

# PHYSIKALISCH – eine dramatische Sprachgeschichte

Beginnen wir unsere Betrachtungen an der Wiege alles Physikalischen, dem Griechenland der Antike, und verschaffen wir uns einen Einblick in das, damals in seiner Hochblüte stehende, Althochphysikalisch.

Poesie und Klarheit zeichnen die Schriften zweier Meister des Althochphysikalischen aus, des Atomisten Epikur und des Stoikers Chrysipp. Folgende Textstellen, die nun auch – oder soll man sagen besonders – im Original-Althochphysikalisch verständlich sind, sollen dies zeigen:

Wenn es auch vielen Dialektbildungen (Atomistisch, Kontinuumstheoretisch, Korpuskular, Ondulistisch etc.) und dadurch hervorgerufenen Bedeutungsverschiebungen unterworfen war, so hielt sich das Althochphysikalisch im europäischen Sprachraum doch noch bis ins Mittelalter und die beginnende Renaissance. Freunde der Sprachwissenschaft seien hier besonders und ausdrücklich auf die alten Meister und ihre, die Übergangsphase vom Alt- ins Mittelhochphysikalische prägenden Werke, wie Galileis "Dialogo sopra i due massimi sistemi del mondo", Tolemancos "Copernicano", William Gilberts "De magnetibus" oder Kopernikus' "De revolutionibus orbium coelestium". Der irreversible Übergang zum Mittelhochphysikalischen vollzog sich dann endgültig infolge der ersten mathematischen Lautverschiebung.

Chrisypp (281–208 v. Chr.)



Die Stoiker behaupten, daß die Luft nicht aus Teilchen besteht, sondern ein Kontinuum ist, in dem es keine leeren Stellen gibt. Wird sie von einem Stoß getroffen, so entstehen in ihr kreisförmige Wellen, die sich geradlinig ins Unendliche fortpflanzen, bis die gesamte Luft der Umgebung davon berührt ist, so wie es für einen Teich gilt, wenn ein Stein in ihn fällt. Während aber in diesem Fall die Bewegung kreisförmig ist, ist die Bewegung der Luft eine kugelförmige.

Epikur (341–270 v. Chr.)



Alle diejenigen, die in dichterem Zusammenschluß und in winzigen Distanzen zusammenprallen und auseinander springen, selber behindert durch ihre eigenen verflochtenen Gestalten, diese konstituieren die starken Wurzeln der Felsen und die wilden Körper des Eisens und das übrige von derselben Art. Die anderen wiederum, die durch das Große Leere hin-schweifen, die treffen selten zusammen und entfernen sich wieder weit von einander in großen Distanzen. Sie liefern uns die dünne Luft und das strahlende Licht der Sonne. Und viele außerdem schweifen dahin durch das Große Leere, die zurückgestoßen sind von den Verbindungen der Dinge, niemals aufgenommen wurden und niemals ihre Bewegungen mit denjenigen der anderen verknüpfen konnten.

Einer der wichtigsten Förderer dieser Sprachentwicklung war der erste Historiograph der Royal Society Bischof Thomas Sprat (1636–1713), ein Zeitgenosse Isaacs Newtons, eines Sprachvirtuosen ersten Ranges. In seiner "History of the Royal Society of London for the Improvement of Natural Knowledge" schreibt er:

