

Universitäts- und Landesbibliothek Tirol

Grundlinien zur aristotelisch-thomistischen Psychologie

Knauer, Vinzenz

Wien, 1885

IX. Die äusseren Sinne

IX. Die äusseren Sinne.

Die Sinneswahrnehmung ist kein blosser von aussen kommender Eindruck. — Entspricht die Vorstellung den vorgestellten äusseren Objecten? — Verwandtschaft der peripatetischen Erkenntnisstheorie mit den Errungenschaften der neueren empirischen Psychologie. — Die Sinne täuschen nicht. — *Species impressae et expressae*. — Wie ist die Seele auf gewisse Art Alles? — Das intentionale Sein der realen Existenzen. — Unterschied zwischen Sinn und Intellect. — Warum gibt es in der Thierwelt keinen Fortschritt? — Die Lebensgeister. — Das Sehen. — Lotze. — Das Diaphanon und der Aether. — Anklänge an Goethe's Farbenlehre. — Aristoteles und St. Thomas als Gegner der Emissionstheorie. — Die physische Bewegung des Diaphanon und der psychische Act des Sehens. — Trendelenburg. — Das Gehör. — Der Geruch im Dienste des instinctiven Urtheilens. — Geschmack und Tastsinn im Menschen höher als bei den Thieren entwickelt. — Grund dafür.

Man hat bei den obersten Grundsätzen nicht bloss die Schlussfolgerungen und die Vordersätze zu erwägen, sondern auch dasjenige, was von Anderen darüber gesagt worden ist. Denn in dem Wahren stimmen alle wirklichen Ansichten überein, mit dem Falschen aber geräth das Wahre bald in Widerspruch.

Aristoteles. (*Eth. Nicom. I. 8.*)

Die Sinnesthätigkeit ist erkennende Thätigkeit, *virtus cognoscitiva*, nicht zu identificiren mit der *virtus intellectiva*, die ausschliesslich nur das vernünftige, geistige Erkennen bedeutet. Die sinnliche Erkenntniss definirt St. Thomas als Thätigkeit eines körperlichen Organes, des Sinnes nämlich, womit er eben den meisten älteren und neueren Erkenntnisstheoretikern gegenüber in entschiedenster Weise auf aristotelischem Grund und Boden steht. *Quaedam cognoscitiva virtus est actus organi corporalis, scilicet sensus.* (*Summa theol. quaest. 85. art. 1.*) Der Gegen-

satz aber besteht darin, dass nach der bequemen Vorstellung alter und neuer, ja selbst allerneuester Psychologen (Beneke) das Erkennen als Eindruck in die Seele genommen wird, während es nach der peripatetischen Schule Thätigkeit ist, nämlich Thätigkeit des Erkennenden selbst in Folge einer Thätigkeit des zu Erkennenden, somit die schliessliche Erkenntniss ein aus der Thätigkeit des Erkannten und der entsprechenden Thätigkeit des Erkennenden sich Ergebendes. Die Thätigkeit des Erkennenden aber wird als eine Verähnlichung (*assimilatio*) gedacht und demzufolge gelehrt, es entstehe im Erkennenden selbst ein Bild des Erkannten (*similitudo*); denn *omnis cognitio fit secundum similitudinem cogniti in cognoscente.* (*Contra gent. II. cap. 77.*)

Das Wort Bild oder Aehnlichkeit aber ist, wie nachdrücklichst hervorgehoben werden muss, selbst im bildlichen Sinne zu nehmen; es besagt nur, dass auf die von Seite des äusseren Gegenstandes geschehene Einwirkung oder Anregung in dem Erkennenden selbst eine der äusseren Anregung entsprechende und insofern ähnliche, keineswegs aber nothwendig ganz gleiche Wirkung erfolgt. Das Erkennende wird auf die von aussen geschehene Anregung hin in seiner ihm selbst eigenthümlichen Weise thätig, sinnlich, wenn es ein sinnliches, geistig, wenn es ein geistiges Wesen ist. Es antwortet mit einem Gesichtsbild, wenn das Auge, mit einem Lautbild, wenn das Ohr erregt wurde, und derselbe Schnitt mit dem Messer, der für gewöhnlich Schmerz bereitet, ruft, wenn er den Sehnerv trifft, Lichterscheinungen hervor. Von einem eigentlichen Abbild des äusseren Gegenstandes kann in der peripatetischen Erkenntniss-Theorie gar keine vernünftige Rede sein, und St. Thomas tadelt an Plato geradezu, dass dieser der Wahrheit mit der Lehre, das Erkennen müsse ein getreues Abbild des erkannten Gegenstandes sein, einen schlechten Dienst erwiesen habe. *Videtur autem in hoc Plato deviare a veritate, quia cum existimaret, omnem cognitionem per modum similitudinis esse, credidit, quod forma cogniti ex necessitate sit in cognoscente eo modo, quo est in cognito.* (*De veritate quaest. 10. art. 4.*) Der Grundsatz des Aquinaten lautet: *Cognitum est in*

cognoscente secundum modum cognitionis. — Receptum est in recipiente secundum modum recipientis. (De veritate quaest. 2.)

Die in der neueren, besonders der nachkant'schen Philosophie so oft ventilirte Frage, ob die materiellen Dinge unseren sinnlichen Vorstellungen in der Weise entsprechen, dass wir uns die Dinge so vorstellen, wie sie an sich sind, würde der Aquinat mit einem entschiedenen Nein beantworten. Er würde uns sagen: Das Ding an sich vorstellen, ist eine ganz unerfüllbare Forderung; denn das Ding an sich vorstellen, heisst nichts anderes, als dasselbe sich so vorstellen, wie es ausserhalb der Vorstellung ist, oder ganz deutlich gesprochen, sich das Ding vorstellen, ohne dasselbe sich vorzustellen. Unsere sinnliche Erkenntniss, sie heisse nun unmittelbare Wahrnehmung oder reproducirende Vorstellung, ist ja eben das Product zweier Thätigkeiten, des inneren Vorganges nämlich und der des ihn sollicitirenden äusseren Gegenstandes. *Ab utroque enim notitia paritur, a cognoscente et cognito. (De Trinitate I. 9. cap. 12.)* In der Abhandlung *De veritate* setzt St. Thomas den besonders in unserer neuesten empirischen Psychologie (Lotze, Wundt, Brentano) wieder mit wissenschaftlichem Ernst aufgenommenen Gedanken auseinander, dass die sinnliche Erkenntniss unmöglich eine Art Wiederholung des äusseren Vorganges in Folge eines getreuen Abdruckes des erkannten Objectes in der Seele, gleich dem Siegel im Wachs, sein könne, sondern eine dem äusseren (physischen) Gegenstände entsprechende innere (psychische) Betätigung, die als solche, weil sie für jede der äusseren Einwirkungen eine besondere sein muss, als ein Zeichen (Lotze's Localzeichen) oder als eine Repräsentation für dieselbe dient. *Ad cognitionem non requiritur similitudo conformitatis in natura, sed similitudo repraesentationis tantum, sicut per statuam aeneam ducimur in cognitionem hominis. (De verit. quaest. 2. art. 5.)* Die gegenwärtige empirische Psychologie drückt diesen Gedanken besonders durch die Unterscheidung zwischen physischen und psychischen Phänomenen aus, wobei sie eben den psychischen Act als Repräsentanten, nicht aber als einfache Wiederholung der physischen Bewegung behandelt. Der physische

