

DAS WESEN DES LICHTES ERKLÄRT

im belehrenden nachtodlichen Gespräch während einer Bahnfahrt mit dem hochgelehrten, lebenserfahrenen und bis anhin unvergessenen Herrn

Johann Heinrich Jung-Stilling (1740-1817),
der Weltweisheit und Arzneikunde Doktor,
seit 1785 Kurpfälzischer, durch Rechtsnachfolge ab 1803 Badischer Hofrat,
durch Verleihung ab 1808 Grossherzoglich Badischer Geheimer Hofrat.

Lebzeitig bis 1803 Professor für ökonomische Wissenschaften an der Universität Marburg/Lahn, dortselbst auch Lehrbeauftragter für operative Augenheilkunde an der Medizinischen Fakultät; zuvor bis 1787 Professor für angewandte Ökonomik – mit Einschluss der Veterinärmedizin – an der Universität Heidelberg und davor seit 1778 mit gleichem Lehrauftrag an der Kameral Hohen Schule zu Kaiserslautern;

ehedem Gründungsmitglied der Geschlossenen Lesegesellschaft zu Elberfeld (heute Teil der Stadt Wuppertal), dortselbst auch seit 1772 Arzt für Allgemeinmedizin, Obstetrik, Ophthalmologie und ab 1775 behördlich bestellter Brunnenarzt sowie Lehrender in Physiologie; der Kurpfälzischen Ökonomischen Gesellschaft in Heidelberg, der Kurfürstlichen Deutschen Gesellschaft in Mannheim, der Königlichen Sozietät der Wissenschaften in Frankfurt/Oder, der Gesellschaft des Ackerbaues und der Künste in Kassel, der Leipziger ökonomischen Sozietät sowie auch seit 1781 bis zum Verbot der Geheimgesellschaften im kurpfälzisch-bayrischen Herrschaftsgebiet durch Erlass aus München vom 22. Juni 1784 der erlauchten Loge "Karl August zu den drei flammenden Herzen" in Kaiserslautern Mitglied

Mit englischer Hülfe aufgeschrieben und gemeinen Nutzens zu Gut ins World Wide Net gestellt, dabei alle Leser göttlicher Obhut wärmstens empfehlend

von
Tubrav Immergern,
in Lichthausen, Grafschaft Leisenburg*



Markus-Gilde Siegen

Copyright 2002, 2008 by Markus-Gilde, Postfach 10 04 33, 57004 Siegen (Deutschland).
Die *gewerbliche Verwertung* des nachstehenden Textes bedarf der schriftlichen Einwilligung des Copyright-Inhabers.

[mailto: merk@vwl.wiwi.uni-siegen.de](mailto:merk@vwl.wiwi.uni-siegen.de)

DAS WESEN DES LICHTES ERKLÄRT

Im Bahnhof beim Einstieg in den Zug

Der Zug fuhr eben pünktlich ein.
Das Rennen ist dann allgemein,
Weil jeder glaubt nun, bloss durch Hatz,
Zu finden einen guten Platz.
Auch hier ein Schieben und Gedränge,
Vor Türen knüppeldicke Enge.

Wiewohl beladen mit Gepäck,
Blieb *ich* zunächst auf meinem Fleck.
Mein Sitzplatz war ja reserviert,
Die Mitfahrt damit garantiert.
Beim Suchen gab es keinen Kummer:
Ich sah gleich meine Wagen-Nummer
Und stieg als letzter Fahrgast zu;
Auch fand ich mein Abteil im Nu.

Mein reservierter Platz ist besetzt!

Doch nun gerate ich in Wut,
Als sich mein Blick ins Innre tut:
Längs auf den Sitzen im Kupée
Zwei Männer ich dort liegen seh!

Vor Unmut tief nach Luft ich schnapp
Und stell im Gang die Koffer ab.
Jäh reiss ich auf die Kupée-Tür:
Den Zorn ich den Fingern spür!

"Darf wecken ich sie aus den Träumen
Und bitten, mir Platz zehn zu räumen?",
So spreche ich den Rechten an,
Von dem ich bloss erkennen kann
Sehr ungenau die Rückenseite:
Ihn deckt ein Mantel auf die Breite.
Ich rieche süssen Duft derweil,
In das getaucht ist das Abteil.

Schlafende rühren sich nicht

Mein Zuruf taube Ohren traf:
Die Beiden scheinen tief im Schlaf.
Ich sinne kurz: soll gehn ich weiter
Zu holen her den Zugbegleiter,
Um ihn zu bitten, Platz zu schaffen,
Zu scheuchen diese beiden Laffen?

Doch nein: das hat wohl keinen Zweck!
Die Zugbegleiter schauen weg
Wenn man bedrängt wird bei Krawallen,
Selbst wenn man gar wird überfallen.
Ich hatte dies erlebt allschon
Und weiss um deren Reaktion:
"Ja keinen Ärger! Niemals Streit:
Das bringt dich in der Laufbahn weit."

Die Schaffner, die den Störern wehrten
Und ihnen rechte Ordnung lehrten:
Die Braven hat die Deutsche Bahn
Längst in den Ruhestand getan.

Energisches Zupacken erfolglos

So trat ich rechtsseits vor den Mann.
Ihn fasste ich von hinten an,
Zu rütteln kurz ihn – nicht zu schwach –
Aus seinem Schlafe, dass er wach.

