

TASTSINN UND GLEICHGEWICHTSSINN IN DIAGNOSTIK UND THERAPIE

Vortrag von Michaela Glöckler, gehalten am 7. Januar 2016 bei den Internationalen Arbeitstagen für Anthroposophische Kunsttherapie in Dornach/CH

Das Thema Sinne ist eine Art Achillesferse der Anthroposophischen Menschenkunde, aber auch der schulmedizinischen Physiologie. Auf kaum einem anderen Gebiet spürt man die Erkenntnis-Ohnmacht der heutigen anerkannten Wissenschaft wie hier – besonders in Bezug auf den Tastsinn, der uns im Folgenden zusammen mit dem Gleichgewichtssinn beschäftigt. Man weiß noch immer wenig über die vielfältigen Auswirkungen der Sinnestätigkeit auf die Verfasstheit des ganzen Menschen. Und in seiner Schrift „Anthroposophie, ein Fragment“¹ schildert Rudolf Steiner die Sinneslehre als das Fundament der Anthroposophie.

DER TASTSINN

Das Tastsinnorgan – die Hautschichten

Das Tastsinnorgan ist die Haut, eine etwa 6 bis 7 mm dicke Schicht, über die wir Berührungen, Druck und Temperaturunterschiede wahrnehmen können. Sie bildet die äußerste Körperoberfläche und ist aus Epidermis/Hornhaut, Dermis/Lederhaut und Subcutis/Unterhaut zusammengesetzt. Die *Epidermis* hat eine Dicke von etwa ein Zehntel Millimeter und ist nicht von Nerven durchzogen. Sie ist die erste Schutzbarriere aus bereits abgestorbenen Zellen, die den Körper vor dem Eindringen fremder Substanzen schützt. Wenn wir uns waschen oder baden, sehen wir, wie sie abschilfert. Wenn wir uns in den Finger schneiden, merken wir, wie dünn diese Schicht ist, wie schnell es blutet. Direkt darunter liegt die eigentliche Haut, die lebendigen Zellschichten der Dermis. Sie beherbergt verschieden geformte Tastkörperchen, die jede Berührung der Haut registrieren. Sie ist das Organ für die Tastwahrnehmung. Die Lederhaut ist ein komplexes Netzwerk aus Fasern, Schweißdrüsen, Haarwurzeln, Nervenzellen, Nervensträngen sowie Blut- und Lymphgefäßen. Die Unterhaut ist ein lockeres, fettgewebsreiches Bindegewebe und ein wichtiger Fettspeicher, in der auch die dicken Leitungsbahnen der Nerven verlaufen.

Das Tastsinnorgan wird seit etwa 150 Jahren erforscht – diese ganze Wissenschaft ist noch nicht älter. D.h. zu Rudolf Steiners Lebzeiten begann sich die Forschung auf diesem Gebiet gerade erst zu entwickeln. Ich möchte besonders fünf Forscher erwähnen: Friedrich Merkel (1845-1919), Angelo Ruffini (1864–1929), Abraham Vater (1684-1751), Filippo Pacini (1812-1883) und Georg Meissner (1829-1905).

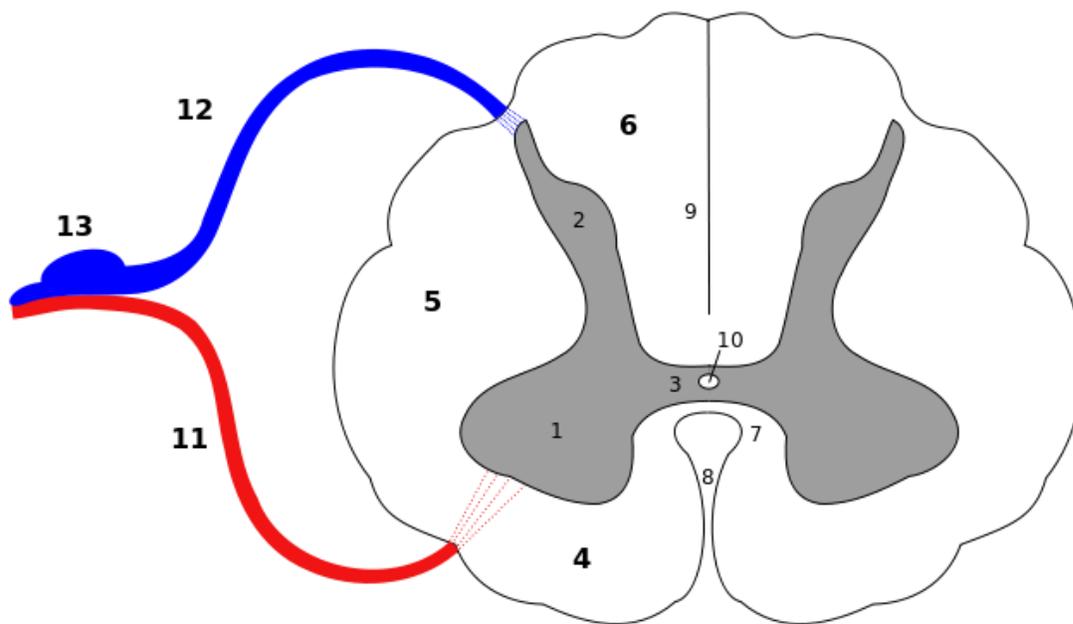
Die von ihnen entdeckten Tastkörperchen ermöglichen unterschiedliche Tastempfindungen: So reagieren die Merkel'schen Scheiben auf Druckintensität von genau lokalisierten Berührungen, Ruffini-Körperchen auf Dehnungsreize und die Vater-Pacini-Lamellenkörperchen auf Vibration. Die Meissner-Körperchen reagieren auf Druckveränderungen. Durch das Zusammenspiel der unterschied-

¹ Rudolf Steiner, *Anthroposophie – Ein Fragment*, GA 45, Kap. Der Mensch als Sinnesorganismus.

lichen Berührungs- und Druckrezeptoren können Intensität, Dauer und Bereich der jeweiligen Berührung genau bestimmt werden. Wärmerezeptoren und Kälterezeptoren ermöglichen Temperaturempfindung. Die freien Nervenendigungen empfangen Berührungs- und Schmerzreize.