Vorgang, der als die von aussen kommende Veranlassung eines von uns vernommenen Tones erscheint, ist eine bestimmte Schwingung der Luft oder des sie supplirenden Mediums; der dadurch veranlasste psychische Act aber ist das Hören des bestimmten Tones. Dieser Bewusstseinsact, das Tonhören, ist doch offenbar nicht identisch mit jener räumlichen Bewegung, welche die Physik als Schwingung des den Ton veranlassenden Gegenstandes und des ihn umgebenden Mediums, meinetwegen auch der Membranen, cortischen Fasern und Nervenpartien des Gehörorgans, nachweist. Nichtsdestoweniger dient dieser Bewusstseinsact, das vom Tönen *toto coelo* verschiedene Tonhören, zum Zeichen, oder mit der Scholastik gesprochen, zum Repräsentanten und Bilde (*species*) der ausserhalb stattfindenden Bewegungsvorgänge, d. h. des physischen Phänomenes. Darin erblickt St. Thomas geradezu den Quell aller Verirrungen der voraristotelischen Philosophen, dass diese den Satz: »Gleiches kann nur von Gleichem erkannt werden«, dahin verstanden, es müsse die Erkenntniss eine genaue Wiederholung des erkannten Vorganges in sich schliessen. *Hoc animis omnium communiter inditum fuit, quod simile simili cognoscitur. Existimabant autem, quod forma cogniti sit in cognoscente eodem modo, quo est in re cognita.* Das Sinnenbild ist nicht Abdruck und Abbild, sondern Zeichen, Repräsentation, wie solches neuestens wieder von Helmholtz betont wird, der auf Grund seiner experimentellen Forschungen das innere Bild als »ein unter gleichen Umständen in gleicher Weise wiederkehrendes Zeichen für den einwirkenden äusseren Gegenstand« erklärt. *Ad cognitionem non requiritur similitudo conformitatis, sed similitudo repraesentationis tantum.* Die Frage, ob der Sinn unseren Intellect täuschen könne, beantwortet St. Thomas dahin, dass dieses allerdings, wie die vielfache Erfahrung bezeugt der Fall sei; doch täusche er nur über die Zuständlichkeit des ihm von der Aussenwelt gebotenen Objectes, niemals aber über seine eigene Zuständlichkeit. Die Sinne irren nicht, weil sie nicht über das Ansich des wahrgenommenen Objectes urtheilen, sondern nur mittelst der in ihnen entstandenen, von aussen her sollicitirten Zuständlichkeiten Vorstellungen in uns hervor-

bringen, wie diese zufolge der Natur des einwirkenden Gegenstandes und des wahrnehmenden Subjectes nothwendig entstehen müssen. Dass ich den schief ins Wasser getauchten Stab gebrochen sehe, ist vollkommen richtig; der Irrthum entsteht erst, wenn ich urtheile, dass er wirklich gebrochen sei, liegt also nicht im Sinn, sondern im Urtheil, welches im gegebenen Falle als ein vorschnelles, d. h. als Vorurtheil sich erweist. *Sensus intellectui comparatus semper facit veram existimationem de dispositione propria, sed non de dispositione rerum. (De verit. quaest. 1. art. 11.)*

Diese jedem Erkennenden, dem Geistigen noch in höherem Grade als dem Sinnlichen eigenthümliche Fähigkeit, sich durch einen selbstthätigen inneren Vorgang (ihn Bewegung oder Selbstbewegung zu nennen, nehmen Aristoteles und Thomas Anstand) zum Repräsentanten des Erkannten zu gestalten, wird mit dem Worte *species* bezeichnet, welches dem Gesagten zufolge nur sehr ungenau mit Aehnlichkeit oder Bild übersetzt wird. Das ergibt sich schon aus der Unterscheidung zwischen *species impressa* und *species expressa*. Unter der *species impressa* nämlich ist eben die besagte, dem Erkennenden selbst angehörige Fähigkeit zu denken, unter der *species expressa* hingegen die aus der wirklichen Bethätigung dieser Fähigkeit auf Anregung von Seite des zu erkennenden Gegenstandes erfolgte Erkenntniss selbst, welche somit das Product beider, des inneren Vorganges nämlich und der äusseren Einwirkung, ist. *Et ideo modus cognoscendi rem aliquam est secundum conditionem cognoscentis, in quo forma recipitur secundum modum ejus. Non autem requiritur, ut res cognita sit secundum modum cognoscentis. (De verit. quaest. 10. art. 4.)* Wäre die *res cognita*, das heisst der Gegenstand selbst nothwendig *secundum modum cognoscentis*, dann hätten Diejenigen Recht, nach denen »Denken und Sein« in der Weise identisch sein sollen, dass das Erkennende gleicher Natur und Wesenheit mit dem Erkannten und insofern es Alles zu erkennen befähigt wäre, folgerichtig aus Allem bestehen, das ἐν καὶ παντὶ sein müsste. *Erraverunt antiqui philosophi, qui posuerunt, simile simili cognosci, volentes secundum hoc, quod anima, quae cognoscit omnia, ex omnibus*