Erschrocken, leicht im Schock ich war,
Als jetzt wird deutlich mir gewahr,
Dass meine Mühe ganz verpufft:
Ich griff anscheinend in die Luft!

Es wurde mir nun plötzlich heiss:
Mein Körper drauf klatschnass vor Schweiss;
Auch fiel mir ein, dass dieser Duft,
Der lag sehr schwer hier in der Luft
Von früher her war mir bekannt –
Ich nun auch die Erklärung fand!

Jung-Stilling und Siona geben sich zu erkennen

"Herr Hofrat Jung"¹, rief aus ich laut,
"Vor Angst rinnt Schweiss aus meiner Haut!
Was hat es denn für einen Zweck,
Zu setzen derart mich in Schreck?"
Mit einem Mal sass Stilling da,
Zur Linken Siona² ich sah.

"Im Schreck seid ihr? In Schweiss gebadet?
Das sind oft Menschen, denen nahtet

Mit Unlust ihr und Bissigkeit,
Wenn ihr in schlechter Laune seid.
Ich hoffe, dass ihr nunmehr wisst,
Wie quälend, stechend solches ist!
Kommt her und setzt euch zu uns zwei,
Stellt Maunzen ein und Jammerei!" —

"Zwei Koffer habe ich im Gang.
Gedulden sie sich noch so lang,
Bis so die beiden ich gestellt,
Dass niemand unsanft drüberfällt." —

"Die holen wir zu uns herein",
Fiel Siona jetzt freundlich ein.
"Bleibt sitzen ihr; ich tue das:
Das Hieven macht mir sonders Spass!"

Der Engel trug mit Leichtigkeit
Herein die Koffer hilfsbereit.
Er hob sie ins Gepäcknetz rauf
Ganz ohne Keuchen und Geschnauf,
Wiewohl ein jeder sehr schwer wog,
Gar sich der Netzesrahmen bog.
Ich hatte nämlich viel Papier
Nebst einem Laptop noch bei mir
Sowie ein Pack Geschäftsberichte,
Die eine Bank veröffentlichte.

Platznahme auf dem reservierten Sitz

Ich liess mich nieder auf Platz zehn
Und machte es mir dort bequem;

Derweil Jung-Stilling setzte sich,
Dass ganz er konnte sehen mich.
Den Platz zur Tür nahm Siona,
Von wo er zu uns beiden sah.

Bei früherem Zusammenkommen
Hat Auftakt meist Gespräch genommen,
Dass *ich* an Stilling stellte Fragen,
Die mir grad auf dem Herzen lagen.
Drauf gab dann Stilling Antwort mir,
Die brachte ich gleich zu Papier;
Oft reichte mir auch Siona
Den Text geschrieben allschon da.

Bitte um Belehrung über das Licht

So wandte nun auch diesmal ich
Um Auskunft gleich an Stilling mich.
"Herr Hofrat Jung: ich las mit Lust
Vor kurzen, dieser Tage just,
In einer Sonntags-Mussestunde
In ihrem Werk zur Geister-Kunde.

Es fiel mir diesmal auf dabei
Die rätselhafte Deutelei,
Die hier zuteil dem Lichte wird:³
Mich hat das überaus beirrt!
Was ist des Lichtes tiefrer Sinn?
Was liegt für heute denn darin?" —

"Herr Tubrav: da wir euch erschienen,
Vermögen wir erneut zu dienen.

Wir werden gerne euch belehren,
Doch können nicht das Letzte klären!
Erwartet nicht, dass ich entrolle
Die Rätsel, das Geheimnisvolle,
Was mit dem Licht verbunden ist:
Dies gar zu weit, unendlich misst,
Als dass ihr es verstehen könnt:
Das erst im Jenseits euch man gönnt.

Ich will auf Wenig mich beschränken,
Des Lichtes Wesen bloss durchdenken,
So weit es derzeit steht im Blick
Vor allem innert der Physik,
Zum Teil im Schosse der Chemie
Benebst Natur-Philosophie.⁴

Cartesianische Trennung des Seins

(1) Beginnen weit zurück ich muss.
René Descartes, Cartesius⁴
Verbreiter ist der falschen Lehre,
Dass Geist vom Körper *trennbar* wäre.

(a) Der Geist verleiht dem Menschen Glanz:
Er macht ihn zur *RES COGITANS*.
Was um den Menschen sich tut da
Bloss Körper ist: *RES EXTENSA*.

(b) Beachtet: 'Körper' schliesst hier ein
Nicht bloss den Leib und das Gebein.
Gemeint ist *Gegenstand*, Substanz,
Materie, *Objekte* ganz,

Die *nicht* sind Mensch, die *nicht* sind Geist:
Die 'Aussenwelt' wie es auch heisst.

*Folge der cartesianischen Zweiteilung
für die Naturwissenschaften*

(2) Zwei Schlüsse lassen leicht sich ziehn
Aus solcher Zweiteilungs-Doktrin.

(a) Zunächst, dass ganz beziehungslos
Sind Geist und Körper zweifellos.
Allein ein jeder existiert
Vom andren völlig isoliert.

(b) Ein Zweites aber folgt aus dem:
Der Mensch kann deutlich und bequem,
Gelöst von eigener Existenz
Von aussen, mit Intelligenz
Die Körper *objektiv betrachten*.
Natur lässt dadurch sich entmachten,
Indem zunächst man im Modell,
Sodann auch experimentell
Entdeckt der Körper Bau-Struktur:
Sucht ihrer Elemente Spur,
Um schliesslich Regeln auch zu finden,
Nach denen Stoffe sich verbinden.

