

Gesten, Schulter, Hände

## Inhalt

- Gesten
- Die Sprache der Hände
- Heilende Hände
- Schultern (Werfer und Köche)

Link und Download

- Berührungskunst (2017) –
- Kontakt und Verbindung (2024)
- Faszien und Bewegungsstruktur

**Gesten: Die Urform der Kommunikation**



Verlegenheit, Bild: Jäger Tansania 1983

*„Die Geste ist eine Bewegung des Körpers oder eines mit ihm verbundenen Werkzeuges für die es keine zufriedenstellende kausale Erklärung gibt.“ Flusser*

Gesten ergeben sich aus der Verbindung mit dem Fluss dessen, was gerade entsteht. Sie sind die Basis der Kommunikation: die Grundlage der Entwicklung des menschentypischen, sozialen Zusammenwirkens und der Sprache. (Prieur 2020)

## **Gesten spiegeln eine Handlungs-Vorbereitung**

Bewussten Willensäußerungen geht im Körper eine Einstimmung auf eine Aktion voraus. Es beginnt mit einer bisher nicht bewussten Einstellung, etwas zu tun (Intension). Diesem Trigger folgt die Bereitstellung von Energie, die zu einer Aktivierung des Bewegungsapparates führt. Erst diese sichtbar-äußere Bewegung wird (in den höheren Hirnzentren) bewusst wahrgenommen: Dreht sich eine Hand, glaubt der Besitzer, dass die bewussten Hirnanteile dafür einen Befehl erteilt hätten.

Das wäre aber in der Realität viel zu langsam. Tatsächlich schwingen sich (zum Beispiel beim Gehen) Körper- und Hirnzentren (scheinbar automatisch) auf das ein, was die Situation erfordert. Diese Einstimmung (oder Intention) geht bewussten Willensäußerungen immer voraus. Der körperliche Ausdruck der Intention ist die Geste. Sie lässt sich ebenso wenig wie die Intention selbst „bewusst“ erzeugen. Das Bewusstsein kann nur Intention und Gesten, nachdem sie entstanden waren, unterdrücken oder korrigieren.

## **Gesten lügen nicht.**

Gesten sind nichts Gesendetes, sondern erwachsen aus einer unwillkürlichen Absicht, die in die Zukunft gerichtet ist. Bei einer Geste gibt es kein eindeutiges „Ich“, das etwas will. Und kein Objekt, das etwas erleidet. Stattdessen eröffnen Gesten Möglichkeiten, wie sich Beziehungen gestalten können: u.a., wenn sie einladen oder abwehren.

Die Grundlage der Geste ist eine Gestimmtheit:

*„Gestimmtheit löst die Stimmungen aus ihrem ursprünglichen Kontext heraus, und lässt sie ästhetisch (formal) werden – in Form von Gesten.“  
(Flusser)*

Unbewusste Gesten können, nachdem die Schwelle zur bewussten Wahrnehmung überschritten wurde, in absichtsvolle Theatralik erweitert werden. Zum

Beispiel, um mit einem Finger klar und eindeutig auf etwas zu zeigen, und damit eine Handlung eines anderen einzufordern. Urmenschen konnten so (im Gegensatz zu anderen Tieren) mit einem Finger klar und eindeutig auf etwas zu zeigen und Befehle erteilen: „Stein bearbeiten!“ Zugleich konnten sie (auch im Gegensatz zu anderen Lebewesen) erkennen, dass es unterschiedliche Sichtweisen auf ein gleiches Objekt gibt. Und sie waren in der Lage, die Handlung eines anderen zu bewerten und durch mimischen Ausdruck, Stimmbildung und Körperhaltung widerzuspiegeln.

„Jedes Ding hat drei Seiten:  
Eine, die du siehst, eine, die ich sehe,  
und eine, die wir beide nicht sehen.“ China

## **Die Geste kann einen Prozess mit Bedeutung aufladen.**

Einer Verletzung folgt eine unmittelbare Reflexantwort. Die Übermittlung der Störungsinformation wird (zunächst unbewusst) als Schmerz wahrgenommen. Und dann zu einer bedeutsamen Geste (z.B. der Abwehr) erweitert.

Der Schmerz ist real und unmittelbar, die absichtsvolle Geste aber von Bedeutung geschwängert. Sie kann erweitert und ausgestaltet werden. Und eine Weiterleitung der Sinnesinformation, die als Schmerz wahrgenommen wird. Als unbewusste Reaktion erfolgt eine Abwehr-Geste. Überschreitet die Wahrnehmung die Schwelle zur Bewusstheit, kann die Geste ausgestaltet und schließlich auch schauspielernd übertrieben werden. Die Betrachtung der Gesten (in der Unmittelbarkeit ihrer Entstehung) ist eine Grundlage des Verständnisses für Kommunikation. Sowohl in Bezug auf andere Menschen, als auch auf Gegenstände.

Aufrecht gehende Menschen verfügen über eine frei bewegliche Schulter, die es den Händen ermöglicht, sich mit Objekten zu verbinden. In der Verschmelzung mit dem Objekt kann so der Körper erweitert werden:

- Tasten mit der Spitze eines Stockes.
- Kraftübertragen (über Hüfte, Schulter, Arm und Hand) in ein Beil.

Ein scheinbar toter Gegenstand, wie eine Nadel, leitet gleichzeitig zwei

gegenläufige Informationsflüsse:

- Einen, der nach außen gerichtet ist, und vorsichtig tastend in die umgebende Welt eindringt. (Miller 2018)
- Und einen anderen, der äußere Signale (als Informationswelle) in das Zentralnervensystem leitet.

Abgebendes und Aufnehmendes fließen zeitgleich und doch gegenläufig. Wie bei einer Modulation von Impulswellen elektrischer Stromkreise. Besonders eindrücklich ist dieses Phänomen in einer innigen Mutter-Kind-Beziehung: Die Mutter spürt und fühlt liebevoll in den Körper ihres Kindes, und dieses spürt im gleichen Augenblick Herz-, Atmung und Körperspannung der Mutter. Sendendes und Empfangenes bilden dann eine vollkommene Einheit.