naturaliter constitueretur, ut terra terram cognoscat, aqua aquam, et sic de ceteris. (De verit. quaest. 2. art. 2.) Allerdings hat man jüngster Zeit auch die thomistische Erkenntnisslehre auf diese Art missverstanden, weil sie zugibt, das Erkannte sei in dem Erkennenden dem Sein nach gegenwärtig, und die Seele des Menschen sei, wie bereits Aristoteles lehrt, auf gewisse Weise Alles, da sie im Erkennen die Formen (*species*) aller erkennbaren Dinge aus sich hervorbringe, und nur dadurch vermöge das höchste erkennende Wesen, Gott, Alles vollkommen zu erkennen, weil es nicht nur zu Allem sich machen, Alles werden könne, sondern in Wahrheit Alles sei. Die anderen erkennenden Wesen aber unterscheiden sich von den nicht erkennenden dadurch, dass diese letzteren nur eine einzige Form haben, die ersteren aber auch die Formen anderer Dinge anzunehmen vermögen. *Cognoscentia a non cognoscentibus in hoc distinguuntur, quia non cognoscentia nihil habent nisi formam suam tantum; sed cognoscens natum est habere formam etiam rei alterius, nam species cogniti est in cognoscente. Unde manifestum est, quod natura rei non cognoscentis est magis coarctata et limitata, natura autem rerum cognoscentium habet majorem amplitudinem et extensionem: propter quod dicit philosophus (De Anima I. 3. 37.) quod anima est quodammodo omnia. (Summa theol. I. quaest. 15. art. 1.)* Aus dieser nicht misszuverstehenden Stelle ist wieder ersichtlich, was es mit dem Pantheismus und Semipantheismus bei Aristoteles und St. Thomas beim rechten Lichte, und das heisst hier im Lichte ihrer eigenen Erkenntniss-Theorie, betrachtet, auf sich hat. Es ist nochmals daran zu erinnern, dass bereits die vorthomistische Scholastik, um das Räthsel des Erkennens zu lösen, jedem Dinge ein doppeltes Sein zuschrieb, das physische oder reale und das intentionale Sein, entsprechend den physischen und psychischen Phänomenen der heutigen empirischen Psychologie. Das *esse intentionale* bedeutet nun im Gegensatz zum *esse physicum* oder *reale* jenes Sein, welches die Dinge im erkennenden Subjecte haben, ihr Gegenwärtigsein im Acte des Erkennens, der bei den Alten auch *intentio* hiess, das *esse per speciem*, welches dem *esse physicum* sowohl vorhergehen als nach-

folgen kann. Als Vorbild ist das intentionale Sein *forma exemplaris*, Idee im Sinne Platon's, und darf als solche selbst, wie dies bei den Ideen des bildenden Künstlers und beim Schöpfungsgedanken Gottes der Fall ist, als *Causa* des realen Seins angesetzt werden. Hierher gehört, wie schon erwähnt, die Stelle der *Summa theologica*, in der man den unumstösslichen Beweis für den Pantheismus des Aquinaten entdeckt haben will, da ihr zufolge die Welt eine Emanation aus der göttlichen *causa universalis* ist.

Dieses intentionale Sein ist aber nicht etwa, wie ein Commentator uns von Amtswegen belehren möchte, ausschliessliches Eigenthum der geistigen Erkenntniss, sondern es besitzt dasselbe in ihrer Weise auch die sinnliche. Von der Imagination und vom Auge sagt es der Aquinat mit ausdrücklichen Worten, und wenn er dabei das Farbensehen ein Geistiges nennt, so ist das offenbar kein Beweis dafür, dass er das *esse intentionale* nur dem eigentlich geistigen Erkennen, dem *intellectus* zuspricht, sondern nur ein Beleg mehr für den bereits angedeuteten Sprachgebrauch, demzufolge es Thomas von Aquino mit den Worten *spiritus* und *spirituale* gerade so hält, wie Aristoteles mit dem *νοῦς*, der auch eine sinnliche, aber dem Denken analoge und mit dem streng geistigen Intellect in Berührung und Wechselwirkung stehende und dadurch unseren menschlichen Geistes-thätigkeiten zum Vehikel dienende Thätigkeit sein kann. *Considerandum est, quod intellectus per speciem rei formatus intelligendo format in seipso quandam intentionem rei intellectae, quae est ratio ipsius, quam significat definitio. Et hoc quidem necessarium est, eo quod intellectus intelligit indifferenter rem absentem et praesentem, in quo cum intellectu imaginatio convenit. (Contra gent. I. cap. 53.)* Die inneren Sinne, und unter diesen das Gedächtniss vorzugsweise, werden als *thesaurus intentionum* bezeichnet. *Vis memorativa, quae est thesaurus [quidam hujusmodi intentionum, cujus signum est, quod principium memorandi fit in animalibus ex aliqua hujusmodi intentione. (Summa theol. I. quaest. 78. art. 3. et 4.)* Der Unterschied zwischen sinnlichem und geistigem Erkennen, zwischen *sensus* und *intellectus* liegt keineswegs im Besitze des intentionalen Sein, sondern im Erfassen

der Essenz eines Erkannten. Die sinnliche Erkenntniß nämlich erfasst nur die Accidenzen, nicht aber das wirkliche Sein und Wesen des Erkannten, welches aber gerade der rechte Gegensatz zu demjenigen Sein ist, welches die Scholastik das intentionale nennt. *Sensus non apprehendit essentias rerum, sed exteriora accidentia tantum, similiter nec imaginatio, sed apprehendit solas similitudines corporum. Intellectus autem apprehendit essentias rerum.* (*Summa theol. I. quaest. 57. art. 1.*) *Sensus non est cognoscitivus nisi singularium . . . intellectus autem est cognoscitivus universalium.* (*Summa contra gent. I. 2. cap. 66.*) Von diesen Universalien, die durch keinen der Sinne, auch nicht durch den *sensus communis*, der Erkenntniß vermittelt werden können, wird später, beim streng intellectiven Erkennen in eingehender Weise gesprochen werden. Die blossen Sinnenwesen, nämlich die Thiere, gelangen nicht zur Apprehension der Universalien und eben darum auch nicht zum »begrifflichen Denken«, welches ihnen bekanntlich von einem Theil der Günther'schen Schule zugesprochen wird. Wohl aber haben die von den Sinnen percipirten Objecte auch in der sinnlichen Erkenntniß ein eigentlich intentionales und darum sogar immaterielles Dasein. *In intellectu habent res esse sine materia et sine conditionibus materialibus individuantibus. . . . In sensu habent res esse sine materia, non tamen absque conditionibus materialibus individuantibus, neque absque organo corporali. Est enim sensus particularium, intellectus vero universalium.* (*Comm. de anim. II. lect. 5.*) Aus demselben Grunde und noch ganz abgesehen von der Willensfreiheit, bei welcher die Sache nochmals besprochen werden soll, sind die Thiere in ihren Thätigkeiten einförmig. Sie sind in ihrem Handeln von den auf sie wirkenden particulären Sinneseindrücken bestimmt, ein Fortschritt ist bei ihrem Thun auch nach Jahrtausenden nicht bemerkbar. *Non operantur diversa et opposita, quasi intellectum habentes, sed sicut a natura mota ad quasdam determinatas operationes et uniformes in eadem specie, sicut omnis hirundo simili modo nidificat.* (*Summa c. gent. II. cap. 66.*)

