aus diesem Kräftegleichgewicht und Uke man die Fallschule und rollt ab. Da Aikido grundlegend durch Kreisbewegungen geprägt ist, wird die Fliehkraft stetig genutzt, um Uke im Ungleichgewicht zu halten. Der Zentrifugalkraft entgegen wirkt nach dem Actio-Reactio-Prinzip von Newton die Zentripetalkraft. Sie wird genauso berechnet, wie oben gezeigt. Solange wir Uke über den Arm und den Kopf führen, befinden wir uns in einem geschlossenen System, wo Zentrifugal- und Zentripetalkraft in Waage sorgt die Trägheit, die Instabilität des Körpers und der Drehimpuls für das Entgleiten sieren können. Um nicht zu stürzen, nutzt sind. Wird keine Kontrolle mehr ausgeübt

Drehgeschwindigkeit oder Winkelgeschwin-Die Rotationsgeschwindigkeit, auch als digkeit benannt, sagt aus, wie schnell wir uns auf der Kreisbahn bewegen oder wie schnell sich ein Winkel pro Zeiteinheit um steige, fliege ich mehr oder weniger davon. eine Achse dreht. Bei einem Ude-osae (Hebeltechnik) in Uke befindet sich auf einer Spiralbahn um der Tenkanform wird Uke über seinen Arm um den Körpermittelpunkt von Nage rotiert. Die Rotationsgeschwindigkeit bis zum Ablegen auf dem Boden ist hierbei die Winkelgeschwindigkeit, ihre zeitliche Änderung die Winkelbeschleunigung.



Ude-osae Tenkan

bewusst sein mag, ist die Einheit von Ki/Geist/Körper erreicht, welche mit dem nieren das ihnen zugrunde liegende Prinzip einem Kreisel ähnlich, im Zentrum stabil Selbst wenn es sich der Aikidoka nicht voll Aikidoka muss den größten Teil seines Trainings der Beherrschung der auf kreisförmiger Drehung beruhenden Techniken widmen und durch unablässiges Traistudieren. In Bewegung wird er oder sie, und kommt nie aus dem Gleichgewicht. Universum eins ist." (Kisshomaru Ueshiba; aus Notheis: Aikido und Leben, 2006)

Wasserwirbel, Windhosen usw. Spiralen Beschäftigt man sich mit dem Begriff der Spirale, so entwickelt man leicht viele Assoziationen: Spiralnebel, DNA, Tornados, Fingerkuppen, Schnecken, Spinnennetze, sind ein grundlegendes Prinzip der Natur.

fällt. Wenn ich aus dem Karussell aus-

Die Definition der Spirale nach dem Free Dictionary liest sich folgendermaßen: "Eine größer werdenden Kreisen verläuft od. die Linie, die um einen Punkt herum in immer um eine Achse herum in immer gleich gro-Ben Kreisen in eine bestimmte Richtung verläuft" (de.thefreedictionary.com/Spirale, 2/2012).

Eine Spiralbewegung kann man auch als tete Sog- oder Druckbewegung feststellen. Wobei wir hier physikalisch den Kreis zu Wirbel oder Verwirbelung betrachten. Beim Wirbel als Rotationsbewegung kann man auch eine nach innen oder außen gerichden oben erwähnten Kreiskräften schließen.

## Die Fibonacci Reihe und die goldene

1+2=3, 2+3=5, 3+5=8, 5+8=13 ... Die Zahl Phi Φ, welche den sogenannten "goldenen 1,1,2,3,5,8,13,21,34,55,89,144,233, und so weiter. Sie entsteht, indem man die letzten diert, um die jeweils nächste Zahl in der Schnitt" beschreibt, erhält man, wenn sich Die vom Mathematiker Leonardo Fibobeiden Zahlen der Reihe miteinander ad-Reihe zu bilden. Zum Beispiel: 1+1=2, nacci entwickelte Nummernreihe lautet

## Aiki-Führungsübung

von Dr. Barbara Oettinger, 5. Dan, Mitglied der Techn. Kommission

nicht als zwingende Technik gedacht, son-Die hier vorgestellte Wurfbewegung hat Ähnlichkeiten mit einem Irimi-nage, ist aber dern als Führungsübung.

