältigung der Bewegung erzeugen.

„Hauptziel ist aber nicht das Ausweichen und das Zerstreuen der Angriffskraft, sondern unseren Körper unmittelbar zum Zentrum der Handlung zu machen, um von dort den Angriff zu kontrollieren, zu führen und zu neutralisieren.“ (Westbrook/Rati: Aikido and the dynamic sphere 1995, S. 133)

Im Auge des Sturms ist es ruhig, im Wirbel gefährlich. Wenn wir uns noch der Herkunft des Wortes Geschwindigkeit vom mittel-hochdeutschen „sluinc“ besinnen, also schnell drehen, können wir obiges Zitat, Sturm und Kreisfunktion im physikalischen Sinne interpretieren: Die Bewegungssituation oder Ausweichbewegung so gestalten, dass wir immer zur Mitte einer Kreisbewegung werden.

[...]

4 Gleichgewicht und Zentrum

4.1 Was ist Gleichgewicht?

Ein Körper befindet sich im Gleichgewicht, wenn die Summe der auf ihn wirkenden Kräfte (Drehmomente) gleich null ist. Der Körper bleibt trotz wirkender Kräfte in unveränderter Lage. Das bedeutet nicht unbedingt, dass ein Körper ruht. Auch bei gleichförmiger Bewegung ist die Summe der Kräfte gleich null.

Es werden drei Gleichgewichtslagen unterschieden:

- Beim stabilen Gleichgewicht ist der Schwerpunkt unterhalb des Drehpunkts