Eine wichtige Rolle spielt endlich auch bei den Sinnes-thätigkeiten als eine Art Vermittler zwischen Leib und Seele

der schon erwähnte Lebensgeist (*spiritus*), der aber, wie gesagt, selbst etwas Materielles ist und als die bis zur Aehnlichkeit mit dem Körperlosen sublimirte, darum gleich dem Geistigen unsichtbar, weil ausserordentlich schnell und leicht, bewegte Materie (Elektricität?) vorgestellt wird. Der hl. Augustinus meinte, dass die Seele durch Licht, feines Feuer und Luft, weil diese dem Geistigen am ähnlichsten seien, den Leib regiere. »*Anima per lucem i. e. ignem et aërem, quae sunt subtiliora et similia spiritali, corpus administrat.*« Thomas antwortet: *Verum est, quod partes grossiores movet per subtiliores; et primum instrumentum virtutis motivae est spiritus, ut dicit philosophus (Aristoteles) in libro De causa motus animalium. Subtracto spiritu deficit unio animae ad corpus, non quia sit medium, sed quia tollitur dispositio, per quam corpus est dispositum ad talem unionem. Est tamen spiritus medium in movendo sicut primum instrumentum motus.* (*Summa theol. quaest. 76. art. 7.*)

Wenden wir uns nach diesen mehr allgemeinen Betrachtungen über die Sinnesthätigkeiten nunmehr zur Kenntnissnahme des Wichtigsten, was sich in der aristotelisch-thomistischen Psychologie über die Thätigkeiten der einzelnen Sinne vorfindet, unter denen dem Gesichtssinn vor allen eine so merkwürdige Untersuchung zugewendet wird, dass es unbegreiflich scheint, wie nicht nur die Psychologen, sondern auch die Physiologen und Physiker diese fast ungläublichen Anticipationen der neuesten exacten Forschungen durch Jahrhunderte unbeachtet lassen konnten.

Der Gesichtssinn ist der dem Erkennen am meisten dienende und am wenigsten vom Materiellen beeinflusste. *Sensus accipit formam rei cognitae sine materia quidem, sed cum materialibus conditionibus. Inter ipsos sensus vero visus est maxime cognoscitivus, quia est minus materialis.* (*Summa theol. I. quaest. 84. art. 2.*) Den naheliegenden Einwurf, dass ja die Taubgeborenen geistig auf einer viel tieferen Stufe bleiben als die Blindgeborenen, somit das Gesicht der Erkenntniss weniger Dienste zu leisten scheine als das Gehör, beseitigt St. Thomas damit, dass zwischen Erkennen und Kenntnisse erwerben wohl zu unterscheiden sei. Das Gehör diene mehr zum Lernen, zum Aneignen der

Erkenntniss (*addiscendo*), das Gesicht aber zum selbstständigen Erkennen und Entdecken (*inveniendo*). *Plus homo potest cognoscere addiscendo, ad quod est utilis auditus, quamvis per accidens, quam de se inveniendo, ad quod praecipue est utilis visus. Inde est, quod inter privatos a nativitate utrolibet sensu, scilicet visu et auditu, sapientiores sunt caeci quam surdi. (De sensu et sensato. II.)*

Das Sehen selbst kommt nicht dadurch zu Stande, dass ein Abbild des äusseren Gegenstandes im Auge erscheint, wie dies Demokrit lehrte, der noch hinzusetzt, dass dieses Bild wegen der Polirtheit und Glattheit im Auge entstehe, dessen Innenfläche einem Spiegel vergleichbar sei. Thomas setzt, einen unsterblichen aristotelischen Gedanken des Näheren ausführend, auseinander, dass solche Bilder ja eben auf jedem Spiegel erscheinen, der Spiegel aber demungeachtet den auf ihm abgespiegelten Gegenstand nicht sehe, dass also auch das Erscheinen des Bildes im Auge noch lange nicht das Gesehenwerden des Bildes, nicht der Act des Sehens sei, dass demnach das Sehen selbst eine von der bloss körperlich bildenden unterschiedene Kraft sein müsse. Neuere Psychologen (Lotze) haben denselben Gedanken dahin formulirt, dass ja der physische Vorgang beim Sehen nichts weiter darbiere als Aetherschwingungen, nicht den psychischen Act des Farbensehens und des Sehens überhaupt, ja dass eine Verwandlung des einen in den andern, der objectiven Wellenbewegung in subjective Empfindung, des unbewussten Geschehens in Bewusstsein, sinnloses Gerede sei; denn die äussere Natur sei an sich, insoferne sie von keinem Auge wahrgenommen wird, ohne Licht und Farbe, so gewiss als sie, wenn die in ihr stattfindenden Wellenbewegungen der Luft kein zum Hören befähigtes Ohr treffen, vollständig lautlos ist. Die Luftschwingungen seien eben mechanische Bewegungen, aber nicht Töne, und die Aetherschwingungen eben Aetherschwingungen und nichts weiter. Ohne Auge und Ohr gebe es somit weder Licht- noch Tonempfindungen, eben so wenig als es einen Zahnschmerz gibt ohne einen mit Empfindungsnerven versehenen Zahn. Die Ausführungen des Aquinaten sind, wenn auch selbstverständlich nicht auf Grund der jüngsten physikalischen und physiologischen Theorien, ganz dieselben, und gipfeln

in dem Satze: *In hoc male dixit Democritus, quod putavit, visionem nihil aliud esse, quam apparitionem rei visae in pupilla ex corporali dispositione oculi, quia scilicet oculus sit laevis (λεῖος), i. e. tersus, politus. Ex isto patet, quod ipsum videre non consistit in hoc, quod est apparere talem imaginem in oculo, sed consistit in vidente, i. e. in habente virtutem visivam: non enim oculus est videns propter hoc, quod est laevis, sed propter hoc, quod est virtutis visivae: illa enim passio, scilicet quod imago rei visivae in oculo appareat, est reverberatio, i. e. causatur ex refractione et reverberatione imaginis ad corpus politum, sicut videmus in speculo accidere. (Comment. de senso et sensato. Lect. 4.)* Dieses Zurückgeworfenwerden des Bildes bewirke nicht, dass das Auge, in dem es stattfindet, sehe, wie es ja auch nicht den Spiegel sehend mache, sondern sei bloss die Bedingung dazu, dass das Bild von einem Andern gesehen werden könne, nämlich von einem mit Sehkraft Begabten, zu dem es reflectirt wird. *Reflexio consequens enim nihil facit ad hoc, quod oculus videat rem visivam per speciem in eo apparentem, sed facit ad hoc, ut alteri possit apparere.* Wäre das Sehen eines und dasselbe mit dem mechanischen Vorgang der Reverberation, so müsste der Sehende sich wie bei seinem Spiegelbild selbst sehen, *sicut contingit ex repercussione, ut aliquis in speculo videat seipsum. (Ibidem.)* Demokrit nämlich, welcher meinte, dass von den Körpern sich, ähnlich wie bei der Verdunstung, fortwährend sehr feine materielle Theilchen von der Oberfläche loslösen, die dann ihrer Leichtigkeit wegen durch die Luft flattern, bis sie von einem andern Körper aufgehalten werden, dachte sich offenbar die Sache so, dass diese zarten Abhütungen, wenn sie auf eine sehr glatte Fläche treffen, von dieser festgehalten werden, wie denn nach seiner Theorie auch die Seele nach dem Zerfall des Leibes fortlebt, weil sie aus den feinsten und glattesten Atomen zusammengesetzt ist, zwischen denen die kräftigste Adhäsion stattfindet. Der Gedanke, dass ein solches Festhalten auch zwischen der glatten Fläche des Auges und der Seele statfinde, und dass demzufolge das im Auge entstandene Bild ein Eigenthum der Seele selbst werde, lag ihm also auf seinem atomistischen Standpunkt nahe genug; meinte er doch, dass während