(c) Im grossen Ganzen dies gelang
Auch fast dreihundert Jahre lang.
Chemie, Physik, Zoologie,
Botanik, Mineralogie,
Wie jeder Zweig der Medizin
Sind seither segensreich gediehn.

(d) Ich selbst war stets, wie ihr ja wisst,
In dieser Sache Realist:
Ich stimmte solcher Forschung zu,
Auch wenn sie weithin galt tabu
Und Widerstand zuhauf erfuhr
Als Schändung, Missbrauch der Natur
Gerade auch in jenen Kreisen,
Die selbst mich jetzt noch 'Irrgeist' heissen,
Und sehen in dem Text der Bibel
Natur-Erklärung, Schöpfungs-Fibel.

Es war für mich ganz selbstverständlich,
Dass jener Grundsatz unabwendlich:
Man *muss* Objekt vom Subjekt *trennen*,
Will richtig man Natur erkennen.

Zweifel an der cartesianischen Trennung

(3) Inzwischen kamen rasch zu Hauf
Von vielen Seiten Zweifel auf,
Ob jene Trennung richtig sei.
Ist wirklich es denn einwandfrei,
Wenn man den Experimentator
Als Untersuchungs-Inszenator
Geschieden vom Objekte sieht,
An welchem ein Versuch geschieht?

(4) Man stellt in Frage diese Sicht,
Weil nun erkannt wird neu das *Licht*,
Nachdem Materie sich tat schuppen:
Ihr Ur-Stoff als Atom entpuppen.

Jetzt wurde man miteins gewahr,
Dass Trennung bisher möglich war,
Weil stellte man in Rechnung nicht
Das Mittel der Betrachtung: Licht!

Um einen Körper anzusehen,
Muss stets man sich mit Licht versehen.
Beleuchtung so Bedingung ist,
Dass einen Körper man ermisst.

Einwirkung des Lichtes auf das Atom

(a) Es sind nun Einfluss und Gewicht
Des Aufspür-Instrumentes Licht
Im Umgang mit Atomen so,
Wie bislang, vordem nirgendwo,
Weil *wirkt* das *Licht* auf das Atom
Wie auf das Herz ein starker Strom.

(b) Ganz irrig wird erklärt hierbei,
Das Licht sei *doppelt*, zweierlei:
Korpuskel wohl in manchem Fall,
Sonst Welle, ähnlich dann dem Schall.⁶

(ba) Herr Tubrav: das ist lächerlich!
Wer solches sagt, hat einen Stich,
Selbst wenn gemacht wird es publik
Von Professoren der Physik.

(bb) Hier ist von Grund auf doch verkannt
Die *Wirkung* mit dem *Gegenstand!*

Das *Licht als solches* ist stets gleich.
 Doch es entsteht, je nach Bereich,
 Auf den kommt an Licht, trifft direkt,
 Verschiedenartiger Effekt.

(bc) Trifft auf ein Beugungs-Gitter Licht,
 Dann Wellen-Wirkung des entspricht.
 Kommt Licht auf eine Compton-Zelle,⁷
 So ist nicht deutbar es als Welle.
 Mit den Korpuskeln diesfalls dann,
 Die Wirkung man erklären kann.

Erklären und Verstehen gilt es zu unterscheiden

(c) *Erklären* hier das Phänomen,
 Heisst aber nicht auch, es *verstehn*!
 Dies gilt beinebens generell,
 Wo immer denkt man im Modell.
 Die Sucht nach Plausibilität
 Meist falsches Denken mir verrät.⁸

(d) Als Beispiel sei euch hier genannt,
 Was wohl den meisten heut bekannt
 Aus der Chemie von Reaktionen.
 Hier finden stets sich Proportionen,
 Die teils multipel, teils konstant.
 Erklärbar ist für den Verstand
 Das Ganze sicher ganz und gar
 Plausibel mit Atomen zwar.⁹

(da) Doch darf man nie, wie dies geschieht,
Beweisen wollen, dass man sieht

Aus jenem Sachverhalt Atome:
 So schafft man selber sich Phantome!

(db) Ein Schliessen auf die Wirklichkeit
 Von dem *Modell aus* nie gedeiht!
 Das richtet bloss Verwirrung an,
 Wie man am Beispiel sehen kann.¹⁰

Heisenbergsche Unschärfe-Beziehung

(5) Mein Einwand klar im Blick hat schon
 Die Unbestimmtheits-Relation.¹¹
 Es ist nie durch Experiment,
 Nie systematisch, konsequent
 Erklärbar, ob denn *unbestimmt*
 Im Sinne, wie Physik es nimmt,
 Die Mikrowelt sich letzt bemisst,
 Noch ob *bestimmt* sie etwa ist.

(a) *Gewissheit* einzig drin besteht,
 Dass dies durch Messung *gar nicht geht*.
 Die Mikrowelt ist ein System,
 Das unbestimmbar wegen dem.

Zwei grundsätzliche Thesen zum Licht

(b) Aus diesen Fakten deutlich spricht
 Verständnis nunmehr auch für Licht,
 Das ich in Thesen kurz will kleiden
 Und nennen zwei Befindlichkeiten.