Jeder Sinn besteht aus sogenannten Rezeptoren oder Sensoren, die spezifisch gereizt werden müssen, damit es zu einem echten Sinneseindruck kommt. Ein unspezifischer Reiz liegt z.B. vor, wenn man einen Schlag auf den Kopf bekommt. Da reagiert man mit Schmerz und „sieht Sterne“, was jedoch mit einem echten Sinneseindruck nichts zu tun hat.

Der sogenannte adäquate oder spezifische Reiz dagegen stimuliert ein bestimmtes Sinnesorgan. Jedes einzelne Sinneshaar ist nervös umspunnen wie von einer feinen Spindel. Und von jedem Haar geht ein feiner Nervenfortsatz aus, der sich nach innen hin mit anderen zu größeren Nervenleitungsbahnen vereinigt und ins Rückenmark mündet.



Strukturen der grauen Substanz	Strukturen der weißen Substanz	andere Strukturen
1. Vorderhorn (Cornu anterius)	4. Vorderstrang (Funiculus anterior)	10. Canalis centralis
2. Hinterhorn (Cornu posterius)	5. Seitenstrang (Funiculus lateralis)	11. Radix anterior (Vorderwurzel)
3. Commissura grisea	6. Hinterstrang (Funiculus posterior)	12. Radix posterior (Hinterwurzel)
	7. Commissura alba anterior	13. Ganglion sensorium nervi spinalis
	8. Fissura mediana anterior	
	9. Sulcus medianus posterior	

Die Abbildung zeigt, dass das Rückenmark eine Vorderseite und eine Rückseite hat. Zur Vorderseite hin werden Schmerz- und Wärmeempfindungen geleitet und zur Hinterseite hin die eigentliche Tast-

wahrnehmung. Am Rücken sind wir also besonders tastempfindlich, während wir zum Bauch hin eher schmerzempfindlich sind. Das ist insgesamt stimmig, denn nach vorne hin sind wir auch seelisch und bewusstseinsmäßig offen. Nach hinten schirmen wir uns dagegen ab, bilden wir eine spürbare Grenze.

Und so ist diese Rückenmarksleitung völlig sinngerecht nach vorne und hinten angeordnet und geht weiter ins Gehirn, um dort wahrgenommen zu werden. Das Interessante dabei ist, dass die Schmerz- und Wärmewahrnehmung keine besondere Repräsentationszone am Cortex, an unserer Großhirnrinde hat. D.h. dort, wo unser Bewusstsein entsteht, enden diese Sinnesreiz-Leitungsbahnen diffus. Daher werden Wärme und Schmerz auch so individuell unterschiedlich erlebt und können über das Bewusstsein so stark modifiziert und beeinflusst werden. So haben Menschen, die wir untersuchen, oft auch kalte Hände und Füße oder auch kalte Beine und merken es nicht. Sie halten dies für normal und sagen: Das ist bei mir so! Die Tatsache, dass sie leicht frieren, gelangt nicht in ihr Wachbewusstsein.

Früher dachte ich, dass man die Kälte doch spürt, weil sie unangenehm ist. Die physiologischen Tatsachen zeigen jedoch, dass diese Kälteempfindungen so diffus ins Großhirn ausstrahlen und deshalb bewusst modifiziert werden (können), dass es bei sehr unterschiedlichen Wahrnehmungsintensitäten bleibt. Deswegen hat Rudolf Steiner immer wieder empfohlen, den Ätherleib mit seiner Wärmeäther-Qualität durch eine Kopfbedeckung zu unterstützen – was viele Menschen jedoch nicht beherzigen. Eine Kopfbedeckung hilft, das Wärmeempfinden bewusst zu machen. Im Kopfbereich haben wir über die vielen Haare nicht nur eine sehr starke Sensorik, sondern dort ist auch unser Sinn für Wärme besonders stark.

Der Hinweis von Rudolf Steiner, das Wärmemilieu des Kopfes „zu behüten“ – was von den Priestern der Christengemeinschaft am konsequentesten befolgt wird –, sehe ich darin begründet, dass man dadurch wärmeempfindlicher und wärmeempfindlicher wird und die gesunde Wärmeregulation unterstützt. Die Wärme ist aber auch die Brücke zur geistigen Welt: Unser Ich lebt in der Wärme, die geistige Wärme geht über in seelische Wärme und diese in körperliche Wärme. Das ist ein Wärmestrom, der nicht physisch ist und deshalb keine Grenzen hat, denn auch physische Wärme hat keine Substanz, strahlt unbegrenzt aus.

Aggregatzustände als Gesetzeszusammenhänge

In der Physik sprechen wir von Aggregatzuständen, die unterschiedlichen Gesetzen folgen:

1. Die Naturgesetzlichkeit bzw. der Aggregatzustand, der im Physischen wirkt und die Materie strukturiert, wird von Aristoteles bis hin zu Rudolf Steiner „fest“ genannt.
2. Das Flüssige, vom Wasser bis hin zu allen Körpersäften, ist der Aggregatzustand bzw. der Zusammenhang aller Gesetzmäßigkeiten, der das Fließen und Schwimmen ermöglicht.
3. Der Aggregatzustand des Luftigen, des Gases, umfasst Gesetzmäßigkeiten die bewirken, dass etwas fliegen und sich verflüchtigen kann, dass Gas sich allseitig ausbreitet und idealerweise kein Gewicht mehr hat.

4. Der vierte Zustand, die Wärme-Gesetzlichkeit, ist nicht als Aggregatzustand anerkannt, weil er keine Materie hat – er wirkt aber in der Materie. Er ist ein reiner Gesetzeszusammenhang, ein Element im Sinne der alten Griechen, für die die Elemente nicht physisch waren sondern Ideen- bzw. Gesetzeszusammenhänge.

Heute sprechen wir von Thermodynamik, deren Gesetzen die Wärme folgt. Dieser Gesetzeszusammenhang beherrscht die gesamte Welt der Materie: Denn die Aggregatzustände sind durch kritische Temperaturschwellen voneinander getrennt: Bei exakt 0° schmilzt das feste Eis, bei exakt 100° verwandelt sich das flüssige Wasser in gasförmigen Dampf. Dabei kommt es jedes Mal zu einer völlig anderen Seinsweise der Materie. Dieses Beispiel zeigt auch: Durch Wärme, Hitze, lässt sich die gesamte Materie verwandeln. Die Klimadebatte unterstreicht, dass ein Ansteigen der Welttemperatur um ein bis zwei Grad die gesamte Ökologie verändert und damit alles materielle Dasein. Das heißt, die Wärme, das Nicht-Materielle, beherrscht alles Materielle. Das ist das konsequenteste Wahrbild dafür, dass es der Geist ist, der sich durch die Wärme die Körper schafft und das materielle Dasein beherrscht.