des Schlafes diese gespensterartigen Bildchen, die er zweifelsohne in dunklen Räumen mit kleinen Oeffnungen, natürlichen Dunkelkammern, bemerkt hatte, sogar durch die Poren des Leibes zur Seele dringen und Träume erzeugen. Uebrigens wird Demokrit von Aristoteles und Thomas dafür gelobt, dass er das Organ des Sehens aus Wasser, nämlich aus den wässerigen Bestandtheilen der Vorkammer, der Linse und des Glaskörpers, bestehen lässt, wobei der Aquinat allerdings weniger für die strahlenbrechende Eigenschaft dieser glas- und wasserartigen Bestandtheile sich interessirt, als vielmehr für sein *diaphanum*. Diesem nämlich kommt nach der alten, von Goethe theilweise resuscitirten Farbenlehre nicht nur die Farbenbildung, sondern die Ermöglichung alles wirklichen, determinirten Sehens zu. »Die Alten glaubten an ein ruhendes Licht im Auge; sie fühlten als reine kräftige Menschen die Selbstthätigkeit dieses Organes und dessen Gegenwirkung gegen das Aeussere, Sichtbare.« (Goethe's Geschichte der Farbenlehre.) Der Träger des inneren Lichtes im sonnenhaften Auge ist nach Thomas eben dieses Wässerige, welches den Augapfel ausfüllt. Dasselbe entspricht dem äusseren Träger und Bildner der Lichterscheinungen, nämlich dem durchsichtigen, als Farbenbildner aber mehr nur durchscheinenden Medium, dessen Bewegung das Sehen begründet, und unter welchem nicht ausschliesslich die Luft zu verstehen ist, sondern in erster Linie die mit Wasserdünsten erfüllte Luft, jenes Medium, welches vor der Sonne schwebend, je nach seiner Dichte deren an sich weisses Licht bald purpurroth, bald orange-, bald wieder goldgelb zu unserem Auge sendet, und welches auf schwarzem Hintergrunde gesehen, wie unsere den schwarzen Weltraum uns verschleiende Atmosphäre, sobald sie vom Sonnenlicht beschienen wird, blau, bei starker Verdünnung aber violett erscheint; denn: »Auf Bergen in der höchsten Höhe, tief röthlichblau ist Himmelsnähe. Du staunest über die Königspracht; sogleich ist sammet-schwarz die Nacht.« Da hätten wir die sämmtlichen, durch das Durchscheinende vermittelten Grundfarben der Alten und zugleich die Farbenlehre Goethe's *in nuce*. Farbe nämlich ist ihnen nur eine Modification des einen weissen Lichtes durch das *σκιαρόν*,

und dieses *σκιζόν* ist ihnen dasselbe, von dem Goethe sagt: »Du aber halte dich mit Liebe an das Durchscheinende, das Trübe.«
Sol secundum se videtur albus propter luminis claritatem; sed quando videtur a nobis mediante caligine vel fumo resoluta, fit tunc puniceus, rubicundus etc. Assignat (Aristoteles) hoc modo rationes colorum et dicit, quod eodem modo multiplicantur mediæ colores. (Comment. de anim. III. Lect. 2.) Es soll nämlich eine neue, eine mittlere Farbe dadurch entstehen, dass eine stärkere, besonders hellere Farbe durch die schwächere in ähnlicher Weise hindurchscheint, wie das weisse Licht durch das Trübe. Grün zum Beispiel erweist sich als eine Mischfarbe, die auf solche Weise aus Gelb und Blau entsteht. Wenn die Maler schwimmende Fische abbilden, überstreichen sie die gemalten Fische mit einer durchsichtigen Farbe, wodurch die Fische selbst oft in einer ganz neuen Farbe erscheinen. Der angenehme und unangenehme Eindruck, den die verschiedenen Farben auf uns machen, soll hauptsächlich auf der durch diese Uebereinanderstellung der Farben sich bildende Harmonie oder Proportion beruhen, wie die musikalische Harmonie oder Disharmonie auf der verschiedenartigen Aufeinanderfolge der Töne. Es ist aber mit dieser Proportion nicht jene Farbenharmonie oder Disharmonie gemeint, wie solche aus dem Nebeneinanderstellen der Farben vermöge des Contrastes sich bildet, auch ist sie nicht wie die der Töne eine auf der Zahl beruhende. *Quidam colores supra et infra positi non sunt in proportione aliqua numerali, et ideo causantur colores ut delectabiles et indelectabiles. (Comm. de anima III. L. 7.)*

Farbe ist immer nur an der Oberfläche der Körper, dort nämlich, wo der erwähnte äussere Träger und Bildner der Farbenerscheinungen, das *diaphanum*, mit einem Körper zusammen trifft und eben dadurch »terminirt«, das heisst in unserem Falle farbig wird. Das Innere der Körper ist, wie das noch nicht terminirte Diaphanon, farblos; es wird aber in dem Momente farbig, wo der Körper geöffnet wird, also mit dem Diaphanon in Verkehr tritt, welches in Bezug auf sein Farbigwerden für ihn zu einer Art Form wird; denn das Innere des Körpers enthält die Farbe, wie die nach seiner Oeffnung sich bildende neue Oberfläche, *in potentia*. — *Sicut corpora intrinsecus habent*

superficiem in potentia, non autem actu, ita etiam intrinsecus non colorantur in actu, sed tantum in potentia, quae educitur in actum facta corporis divisione. (De anima, lect. 6.) Das Gefärbtwerden selbst aber erklärt die peripatetische Schule damit, dass das mit der Oberfläche zusammentreffende Diaphanon an dem mehr oder weniger für dasselbe undurchdringlichen Körper einen Widerstand erfahre und damit eine nach der Verschiedenheit dieses Widerstandes verschieden geartete Termination, oder, wie wir in der Sprache unserer Optik uns diese Termination klar machen würden, dass dessen Bewegungen in mannigfacher Weise, es sei dies nun durch Beschleunigung oder Verlangsamung, Verlängerung oder Verkürzung der schwingenden Lichtmaterie in ihren die Oberfläche berührenden Wellen, modificirt werden. Daher definirt Thomas die Färbung der Oberfläche nicht als Grenze des Körpers, sondern als Grenze des durchscheinenden Mediums an einem bestimmten Körper, als *extremitas perspicui in corpore determinato*. Die Farbe ist ihm darum auch kein Quantitatives, sondern gehört, wie die Durchsichtigkeit selbst, zu den Qualitäten. *Et ideo color non est in genere quantitatis sicut superficies, quae est extremum corporis, sed est in genere qualitatis, sicut perspicuitas.* (De sensu et sensato. L. 6.)