## **Die volle Geste beider Hände: Einheit von Aufnehmen und Abgeben**

*Eine Hand kann keine Kuh schlachten  
(Mkono mmoja hauchinji ng'ombe) Tansania.*

Vor über 3.000 Jahre entdeckten Chinesen ein universelles Grundprinzip: Die Entstehung von Bewegung durch die Wechselwirkung entgegengesetzter Kräfte.

Wenn wir etwas „an-nehmen, er-greifen, be-greifen, er-fassen, be-handeln, hervor-bringen, erzeugen, ...“ drücken die Hände spiegelbildlich unterschiedliche Aspekte einer vollen Geste aus. Während eine Hand herausreichend „tastet und fühlt“ (z.B. eine Schraube hält), „macht“ die andere Hand etwas anderes: Sie dreht das Werkzeug, das die körperliche Handlungsmöglichkeit erweitert.

Wir erleben die Welt daher immer zugleich aus zwei Möglichkeiten der Verbindung: Nachgeben und Eindringen, Berühren und Bewegen, Empfangen und Abgeben. Beim Töpfern, Segeln oder Musizieren ergänzen sich diese Einzelgesten der Hände, die das eine oder das andere betonen. Oder sie wechseln sich ab, wie es die Hüften bei Gehen tun.

Diese gegenläufige Übertragung von Kräften ist ein Grundprinzip der Wirkungsweise spiraliger, lebender Körper. Zum Beispiel, wenn in einer

Sprungdynamik die Schwerkraft den Körper über den Fuß in den Boden drückt, während Arm, Hand und ein Stein in die entgegengesetzte Richtung fliegen. Die gedehnten Fasern verbinden sich so zu Bogensehnen, die selbstständig eine Schubumkehr entscheiden: Denn in dieser Dynamik käme jeder Hirnbefehl viel zu spät. Dynamisch und rhythmisch angewandt bilden diese Prinzipien der entgegengesetzt wirkenden Zug- oder Druck-Kräfte die Voraussetzung für alle Paar-Bewegungen beim Tanz oder beim Kampfsport.

Na  
tu  
rw  
is  
se  
ns  
ch  
af  
tl  
ic  
h  
be  
tr



acBuddhistische Gesten: Nicht-Sehen, Nicht-Hören, Nicht-Sagen. Bild: Jäger  
ht2021

et  
is  
t  
di  
e  
Gr  
un  
dl  
ag  
e  
fü  
r  
Be  
we  
gu  
ng  
de

r  
Au  
fb  
au  
ei  
ne  
r  
(e  
le  
kt  
ri  
sc  
he  
n)  
Sp  
an  
nu  
ng  
zw  
is  
ch  
en  
pl  
us  
un  
d  
mi  
nu  
s.  
Ei  
n  
be  
we  
ge  
nd  
er  
,  
En  
er  
gi  
e

ve  
rb  
ra  
uc  
he  
nd  
er  
Fl  
us  
s,  
de  
r  
au  
s  
de  
m  
Tr  
en  
nu  
ng  
sg  
ef  
äl  
le  
en  
ts  
te  
ht  
,  
fü  
hr  
t  
sc  
hl  
ie  
ßl  
ic  
h  
zu  
r  
Ru

he  
.  
Od  
er  
er  
ge  
st  
al  
te  
t  
si  
ch  
we  
it  
er  
,  
we  
nn  
st  
et  
ig  
ne  
ue  
Sp  
an  
nu  
ng  
er  
ze  
ug  
t  
wi  
rd  
.  
Je  
kl  
ar  
er  
di  
e  
Po

le  
ge  
tr  
en  
nt  
we  
rd  
en  
kö  
nn  
en  
,  
de  
st  
o  
me  
hr  
Sp  
an  
nu  
ng  
ka  
nn  
en  
ts  
te  
he  
n  
un  
d  
de  
st  
o  
me  
hr  
En  
er  
gi  
e  
st  
eh

t  
fü  
r  
Be  
we  
gu  
ng  
zu  
r  
Ve  
rf  
üg  
un  
g.

In der antiken chinesischen wurde dieses Prinzip zweidimensional als Wandlung von Dunkel und Hell symbolisiert. Hegel stellte sich eher dreidimensionale Spiralbewegungen vor, und in der Quantenphysik wirbeln die elementaren Bausteine, die sich anziehen oder abstoßen, in vielen Dimensionen.

## **Die Geste des Machens.**

*Engeln fliegen in Spiralen,  
nur der Teufel fliegt geradeaus.  
Hildegard von Bingen*

Wir bevorzugen in unserer Kultur lineare Konfrontationen, die in natürlichen Prozessen nicht vorkommen: Wir gehen direkt gegen einen Gegner, gegen ein Problem und gegen eine Krankheit vor.

Und hoffen so, das Hindernis zu pulverisieren. Dabei nehmen wir Nebenwirkungen und Kollateralschäden bewusst in Kauf. Natürlich führt die Gewalt dann zu Gegengewalt, die aber in Kauf genommen und überwunden werden muss. Der Zweck heiligt bei diesen Kämpfen die Mittel: gegen Krebs, Terroristen, Viren, Bakterien, Armut, Andersdenkende oder was auch immer.

Machen heißt tun und verändern. Wenn die Welt nicht so ist, wie sie sein soll, wollen wir sie neu gestalten und ihr unseren Willen aufzwingen. Bei der Geste des Machens steht die Behandlung des Objektes im Vordergrund. Es

wird isoliert, behandelt, verändert. Im Extremen führt die Geste des Machens zur Geste des Zerstörens. Das Objekt wird von einem lebenden in einem toten Zustand überführt. Es wird maximal entspannt, und dann ohnmächtig seine Einzelteile zerlegt.

Aber das, was als Problem empfunden wird, könnte auch (mit einer Geste) angenommen werden. Einstein nannte diese Möglichkeit „bei einem Problem länger stehen-bleiben“. Oft entstehen dann (bei scheinbarem Nicht-Tun) erstaunliche Veränderungen. Denn mit der Beziehung zu dem, wie es ist, kann sich auch das Verhältnis zu den Dingen wandeln. Die Geste des gewaltsamen Machens (die das Problem zerstören will) erweitert sich dann zur vollen Geste des Verbindens und Begleitens. Oder zur Geste des Darreichens: in dem das Gemachte in die Hände eines geliebten Anderen übergeben wird. Und so entsteht die Geste des Lebens, das Verschwinden eines sich auflösen Wollens.