Ich erwähne das an dieser Stelle, weil dadurch die Problematik und Schwierigkeit des rein materialistischen Erkennen-Wollens der Sinnesmodalitäten offensichtlich und verständlich wird.

In höchstem Maße unverständlich ist ja auch die elementare Tatsache, dass und wie aus solchen Scheiben, kleinen Körperchen und freien Nervenendigungen die ganze Fülle unserer Tasterfahrungen wird! Z.B. dass Blinde genauso schnell lesen können wie wir, nur über diese vier Arten von Tastkörperchen, ist schwer nachvollziehbar. Der Heidelberger Neurophysiologe und Neuropsychologe Thomas Fuchs beschreibt in seinem Buch „Das Gehirn ein Beziehungsorgan“², dass sich die Hirnreifung beim Kind dank der Sinne über die Beziehung zur Welt und zum eigenen Körper vollzieht, dass sich daran erst das Gehirn bildet. Sprich: Das Gehirn ist Ergebnis unserer Sensorik. Es ermöglicht sie, „macht“ sie aber nicht. Es wird durch unsere Erlebnisse geprägt, formt sie aber nicht, obgleich durch seine Tätigkeit ein Spiegelbewusstsein, eine „Reflexion“ davon, entsteht.

Wir haben uns hier in den letzten Jahren mit dem Thema Trauma beschäftigt. Nur aufgrund der Prägnanz des Gehirns kann eine Traumatherapie im Sinne einer Umerziehung gelingen, können wir uns ein neues Verhältnis zu unseren Sinneserfahrungen und früheren Erlebnissen erarbeiten – bis dahin, dass wir anders auf bisherige Trigger zu reagieren lernen. Durch die Art, wie wir mit der Welt in Beziehung treten, können wir uns lebenslang umgestalten. Künstlerische Therapien ermöglichen ja ein voll bewusstes neues Mit-der-Welt-in-Beziehung-Treten und tragen so dazu bei, den ganzen Menschen umzubilden. Das ist ein höchst wirksames Werkzeug, um in uns Kindheitskräfte zu mobilisieren und echte Umgestaltungen und Wandlungen an uns zu bewirken.

Wir sollten uns diese Brücken zwischen Geist und Materie noch einmal neu vergegenwärtigen. Die Wärme ist die sinnlich erfahrbare Brücke, die rein übersinnliche Brücke ist das Denken. Das Ätherische zeigt sich so als „Brücke zwischen der Weltgeistigkeit und dem Physischen des Menschen“, wie dies

² Thomas Fuchs, *Das Gehirn – ein Beziehungsorgan: Eine phänomenologisch-ökologische Konzeption*. 2012.

Rudolf Steiner in der GA 202³ darstellt. Ich habe die vier Äther erwähnt - ich vermute, dass man die vier bekannten Tastkörperchen eines Tages auch noch spezifischer diesen vier Äthern und vier Elementen wird zuordnen können.

In Bezug auf die Wärme gelingt das jetzt schon, auch die Empfindung von Bewegung und Vibration ist zum Teil erforscht, wird aber nicht klar bei einem der vier verortet. Viele Tastwahrnehmungen vollziehen sich über feine Eigen- oder Fremdbewegungen und dann gibt es noch die Druckempfindung. Immer geht es um die Qualitäten fest, flüssig-beweglich, luftig-vibrierend und die Wärme. Diese vier Qualitäten der Materie sind die adäquaten Reize für unsere Tastorgane. Sie werden über die genannten vier Arten von Nervenendigungen wahrgenommen.

Zusammenhang von Tastsinn und Wärme

In der Schule wird oft ein Experiment gemacht. Die Schüler tauchen ihre Hand in Eiswasser und müssen dann Stecknadeln ohne Köpfe aus einem Töpfchen holen. Mit einer ganz kalten Hand ist das praktisch nicht hinzubekommen, weil man nichts spürt. Nun kann man schauen, wer sich am schnellsten aufwärmt, wer den sensibelsten Tastsinn hat. Dieses Experiment zeigt eindrücklich, wie stark wärmeabhängig unser Tastvermögen ist. Es gibt kein Tasterlebnis ohne Wärmempfinden, d.h. wenn man ganz kalt ist, kann man nichts wahrnehmen. Die Tiefensensibilität ist dann noch vorhanden – was sich als Schmerz und Muskelzittern äußert – aber die Oberflächensensibilität ist einer Taubheit gewichen. An dieser Stelle wird die ganze Komplexität und Problematik des Sinneslebens deutlich: Es ist im Grunde nicht möglich, einen Sinn, nicht einmal den Tastsinn an der äußersten Körperperipherie, streng isoliert zu betrachten.⁴ Vieles ist dabei noch unerforscht, weil man es schlicht nicht erforschen kann bzw. weil keine Objekte für diese Art Forschung zur Verfügung stehen. Wir weichen auf Tiere aus und übertragen die Ergebnisse auf den Menschen, da Tiere natürlich auch sinnlich sind und Mensch und Tier so nah verwandt sind.

Das erklärt, was ich anfangs andeutete, dass gerade die Sinneslehre ein Gebiet ist – und der Tastsinn ist dafür das Beispiel – dass wir die Brücke zwischen dem, was wir als Tastorgan, als Nervenendigung, speziell geformt für den adäquaten Reiz, kennen und dem Reichtum an Sinneserfahrungen als seelischem Erlebnis nicht schlagen können. In der Physiologie nennt man diese nicht bekannte Brücke „Black Box“. In dieser Black Box, für die man hypothetisch ein materielles Substrat annimmt, sollen aus den adäquaten Reizen für die Sinnesorgane die seelischen Bewusstseinerlebnisse werden. Allein wenn man sich überlegt, dass wir uns nicht von jedem Menschen streicheln lassen wollen: Der Tastsinn vermittelt uns beim einen den siebten Himmel und beim anderen Ekel und Abscheu. Den Unterschied aber vermittelt uns nicht das Sinnesorgan! Die Sinne ermöglichen uns nur die Gewissheit, dass

³ Rudolf Steiner, *Die Brücke zwischen der Weltgeistigkeit und dem Physischen des Menschen*. GA 202.