Es würde uns zu weit von unserem Ziele abseits führen, wenn ich hier die interessanten Versuche anführen wollte, welche in der peripatetischen Schule angestellt wurden, um auf Grund dieser Theorie die Erscheinung des Regenbogens und ähnlicher Phänomene zu erklären, wie diese (in *Meteorologia III. 1.*, *Quodlibet III.* und selbst im Commentar zu den Psalmen) von Thomas Aquinas in ausführlichster Weise dargelegt werden. Ungleich wichtiger ist für uns jedenfalls der Umstand, dass Thomas, obgleich auf dem Boden der aristotelischen Farbenlehre stehend, doch nicht gleich Goethe sich die Farbe als blosse Abschwächung des durch das Trübe scheinenden Weiss dachte, sondern sie als eine terminirte Bewegung des Diaphanon selbst zu erklären sucht, womit er eigentlich einen Gedanken ausspricht, für den die exacte Naturwissenschaft der Gegenwart täglich neue und überraschende Belege zu Tage fördert; denn dass die verschiedenen Farbenercheinungen nichts anderes als

verschieden geartete Undulationen eines und desselben Aethers sind, kann doch heutzutage nicht mehr im Ernst als blosser Hypothese erklärt werden. Sobald das an und für sich »interminirte« *diaphanum* bewegt wird, setzt es als ein durch die so oder anders geartete Bewegung näher Bestimmtes (*terminatum*) Farbenerscheinungen ab; denn Leuchten und Farbenbilden sind eins, wie Sehen und Farbesehen identisch sind. *Videre non aliud est, quam sentire colorem.* (*Comm. de anim. III. 2.*) — *Est autem motus iste secundum alterationem: alteratio autem est motus ad formam, quae est qualitas rei visae, ad quam medium est in potentia in quantum est lucidum in actu, quod est diaphanum interminatum. Color autem est qualitas diaphani terminati.* (*Comm. de Sensu et sensato. Lect. 5.*) Wenn sich hier Thomas die Farbe nicht als Erscheinungsweise eines in verschiedenartigen Bewegungen befindlichen Mediums dachte, wozu brauchte er die Bewegung überhaupt? — Von da ist doch offenbar nur noch ein sehr kleiner Schritt zu der verschiedenen Länge und Geschwindigkeit der schwingenden Aetherwellen.

Thomas von Aquin und schwingende Aetherwellen! — Wer dachte vor Christian Huygens (geb. 1629) an eine Oscillation des Lichtes? — War nicht der Begründer unserer Optik, der grosse Newton, noch ganz entschieden Emissionstheoretiker? — Ganz gewiss; aber noch entschiedener war Thomas ein Gegner der Emissionstheorie. Nicht von den leuchtenden Körpern können, wie er in gründlichster Weise durchführt, Theilchen abgeschossen werden, die das Auge treffen und zum Sehen anregen, sondern das zwischen dem Auge und dem zu sehenden Object befindliche Medium, das Diaphanon, geräth durch die Einwirkung des Objectes in eine Bewegung, die aber keine Ortsbewegung, das heisst kein Ortverlassen, desselben ist, also offenbar eine solche Bewegung, wie sie im Wasser des Teiches durch einen hineingeworfenen Stein erregt wird, wo das Ganze durch diese einzige Einwirkung in Bewegung geräth. (*Totum mobile uno motu movetur a corpore illuminante* heisst es darum *De sensu et sensato. 16.*) Demungeachtet bleibt das Wasser des Teiches als Ganzes an seinem Ort, wie wir uns an den im Teiche schwimmenden Blättern überzeugen

können, die durch die so erregte Bewegung nicht, wie vom Laien gewöhnlich erwartet wird, von ihrem Platz auf der Wasserfläche weggeschoben werden, sondern bloss von den transversal schwingenden Wassermoleculen auf- und niedergehoben. Diese Bewegung des Mediums nun ist es, die im Auge das Sehen bewirkt. *Et ideo, sive illud medium (diaphanum), quod est inter rem visam et oculum, sit aer illuminatus, sive sit lumen, non quidem per se subsistens, cum non sit corpus, sed in quocunque alio corpore, puta aqua vel vitro, motus, qui fit per hujusmodi medium, causat visionem.* (*De sensu et sensato.* 5.) Wie sehr es Thomas mit dieser Ansicht Ernst war, ergibt sich aus der gleich darauf folgenden Stelle, in welcher er die dem Demokrit und Empedokles sich anschließenden Emissionstheoretiker seiner Zeit mit den wissenschaftlichen Gründen seiner Zeit bekämpft. *Non est autem intelligendum, quod ejusmodi motus sit localis, quasi quorundam corporum defluentium a revisa ad oculum, sicut Democritus et Empedocles posuerunt, quia sequeretur, quod per ejusmodi defluxum corpora visa diminuerentur quousque totaliter consumerentur; sequeretur etiam, quod ex occursu continuo hujusmodi corporum destrueretur oculus: neque etiam esset possibile, ut totum corpus ab oculo videretur, sed tantum secundum quantitatem, quam posset pupilla capere.* (*De sensu et sensato.* 5.) Es fällt mir nicht ein, auf diese »wissenschaftlichen Gründe« irgendwie Gewicht legen zu wollen, und ich gestehe offen, dass ich sie mehr nur der Curiosität wegen anführe, und um darauf aufmerksam zu machen, mit welcher stumpfen und ungenügenden Waffen ein Aristoteles und St. Thomas bei dem ihrer Zeit so tiefen Stand der Naturwissenschaften den Kampf gegen die Emissionstheorie aufzunehmen gezwungen waren. So viel aber geht daraus hervor, dass sie ihn überhaupt aufzunehmen wagten, trotz der stumpfen und ungentügenden Waffen, ja trotz der ihnen gegenüberstehenden und vielfach von ihnen anerkannten und geachteten Autoritäten, des scharf beobachtenden Arztes Demokrit, des Vaters der Atomistik, und des genialen Empedokles, der bereits die Fortpflanzungsgeschwindigkeit des Lichtes ahnte. Gegen diese zeigen sich Aristoteles und Thomas

hauptsächlich aus dem Grunde skeptisch, weil sie ihnen mit der Emissionstheorie nothwendig zusammenzuhängen und dieselbe plausibel zu machen schien. Uebrigens erklärt Aristoteles die Ansicht des Empedokles, die unter Anderem noch von Descartes als die Annahme eines physisch Unmöglichen bezeichnet wurde, nur für einen unbewiesenen gewagten Ausspruch, ein μέγχι ἐνθόμην. Wie hätte er auch bei den ihm zu Gebote stehenden Mitteln und Vorarbeiten auf mathematischem und physikalischem Gebiete sich nur etwas träumen zu lassen vermocht von den 41.500 Meilen, die das Licht in der Secunde zurücklegt, von dem 645 milliontel Theil des Millimeters, der sich als die Länge einer Welle des rothen Lichtes ergibt, und den 768 Billionen transversaler Schwingungen, die ein Lichtmolecül in jeder Secunde auszuführen hat, um die Erscheinung des Violetten zu bewirken.*)