Im Handwerk entwickelt sich dann so aus (ergebnisorientierter) Geschicklichkeit (prozessorientierte) Gewandtheit. Beide Hände (die hinausstasten und abgeben) und beide Füße (die Last aufnehmen oder spielen) sind bei eleganten, gewandten Bewegungen in ständigem Wandel. „Das Eine oder das Andere“ wären (für sich allein) ungünstig, stolpernd und wenig wirksam. Gemeinsam, abgewogen und aufeinander abgestimmt, beleben und dynamisieren sie.

Absichtslose aufmerksam-intensionale Gewandtheit ist der dynamische Ausdruck der vollen Geste. In der Politik (oder in der Medizin) wandelte sich dann kriegerisches Siegen-Wollen in die Förderung friedlichen Gestaltens.

Solange wir der Welt nur geschickt und zielgerichtet begegnen, und ihr unseren Willen aufdrängen, zerstören wir sie. Wir zerlegen Dinge in Einzelteile, und fügen sie wieder zusammen, zu toten Gegenständen und Maschinen. Aber wir fördern damit nicht die Entwicklung eines sinnvollen Ganzen.

Die Geste des Machens (oder Zerstörens) war für die Menschheit so lange erfolgreich, wie die Biosphäre scheinbar endlose Ressourcen zur Verfügung stellte, die ausgebeutet werden konnten. Jetzt ist es aber das Gegenteil nötig: Die Geste des Lebens. Die Verbindung mit allem, was geschieht. Und damit ein sich langsam auflösendes Erzwingen-Wollen.



Die Geste des Lebens: Absichtslos tun. Bild: Jäger Laos 2018

## Literatur und Links

- Body language:
- Samy Molcho: <http://www.samy-molcho.at/>, Buch: Territorium ist überall. Ariston-Verlag 2021
- Körpersprache : <http://www.methode.de/pm/um/pmum3.htm>
- Flusser V: Gesten Versuch einer Phänomenologie 1994 : [http://monoskop.org/images/2/27/Flusser\\_Vilem\\_Gesten\\_Versuch\\_einer\\_Phaenomenologie.pdf](http://monoskop.org/images/2/27/Flusser_Vilem_Gesten_Versuch_einer_Phaenomenologie.pdf)
- Miller LE et al.: Sensing with tools extends somatosensory processing beyond the body. Nature 2018, 561(7722):239-242
- Prieur J: The origins of gestures and language: history current advances and proposed theories. Biological Reviews 2020. 95:531-554

Links zu weiteren Artikeln zu Berührungskunst: siehe oben (unter Inhalt)

### Die Sprache der Hände

Die  
e  
Sprache  
begann  
mit  
Zeigen  
und  
Berühren



Wir Maler  
sprechen  
mit den  
Händen

Annibale Carracci

1560-1609

Im Gehirn nehmen Wahrnehmung und Steuerung der Hand so viel Platz ein, wie das Gesicht. Viele Wissenschaftler:innen glauben, dass die Hand-Gesten die Grundlage der Sprachentwicklung bildeten, lange bevor die motorischen Programme der Kehlkopf-Steuerung, die ersten gesprochenen Worte und Sätze bildeten. (Wilson 2001)

## Die Kommunikation mit Dingen: Geschickt oder gewandt?

Tiere können sich mit ihrem ganzen Körper elegant und effizient bewegen. Einige von ihnen können sogar zielorientiert und geschickt mit Dingen zu hantieren. Rabenvögel z.B. können mit Werkzeugen nach Gegenständen angeln.

Vor wenigen Millionen Jahren gelang es erstmals menschenähnlichen Affen die Aufmerksamkeit über die Hand hinaus in einen Gegenstand fließen zu lassen, so als sei dieser ein Teil ihres Körpers. Diese Erfahrung der Körpererweiterung und des Gestaltens muss beglückend gewirkt haben. Moderne Menschen können darüber gewandt, zeit- und raum-entrückt, im „Flow“ des Gestaltens mit einem Gegenstand verschmelzen und, Emotionen und Hunger

vergessend, durch ihn hindurch fühlen.

Di  
e  
be  
wu  
ss  
te  
Wa  
hr  
ne  
hm  
un  
g  
de  
r  
Ha  
nd  
er  
we  
it  
er  
t  
si  
ch  
üb  
er  
da  
s  
Di  
ng  
,  
de  
n  
St  
oc  
k,  
de  
n  
St



Cueva de las Manos, Perito Moreno, Argentina. Alter: 10-15.000 Jahre

ei  
n,  
mi  
t  
de  
ss  
en  
Sp  
it  
ze  
je  
tz  
t  
ge  
fü  
hl  
t  
wi  
rd  
:  
Di  
e  
Be  
wu  
ss  
th  
ei  
t  
fl  
ie  
ßt  
da  
be  
i  
we  
it  
üb  
er  
di  
e  
Kö

rp  
er  
gr  
en  
ze  
hi  
na  
us  
.

Diese Art der Kommunikation mit der Umwelt ist so wichtig, dass sie am Kern des evolutionsgeschichtlich älteren Mittelhirns in einer Datenautobahn vorbeirauschen muss, damit Bewusstheit und Emotion nicht mit störenden Gefühls-Impulsen dazwischenfunken. Uns wird also erst im Nachhinein „bewusst“, was unsere Klavierspielende Hand da so alles tat. Mit etwas Übung können wir mit der Hand ebenso verständlich reden wie mit der Stimme, besonders intensiv, wenn wir im Kontakt direkt in den anderen hineinfühlen können. Handarbeit und Kunsthandwerk wird trotzdem nur selten als Hochintelligenzleistung wahrgenommen. Entfällt sie aber, verkümmern die „grauen Zellen“.

Aus der Abfolge komplexen Hand-Fertigkeiten kann ein Bewegungsfluss entstehen, gleichsam ein Tanz mit den Dingen.

## **Pincetten-, Wurf- und Stockgriff**

Im Gegensatz zu Schimpansen können Menschen ihren Daumen den übrigen vier Finger der Hand gegenüberzustellen. Dazu befähigt sie die Struktur der Handwurzelknochen (insbesondere die Gestaltung des Haken- und Vieleckbeins), die es ermöglichen Daumen- und Fingerspitzen oder die jeweiligen Muskelballen am Ursprung der Glieder in Opposition zu bringen.

