



Bewegungslernen

»wie von selbst, unbewusst,
in Gedanken, im Schlaf, im Traum ...«

Meist erfassen wir eine komplexe neue Aikidotechnik zunächst **kognitiv** und führen sie mit der **Willkür**-Motorik aus. Wie wird dann aus holprig geschmeidig? Wer hat da eigentlich etwas davon? Wir selbst natürlich – wir sind zufrieden. Aber hauptsächlich hat unser Gehirn daran ein Interesse: „Bewusstes Denken verbraucht ungeheuer viel Energie, sprich Sauerstoff und Zucker. Mehr noch als die Muskeln eines gut trainierten Sportlers.“ Es ist also eine Frage der Ökonomie. „Jemand, der sich jahrzehntelang mit einer bestimmten Materie beschäftigt hat, verbraucht [dabei] nur einen Bruchteil der Energie“ im Vergleich zu einem Anfänger, „denn einen Großteil der Arbeit erledigt sein Unbewusstes.“¹ „Die moderne Hirnforschung versteht unter dem Begriff **unbewusst** [...] alles was sich in unserem Kopf abspielt, ohne dass es in unser Bewusstsein gelangt [das sind] geschätzte 95 Prozent.“²

Ganz ursprünglich ist Vormachen **lehren**, sind Zusehen und Nachmachen **lernen**. Eisbärkinder brauchen zwei Jahre, um die „komplexen Jagdtechniken [...] von ihrer Mutter“ (S. 33) zu lernen. Junge Schimpansen müssen sich abgucken, wie man mit einem Ästchen Ameisen aus dem Bau holt. Abschauen kann sogar instinktgebundenes Verhalten überformen: So haben Orcas („Killerwale“) einer bestimmten Population Jagdformen entwickelt – und offensichtlich weiteren Generationen vermittelt – die sie nirgend-

wo sonst auf der Welt beherrschen. Schimpansen **einer** Kolonie haben eine Technik entwickelt, sehr harte Nüsse zu knacken – und offensichtlich weiteren Generationen vermittelt – die eine **andere** Kolonie nicht kennt, nur weil sie durch einen Fluss von der ersteren getrennt ist. Kinder sind von Geburt an **intrinsisch motiviert**, zu imitieren.

Spiegelneuronen machen dies alles möglich: Nervenzellen im Gehirn, die beim **Betrachten** eines Vorgangs **gleiche Aktivitätsmuster** zeigen **wie bei dessen Ausführung**³. Für unwillkürliche Nachahmung (latentes Lernen) ist **Getanes, Gezeigtes dominant über Gesagtes, Erklärtes** – so kopieren Schüler unabsichtlich auch Fehler der Lehrer oder diesem selbst nicht bewusste Eigenheiten.

Nicht jeder kann gut abgucken. Eine **„handgreifliche“ Korrektur am Körper des Lernenden** ist eindrücklich, wird jedoch manchmal als Machtausübung oder als, sogar sexuell getönter, Übergriff erlebt. Ein Einverständnis einzuholen zeugt von Respekt für die Grenzen der Person. Im **verbalen Korrigieren** nützen Details mit **internem** Fokus nur wenig („mache den Schritt weiter – halte den Arm schräger“). Hilfreicher sind Hinweise auf das, was extern bewirkt werden soll: „Führe **uke** so tief, dass er die Balance verliert ... drehe deine Hüfte so weit, dass dein (imaginäres) Schwert **ukes** Mitte schneidet“. Bei der Absicht einer Einwirkung auf den Partner helfen im

Körper **unbewusst-automatisch ablaufende Justierungsprozesse** und man findet von allein die richtige Distanz; bewusstes Denken stört sogar!

Allmählich erwächst ein Körperwissen, etwa um den Einsatz der Hüfte, dank der **Propriozeption** (Wahrnehmung von Körperbewegung und -lage im Raum bzw. Lage/Stellung einzelner Körperteile zueinander)⁴. Übung macht Waffen zur „Verlängerung“ des eigenen Körpers, nimmt sie in diese Eigenwahrnehmung mit hinein.

Das **prozedurale Gedächtnis**⁵ als früheste Form der Erinnerung vermerkt **Abläufe**. Lernen und Veränderungen im Gehirn beeinflussen einander: Körperliche Anstrengung fördert das Nervenwachstum im Gehirn; **Wiederholungen** verfestigen die Gedächtnisspur an den neuronalen Synapsen. Mehr Korrekturen in ein- und derselben Trainingseinheit verankern eine Technik nicht schneller im prozeduralen Gedächtnis; vielmehr ist es nötig, regelmäßig zu wiederholen und dem prozeduralen Gedächtnis Zeit zu lassen.