⁴ Ein weiterer Grund, warum wir vom menschlichen Sinnessystem noch so relativ wenig wissen, hängt auch mit der Tatsache zusammen, dass unsere gesamte Sinnesphysiologie an Fischen und Fröschen bis max. hin zu Meerschweinchen durch Tierversuche, schlimmster, grausigster Art erforscht wurde und wird. Man kann ja solche Versuche nicht an Menschen machen, das würde sich keiner gefallen lassen. Und wenn im Gefängnis Versuche an Gefangenen gemacht werden, wird das ja international geächtet. (In Klammern muss ich sagen, dass leider vieles, vieles von dem wenigen, was wir über die menschlichen Sinne wissen, aus den grausamen Menschenversuchen des Nationalsozialismus stammt. Dennoch verdanken diesen ganzen Versuchen, vor allem den Kälte- und Gefrierversuchen, wichtigste Kenntnisse...)

Unser Tastsinn ist vor allem an Gesicht, Hand und Zunge gekoppelt. In unserer Haut haben wir dort die größte Dichte der vier verschiedenen Tast-Körperchen. Oft haben wir auch das Gefühl, dass unsere Hände wie „Tastaugen“ sind. Aber auch unser Gesicht bemerkt jeden Luftzug, jede Temperaturschwankung. Über die Sensorik unserer Gesichtshaut sind wir ein feines Tastorgan für das Klima, die Stimmung, für das Wetter. Wir empfangen vieles darüber, obwohl wir uns dies nicht immer bewusst machen.

Sinneslehre als Fundament der Anthroposophie

Rudolf Steiners Ausführungen zu den Sinnen machen einen großen Teil seines Werkes aus. Er nennt die Sinneslehre das erste Kapitel der Anthroposophie, das Fundament der Anthroposophie. Warum? Weil hier die Grenzen eines reduktionistischen und materialistischen Weltbildes offensichtlich sind. Rudolf Steiners hoffte, dass jeder, der die Sinneslehre studiert, selbst bemerkt, dass der Geist real ist.

Kunsttherapie arbeitet – wie kaum ein anderes therapeutisches Verfahren – konsequent über die Sinne und mit den Sinnen. Wenn wir dieses Gebiet richtig gut durcharbeiten, können wir einen gewaltigen Beitrag zur Überwindung des Materialismus in der Medizin leisten. Ich möchte mich an dieser Stelle ganz herzlich bedanken bei der Vorbereitungsgruppe für dieses kühne Thema. Es ist ein Riesengebiet und bräuchte viel Zeit, es wirklich im Detail durcharbeiten. Die sehr guten Arbeitsgruppen, die hier angeboten werden, können dazu beitragen.

Jede Sinneserfahrung ist ein Tasten

In dem Buch „Anthroposophie ein Fragment“⁵ schildert Rudolf Steiner den Tastsinn so, dass er sagt, man könne ihn am allerwenigsten isoliert für sich betrachten. Insofern gebe es ihn eigentlich nicht. Damals war noch nicht erforscht, wie komplex der gesamte Sinneszusammenhang ist: Wie eng der Wärmesinn und die anderen Sinne miteinander zusammenhängen und dass es keine klaren Zuordnung gibt in Form von Wärmetastkörperchen, sondern dass die anderen Nervenendigungen mit beteiligt sind. Das kann jeder sehr gut nachvollziehen im Selbstexperiment bzw. wenn ihr die Sinne, die ihr handhabt in eurem jeweiligen Bereich der Kunsttherapie, durchgeht und euch vom Erleben her fragt: Wo taste ich Farben ab und wo Formen? Wo ertaste ich Klangqualitäten? J e d e Sinnestätigkeit ist eine Art Tasten.

Unsere Körperoberfläche, die Haut, ist der Ur-Sinn. Schon am Ende des zweiten Monats in der Embryonalentwicklung ist die Haut ein voll funktionsfähiges Tastorgan. Bereits der Embryo tastet schon alles nach innen und nach außen ab. Jede Organoberfläche unserer inneren Organe hat Tastfähigkeit, aber auch jede Schleimhaut wie auch die äußere Haut. D.h., die Oberflächen unserer Organe und unseres Körpers sind ein einziges, großes Sinnesorgan zum Tasten, zum Wahrnehmen von Grenzen im Prozess des ständigen Sich-weiter-Bildens, Weiter-Gestaltens an der Grenze. Dennoch ordnet Rudolf Steiner dem Tastsinn später einen Ort zu, zusammen mit dem Ich-Sinn, dazu kommen wir noch.

⁵ Rudolf Steiner, *Anthroposophie – Ein Fragment*, GA 45, S. 33.

Der Tastsinn ist demnach eine Art Ur-Sinn, der Prototyp eines Sinnesorgans. Denn lange bevor Auge und Ohr sich bilden, ist schon dieses Tasten bei Mensch und Tier aktiv. Es funktioniert sogar schon bei der Eizelle oder bei der Amöbe, die ein Einzeller ohne Nerven ist – aufgrund der Tatsache, dass jede Zelloberfläche sensibel ist. Das Wesen der Oberfläche ist Sensibilität. So ein Einzeller kann die Umgebung durch die sensible Zelloberfläche wahrnehmen und kann auf mechanischen und auf chemischen Druck sowie auf Berührungsreize reagieren. Genau das tut auch schon die Eizelle: Im Zuge des Wachstums bilden sich dann spezielle Organe für die Wahrnehmung – die Nerven. Man kann sagen: Am Anfang war die Sensibilität, die sensible Zelle, der Sinn für die Grenze, das Tasten.