«Es gibt noch etwas anderes, worauf die Society die größte Mühe verwandt hat, und das ist ihre Ausdrucksweise: Hätte sie nicht sorgfältig darüber gewacht, diese im rechten Maß zu halten, so wären der Geist und die Kraft ihrer Ziele durch den überflüssigen Luxus der Rhetorik schnell ausgehöhlt worden. Die üblen Wirkungen einer überladenen Sprache haben schon die meisten anderen Künste und Berufe überwältigt ... Er (der Schmuck der Rede) ist schuld daran, daß die besten Gedanken, nämlich die unverdorbenen und schlichten, durch die Phantasie verbrämt werden. Er steht der Vernunft feindselig gegenüber und gibt offen zu, nicht auf ihrer, sondern auf der Seite der sklavischen Leidenschaften zu stehen. Diese aber verhexen den Geist und machen ihn zu launisch, um das richtige Verhalten zu fördern. Wer kann ohne Entrüstung feststellen, mit welchen Ungewißheiten diese trügerischen Tropen und Sprachfiguren unsere Kenntnisse vernebelt haben? Wie viele wertvolle Errungenschaften nützlicherer und schwierigerer Künste hat man durch die eitle Leichtigkeit der eleganten Rede zunichte gemacht! Nun, da mich ein gerechter Ärger erhitzt, kann ich mich nicht mehr zurückhalten, die Seichtheit aller dieser scheinbaren Geheimnisse anzuprangern, mit deren Hilfe wir Dichter und Redner so großartig dastehen. Und in wenigen Worten wage ich zu behaupten, daß keine menschliche Kunst leichter zu erlernen ist als dieser schändliche Überfluß des Ausdrucks, dieser Betrug der Metaphern, diese Gewandtheit der Zunge, von denen man in der Welt so viel Aufhebens macht ... So will ich meinem Vorsatz nachkommen und erläutern, was die Royal Society unternommen hat, um die Auswüchse (der Rhetorik) in der Naturphilosophie, deren erklärte Feindin sie (die Rhetorik) ist, einzudämmen:

Sie (die Royal Society) wandte das einzig wirksame Heilmittel an, das es gegen die Extravaganz [der Redekunst] gibt: Sie beschloß nämlich, alle Umschreibungen, Abschweifungen und Schwülstigkeiten des Stils zu verbannen und zu jener ursprünglichen Reinheit und Kürze [der Sprache] zurückzukehren, mit der die Menschen so viele Dinge mit einer fast gleichen Anzahl von Worten ausdrücken konnten. Sie [die Royal Society] verpflichtete ihre Mitglieder auf einen präzisen, nüchternen, ungezwungenen Stil, auf konkrete Ausdrücke, klare Bedeutungen und eine natürliche Leichtigkeit, die alles so weit wie möglich der mathematischen Klarheit annähert und sich lieber der Sprache der Handwerker, Bauern und Kaufleute bedient als der der geistreichen Herren und Gelehrten (Hervorhebungen im Original).»<sup>70</sup>

Es lebten zwar noch einige wenige und verzweifelte Sprachtraditionalisten wie Guiseppe Lavini, der nach 1750 ein Werk schuf in dem er Newtons Lehre in Form von Sonetten darstellte,



**XL**  
**S**ilvio, all'opra torniam. Le antiche sole  
 Lafta da banda. In questo foglio unito  
 Mira, e contempla ciò, che foris udito  
 Avrai, ma l'occhio rimirar non fuole.  
 Mira, che macchie in te contenga il sole  
 Ancor del disco suo nel più bel sito.  
 Or vanne, e credi, che non vâ fallito  
 Chi regular co' fenâ fuoi si vuole.  
 Da queste macchie apprenderal ben presto,  
 Ch'è un corpo il sol, che a se d' intorno à l'aria,  
 Com' à del cielo ogn' altro globo, e questo;  
 E solo da' Planeti, e dalle Terra  
 Diverfa sembra sua natura, e varia,  
 Perchè esso in se tuoco maggior riserra.

**XL**  
**S**un, Silvio, zu dem Welt! weg mit den alten Lügen!  
 Schau, was auf diesem Blat sich will zusammen fügen,  
 Und nim in Augenchein, was du vielleicht gehst,  
 Hingegen des Besicht nicht einen jeden lebst.  
 Schau, was das Sonnenlicht für Flecken an sich trägt,  
 In seinem Scheiden-Kund, auch in der schönsten Tragt.  
 Run geh', und glaube nur, daß der sich nicht verzeht,  
 Der da in Richtigkeit mit seinen Sinnen steht.  
 In solchen Flecken nun laßt du gar leichtlich hören,  
 Die Sonne müßte Luft um ihren Körper führen,  
 Wie jeder anderer am Himmel um sich hegt:  
 Nur daß ein Unterschied darin zu Tag sich legt,  
 Daß sie von größrer Blut und Feuer ist entzündet,  
 Als sich im Erden, Kreis und in Planeten findet.