Demnach lautete die Entscheidung: *Melius est dicere, quod visio fiat per hoc, quod medium statim a principio moveatur a visibili, quam dicere, visionem fieri per defluxionem.* (De sensu et sensato. 8.) Da nun aber die peripatetische Schule die Emissionstheorie abwies, während sie andererseits von den im Diaphanon stattfindenden Transversalschwingungen unmöglich etwas wissen konnte, so blieb für sie als nothwendige Consequenz nichts übrig, als sich den Vorgang so zu denken, dass die ganze Masse des zwischen Auge und sichtbarem Gegenstand befindlichen Diaphanon mit einem Male und in einem und demselben Augenblicke zum Zwecke des Sehens in Bewegung gerathe. *Non per motus succedentes sibi in diversis partibus medii pervenit lumen usque ad visum, sed per unum aliquod esse, i. e. per hoc, quod totum medium sicut unum mobile movetur uno motu a corpore illuminante.* (Comment. de sensu et sensato. 16.) Aristoteles definirt darum das Licht geradezu als Bewegung des Dia-

*) Was konnten überhaupt Aristoteles und der Aquinat von Transversalschwingungen wissen, da noch jüngster Tage ein Commentator des Letzteren in seinem unter der theologischen Jugend stark verbreiteten Buche die Unmöglichkeit transversaler Aetherschwingungen darzutun befiessen ist! —

phanon. Φῶς δὲ ἐστὶν ἡ τούτου ἐνέργεια, τοῦ διαφανοῦς ἢ διαφανέος.
(*De anima* II. 7.)

Nun ist aber erforderlich, dass die Bewegung des Diaphanon im Innern des Auges selbst einen Vorgang veranlasse, und zwar einen Vorgang, welcher die Sehnerven bis zu ihrer Einmündung im Gehirn in Thätigkeit versetzt. Das geschieht mittelst des vorerwähnten, dem Diaphanon in seinen Bestandtheilen und seinem Verhalten ähnlichen Mediums, welches im Auge selbst eingeschlossen ist, und welches füglich ein Licht und Leuchten im Innern des Auges genannt werden könnte. Das äussere leuchtende Medium gelangt nur bis zur *dura pellis* (Hornhaut), nicht unmittelbar zum Nerv. Darum ist die *dura pellis* selbst, wie das von ihr abgeschlossene innere Medium, von der Natur des Wassers und Glases, so dass sie zwischen den beiden von ihr geschiedenen Medien eine Vermittelung darbietet und mittelst ihrer das innere Complement des äusseren Lichtmeeres in die von diesem ausgehende Bewegung mit einbezogen werden kann. Der dadurch geweckte oder ausgelöste psychische Act des Sehens selbst aber, also nicht des blossen Leuchtens, beginnt erst im Gehirn. *Principium visionis est interius juxta cerebrum, ubi conjunguntur duo nervi ex oculis procedentes. Et ita oportet, quod intra oculum sit aliquod perspicuum receptivum luminis, ut sit uniformis visio a re visa usque ad principium visus.* Mit diesem *principium visus* beginnt die psychische Thätigkeit als Antwort auf die durch die Bewegung des *diaphanum* geschehene Anregung. Von einer Umsetzung der physischen Thätigkeit in psychische kann dabei nicht die Rede sein, diese wird nicht aus der ersten, sondern nur durch die erste; denn auch die Farbe, und das Licht überhaupt, hat ein zweifaches Sein, das physische in der objectiven Aussenwelt und das intentionale (auch spirituale genannt) im Gesichtssinn. *Color duplex habet esse, aliud naturale in re sensibili, aliud spirituale in sensu.* (*De anima. Lect. 2.*) Obwohl nun, wie gesagt, der Aquinat das Wort Bewegung im Psychischen scheut, ist er doch oft dazu gedrängt, die Thätigkeit des Sinnes als Bewegung zu betrachten, wodurch jedenfalls der psychische Vorgang dem physischen verwandter und das Wie der Hervorrufung des einen durch den

andern jedenfalls denkbarer gemacht wird, als durch die von der Identitätsphilosophie »aus der Pistole geschossene« Proclamation der Einheit von Denken und Sein. Es ist das Verdienst Trendelenburg's, des geistvollen Wiedererweckers der Beschäftigung mit Aristoteles, auch auf dieses Moment der aristotelischen Erkenntnisslehre hingewiesen und betont zu haben, dass »das Räthsel des Erkennens« niemals gelöst werden wird, wenn Denken und Sein sich als zwei von einander getrennte Welten gegenübergestellt bleiben, ohne »sich in einem Gemeinsamen zu berühren«, dass aber dieses dem Denken und Sein Gemeinsame nur Bewegung sein könne, weil ein starr in sich Beharrendes kein Gemeinsames und Vermittelndes, jede Thätigkeit aber Bewegung ist. In diesem Sinne fasst aber bereits der Aquinat die aristotelische Lehre Ἡ δ' αἰσθησις ἐν τῷ κινεῖσθαι τε καὶ πάσχειν συμβαίνει (*Anim. II. 5.*) auf, wenn er, und zwar wiederholt, sagt, dass der sichtbare Gegenstand den ersten Anstoss zu einer Bewegung gebe, die in dem dadurch gleichfalls in Bewegung gerathenen Sinne fortdauere, wenn der Gegenstand selbst nicht mehr vorhanden oder zur Ruhe gekommen sei, wie auch die Wurfbewegung sich fortsetze, wenn der Werfende bereits seine Bewegung eingestellt habe. *Quiescente visibili, quod est primum movens sensum, nihilominus manet motus in sensu mediante simulacro relicto, sicut in motu projectorum projiciente quiescente ipsum projectum nihilominus movetur.* (*De somniis. III.*) ¶