Lebensprozesse und Sinne

Die Sinne und die Lebensprozesse gehören nach Steiner eng zusammen⁶. Ohne die Lebensprozesse machen die Sinne gar keinen Sinn, denn Leben ist sensibel, ist Berührung, ist Beziehung, ist Sensorik. Leben ist immer die Verbindung zwischen etwas und seinem Umkreis. Totes braucht keinen Umkreis. Lebendiges braucht einen Umkreis und, um den Umkreis erleben zu können, braucht es die Sinne. Das heißt, die Sinne gestalten sich an der Begegnung, an der Berührung. Das sagt auch schon die moderne Nervenlehre. Die Sinnesorgane in ihrer Gesetzmäßigkeit bilden sich auf der Grundlage der Lebensvorgänge. D.h. das Leben ist die Vorbedingung für die Ausbildung der Sinnesorgane. Sie bilden sich an der Umwelt für die Umwelt. Oder wie Goethe es vom Auge sagt, dass sich dieses „am Licht für das Licht“ bildet. Lebewesen, die im Finstern leben haben keine Augen, dafür können sie umso besser tasten.

„Die Sinnesorgane in ihrer Gesetzmäßigkeit werden von den Lebensvorgängen vorausgesetzt. Die Lebensvorgängen von den Seelenvorgängen, die Seelenvorgänge vom Ich, das Ich wird sich bewusst an den Seelenvorgängen.“⁷

Also, die Sinnesorgane in ihrer Gesetzmäßigkeit haben die Lebensvorgänge als Voraussetzung. Die Lebensvorgänge wiederum haben die Seelenvorgänge als Voraussetzung: Wenn ich nichts erleben will, erlebe ich auch nichts, dann verkümmern auch meine Sinnesorgane. In der Kunsttherapie versuchen wir neue Erlebnisse zu erzeugen – also die Seele zu erregen, ihr neues Leben einzuhauchen, sie zu beleben, damit sie, lebendiger geworden, die Sinnesorgane aktiviert. Wie oft steht im Evangelium, dass die Menschen Augen haben, aber nicht sehen, Ohren haben, aber nicht hören. Im Grundsteinspruch⁸ heißt es: „Menschen mögen es hören!“ Warum ist das so? Wenn wir uns seelisch nicht bewegen, uns für nichts interessieren, erlahmt die Lust Neues zu erleben, denn wir kennen alles ja schon... Dann wird es langweilig, dann wird die Seele immer grauer, immer trüber, immer unbeweglicher. Als Folge degenerieren die Sinnesorgane und zum Schluss weiß man nicht mal mehr ob's einem warm oder kalt ist.

⁶ Rudolf Steiner, *Das Rätsel des Menschen, die geistigen Hintergründe der menschlichen Geschichte*, GA 170, S. 113.

⁷ Rudolf Steiner, *Lucifer-Gnosis*, GA 34, (1971), S 16.

⁸ Rudolf Steiner: *Die Weihnachtstagung zur Begründung der Allgemeinen Anthroposophischen Gesellschaft 1923/24*, GA 260 (1994)

„Das Ich lebt in der Seele und dann wird es sich seiner selbst bewusst. Das Ich wird sich bewusst an den Seelenvorgängen, die Seelenvorgänge werden erlebt durch die Lebensvorgänge, die Lebensvorgänge gestalten sich nach der Gesetzmäßigkeit der Sinnesorgane.“⁹

Die Lebensvorgänge haben die Seelenvorgänge als Voraussetzung, und die Seelenvorgänge haben Ich-Tätigkeit als Voraussetzung. Denn das Ich lebt in den Sinnen, wach, bewusst, da startet es sozusagen durch bis in die Außenwelt. Ich sehe dich. Das Ich bringt den Erlebnisraum Seele in Resonanz mit seiner Umwelt, entwickelt Interesse daran, bewegt sich in die Umwelt hinein. Dadurch entsteht eine lebendige Beziehung zur Umwelt, kommt es zu Sinnes-, Begegnungs-, Berührungsreizen. Und nun kehrt sich das Ganze wieder um: Es kommt zu einem Sinneseindruck, der dann mit allem möglichen Begleiterfahrungen und -umständen „angereichert“ im Großhirn landet und dort wach und bewusst mit Hilfe des Denkens verarbeitet wird.

Goethe sagt in seinem Gedicht „Vermächtnis“:

*„Den Sinnen hast du dann zu trauen,
Kein Falsches lassen sie dich schauen,
Wenn dein Verstand dich wach erhält.“*

Alle Sinnestäuschungen sind Gedankentäuschungen, Sinnestäuschungen an sich gibt es nicht, nur Fehlinterpretationen von Sinneseindrücken. Denn die Sinneseindrücke sind das Ergebnis einer Begegnungskultur, die wahr ist. Wer sich in der goetheanistischen Betrachtungsweise übt, merkt, wie er sich gedanklich umerziehen muss, um Sinneseindrücke adäquat zu verarbeiten, damit die Sinne einen nichts Falsches lehren: Z.B. ist die Theorie, dass der Mensch dem Urknall entstammt und dem Wärmetod entgegengeht eine falsche Interpretation von richtigen Sinneserfahrungen. Der ganze Materialismus ist eine einseitige – und damit eine Fehlinterpretation – unserer sinnlichen Erfahrungswelt.

Ich und Sinne als Impulsgeber für Weiterentwicklung

Wir können also sagen, der Tastsinn in seiner Gesetzmäßigkeit wird von den Lebensvorgängen bedingt: Am Anfang war die sensible Zelloberfläche, die den Lebensvorgängen geschuldet war und diese den Seelenvorgängen, dem Interesse an der Umwelt, das wiederum vom Ich abhängt, von der Art, wie jemand von Ich zu Ich dem anderen begegnet. *Das Ich ist der eine „Chef“.*

Es wird sich umgekehrt aber auch seiner selbst bewusst an den Seelenvorgängen, die ihrerseits erlebt werden durch die Lebensvorgänge. Diese und das damit zusammenhängende Lebensgefühl gestalten sich wiederum nach der Gesetzmäßigkeit der Sinnesorgane, werden von ihnen beeindruckt und beeinflusst: Durch das, was wir sehen und erleben, wird unser ganzes Lebensgefühl verändert, verwandelt. *Die Sinnesorgane mit ihrer physischen Beeindruckbarkeit sind der andere „Chef“.* Jetzt geht es wieder zurück bis zum Ich...

Zusammenfassend können wir sagen:

⁹ Ebenda: Rudolf Steiner, *Lucifer-Gnosis*, GA 34, (1971), S 16.