Aufgrund dieser anatomischen Besonderheit können u.a. Werkzeuge wesentlich fester mit dem Körper verbunden werden:

- Stockgriff durch Druck des Daumenballens Richtung Kleinfingerballen für die Verbindung mit groben Geräte oder Waffen, oder
- Pinzetten-Griff mit Daumen und Zeigefinger (oder mit allen Fingern) für fein-motorische Aufgaben (Nadel und Faden) oder sicher entspannte

Verbindung mit einem Pinsel oder einem Jonglierball.

We  
nn  
si  
ch  
di  
e  
Hä  
nd  
e



mi Gewandtheit: Handarbeit im Flow  
t (Bild: Konrad s.u.)

ei  
ne  
r  
Na  
de  
l  
od  
er  
mi  
t  
ei  
ne  
m  
Bl  
in  
de  
ns  
to  
ck  
ve  
rb  
in  
de  
n  
„f  
üh

lt  
“  
ni  
ch  
t  
et  
wa  
di  
e  
Ko  
nt  
ak  
ts  
te  
ll  
e  
de  
r  
Ha  
ut  
-  
Na  
de  
l-  
od  
er  
-  
St  
oc  
k-  
Ve  
rb  
in  
du  
ng  
,  
so  
nd  
er  
n  
de

r  
ga  
nz  
e  
Kö  
rp  
er  
:  
Al  
le  
Si  
gn  
al  
e  
un  
d  
Sc  
hw  
in  
gu  
ng  
en  
,  
di  
e  
in  
da  
s  
Kl  
ei  
nh  
ir  
n  
ei  
ng  
eh  
en  
,  
un  
d  
de

re  
n  
in  
ne  
re  
n  
Au  
sw  
ir  
ku  
ng  
en  
we  
rd  
en  
da  
nn  
zu  
ei  
ne  
m  
si  
nn  
vo  
ll  
en  
Bi  
ld  
„h  
oc  
hg  
er  
ec  
hn  
et  
“.  
(S  
ch  
ah  
ma  
nn

20  
19  
)  
Di  
e  
Ha  
nd  
wi  
rk  
t  
de  
sh  
al  
b  
er  
st  
da  
nn  
ei  
nz  
ig  
ar  
ti  
g  
ge  
la  
ss  
en  
,  
we  
nn  
si  
e  
üb  
er  
di  
e  
ho  
ch  
be  
we

gl  
ic  
he  
un  
d  
el  
as  
ti  
sc  
he  
Sc  
hu  
lt  
er  
mi  
t  
de  
m  
ga  
nz  
en  
Kö  
rp  
er  
ve  
rb  
un  
de  
n  
wi  
rd  
(Y  
ou  
ng  
20  
13  
,  
20  
09  
,  
20

).

Energieübertragung bei Druck (Faustschlag) oder Zug (Seil ziehen) erfolgt dann nicht aus einer Kontraktion der Armmuskulatur, sondern aus einer Bewegung des ganzen Körpers, deren Energie sich in tastend-fühlend verbundene Hände überträgt. Die Hand wirkt daher ideal in der Wechselwirkung mit innerer und äußerer Bewegungs-Dynamiken. Hände können so:

- Etwas ergreifen und zerdrücken (Hand- und Unterarmmuskeln)
- Ein Werkzeug wie ein Körperteil mit dem Rest des Körpers verbinden (Daumenballen in Opposition und in Verbindung mit Oberarm-Schulter-Rücken-Brust: Muskulatur und Faszien, die zur Kraftentwicklung weiter in Becken und die Füße verbinden)
- In etwas hinein tasten, spüren, fühlen (Bewegung der Hände und Arme wie bei Marionetten, über Faszienverbindungen in den Rücken, Hände vollkommen frei und gelöst beweglich)
- Sich lenkend und leitend mit etwas verbinden (Kombination aus „Tasten und Fühlen“ und „mit einem Werkzeug eins-werden“, wie im Paar-Tanz oder beim Töpfern)
- Zielgerichtet gestikulieren, zeigen oder sich durch Gebärden sprachlich ausdrücken
- Sich mit dem Atemfluss verbinden (Ein: Hände sich öffnen lassen. Aus: Loslassen), und ggf. so den eigenen Rhythmus vermitteln, oder den des anderen verstehen.

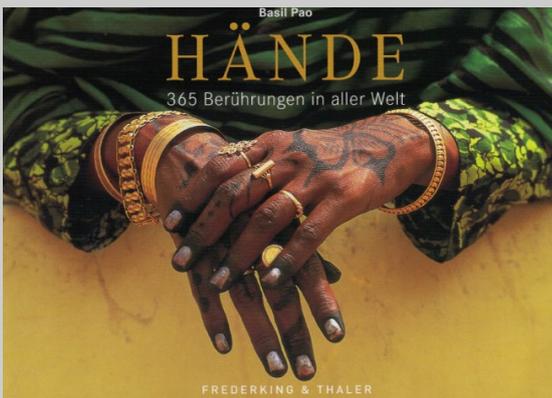
Im Kontakt mit anderen kann bei einer Berührung, die zu einer stabilen Verbindung führt, über die Hand die Basis „des anderen“ erreicht werden, so als würde er oder sie „durch den Körper des anderen an dessen Füße fassen“, oder so als wäre der oder die andere ein Blindenstock. „Der oder die andere“ würde dann das Gleiche umgekehrt erleben. In therapeutischen Begegnungen kann so über die Hände gleichermaßen Information aufgenommen und vermittelt werden.

Bevor es aber zu einer idealen Verbindung mit anderen Personen oder mit Gegenständen kommen kann, muss man sich lassen und entspannen. Ungeübte Anfänger, denen das (noch) nicht gelingt, hantieren hektisch und

ineffizient und versuchen gestresst Resultate zu erzwingen. Oder sie geben auf.

Erst nach langem Training wirken Großhirn (Hand), Mittelhirn (Emotion und Bewusstheit), Basalganglien und Kleinhirn (Koordination) und Stammhirn (entspannte Aktivierung) und die Faszien, Muskeln und Knochen des Bewegungsapparates harmonisch miteinander zusammen.