① Bestimmbar bloss ist absolut,
 Was Licht an Apparaten tut.¹²

② Der Forscher ist durch Licht der Welt
 Untrennbar in die Welt gestellt.
 Getrennt das Dasein ist mitnichten
 In zwei beziehungslose Schichten
 Als *RES EXTENSA, COGITANS*.
 Es gibt nur *einen* Kosmos ganz,
 Der ungeteilt in Wirklichkeit
 Und den das *Denken* bloss entzweit.

(6) Ich hoffe, euch ist nunmehr klar,
 Weshalb ich so beeifert war
 In meinem Buch zur Geister-Kunde
 Dem Licht zu kommen auf den Grunde.
 Verständnis dieser ganzen Welt
 Ist letztlich in das *Licht* gestellt!

Theologie des Lichtes

(a) Doch darf betrachtet werden Licht
 In seiner Art und Wirkung nicht
 Allein bloss physikalisch-logisch:
 Man muss es sehn auch *theologisch*!
 Ich brachte dazu viel Befunde
 In meinem Werk zur Geister-Kunde.

(b) Zunächst einmal hat GÖttes Sein
 Mit *Licht* Bedeutendes gemein
 Wie unzweideutig macht die Bibel
 An vielen Stellen uns plausibel
 (Schlagt nach in eurer Konkordanz,¹³
 Allwo ihr findet alles ganz),

Wohnt GOtt in einem fernen Licht
Ein Zugang dahin gibt es nicht.¹⁴

GOtt ist vom Lichte ganz erfüllt,
Das IHn wie ein Gewand umhüllt.¹⁵
Doch will ich mehr erst dazu sagen,
Wenn in der Schrift ihr nachgeschlagen,
Was über Licht dort ausgesagt:
Ihr dann erneut mich fragen magt."

Kontrolle der Fahrausweise unterbricht die Belehrung

Die Tür ging auf. Der Schaffner kam
Und Einsicht in den Fahrschein nahm.
Er war allein auf mich erpicht:
Auf Beide um mich sah er nicht.
Der Schaffner war zu mir gekommen,
Dort wo ich hatte Platz genommen.
Er gab den Fahrausweis zurück
Und wünschte mir zur Reise Glück.

Beim Weggehn ich verwundert sah,
Dass seine Beine Siona
Der Länge nach gestreckt hielt schräg,
Versperrend so des Schaffners Weg.

Doch wie war mein Erstaunen gross,
Als schritt der Schaffner mühelos
Inmitten durch den Kupée-Gang:
Ihm schaffte keine Hürde Zwang!
Ich schloss daraus, dass Beide nicht
Dem Schaffner kamen zu Gesicht.

Jung-Stilling und Siona entziehen sich dem Blick

Damit mein Fahrschein nicht zerknülle,
Tat gleich ich ihn seine Hülle.
So war für wenige Sekunden
In meiner Obacht ich gebunden.

Als drauf mein Blick war wieder frei,
Erkannte ich, dass nun die Zwei
Nicht mehr auf ihren Plätzen waren:
Ich konnte nirgends sie gewahren.
Zwar lief ich in dem Zug entlang
Und sah mich um in jedem Gang.
Doch Hofrat Jung und Siona
Im ganzen Zug ich nicht mehr sah.

Text der Belehrung ist niedergelegt

Zurückgekehrt in mein Kupée,
Ich auf dem Platze liegen seh
Ein Pack von etwa zwanzig Blättern
Beschrieben quer mit schönen Lettern.
Die Schrift war mir sehr gut bekannt:
So Siona schreibt mit der Hand.

Und richtig! Stand am Schluss doch da:
"Mit frohem Grusse, Siona!"
In Jamben und in Reim allschon
Gebracht war völlig die Lektion;
Auch fanden sich die meisten Noten
Im Grundzug wenigst dargeboten.

Selbst diese Zeilen, die man liest
(Womit nun der Bericht auch schliesst)
Hat Siona drum angefügt,
Dass niemand Tubrav böse rügt.

Letzt gab ich den Bericht komplett
Zur Gänze auch ins Internet,
Damit sich alle Stillings-Treuen
An dieser Botschaft recht erfreuen.

Doch jene, die sich regen auf,
Vom Leder ziehn in Wut-Geschnauf,
Weil ihr beengter, karger Geist
Allein um das, was irdisch kreist:

Beschimpfen Siona als Meister
Verdammt, böser Lügengeister
Und nennen Tubrav keck Kumpan
Des Teufels: diesem untertan:

Die tuen selbst sich bestens gut,
Wenn richten ganz sie Zorn und Wut
Mit voller Kraft geflissentlich
Flugs auf ihr dünkelhaftes Ich.

Anmerkungen, Quellen und Erläuterungen

* Grafschaft Leisenburg = bei Jung-Stilling das ehemalige Fürstentum Nassau-Siegen (mit der Hauptstadt Siegen); – ❶ durch Erbfolge ab 1743 Teil der Nassau-Oranischen Lande (mit Regierungssitz in Dillenburg, heute Stadt im Bundesland Hessen); – ❷ im Zuge der territorialen Neuordnung Deutschlands durch den Wiener Kongress ab 1815 Bezirk in der preussischen Provinz Westfalen (mit der Provinzhauptstadt Münster); – ❸ nach dem Zweiten Weltkrieg von 1946 an bis heute Bestandteil im Kreis Siegen-Wittgenstein des Regierungsbezirks Arnsberg im Bundesland Nordrhein-Westfalen in der Bundesrepublik Deutschland (mit der Landeshauptstadt Düsseldorf).