Uke fasst aus der Vorwärtsbewegung in fläche öffnet und etwas anhebt, sodass das Ai-hanmi-Position Nages Handgelenk. (Wichtig ist der Hinweis an die Übenden, te.) Nage bereitet sich dadurch auf den Angriff vor, dass er kurz vorher seine Handdass Uke diesen Griff nicht aufgeben soll-Zupacken von seitlich-unten erfolgt.

von oben an die Innenseite von Ukes nachfolgende bogenförmige Bewegung einzuleiten. Gleichzeitig führt Nage seinen Handrücken in Richtung des eigenen Zent-Nage modelliert nun seinen Handrücken Handgelenk an, um so eine möglichst große Kontaktfläche zu erzeugen und die rums, wodurch Uke nach vorn-unten beschleunigt und sein Gleichgewicht gestört Nages Arm und Bein bewegen sich dabei gleichzeitig gegenläufig, was eine koormacht nämlich mit dem vorderen (hier gefasste Hand Uke auf genau dieser Linie weiterbewegt. Ziel ist hierbei auch, Uke anfänglich in seiner eigenen Bewegung so dinative Herausforderung darstellt. Nage rechten) Bein durch einen diagonalen (Kreuz-)Schritt die Linie frei, während die zu unterstützen, dass er Nages Absicht (d. h. in seinen Rücken zu kommen) gar nicht spürt.

wegung einen Gegendruck im Bereich von hinter Uke, dreht seine gefasste Hand und bringt Uke mit Hilfe einer aufsteigenden Kreisbewegung in eine Hohlkreuzposition. Die nach innen-oben aufgestellte Tegatana spannten Armes nimmt zu Beginn der Dre-Nage macht nun einen großen Sabaki des freien, in harmonischer Beugung verhung Kontakt mit Ukes Flanke auf und bewirkt im weiteren Verlauf der Kreisbe-

Ukes Lendenwirbelsäule, wodurch dessen Rücklage verstärkt und ein seitliches Verdrehen verhindert wird. Wenn der Rücken der gefassten Hand

schmiegt wurde, dann können jetzt Ukes Armgelenke ähnlich wie bei Shiho-nage anfänglich an Ukes Handgelenk angeeingerollt werden.

Der eigentliche Abwurf erfolgt, indem Nage zum Abschluss des Sabaki-seinen dann zur Seite hin endet) sowie dass Uke ganzen Körper geradlinig zurücknimmt Tsugi-ashi) und diese Zentrumsbewegung mittels des gestreckten Armes überträgt. Es ist also zu beachten, dass der vorhergehende Sabaki nicht überdreht wird (und nicht aus dem Arm heraus nach hinten gezogen wird.

Falls sich in dieser Position Ukes Griff zu ösen beginnt, kann Nage den weiteren Kontakt nach Aufstellen der Tegatana selbst aktiv übernehmen.

dem Zentrum geführt werden und die Arme Nur wenn die Hände - hier auf unterschiedlichen Ebenen - fortwährend vor dabei eine lockere Bogenspannung beibehalten, kann Uke richtig abgeworfen wer-

geschwindigkeit zu studieren. Die "rechte ischer Moment, wenn sich beim Angriff die zess, der in jeder Phase den Abstand von Diese Führungsübung eignet sich hervorragend, um die Größe der Sabaki und die Wirkung des eigenen Abstandes zu Uke in Abhängigkeit von der Bewegungs-Einfluss-Sphären der beiden Übenden berühren. Sie ist auch ein dynamischer Pro-Nage zu Uke bedeutet, in welchem die op-Distanz" (Ma-ai) ist dabei nicht nur ein statimale Übertragung der Zentrumsbewegung ohne "Ziehen" aus den Armen mögich wird.

menten und Timing ein praktisch körper-loser Wurf (Aiki-nage) aussehen könnte. 乳 Die Notwendigkeit zur zeitlichen und räumlichen Abstimmung bei dieser auf einen freien Bewegungsfluss abzielenden schickter Ausnutzung von Bewegungsele-Übungssequenz enthält auch sonst Vieles, was Aikido ausmacht, und gibt nach einiger Übung einen Eindruck davon, wie unter ge-

www.aikido-bund.de

aikido aktuell 4/2012

(weiter auf Seite 20)