*„Die Dinge singen hör ich so gern“. RM. Rilke*



Basil Pao. 365 Berührungen in aller Welt. [www.frederking-thaler.de](http://www.frederking-thaler.de)

## Hand-Kommunikation erzeugt Bedürfnisse

Manchmal erleben Menschen einen Glückszustand der Verbundenheit mit einem Gegenstand: mit einem Bumerang, einem Schwert, einem Musikinstrument, einem Tonklumpen oder einem Kochlöffel. Für die Gemeinschaft mit solchen Gegenständen, und für die Macht, die aus der Verschmelzung mit ihnen entwickelte, lohnte es, Emotionen und Gefühle zu verdrängen.

Stress, Ärger, Liebe, Hass oder albernes Lustig-Sein, vertragen sich nicht mit guter Handarbeit, z.B. wenn sich ein Schnitzmesser, Holz und Hand in einer Trance vereinen. Kommunikation mit der Hand und Sprache mit Worten erfordern jeweils die Aktivierung motorischer Programme, möglicherweise sind sie daher parallel in wechselseitiger Resonanz entstanden. Und beide Formen der Sprache (Klang des Kehlkopfs, Bewegung der Hand) lassen sich im Inneren, quasi im Leerlauf ohne äußere Bewegung ausführen.

*„Wenn der Wagenradmacher ein Rad aus-stemmt und zu langsam vorgeht, ist die Arbeit einfach, aber nicht solide. Geht er zu schnell vor, ist die Arbeit bitter und nicht passend. Weder zu langsam noch zu schnell: so geht es von der Hand und entspricht Gegebenheiten ...“ Zhunagzi vor 2500 J.*

# Literatur

- Flusser V: Gesten.Versuch einer Phänomenologie. Fischer 1994
- Konrad G: Asmat: Leben mit den Ahnen, Brückner 1981
- Roach NT et al: Elastic energy storage in the shoulder and the evolution of high-speed throwing in Homo. Nature 2013 498:483-487
- Wilson F: Die Hand Geniestreich der Evolution. Ihr Einfluss auf Gehirn, Sprache und Kultur des Menschen. Klett-Cotta 2001
- Schmahmann JD: The cerebellum and cognition. Neuroscience Letters 688 (2019) 62–75
- Young R.W.: Human origin and evolution. CreateSpace Independent Publishing Platform, 2013. The ontogeny of throwing and striking, Hum Ontogenet 3(1), 2009, 19–31 ; Evolution of the human hand: the role of throwing and clubbing, J. Anat. 2003, 202:165–17

Links zu weiteren Artikeln zu Berührungskunst: siehe oben (unter Inhalt)

## Heilende Hände

Computerkönnen vieles besser als Menschen: z.B. die richtigen Antworten aus einer Datenbank herauspicken. Dafür können elektronisch gesteuerte Maschinen nicht tasten, fühlen oder elegant mit Dingen umgehen. Computer errechnen Schachzüge, die Weltmeister ins Schlingern bringen, aber sie versagen kläglich gegenüber den Fertigkeiten kleiner Kinder, die Schachfiguren spielerisch und scheinbar sinnlos über das Brett schieben.

Die Hand ist eines der wichtigsten Kommunikationsorgane des Menschen. Sie fühlt ertastend in etwas hinein, offenbart sich gestikulierend und vermittelt berührend Aufmerksamkeit, Anteilnahme, Mitgefühl und Sicherheit.

Al  
le  
rd  
in  
gs  
we  
rd  
en  
di  
e  
Te  
ch  
ni  
ke  
n  
de  
r  
In  
fo  
rm  
at  
io  
ns  
er  
he  
bu  
ng  
du  
rc  
h  
di  
e  
Hä  
nd  
e  
in  
de  
r  
Me  
di  
zi



Berührung einer Ausstrahlung? Bild: Jäger, Kiel 2017

n  
zu  
ne  
hm  
en  
d  
du  
rc  
h  
se  
hr  
ge  
na  
ue  
bi  
ld  
ge  
be  
nd  
e  
Ve  
rf  
ah  
re  
n  
ab  
ge  
lö  
st  
.  
De  
r  
rä  
um  
li  
ch  
e  
Ei  
nd  
ru  
ck

,  
de  
r  
du  
rc  
h  
di  
e  
Hä  
nd  
e  
im  
In  
ne  
re  
n  
ei  
ne  
s  
Un  
te  
rs  
uc  
he  
rs  
en  
ts  
te  
ht  
,  
ve  
rb  
la  
ss  
t  
ge  
ge  
nü  
be  
r  
bu

nt  
en  
zw  
ei  
-  
di  
me  
ns  
io  
na  
le  
n  
Bi  
ld  
er  
n,  
di  
e  
au  
f  
Pa  
pi  
er  
ge  
dr  
uc  
kt  
we  
rd  
en  
kö  
nn  
en  
.  
Di  
es  
e  
te  
ch  
ni  
sc

he  
Br  
il  
la  
nz  
el  
ek  
tr  
on  
is  
ch  
er  
Me  
di  
en  
ve  
rä  
nd  
er  
t  
di  
e  
Ar  
zt  
-  
Pa  
ti  
en  
t-  
Ko  
mm  
un  
ik  
at  
io  
n:  
ab  
st  
ra  
kt  
e

Ei  
nz  
el  
me  
ss  
we  
rt  
e  
er  
ha  
lt  
en  
ei  
n  
gr  
öß  
er  
es  
Ge  
wi  
ch  
t  
ge  
ge  
nü  
be  
r  
de  
r  
Be  
ur  
te  
il  
un  
g  
ei  
ne  
s  
ga  
nz  
en

,  
si  
nn  
li  
ch  
wa  
hr  
ge  
no  
mm  
en  
en  
Kö  
rp  
er  
s.  
Ei  
ne  
ve  
rt  
ra  
ue  
ns  
vo  
ll  
e  
Ve  
rb  
in  
du  
ng  
zu  
Pa  
ti  
en  
t\*  
in  
ne  
n  
ka  
nn

si  
ch  
da  
nn  
nu  
r  
no  
ch  
au  
f  
St  
im  
me  
un  
d  
Mi  
mi  
k  
gr  
ün  
de  
n.