Siehe *Karl Friedrich Schenck*: Statistik des vormaligen Fürstentums Siegen. Siegen (Vorländer) 1820, Reprint Kreuztal (verlag die wielandschmiede) 1981 sowie *Theodor Kraus*: Das Siegerland. Ein Industriegebiet im Rheinischen Schiefergebirge, 2. Aufl. Bad Godesberg (Bundesforschungsanstalt für Landeskunde und Raumordnung) 1969 (Standardwerk mit vielen Karten, Übersichten und Rückblenden auf den Entwicklungsverlauf; leider auch in der Zweitaufgabe ohne Register).

Lichthausen = bei Jung-Stilling die ehemalige selbständige, durch den Bergbau geprägte Gemeinde Littfeld im vormaligen Fürstentum Nassau-Siegen; seit 1. Januar 1969 Teil der Stadt Kreuztal im Kreis Siegen-Wittgenstein. Durchflossen wird der Ort von der rund 13 Kilometer langen Littfe, einem wasserreichen Zufluss in den rund 24 Kilometer langen Ferndorfbach, der seinerseits ein rechten Nebenfluss der Sieg ist und im Zentrum von Siegen-Weidenau in die Sieg mündet.

Die Littfe ihrerseits wird im Ortsgebiet von Littfeld von Osten durch den Heimkäufer Bach (offizieller Name im Gewässerverzeichnis des Landes NRW: "Die Heimkaus", 4,7 Kilometer lang) und von Westen durch den Limbach (2,1 Kilometer lang) gespeist.

Der Name Littfeld leitet sich ab aus dem keltischen Wort "Let" für "Lehm". Die in vielen Gewässernamen der Gegend vorzufindende Endsilbe "-phe" ist die sprachlich abgeschliffene Form von "apha" = der Bach.

Aus Littfeld kam die Mutter *Johanna Dorothea Fischer (1717-1742)* von Jung-Stilling; dort wirkte auch sein Patenonkel *Johann Heinrich Jung*. – Siehe zu dieser

herausragenden Persönlichkeit *Gerhard Merk*: Oberbergmeister Johann Heinrich Jung (1711-1786). Ein Lebensbild. Kreuztal (verlag die wielandschmiede) 1989.

Im wirtschaftsgeschichtlich in vieler Hinsicht bemerkenswerten Siegerland ist der hochintelligente und vielseitig begabte Jung-Stilling (siehe Anmerkung 1) geboren, herangewachsen und dort hat auch seine ersten beruflichen Erfahrungen als Köhlergehilfe, Schneider, Knopfmacher, Vermessungs-Assistent, Landarbeiter, Dorfschulmeister und Privatlehrer gesammelt.

1 Hofrat Professor Johann Heinrich Jung-Stilling (1740–1817), der Weltweisheit (= Philosophie) und Arzneikunde (= Medizin) Doktor. – Siehe zum Wiedereintritt Verstorbener in diese Welt Johann Heinrich Jung-Stilling: Theorie der Geister=Kunde, in einer Natur= Vernunft= und Bibelmäsigen (so!) Beantwortung der Frage: Was von Ahnungen, Gesichten und Geistererscheinungen geglaubt und nicht geglaubt werden müße (so, also mit Eszett, geschrieben). Nürnberg (Raw'sche Buchhandlung) 1808 (Reprint Leipzig [Zentralantiquariat der DDR] 1987), S. 220 ff.; das Werk erschien seit seiner Erstveröffentlichung auch in vielen anderen Nachdrucken und Ausgaben sowie in Übersetzungen ins Englische, Französische, Schwedische und Niederländische.

Siehe auch *Martin Landmann*: Ahnungen, Visionen und Geistererscheinungen nach Jung-Stilling. Eine ausdeutende Untersuchung. Siegen (Jung-Stilling-Gesellschaft) 1995 sowie als Download-File bei <www.uni-siegen.de/fb5/merk/stilling> abrufbar.

2 Schutzengel von Johann Heinrich Jung-Stilling. Er zeigte sich diesem zu dessen irdischer Zeit, nahm ihn von dort ins Jenseits mit und schrieb auch für ihn. – Siehe *Heinrich Jung-Stilling*: Szenen aus dem Geisterreich, 7 Aufl. Bietigheim (Rohm) 1999, S. 220 ff. (S. 279: "*Siona* hatte mir *Lavaters Verklärung* in die Feder diktiert").

Der Name *Siona* bedeutet letztlich "die Himmlische"; siehe die genauere, weitläufige Erklärung dieses Namens bei *Philipp Paul Merz*: ONOMASTICON BIBLICUM SEU INDEX AC DICTIONARIUM HISTORICO-ETYMOLOGIUM, Bd. 2. Augsburg (Veith) 1738, S. 1161 ff. sowie bei *Petrus Ravanellus*: BIBLIOTHECA SACRA SEU THESAURUS SCRIPTURAE CANONICAE AMPLISSIMUS, Bd. 2. Genf (Chouët) 1650, S. 627 (hier auch einige seltenere *übertragene Bedeutungen* wie etwa "ORNAMENTUM TRACTUS" oder "GAUDIUM TOTIUS TERRAE" und "LOCUS PERFECTISSIMAE

PULCHRITUDINIS"). Beide bis heute kaum übertroffene Werke erfuhren viele Nachdrucke und Übersetzungen.