wobei ein Kom-

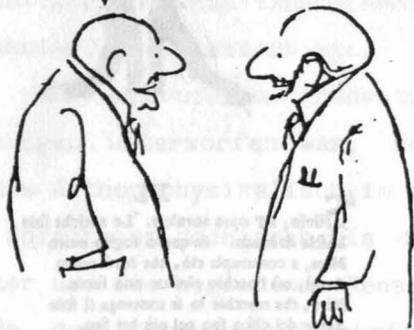
mentar jeweils über die den Gedichten zugrunde liegenden naturwissenschaftlichen Diskussionen informierte, aber die darauf folgenden weiteren Entwicklungen, wie die zweite und dritte mathematische Lautverschiebung, weitere Entsprachlichungstendenzen und das Absterben der früher so zahlreichen physikalischen Dialekte leiteten über ins Zeitalter des Neuhochphysikalischen. Eine kleine, aus dem Leben gegriffene Kostprobe zeigt uns schließlich die großen Fortschritte an Präzision, Allgemeinverständlichkeit, Lebensnähe und - nicht zuletzt - Humor, die das Neuhochphysikalische auszeichnen.

XI. Sonett.

Was die Sonnen-Flecken anbelangt, so ist mancherley und vielfältig hiervon gesprochen worden. Ich meines Ortes habe aus dem Grunde, welcher in einer andern Anmerkung erläutert werden soll, niemahls geglaubt, glaube es auch noch nicht, daß Carrelius recht geredet, wann er behauptet, die Sonne wäre ein wahres Feuer-Meer, und die Flecken, welche man rund um dieselbe siehet, wären wie ein Schaum, der auf ihrer Ober-Fläche schwimme. Diese Meynung ist nicht neu, indeme nicht alleine Galiläi, sondern auch eben der Johannes Fabricius, von dem man glaubet, daß er am ersten die Sonnen-Flecken ausfindig gemacht, solche behaget. Es sind aber leglich vom Wolf, Zendrimi, Bertucci, mit denselben so fleißige Versuche angestellt worden, daß ihre Meynung mir viel wahrscheinlicher vorkommt. Die Sonnen-Flecken werden von diesen grossen Männern für Wolken und Ausdünstungen angesehen, die aus dem Sonnen-Cörper herkommen, und von der Sonne selbst fortgetrieben und in der Höhe in einiger Entfernung von derselben gehalten werden. Und hier bekommt die Meynung ihre Wahrscheinlichkeit und größte Glaubwürdigkeit welche ich in diesem Sonett behaupte, daß die Sonne nemlich ein in allem unsrer Erde und allen Planeten ähnlicher Körper sey, und daß sie rund um sich herum ihre eigene Luft und ihre Dunstugel habe, wie man ausser andern Gründen aus diesem einigen von den Sonnen-Flecken ohngezweifelt erkennt. Der oberoehnte Herr Johann Baptist Bertucci sagt in seinem noch ungedruckten und von mir in seiner Original-Handschrift geliehenen Buch de Telluris ac Siderum Vita, vom Leben der Erde und der Gestirne, wo er von der Natur der himmlischen Körper handelt, es sey etwas sehr wahrscheinliches, daß die bemeldeten Flecken ein Hauffen dicken und schwarzen Rauches, Asche, und anderer dergleichen Materien, welche von denen in der Sonne befindlichen vielen und grossen Feuer-spendenden Bergen in die Höhe geworfen würden, und von welchen er geglaubet hat, daß alles Licht, und die Wärme, die man an derselben wahrnimmt, darvon herühren könne. Ich habe diesen Sonetten solche seine Meynung einverleibet, wovon alles dasjenige, was in den folgenden Anmerkungen vorgebracht wird, aus denen Gründen genommen worden, auf welchen er sie weitläufig zu beweisen gedenket. 73

M. Proha

$$K_N + \frac{3\sqrt{N}}{4} \cdot \frac{\Sigma(\frac{1}{q-c})}{q-c^2}$$



$$\frac{\chi^3}{6N} \leq B + \sqrt{5e} = 2.6R^3$$



$$3.6 \frac{\Delta R}{cB} \rightarrow 7.3 \left( \frac{R}{T} \right) R$$