Wenn sich aber die Medizin vor dem Hintergrund der rasanten Entwicklungen von System-physik und System-biologie von dem mechanisch-interventionistischen Denken des 19. Jahrhunderts lösen sollte, würde auch die Kommunikation mit den Händen wieder an Bedeutung gewinnen.

Angehende Ärzt\*innen im Umgang mit Ihren Händen zu trainieren, ist schwieriger geworden, da sie in ihrer Kindheit oft weniger Erfahrungen mit gewandten Handbewegungen machen konnten, als die Generationen vor ihnen. Folglich müssten in der Ausbildung medizinischer Berufe die manuelle Ausbildung erheblich intensiviert werden. Denn Hände, die heilsam wirken sollen, müssen wesentlich mehr tun, als Objekte verändern oder bearbeiten.

Eine tastende Hand reicht mit ihrem Sinnessystem heraus. Bevor sie das tut, entsteht eine Vorstellung von dem, was berührt werden soll. Und dann folgt zunächst eine aktive Bewegung zum Untersuchungsgegenstand hin. So als würde ein Blinder seinen Stock ausstrecken. Dann sucht er Kontakt, so leicht und störungsfrei wie möglich. Er nimmt die feinen Vibrationen seiner Stockspitze wahr, die in ihm ein Bild der Umwelt entstehen lassen. Er spürt

und fühlt mit dem Stock, und nicht etwa mit der Handfläche, die den Stock hält. Weil alle Bewegungsmelder seines Körpers beteiligt sind, entsteht der Eindruck, die Stockspitze sei ein Teil seines Körpers. Damit ein solches „Herausreichen“ optimal gelingen kann, ist es unerlässlich, den eigenen Körper zu entspannen.

Eine Ärztin, die ein Baby untersuchen will, muss ihre Hand zuerst dem Kind nahebringen, und sich dabei vorstellen, wie es wäre, wenn sie es berühren würde. Dazu muss sie (vor der Berührung) eine Atmosphäre vermitteln, in der Vertrauen entstehen kann, denn wenn das Baby die Hand als Gefahr empfindet, wäre anschließend die Informationsausbeute wegen der Abwehrspannung des Kindes sehr mager. Viele bevorzugen deshalb elektronische Untersuchungsmethoden, weil die selbst dann Bilder liefern, wenn Patient:innen nicht kooperieren wollen.

Untersuchen aber die Hände, muss der eigene Körper vor der Berührung entspannen: die gesamte Haltung, die Schulter, den Ellenbogen, das Handgelenk, die Finger. Erst dann kommt es zum Kontakt, bei dem die einzige Kraft, die zu wirken scheint, die Schwerkraft ist. Es entsteht eine für beide Seiten angenehme Berührung, aus der sich über die Hand ein Dialog entwickeln kann. Die Gestik der Hand reicht weiter hinaus in den ganzen Körper des anderen, und sie fühlt weit mehr als den zu untersuchenden Körperteil, sie nimmt wahr, wie sich die Psyche des anderen loslässt, und sich Spannung verliert. Umgekehrt wirkt die Bewegung des anderen, z.B. infolge seiner Atmung, in die Untersucherin und beeinflusst sie. Denn auch der Andere wird befähigt, fühlend in die Untersucherin, „hinauszureichen“.

Es ist so, als flössen zwei Informationsströme gleichzeitig in entgegengesetzter Richtung: hinaus und hinein gleichermaßen. Gelungene Verbindung ist immer wechselseitig. Im Bereich der Berührung verschwimmen die klaren Grenzen, und aus Trennung wird Gemeinsamkeit. Die Hand und die Fläche, auf der sie ruht, werden zu einem System, das sich verändert, und das in seinen nunmehr inneren Beziehungen wechselwirkt.

Erfahrene Handwerker benötigen sehr wenig Zeit, um sich mit dem, was sie gestalten wollen, zu verbinden, und um sich gewandt zu bewegen. Die resultierende Gestaltungs-Kunst erstaunt, weil sie mühelos erscheint. Wer solche Erfahrungen bisher nicht gemacht hat, wird versuchen, mehr oder weniger geschickt zu hantieren oder zu manipulieren. Dabei bleibt ihm das Objekt, das verändert oder untersucht werden soll, fremd und von seinem Subjekt getrennt. Das mag zur Erreichung von Zielen reichen, aber das

Ergebnis ist oft unschön.

## Mehr

- Abraham Verghese: A doctors touch
- Kinesthetic
- Links zu weiteren Artikeln zu Berührungskunst: siehe oben (unter Inhalt)

### Die Schultern der Werfer- und Köch\*innen

Menschen unterscheiden sich von anderen Tieren u.a. durch die einzigartigen Qualitäten ihrer Hüft- und Schultergelenke. War die Selektion des menschentypischen Körperbaus, und der damit verbundenen Fähigkeiten, auch die wesentliche Triebkraft der sozialen Evolution? (Roach 2013)

...

*bipedale Fortbewegung, die Funktion der Hand, die körperliche Robustheit, werfende und schlagende Bewegungen beschleunigten die Hirnentwicklung und die Ausbildung kultureller Leistungen ...*

*Richard W.*

*Young, Los Angeles 2013*

## Wunderwerkzeug Hand

De  
r  
gr  
oß  
e  
Ge  
st  
al  
tu  
ng  
sr  
au  
m  
de  
r  
me  
ns  
ch  
li  
ch  
en



HäVertikale Übertragung der Gravitationskraft durch  
ndelastisch-trampolinartige Aufdehnung der Becken-Faszien, bei aufrechter  
e Haltung mit freien Schultern und Händen, die den Stock fühlend  
beumschließen ohne Druck aufzuwenden. Vermutlich war der Künstler ein  
ruMann, sonst hätte er das Kind, der Realität entsprechend, auf der Hüfte  
htruhend dargestellt (und nicht an der Schulter hängend) Bild: Jäger,  
auThà-kek, Laos 2018

f  
ei  
ne  
r  
st  
ab  
il  
en  
Hü  
ft  
ko  
ns  
tr

uk  
ti  
on  
,  
di  
e  
di  
e  
Sc  
hu  
lt  
er  
n  
vo  
n  
tr  
ag  
en  
de  
n  
Au  
fg  
ab  
en  
be  
fr  
ei  
t.