- Vom Ich geht die *Intention* aus, etwas zu erleben, und die *Art und Weise*, wie es verarbeitet wird: Wenn wir meditativ arbeiten, führt das zu seelisch geistiger Weiterentwicklung.
- Von den Sinnen kommt die *Fülle neuer Erlebnisse*, die den Leib immer weiter bilden und gestalten. Und so ist die Sinnesbegegnung mit der Welt die Fortsetzung der physischen Schöpfung, bringt physische Weiterentwicklung bis ins höchste Alter.

Goethe, der Meister der Sinnesentwicklung und was sie dem Geiste zurückgibt, und Rudolf Steiner, der Meister der Geistesentwicklung und was das für die Sinneskultur bedeutet, sind beide zusammen die Initiatoren der Bewusstseinsseele, die ja eine Seelenkultur an den Sinnesgrenzen, am Physischen, ist.

Durch Tastsinn und Gleichgewichtssinn zur Aufrichte

Der Gleichgewichtssinn kam jetzt etwas zu kurz. Ich dachte, er passt am besten zum Tastsinn. Denn auch in der modernen Sinnesphysiologie wird etwas Wunderschönes gesagt: Wir verdanken den aufrechten Gang dem Tastsinn und dem Gleichgewichtssinn. Ohne diese beiden Sinne könnte der Mensch kein aufrechtes Wesen sein.

Im Mutterleib, wo wir uns noch nicht aufrichten können, ist es der Tastsinn, der dafür sorgt, dass jedes Organ an den richtigen Ort kommt im Oben, Unten, Rechts, Links, Vorne, Hinten des intrauterinen Kosmos. Die Organanordnung ist das Ergebnis von intrauterinen Tasterlebnissen. Wenn das Kind dann geboren ist, wird diese Tasterfahrung zusammen mit den Gleichgewichtserfahrungen im gesamten Aufrichte-Prozess miteinander „verschaltet“. Natürlich sind auch noch viele andere Faktoren beteiligt, aber man ist sich in der Sinnesphysiologie einig, dass jede Tasterfahrung schon eine Gleichgewichtserfahrung ist und jede Gleichgewichtserfahrung auch eine Tasterfahrung. Beides dient der Verortung im Raum und macht den Menschen zu einem aufrechten Wesen.

Also die Aufgabe für heute wäre, über diese Tastqualitäten sowie auch über die Gleichgewichtserlebniswelten nachzusinnen. Versucht euch in den Arbeitsgruppen beide im Zusammenhang zu vergegenwärtigen und euch zu fragen:

Wie kann ich mir diese vier Schritte – Intention, Erlebniswille, Interesse, Regsamkeit, Interaktion mit der Umwelt – noch klarer zum Bewusstsein bringen?

Wie erfasse ich, was aus dem Sinneseindruck wird und wieder zurückkommt?

Und was vollzieht sich dabei an Wandlung, an Prozessqualitäten?

Wie zeigt sich das in dem Gebiet, mit dem ich arbeite?

Und welche Fragen ergeben sich daraus für mich und meine Arbeit mit den Patienten?

Sinn für Physisches

In dem Buch „Anthroposophie – ein Fragment“¹⁰, ist zu lesen:

¹⁰ Rudolf Steiner, *Anthroposophie – ein Fragment*, GA 45, II. Der Mensch als Sinnesorganismus, S.31.

„In anthroposophischer Beleuchtung darf alles dasjenige ein menschlicher Sinn genannt werden, was den Menschen dazu veranlasst, das Dasein eines Gegenstandes, Wesens oder Vorganges so anzuerkennen, dass er dieses Dasein in die physische Welt zu versetzen berechtigt ist.“

Ein Sinn ist demnach ein Organ, das mir klar macht, dass ich im Bereich des Physischen angekommen bin. Der Sinn sagt mir, was sinnlich – und damit nicht übersinnlich – ist. Warum muss man das so deutlich sagen? Weil unser ganzes Erleben ständig geistig-seelischer Natur ist. Unsere Gedanken z.B. sind reine ätherische Kraft, sind übersinnlich. Noch kein Mensch – auch nicht der raffinierteste Sinnesphysiologe – konnte einen Gedanken sinnlich sichtbar machen. Auch Gefühle sind nicht sinnlicher Natur. Man behauptet ja, sie werden im Nervensystem, im limbischen System, durch Hormone und das, was die Hormone mit den Nerven machen, erzeugt. Aber das lässt sich nicht zeigen. Deswegen können höchste, geistige Glückserlebnisse, die in der Meditation entstehen können, oder tiefste Schmerzerlebnisse, weil man etwas begriffen hat, durch dieselben Hormone vermittelt werden wie z.B. ein Trip mit Ecstasy. Das heißt, die Sinne sagen mir, ob eine Erfahrung in dieser Welt stattfindet oder ob ich mich im Übersinnlichen befinde. Die Sinne sind die Organe, die uns in die physische Welt versetzen, durch die dem Kind im Laufe von Wachstum und Reifung klar wird: Ich bin auf der Erde, ich bin nicht mehr in der geistigen Welt.

In der geistigen Welt sind wir getragen, sind wir geborgen in den Hierarchien. Wir leben zwischen Tod und Geburt ein Leben ohne Selbstverantwortung. Wir sind in der Verantwortungssphäre der höheren Hierarchien und können nur in dem Maß an der Vorbereitung unserer nächsten Biographie mitgestalten, indem wir uns im letzten und im vorletzten Leben befähigt haben, die Hierarchien wahrzunehmen. Wir können nur insofern aktiv mitgestalten mit einer Hierarchie, als wir etwas von dieser Hierarchie begriffen haben und uns deswegen dieser Hierarchie erlebend gegenüberstellen können. Dazu müssen wir geistige Sinne für geistige Wesen entwickelt haben.

Denken als Sinn für Geistiges

Der schlichteste Sinn für Geistiges ist unser Denken, denn es ist bereits ein geistiges Tastorgan. Warum beglückt mich ein guter Gedanke? Weil er mein Ich berührt. Mein Ich wird von einer geistigen Wirklichkeit berührt. Gedanken sind wie sensible Zelloberflächen gegenüber der geistigen Welt. Das Ätherische ist die Berührfläche zu dem, was sich geistig bis ins Ätherische herein offenbaren kann als Vision, als Imagination. Zurück zur Frage, was ein Sinn ist: Er offenbart mir den Geist von außen. Die ganze Schöpfung, die Taten Gottes, der Hierarchien, der Elementarwesen, sehe ich dank der Sinne von der materiellen Außenseite her. Und wenn ich den Sinnen vertraue und mein Verstand mich wach erhält, kann ich erkennen, dass das, was seelisch-geistig in mir lebt und das, was mir über die Sinne von außen sichtbar wird, ein und dasselbe ist. Welterkenntnis – Selbsterkenntnis. Selbsterkenntnis – Welterkenntnis.