Jung-Stilling fasst den Engel als weiblich auf. Er spricht Siona an als – ❶ "unaussprechlich erhabene Tochter der Ewigkeit" (Szenen aus dem Geisterreich, S. 219), die ihn "immer ungesehen umschwebt" (ebenda, S. 271) – ❷ "göttliche Freundin" (ebenda, S. 223) bzw. – ❸ "göttliche Lehrerin" (ebenda, S. 228), dankt der – ❹ "erhabenen Dolmetscherin" (ebenda, S. 241), die ihm – oft ungesehen – ❺ als Engel "immer liebevoll zur Seite ist" (*Johann Heinrich Jung-Stilling: Chrysäon oder das goldene Zeitalter in vier Gesängen*. Nürnberg [Raw'sche Buchhandlung] 1818, 1. Gesang, Versabschnitt 3), – ❻ den Gedankengang leitet (Szenen aus dem Geisterreich, S. 282), aber – ❼ auch vom Jenseits berichtet (Szenen aus dem Geisterreich, S. 308) und

❽ Jung-Stilling, der im Chrysäon *Selmar* (wohl in Anlehnung an den Rufname "Selma" seiner zweiten Ehefrau Maria Salome) heisst, auf einer "Himmels-Leiter" zum Sehen führt (Chrysäon, Prolog, Versabschnitt 2; siehe auch Versabschnitt 8) sowie – ❾ zu seiner verstorbenen Tochter *Elisabeth (Lisette, 1786–1802)* und zu deren Mutter (Jung-Stillings zweiter Ehefrau *Maria Salome von St. George, 1760–1790*) geleitet (Chrysäon, 4. Gesang, Versabschnitt 2 ff.), – ❿ ihn aber auch von himmlischen Höhen "in müdes Weltgewühle" zurückbringt (Chrysäon, 3. Gesang, Versabschnitt 87).

Siehe zum Verständnis der Engel im religiösen Denken von Jung-Stilling auch Jung-Stilling-Lexikon Religion. Kreuztal (verlag die wielandschmiede) 1988, S. XX f., S. 30 ff. sowie *Gotthold Untermshloß: Vom Handeln im Diesseits und von Wesen im Jenseits*. Johann Heinrich Jung-Stilling gibt Antwort. Siegen (Jung-Stilling-Gesellschaft) 1995, S. 16 ff., als Download-File kostenlos abrufbar bei der Adresse <<http://www.uni-siegen.de/fb5/merk/stilling>> – Vgl. zum Grundsätzlichen *Paola Giovetti: Engel,, die unsichtbaren Helfer der Menschen*, 8. Aufl. Kreuzlingen, München (Hugendubel) 2003 sowie in Internet <<http://www.himmelsboten.de>>

3 "Das Licht ist zwischen der Sinnenwelt, und der übersinnlichen das Mittelglied in der Kette, in ihm geht das Eine in die Andere über, heisst der in Sperrdruck hervorgehobene Grund-Satz von Jung-Stilling; siehe *Johann Heinrich Jung-Stilling: Theorie der Geister=Kunde* (Anm. 1), S. 38 sowie Jung-Stilling-Lexikon Religion (Anm. 2), S. 102.

Siehe auch (*Johann Heinrich Jung-Stilling*): Blicke in die Geheimnisse der Natur=Weisheit denen Herren von Dalberg Herdern und Kant gewidmet. Berlin, Leipzig (George Jacob Decker), 1787, S. 40 ff. und dazu *Rainer Vinke*: Jung-Stilling und die Aufklärung. Die polemischen Schriften Johann Heinrich Jung-Stillings gegen Friedrich Nicolai (1775/76). Stuttgart (Franz Steiner) 1987, S. 306 f. (Veröffentlichungen des Instituts für Europäische Geschichte Mainz, Bd. 129) sowie *Jacques Fabry*: Kosmologie und Pneumatologie bei Jung-Stilling. Siegen (Jung-Stilling-Gesellschaft) 2006, S. 49 ff. (Jung-Stilling-Studien, Bd. 4).

4 Siehe hierzu *Mathias* (so, also mit nur einem Teil) *Schneid*: Naturphilosophie, 3. Aufl. Paderborn (Schöningh) 1890, insbes. S. 226 ff. (Wissenschaftliche Handbibliothek, Zweite Reihe: Philosophische Lehr- und Handbücher).

5 Der französische Philosoph *René Descartes* (1596–1650); latinisierter Name: *Cartesius* gilt als der Bahnbrecher der naturwissenschaftlichen Welterklärung. Ihm wird allgemein der Satz: "COGITO, ERGO SUM" ("ich denke, daher bin ich") zugeschrieben; die philosophiegeschichtliche Forschung fand diesen Grundsatz freilich auch schon bei *Augustinus* [354-430] und damit die Begründung alles Denkens auf das zunächst nur seiner selbst gewisse Bewusstsein.