Hände formen, gestalten und kommunizieren. Sie verbinden sich gewandt mit dem Gegenstand, den sie berühren. Dabei werden Kräfte, die sich aus fließenden Bewegungen des ganzen Körpers ergeben, über Hüfte, Rumpf, Schultern und die Hände weit über die Körpergrenzen hinaus wirksam.

Die Selektion der Hand-Fähigkeiten kann nicht aus der Werkzeugherstellung allein erklärt werden

Bis die ältesten menschlichen Vorfahren (*Australopithecus anamensis*) vor

etwa 2,4 Millionen Jahren mit einfachen Steinwerkzeugen hantieren konnten, waren 440.000 Generationen vergangen (~ 7 Mill. Jahre). Für dieses erste Steineklopfen wäre ein Affengriff völlig ausreichend gewesen. Der menschliche Daumen ist aber kräftiger und kann den anderen vier Fingern gegenüber gestellt werden.

Offenbar ergab sich die freie Entfaltung der Hand erst durch den aufrechten Gang der Savannen-Menschen (*Homo erectus*, ~ 2 Mill Jahre). Diese Menschen besaßen längere und kräftigere Beine, setzten ihr Gebiss kaum noch als Waffe ein, kochten am Feuer und kauten (vermutlich auch schwatzend) in sozialen Gemeinschaften. Anders als andere Affen, die nur ungeschickt und ungenau warfen, konnten Home-erectus-Menschen Gegenstände locker in der Hand halten, und sie ggf. auch unter Auf-Dehnung der Faszien-verbindungen der Schulter entgegengesetzt zur angestrebten Flugrichtung vom Körper wegbewegen. Als einziger gelenkiger Ansatzpunkt der Schulter zum knöchernen Gerüst verblieb bei ihnen der Kopf des Schlüsselbeines auf dem dem Brustbeinansatz. Muskelarbeit der Schulter wurde nur noch für die Aufspannung der Faszien benötigt, während plötzliche Ent-Dehnungen Distanzwaffen, wie Speer, in die gewünschte Richtung katapultierten. Die langen Beine des Homo-erectus waren gut geeignet zum Langstreckenlauf, bei dem die Arme ohne Muskelaktivität locker mitschwangen. (Diagonal-Motorik)

Beim Wurf aus einem Lauf heraus, wurde und wird schlagartig auf eine Pass- oder Parallel-Motorik umgeschaltet. Der menschen-typische zylindrische Brustkorb erlaubt über breit-ausladende Schultern eine Seitwärts-Orientierung des Armes. Der nach rechts oder links ausgestreckte Arm kann dann kombiniert mit einer Rumpfdrehung nach hinten oder vorne gedehnt werden. Die (beim Werfen tastend-fühlende) Hand ist in der maximalen Ausdehnung über die frei ausgezogene Schulter mit dem Rumpf, und von dort über Brust- und Rücken-, Becken- und Hüftfaszien mit dem in den Boden pressenden Fuß verbunden. Das Hüftgelenk dreht dabei auch unter maximaler Belastung. Diese Hüftfunktion ist für die Wurfkompetenz ebenso wichtig wie das Loslassen der Schulter. Beide Kompetenzen sind nicht angeboren, sondern müssen in ihrem Zusammenspiel tausendfach trainiert werden.

Idealerweise eröffnen sich damit weite Rotation-Ebenen mit hoch-elastischen bogensehnenartigen Faszienverbindungen, und bilden so die die Voraussetzungen bilden für die Anwendung von Präzisionswürfen.

Steinzeitliche Distanzwaffen wurden also nicht durch Muskelkontraktion bewegt, sondern durch die intelligente Nutzung von

Gravitations- und Fliehkräften und die Freisetzung von Energie, die in auf-gedehnten Bindegewebsfasern aufgespeichert war.

## Laufen, Werfen, Kochen und soziale Kompetenz entwickelten sich gleichzeitig

Die Schub-Umkehr beim Werfen, widerspricht Affenlogik: Denn das Wurfgeschoss wird nach hinten bewegt, obwohl der Feind gerade von vorne angreift. Menschen können daher durch klugen und geübten Einsatz von Bändern und Sehnen-Verbindungen anderen Raubtieren mit deutlich höherem Kraft-Potential überlegen sein.



Die „Werfer und Läufer“ in der Mitte entschuldigt sich mit einer Geste. Die Frauen seien ihm mit ihren vertikal-ausgerichteten motorischen Kompetenzen deutlich überlegen. Er könne Körbe oder Taschen nur mühsam in der Hand oder auf dem Rücken tragen. Bild: Jäger, Gombe, Tansania, 1983

mk  
eh  
r  
er  
fo  
lg  
en  
mu  
ss  
,  
wi  
rd  
ni  
ch  
t  
wi  
ll  
kü  
rl  
ic  
h  
vo  
m  
Ge  
hi  
rn  
ge  
tr  
of  
fe  
n.  
Da  
s  
wä  
re  
vi  
el  
zu  
la  
ng  
sa

m.  
St  
at  
td  
es  
se  
n  
ba  
hn  
en  
vo  
rh  
er  
ta  
us  
en  
df  
ac  
h  
ei  
n-  
tr  
ai  
ni  
er  
te  
,  
un  
be  
wu  
ss  
te  
Pr  
og  
ra  
mm  
e  
de  
r  
Be  
we

gu  
ng  
sk  
oo  
rd  
in  
at  
io  
n,  
u.  
a.  
im  
Kl  
ei  
nh  
ir  
n,  
di  
e  
Ge  
st  
al  
tu  
ng  
de  
r  
no  
tw  
en  
di  
ge  
n  
Vo  
rb  
ed  
in  
gu  
ng  
en  
.  
(S

ch  
ah  
ma  
nn  
20  
19  
)  
Da  
s  
Tr  
ig  
ge  
rn  
de  
s  
Wu  
rf  
es  
en  
ts  
pr  
ic  
ht  
da  
nn  
id  
ea  
le  
rw  
ei  
se  
de  
r  
ma  
xi  
ma  
le  
n  
Sp  
an  
nu

ng  
de  
r  
Fa  
sz  
ie  
ns  
tr  
uk  
tu  
r.  
So  
al  
s  
ob  
di  
e  
Bo  
ge  
ns  
eh  
ne  
en  
ts  
ch  
ei  
de  
t,  
wa  
nn  
de  
r  
ge  
na  
u  
Ze  
it  
pu  
nk  
t  
de

s  
Sc  
hu  
ss  
es  
ge  
ko  
mm  
en  
se  
i,  
od  
er  
„a  
ls  
ob  
im  
Fr  
üh  
ja  
hr  
Sc  
hn  
ee  
vo  
n  
ei  
ne  
m  
Bl  
at  
t  
ru  
ts  
ch  
en  
wü  
rd  
e“  
(Z  
en