Die Möglichkeit, Mensch zu werden, ein Wesen zu sein, das lernt sich selbst zu erkennen, sich selbst zu bestimmen und sich selbst zu entwickeln, verdanken wir der Sinneswelt, die uns dazu zwingt, Abstand zu nehmen vom Geist. Der Materialismus – hoch sei er gepriesen – schneidet uns vom spontanen Wissen um den Geist ab. Die Sinne helfen uns, uns in dieser Welt der Objekte zu verorten.

Uns als verletzlichem physischem Werkzeug zu erleben, das vergessen hat, dass es einen geistigen Ursprung hat.

Kunsttherapie unter dem Aspekt der Sinneslehre, unter dem definitorischen Diktum, was in anthroposophischer Beleuchtung ein Sinn ist, würde bedeuten, dass wir diesen Gang antreten: vom Ich über die Seele über das Leben zum Sinn und dadurch in die Begegnung mit etwas Sinnlichem – Farbe, Form, Klang, Geschmack, Geruch. Wir können ja sämtliche Sinne an der Farbe, am Ton mobilisieren, aktivieren.

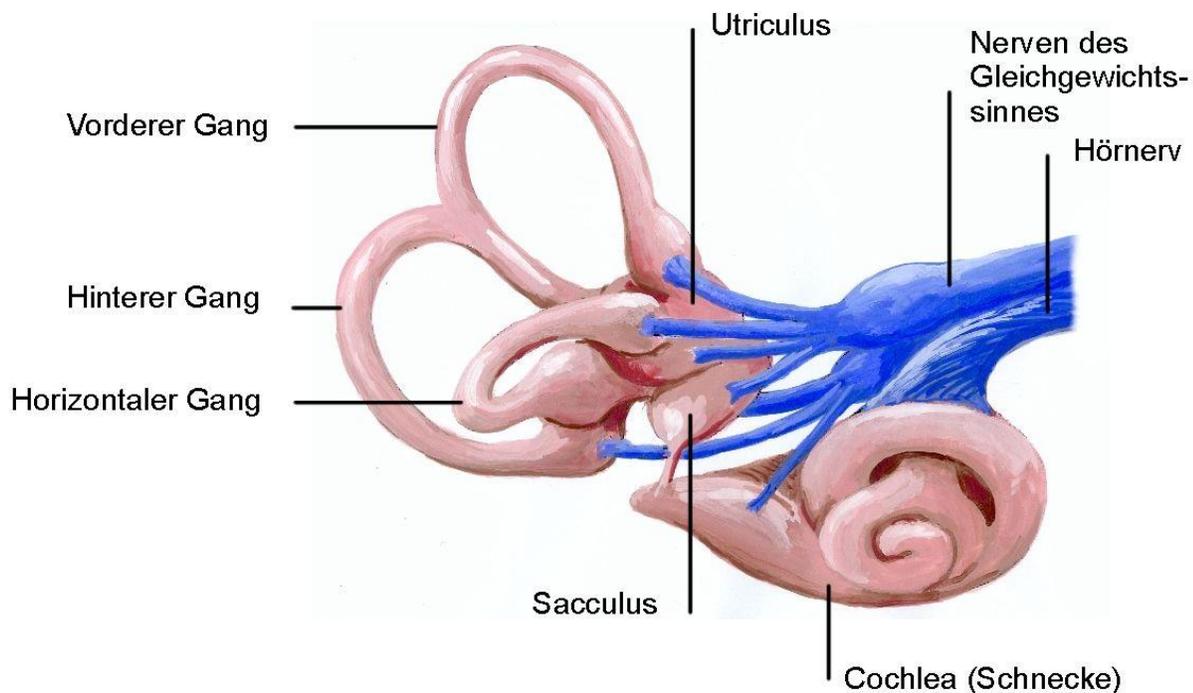
Am Beispiel des Tastens: Was ertaste ich, bis ich zu diesem scheinbar materiellen Außen komme? Über Farbe und Licht wird etwas offenbar, was mit der Seele Verwandtschaft hat. Im Johannes-Prolog heißt es sinngemäß: Wenn sich das Ich inkarniert, kommt es in sein Eigentum. Das Licht scheint in die Finsternis – in die Sinnlichkeit – und wenn es aufgenommen wird von dieser Sinnlichkeit, dann kann das Geistige, das, was sich in Licht, Farbe, Form – im materiellen Dasein – schaffend offenbart, sich wieder mit dem Seelisch-Geistigen im Menschen vereinigen. Der Mensch kann am Außen das Seeleninnere erkennen und kann mit dem so geweckten Seeleninneren dem Außen mit mehr Dankbarkeit, Freude, Respekt und Wachheit u.a.m. begegnen.

DER GLEICHGEWICHTSSINN

Die drei winzigen Bogengänge und die kleine Schnecke sitzen im Felsenbein hinter dem Ohr: Mit der Schnecke hören wir, mit den Bogengängen stellen wir unser Gleichgewicht her. Hören und Gleichgewicht-Halten haben viel miteinander zu tun.