Siehe *Rainer Schäfer*: Zweifel und Sein. Der Ursprung des modernen Selbstbewusstseins in Descartes' cogito. Würzburg (Königshausen & Neumann) 2006 (mit ausführlichem Literaturverzeichnis S. 320 ff.) und zum Philosophiegeschichtlichen *Léon Blanchet*: Les antécédents historiques du "Je pense, donc je suis". Paris (Vrin) 1985 (Neudruck der Ausgabe Paris 1920)

6 Der deutsche Physiker *Max Planck* (1858–1947) ging von der Annahme aus, dass die Aussendung von Strahlungsenergie des Lichtes ruckweise, in kleinen Mengen, in Quanten erfolge. Diese sind der Frequenz der Strahlung proportional.

Versuchsergebnisse bestätigten dies. Für das Energiequant gilt dabei die Gleichung $E = h \cdot \nu$, wobei ν die Frequenz bedeutet und h das Wirkungsquantum ist, dessen Größe *Max Planck* theoretisch bestimmte. Danach ist $h = 6,63 \text{ mal } 10^{-27} \text{ erg sec}$ oder 6,63 mal

10^{-34} Js. – Die Energiequanten des sichtbaren Lichtes (zwischen 4 und 7 mal 10^{-14} Hz) betragen demnach zwischen 26 und 46 mal 10^{-13} erg. Ihre Kleinheit hat sie so lange verborgen gehalten.

Damit entstand neben der herkömmlichen Wellentheorie des Lichtes eine zweite Erklärung: die Lichtquantentheorie. Sie macht den Energietransport beim Licht verständlich. Bereits *Isaac Newton (1643–1727)* lehrte, dass das Licht aus kleinsten Teilchen (Korpuskeln) bestehe, die von leuchtenden Körpern ausgestrahlt (emittiert) werden.

In der Folge knüpfte man an diese Verschiedenheit an. Ein Korpuskel (Photon) ist durch die Energie E und den Impuls (= die Bewegungsgrösse als Produkt aus Masse und Geschwindigkeit) p , eine Welle durch die Wellenlänge λ und die Frequenz ν gekennzeichnet. Für das Licht gilt (siehe oben) der Zusammenhang $E = h \text{ mal } \nu$ und $p = h : \lambda$.

Man weist nun jedem materiellen Teilchen (E , p) eine Welle zu, deren Grössen ν und λ eben durch diese Gleichungen bestimmt sind: Materiewellen. Danach kann jede Bewegung eines Teilchens als eine Welle aufgefasst werden.

7 So benannt nach dem amerikanischen Physiker *Arthur H. Compton (1892–1962)*. Er fand den sog. Compton-Effekt: die Streuung von Röntgenstrahlen (diese sind Lichtstrahlen [Wellenstrahlen] von sehr kleiner Wellenlänge) und Gammastrahlen (ein Teil der radioaktiven Strahlung; sie sind wie das Licht Wellenstrahlen) an leichten Elementen, verbunden mit einer Frequenzverminderung.

Anders beschrieben: wenn man Röntgenlicht auf Elektronen (in Metallen) treffen lässt, so kann man nachweisen, dass (wie beim Billard) die Elektronen zur Seite gestossen und die abgelenkten Quanten energieärmer geworden sind. Eine weichere Röntgenstrahlung entsteht. – Die Lichtquanten (Anm. 6) stossen mit anderen Worten mit den Elektronen (den negativ geladenen, leichten Elementarteilchen als den Bausteinen der Elektron-Hülle der Atome) des Streukörpers elastisch zusammen. – Im Anschluss an diese Erkenntnis lehrte die Physik, dass Energie immer "gequantelt" auftritt.

Damit stehen zwei Lichttheorien nebeneinander: – ① die Wellentheorie, die nach wie vor die Beugungserscheinungen erklären kann, und – ② die Lichtquantentheorie, welche den Energietransport beim Licht verständlich macht. – Siehe grundlegende Erklärung auch

bei *Max Born*: Optik. Ein Lehrbuch der elektromagnetischen Lichttheorie, 4. Aufl., hrg. von *Wolfgang Sander*. Berlin (Springer) 2004.

8 Gerade die Naturwissenschaften vergassen oder verdrängten bis in die jüngste Zeit häufig genug die Tatsache, dass sie völlig auf Begriffen (etwa: Elektrizität) und Gesetzen (etwa: das Coulombsche Gesetz [die Anziehung bzw. Abstossung zweier ungleichnamiger bzw. gleichnamiger Ladungen ist dem Produkt der beiden Ladungen direkt, und dem Quadrat ihrer Entfernungen umgekehrt proportional]) beruhen, die sie selber einfach zu "Bekanntem" erklärt haben.

Dabei geht ihr "Erklären" zwangsläufig in ein schieres Feststellen bzw. Beschreiben von Unerklärtem über. – Siehe vertiefend zu dieser Thematik *Max Thürkauf*: Wissenschaft schützt vor Torheit nicht, 3. Aufl. Zürich (Jordan) 1989.

Es sei betont, dass nicht nur das Licht, sondern nahezu alle Grundbegriffe der Physik (wie Gravitation, magnetisches Feld, Masse, ja: Materie überhaupt) letztlich weder erklärt noch verstanden sind, wenn man damit das Zurückführen von Unbekanntem auf Bekanntes meint. Dies wird heute von den Physikern nicht mehr bestritten.