-  
Bi  
ld  
)

Im Verlauf der Evolution scheint sich diese fantastische Fähigkeit (die sogenannte Gewandtheit) gleichzeitig mit der Funktionalität der Hand, der Fähigkeit zu kochen und der intensiveren sozialen Kooperation entwickelt zu haben. (Young 2013)

Dafür spricht, dass sich nach der Geburt motorische und neurologische Fähigkeiten in einem gegenseitigen Wechselspiel ausbilden. (de Klerk 2018)

## Sind Menschen Werfer?

Bereits 1871 erklärte Darwin den Übergang der Waffencharakteristik von den Zähnen auf die Hände mit der Herausbildung der Fähigkeit des Werfens.

Besonders Männer mit ihren relativ schmalen Becken und ihrem kräftigen Brustkorb können (oder konnten) über lange Distanzen laufen, kurze Strecken sprinten und punktgenau werfen und treffen. Diese gewandte Anwendung von Handwaffen scheint der Menschheit dauerhafte Fortpflanzungsvorteile eingebracht zu haben. (Kirchmann 1999) . Zumindest bis zur Stufe der Homo erectus, Denisova- oder Neandertal-Menschen.

Mo  
de  
rn  
e  
Me  
ns  
ch  
en  
si  
nd  
ab



erDie Hüften tragen. Schultern und tastend-fühlende Hände sind völlig frei.  
meBilder: Jäger, Khammuan, Laos 2018

hr  
al  
s  
kr  
ie  
ge  
ri  
sc  
he  
Af  
fe  
n,  
di  
e  
we  
rf  
en  
kö  
nn  
en  
.

Im Gegensatz zu anderen Tieren sind Menschen „zu Liebe fähig“ (Maturana): Sie sorgen sich um andere und kümmern, versorgen und pflegen sich und gegen starke Paarbindungen ein.

Als sich vor 40–60.000 Jahren die modernen Menschen ausbreiteten, waren sie ihren Vettern weder durch stärkere Kraft, höhere Intelligenz noch durch besserer Umwelthanpassung überlegen. Aber sie konnten größere Sozialverbände bilden. Bei ihnen mussten Belohnungen nicht mehr direkt-dominierend-konfrontativ erkämpft werden. Ihr hochentwickeltes Rollenverhalten sorgte für die Bewältigung großartiger Leistungen, deren Belohnung erst einer fernen Zukunft erfolgen würde. Arbeitsteilige und gut koordinierte Männergruppen konnten sich so lange vom weiblich bestimmten Stamm entfernen, und so erfolgreicher jagen und Kriege führten, als die Neandertaler, die nur in kleinen Familiengruppen umherzogen.

Frauen gingen im Stammeslager (in der Regel) friedlicheren Tätigkeiten nach, die die Versorgung der Gruppe sicherten. Dabei führten auch sie Ganzkörperbewegungen aus, die durch die besondere Qualität der Becken und ohne freie Schultern nicht zu bewerkstelligen gewesen wären.

Die breitere Beckenform bei Mädchen und Frauen erleichtert vertikale Kraftübertragungen: Sowohl beim Tragen oder beim Getreide-stampfen, als auch bei einem gelösten Sitzen in der Hocke: Getreide stampfen – Mali – West-Afrika

## Läufer-, Werfer- und Köch\*innen“

Menschen nutzen ihre Schultern und Hände nicht nur, um zu jagen und um Kriege zu führen. Vielmehr stehen bei ihnen die friedlichen Nutzungsmöglichkeiten im Vordergrund: Menschen pflücken, kochen, stampfen, rühren, nähen, flicken, binden, klopfen, formen, streicheln, glätten, ... und all diese Tätigkeiten bewältigen sie nur deshalb so souverän, weil die Schulter sich uneingeschränkt und frei bewegen kann. Und natürlich auch, weil ihre Hüften große Lasten aufnehmen kann, und sich dennoch dabei dreht.



Skulptur der Edo (Bini) zur Darstellung der zivilisatorischen Macht, die Naturgewalten besiegt: Der König thront mit Sklavinnen über der Armee. In der Mitte die große Mutter, die als Zeichen ihrer Macht und Würde den

Getreidestampfer präsentiert. Bild: Burland C., Naturvölker, S. 217, Otto Meier 1965

## Links

- Eduard Kirschman: [www.werfer.de](http://www.werfer.de)
- Richard W. Young: [in memoriam](#)
- Spektrum der Wissenschaft: Wie der Mensch zu seinem einzigartigen Wurf talent kam: [www.youtube.com/watch?v=JRM04B0RBZg](http://www.youtube.com/watch?v=JRM04B0RBZg)

## Literatur

- de Klerk C et al: The role of sensorimotor experience in the development of mimicry in infancy. Dev Sci, 2018, Nov 10:e12771  
[www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/30415485](http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/30415485)
- Roach NT: The Evolution of High-Speed Throwing – Elastic energy storage in the shoulder and the evolution of high-speed throwing in Homo. Nature 2013. 498. 483-486.
- Schmahmann JD: The cerebellum and cognition. Neuroscience Letters 688 (2019) 62–75
- The evolution of the human hand (Autor unbekannt, Gavialan.edu)
- Wilson FR: Die Hand Geniestreich der Evolution, Klett Cotta 2001
- Young R.W.: Young RW Human origin and evolution. CreateSpace Independent Publishing Platform, 2013, Hum Ontogenet 3(1), 2009, 19–31 ; Evolution of the human hand: the role of throwing and clubbing, Anat. 2003, 202:165–174. Young 2009: The ontogeny of throwing and striking. In: Hum Ontogen 3 (1): 19–31.