- **Felsenbein**

Das Felsenbein ist unser härtester Knochen, der schon im Mutterleib voll zu verknöchern beginnt. Das ist etwas ganz Besonderes. Ab dem dritten Lebensjahr baut er sich nicht mehr um. Der normale Knochen weist einen regen Knochenstoffwechsel auf, weswegen die Knochen entkalken, wenn man sie ruhig stellt. Astronauten müssen mit dem Problem umgehen, dass der Kalk aus den Knochen geht, wenn sie in der Schwerelosigkeit verweilen. Unsere Knochen sind ständig im Ab- und Umbau begriffen. Wenn wir eine bessere Haltung erüben, baut sich unser Skelettsystem um und unsere Haltung wird eine andere. Wir können unsere Knochen sozusagen plastizieren. Die Plastizität unserer Knochen ist heute bewiesen durch die Schulmedizin, durch die Orthopädie usw. – mit einer Ausnahme: Das Felsenbein baut sich ab dem dritten Jahr nicht mehr um, ist wirklich ein Fels, ähnlich den Zähnen. An dieser Stelle tragen wir die Sklerose durchs Leben. Dieser Knochen ist jedoch so gut geschützt, dass wir ihn – anders als unsere Zahnschmelzkronen – nicht schädigen können. Und darin eingebaut ist unser Gleichgewichtsorgan:



- **Gleichgewichtsorgan**

Es besteht aus drei senkrecht aufeinander stehenden Bögen – wie eine Zimmerecke. Da, wo sie zusammenkommen, sind noch mal zwei Ausbuchtungen, die Sacculus und Utriculus heißen. Sie sind ausgekleidet mit 76tausend feinsten Haarzellen, auf denen winzige Calciumcarbonat-Kriställchen liegen. Diese Kriställchen reagieren empfindlich auf Druck, auf Schwere, auf Lageverschiebungen im Raum. Über sie nehmen wir das Schwerfeld der Erde wahr, auch wenn man den genauen Mechanismus immer noch nicht versteht.

In jedem der drei Bogengänge befinden sich ebenfalls feine Tastaare. Diese Bogengänge sind aber mit Endolymphe gefüllt, einer gallertartigen Flüssigkeit. Das feste und das flüssige Element sind nötig, um uns in der Welt des Festen und des Flüssigen im Gleichgewicht halten zu können. Mithilfe der feinen Kriställchen können wir Vorwärts- und Rückwärtsbewegungen unterscheiden, indem diese winzigen Steinchen bei der linearen Beschleunigung bewegt werden. Bei horizontalen, vertikalen und schrägen Bewegungen zirkuliert die Endolymphe. Und weil Flüssigkeit immer träger ist als die Bewegung in der Luft, werden die sich mitbewegenden Härchen in den Bogengängen durch die träge Flüssigkeit entgegengesetzt zur Bewegung verbogen.

Wir haben also fünf Organe in den drei Raumdimensionen, bestehend aus Abermillionen Härchen, Kristallen und Lymphe-Molekülen.

Zum Tastsinn gibt es eine schöne Zahl: Man schätzt, dass wir zwischen drei und sechshundert Millionen Tastkörperchen in der Haut haben. Das entspricht der Zahl der derzeit in der EU lebenden Bürger, inkl. unseren Flüchtlingen... Man kann das alles nicht sehen, es ist untersinnlich, aber man kann sich vorstellen, was das für eine unendliche Fülle ist!

An diese fünf Gleichgewichtssinnesorgane, die einen Teil des cortischen Organs in der Felsenhöhle bilden, schließt sich das eigentliche cortische Organ, die Gehörschnecke (Cochlea), an.

Repräsentation im Gehirn

Das Gleichgewichtsorgan hat, Gott sei Dank, keine Nervenbahnen zum Großhirn, sondern mündet in den Hirnstamm. All unsere Tasterfahrungen geben uns über die Lage im Raum Auskunft geben. Über den Tastsinn wissen wir: Hier ist vorn, hier ist hinten, usw. Im Dazwischen nehmen wir die inneren Organe wahr: Hier ist die Leber, hier ist das Herz. Das sind alles unterbewusste, nur ganz leicht bewusste Tastwahrnehmungen. Aber sie geben Auskunft darüber, wo sich ein Organ im Raum befindet. All diese Tastwahrnehmungen, die uns ein dumpfes Existenz- und Daseins-Gefühl geben, hängen direkt mit dem Gleichgewichtssinn zusammen, der auch unbewusst arbeitet und uns in jedem Moment zu einem erfüllten Selbsterleben die Lage, die Verortung im Raum, vermittelt. Die Nervenbahnen, die diese Informationen über Lage, Geschwindigkeit, Bewegung im Raum und unser eigenes Existenzgefühl weiterleiten, treffen sich im Rautenhirn, einem Teil vom Hirnstamm, und im Kleinhirn, wo die nicht willkürlich gesteuerten Bewegungen ablaufen, die einer Ebene der sinnlichen Wahrnehmung angehören, die unserem willkürlichen Zugriff weitestgehend entzogen ist. Nur wenn wir Schwindel empfinden wenn pathologische Verhältnisse eintreten oder Schmerz auftritt, dann rückt dieser Bereich ins Bewusstsein.

Kompensation ausgefallener Sinne

Wenn Bereiche des Tastsinnes ausfallen oder wenn das Bogengangssystem krank ist oder durch einen Unfall zerstört wird bzw. wenn Gleichgewichtssinn oder Tastsinn geschädigt sind, dann übernehmen Auge und Ohr die entscheidenden Funktionen der ausgefallenen Sinne. Das Ohr kann über das Richtungs- und Entfernungshören die Gleichgewichtsfunktion übernehmen und feststellen, ob sich etwas hinter einem befindet. Ähnlich kann das stereotaktische Sehen genützt werden. Räumliches Sehen wird ja gelernt, da hilft der Tastsinn dem Auge und das Auge dem Tastsinn.

Eine gar nicht so einfache Gleichgewichtsübung aus der Eurythmie ist das U mit Gegenbewegung: Während ich die Arme parallel in der U-Geste nach unten führe, gehe ich zugleich langsam auf die Zehenspitzen: D.h., während ich mich mit den Füßen immer höher und höher stemme, führe ich das U mit den Armen immer mehr in die Tiefe. Dann senke ich mein Gewicht langsam auf die Fersen, während die Arme parallel nach oben wandern. Mit offenen Augen kann das fast jeder ohne zu wackeln ausführen. Mit geschlossenen Augen kann man erleben, in wie hohem Maß das Sehen den Gleichgewichtssinn ersetzt, kompensiert und ergänzt. Denn mit geschlossenen Augen kann diese Übung nur ausführen, wer über einen gesund entwickelten Gleichgewichtssinn verfügt. Viel Freude beim Üben!

Empfohlene Literatur

Wolfgang M. Auer: Sinnes-Welten. München 2007

Michaela Glöckler: Sinnestätigkeit – das Fundament für Welt- und Selbsterleben. In: Kindersprechstunde. 20. Aufl. Stuttgart 2015

Karl König: Sinnesentwicklung und Leiberfahrung. Heilpädagogische Gesichtspunkte zur Sinneslehre Rudolf Steiners. Stuttgart 2010