Mentales Training – sich Abläufe vorzustellen (nach dem körperlichen Training, vor dem Einschlafen, während einer Bahnfahrt) – aktiviert „ganz ähnliche Regionen im Gehirn wie die Handlung selbst“. „Herz- und Atemfrequenz“ steigen schon bei bloß mentalem Rudern oder Gewichtheben an⁶.

Erkunden **Ratten** ein Labyrinth, feuern dieselben Zellen, „die schon während



Paul Matthis, 5. Dan, mit der Autorin Viola Dioszeghy-Krauß - Lehrgang 2011 in Largentière/Ardèche - mit genehm. P. Matthis

des Laufens aktiv waren, auch während des Schlafs“ nach demselben Muster, „das schon beim Durchlaufen des Parcours vor dem Schlafen registriert worden war“ – allerdings „9- bis 20-mal so schnell“. Dieses „Replay“ im **Schlaf** ist eine „weitergehende Bearbeitung“, es „findet eine Verdichtung der Tagessequenzen statt, mit der Funktion, das Gelernte zu konsolidieren“⁷. **Menschen** träumen visuell, mit Gefühlen und geträumter Bewegung

(die reale wird neuronal gehemmt). Auch uns hilft Schlafen, „sich ein neues Klavierstück [...] oder einen Weg einzuprägen [...] egal, ob eine Nacht [...] oder nur eineinhalb Stunden [...] im Schlaf [arbeiten] dieselben Hirnregionen und sogar Neurone“ wie beim Üben zuvor⁸.

In **Träumen** junger Erwachsener sind „Angriffe, Verfolgungen und gefährliche Tiere außergewöhnlich häufig“; vielleicht „üben wir im Schlaf [...]

Flucht, Verteidigung und Anpassung an heikle Situationen“ – wohl ein „altes evolutionäres Erbe“⁹; Träume „bereiten uns auf zukünftige Herausforderungen vor“¹⁰. Zu Kampftechniken gehörende Innervations-Muster reihen sich hier sinnvoll ein ... Sog. „luzide“ oder „Klarträumer“ wissen, dass sie träumen; manche trainieren dann „gezielt praktische Fähigkeiten – wie zum Beispiel [den] Aufschlag im Tennis“ oder „sogar einen Kampfsport“¹¹. Vielleicht ist Klartraumtraining dem mentalen Training überlegen: „Sportler [konnten] im luziden Traum die Zeit bewusst verlangsamen, um Bewegungen sorgfältiger auszuführen. Ein Schwimmer [...] schwamm etwa durch Honig, um an seinem Stil zu feilen“¹².

Ein Mittagsschläfchen an Lehrgangstagen oder genügend Schlaf in der Nacht geben dem Gehirn die Gelegenheit, Gelerntes zu speichern, Alternativen durchzuspielen und das Können auf ein höheres Niveau zu heben¹³.

▲

Dr. Viola Dioszeghy-Krauß – ist Autorin von »Aikido - die liebevolle Kampfkunst - üben und lehren«

(Endnotes)

- 1 – Jolander, A. (2015). Denken sie jetzt nichts! Warum wir instinktiv die besten Entscheidungen treffen. München: Heyne, S. 30/31.
- 2 – ebd., S. 29, Hervorh. i. Orig.
- 3 – <https://de.wikipedia.org/wiki/Spiegelneuron/> 23.05.2016/17.36
- 4 – <https://de.wikipedia.org/wiki/Propriozeption/> 24. 05. 2016/11.11 Uhr
- 5 – vergl. Markowitsch, H.J. (2. Auflage 2005). Dem Gedächtnis auf der Spur. Darmstadt: Primus Verlag
- 6 – Habich, I. (2015). Auftauchen aus der Traumwelt. Gehirn und Geist, 8, S. 28-32, dort S. 30
- 7 – a. o. Monyer, H. & M. Gessmann. (2015). Von wegen Tiefschlaf. Gehirn und Geist, 8, S. 60-65, dort S. 62

- 8 – Arnulf, I. (2016). Warum träumen wir? Spektrum der Wissenschaft, 6, S. 20-29, dort S. 27/28
- 9 – ebd., S. 26
- 10 – ebd., S. 20
- 11 – a. o. Habich, 2015, S. 28
- 12 – ebd., S. 31
- 13 Rückfragen zu älteren Quellen bitte an: viola-dioszeghy-krauss@t-online.de