9 Elemente können sich untereinander öfters in mehr als einem Gewichts-Verhältnis vereinigen. Es entspricht aber jeder dieser Verbindungen ein ganz bestimmtes Gewichts-Verhältnis. Die Gewichts-Mengen eines Elementes, die mit einer gegebenen Menge des anderen Elementes sich verbinden, stehen in einfachem Zahlenverhältnis zueinander.

10 Die in Anm. 9 beschriebene Erscheinung der konstanten und multiplen Proportionen lässt sich mit Atomen plausibel erklären. Aber der Spiess darf nicht umgedreht werden: die Erklärung ist kein beweis für die Existenz von Atomen!

Im "Atomzeitalter" sind die Erscheinungen, die sich mit Atomen erklären lassen, Legion geworden. Freilich ist immer nur die Erscheinung, das Phänomen wahrnehmbar, nie das Atom selbst.

Dass übrigens das Phänomen kein beweis für die Richtigkeit oder Unrichtigkeit einer Modell-Vorstellung zu sein braucht, zeigt anschaulich der Bau der ersten Atombombe. Die

Atom-Modelle der Zeit um 1944 sind längst als unrichtig erkannt worden. Trotzdem war es möglich, mit den unrichtigen (aber damals richtigen) Atom-Modellen den Weg zur Bombe zu finden! – Es ist auch von daher im Grunde falsch gedacht, von Atomen zu sprechen: es handelt sich immer um abstrakte Denkmodelle.

11 Der deutsche Physiker *Werner Heisenberg (1901–1976)* stellte die Unschärfe-Beziehung (auch Unbestimmbarkeits-Relation genannt) 1927 auf.

Wollte man ein Elektron in einem geeigneten Mikroskop betrachten, dann müsste es zur Sichtbarmachung beleuchtet werden.

Nähme man dazu kurzwelliges Licht, so könnte man den Ort verhältnismässig genau bestimmen. Aber durch den Aufprall bloss eines einzigen Photons (Lichtpartikels, siehe Anm. 6) würde die Geschwindigkeit des Elektrons ja geändert (siehe Anm. 7)! – Nähme man aber das energieärmere langwellige Licht, so gäbe es zwar keinen Compton-Stoss. Dann aber fiel auch die Ortsbestimmung ungenauer aus. Beidemal hätte man also in die "Selbständigkeit" des Elektrons eingegriffen.

Messgeräte kann man zwar für makro-physikalische Zwecke so klein konstruieren, dass die Benutzung des Messgerätes den zu messenden Vorgang nicht (oder allenfalls nur minim) stört. Aus der Natur der Sache heraus ist dies aber in unmöglich. Das denkbar feinste Messgerät wäre der Mikro-Physik immer noch von derselbe Grössenordnung wie das zu messende Teilchen.

Werner Heisenberg wies im einzelnen nach, dass aus den angegebenen Gründen sowohl eine Ortsbestimmung als auch eine Impulsbestimmung (Geschwindigkeitsbestimmung) desselben Teilchens nicht ausgeführt werden kann. Das Produkt aus den Fehlern der beiden Messungen ist mindestes gleich dem Planckschen Wirkungsquantum h (siehe Anm. 6).

Das Plancksche Wirkungsquantum h ist es also letzen Endes, das die grundsätzliche Andersartigkeit der Erscheinungen im Atomaren bedingt. Das ist auch der Grund, warum Atom-Modelle immer *nur Modelle, Gedächtnishilfen*, nicht aber echte Abbilder der Wirklichkeit sein können.

Siehe zur philosophischen Seite auch *Thomas von Aquin: SUMMA THEOLOGIAE*, Teil 1, Frage 67, Artikel 2 und 4 sowie *COLLEGII COMPLUTENSIS DISCALCEATORUM FRATRUM ORDINIS B. MARIAE DE MONTE CARMELI: DISPUTATIONES IN OCTO LIBROS PHYSICORUM ARISTOTELIS. IUXTA MIRAM ANGELICI DOCTORIS D. THOMAE, ET SCHOLAE EIUS DOCTRINAM. EIDEM COMMUNI MAGISTERO, ET FLORENTISSIMAE SCHOLAE DICATAE*. Lyon (Candy) 1637, DISPUTATIO VII, QUAESTIO 2, S. 64 f. (ein auch heute noch beachtenswerter, in mehreren Nachdrucken erschienener und sehr tief greifender Kommentar zu den aristotelischen Hauptschriften).

12 Die Aussage: "Das Licht kann sowohl Welle als auch Korpuskel sein" birgt die Gefahr in sich, dass das Komplementaritäts-Prinzip (die Erfahrung, dass die Gebilde der Mikro-Physik [Moleküle, Atome, Elementarteilchen] je nach den angewandten Experimenten oder Untersuchungsmitteln verschiedene "Seiten" zeigen; von dem dänischen Physiker *Nils Bohr [1885–1962]* erstmals so formuliert) falsch verstanden wird. — Nicht das *Licht* ist doppelt, sondern das, was daraus entsteht, wenn es mit den entsprechenden Gebilden der Mikro-Physik in Berührung kommt!

13 Konkordanz = geordnete Zusammenstellung zugehöriger Stellen aus der Heiligen Schrift. Früher nur in Buchform, heute auch auf elektronischen Speichermedien (USB-Stick) erhältlich.

14 Siehe 1. Timotheusbrief 6, 16.

15 Siehe Psalm 103, 3.

The light of nature, the light of science, and the light of reason, are
but as darkness, compared with the divine light which shines only
from the word of GOD