Ungleich kürzer werden, wie dies die Natur der Sache mit sich bringt, die vier noch übrigen äusseren Sinne [behandelt, und die Ausbeute für die Psychologie ist bei ihnen eine verhältnissmässig sehr geringe. Den vier Elementen zuliebe soll, nachdem das Wasser dem Gesichtssinn zugetheilt wurde, dem Gehör die Luft, dem Geruch das Feuer, dem Tastsinn und dem mit ihm verwandten Geschmack aber hauptsächlich das Erdige entsprechen. Beim Ohr, das in seinem Innern in ähnlicher Weise mit Luft gefüllt sein soll, wie das Auge mit Wasser, geht die Sache noch ziemlich leicht; der Geruch aber soll dem Feuer angehören, weil das Gerochene ein Rauchartiges, somit das Product einer Art von Verbrennung sein müsse. *Fumalis evaporatio est causa, quod sentiat odor. Fumalis evaporatio vero est*

ab igne vel quodam calido. (De sensu et sensato. 5.) Man sieht, dass auch hier eine tiefere Wahrheit zu Grunde liegt, wenn man die Verbrennung nicht im heutigen Verstande, als Verbindung mit Sauerstoff, urgirt, sondern nach alter Anschauung als nicht auf einem uns bekannten rein mechanischen Wege erfolgende Zersetzung überhaupt gelten lässt. Dem Tast- und Geschmackssinn kommt, als den am tiefsten in die Materie versenkten, auch die geringste Activität zu; es entspricht ihnen demnach das Materiellste, das Erdige. *Ideo oportet, ut sit de quantitate plus de terra, quae inter alia elementa minus habet de virtute activa. (De sensu et sensato. 5.)* Der Geruch hat offenbar mit dem Geschmack sehr viel Verwandtes, was hauptsächlich auf der beiden gemeinsamen unmittelbaren Berührung mit der Materie des durch diese zwei Sinne Wahrzunehmenden beruht; doch unterscheidet der Geruch sich hauptsächlich dadurch vom Geschmack, dass dieser zu seiner Thätigkeit ein gewisses Mass von Feuchtigkeit erfordert, da wir das vollständig Trockene weder am Geschmack wahrnehmen, noch ohne alle Feuchtigkeit des Mundes zu schlingen vermögen, der Geruch aber Luft erheischt, so dass das Riechbare (*enchymus*) ohne Einwirkung der Luft nicht wahrgenommen wird. *Manifestum est ex hac affinitate odoris ad saporem, quod sicut sapor fit in aqua, ita odor in aëre et in aqua. (De sensu et sensato. 12.)*

Obwohl der Geruchssinn der unter den äusseren Sinnen am meisten mit dem instinctiven Urtheile in Verbindung stehende ist, und daher selbst beim Menschen mehr als die übrigen der *aestimativa* dienend, das Nützliche und Schädliche andeutet, bei den meisten höher organisirten Thieren aber in seinen Aeusserungen oft geradezu an das Erstaunliche grenzt, spricht doch Aristoteles und ebenso Thomas von Aquino den niedrigsten, ihren Ort nicht verändernden Thierformen den Geruchssinn ab. Sie haben nur Tastsinn und Geschmack, weil sie des Geruches nicht gleich den höheren auf die Wahrnehmung des Entfernten angewiesenen Thieren bedürfen, um ihre Existenz zu fristen. Augenscheinlich spielt bei dieser Ansicht neben der zweifellos angestellten Beobachtung das die ganze peripatetische Naturbetrachtung beherrschende teleologische und physikotheologische Moment, wie in so vielen scheinbar ganz unbedeutenden Vor-

gängen, eine Rolle. *Animalibus immobilibus sufficit gustus ad discernendum convenientiam alimenti.* (*De sensu et sensato.* 13.) Die Insecten aber besitzen, obwohl sie keine durch Lungen athmenden Thiere sind, den Geruchssinn bereits in sehr hohem Grade, *acute suam escam a remotis sentiunt per odorem.* Wie der Geschmack nicht allein der Ernährung, sondern zugleich der Gesundheit dient, so dient der Geruch, als welcher, der Meinung der Pythagoräer entgegen, niemals nährt, wohl ausschliesslich durch Warnung vor dem Schädlichen, der Gesundheit. *Sicut sapor ad nutritionem ita odor ad sanitatem.* (*De sensu et sensato.* 14.)

Im Gegensatze zum Geruchssinn, welcher bei dem auf das vernünftige Urtheil und die Erziehung angewiesenen Menschen in der Regel viel schwächer als bei den Thieren sich geltend macht, sind der Tastsinn und Geschmack beim Menschen der grössten Ausbildung fähig, weil diese zwei Sinne um so sicherer sind, je reicher, mannigfaltiger und massvoller die Zusammensetzung des Leibes ist. Das aber ist eben beim Menschen am meisten der Fall, da dessen Körper der edelsten aller Formen, der geistigen *forma subsistens* nämlich, angemessen sein muss. *Oportet, quod sensus tactus tanto sit certior, quanto complexio corporis magis est temperata, quasi ad medium reducta. Hoc autem maxime oportet esse in homine ad hoc, quod corpus ejus sit proportionatum nobilissimae formae.* Die grössere oder mannigfachere Complexion wird darum gefordert, weil der ausgebildete Tastsinn des Menschen für das verschiedenartigste Materielle empfänglich sein muss. *Cum enim tangibilia sint ea, quibus constituitur corpus animale, scilicet calidum, frigidum, humidum et siccum et alia hujusmodi, non potest esse, quod organum tactus esset denudatum ab omni tangibili, sicut pupilla caret colore; sed oportuit organum tactus esse in potentia ad qualitates tangibiles, sicut medium est in potentia ad extrema.* (*De sensu et sensato.* 9.) Mit dem Vorherrschen des Tastsinnes als etwas den Menschen Charakterisirendem, soll auch in Verbindung stehen, dass geistig hochbegabte Menschen sich durch ein weiches Fleisch auszeichnen. *Tanto est aliquis aptus mente, quanto est melioris tactus quod apparet in his, qui habent molles carnes.* (*Ibidem.*) — *Homo inter omnia animalia melioris est tactus; et inter ipsos homines*

qui melioris sunt tactus, sunt melioris intellectus; cujus signum est, quod molles carne bene aptos mente videmus, ut dicitur in II. de Anima.

Der mit dem Tastsinn so vielfach analoge Geschmack kann jedoch im Unterschiede vom blossen Tastsinn nur unter Intervention des Feuchten sich äussern, durch welches das Trockene gelöst wird und dem Wasser sich mittheilt. Hierdurch wird sowohl das Wässerige selbst verändert, als auch das mit demselben und dadurch mit den aufgelösten Stofftheilchen in Berührung kommende Geschmacksorgan in der seinem Sinne eigenthümlichen, vom rauchigen Geruch sich unterscheidenden Weise afficirt. *Sapor non est aliud, quam passio in humido aqueo facta a dicto sicco, scilicet terrestri cum additione calidi, quae gustum secundum ipsius potentiam alterando in actum reducit, quod quidem additur ad differentiam odoris. (De senso et sensato. 10.)*
