

Burkhard Heim

Von Alfred Loidl

Der Prophet gilt nichts im eigenen Land, sagt ein Sprichwort. Das scheint auch für den Physiker Burkhard Heim zu gelten, der viele Jahre hier in Northeim gelebt hat, nun aber den meisten Norheimern schon unbekannt ist und auch von vielen deutschen Physikern nicht beachtet wird. Dies könnte sich in nächster Zeit jedoch ändern, weil das Interesse an seiner Einheitlichen Quantenfeldtheorie der Materie und Gravitation immer mehr zunimmt. In seinem kürzlich erschienenen Buch „*The Trouble with Physics*“ setzt sich der renommierte theoretische Physiker Lee Smolin kritisch mit der zur Zeit vorherrschenden String-Theorie auseinander, weil diese bisher keine brauchbaren Ergebnisse gebracht habe und Fortschritte in der theoretischen Physik blockiere, da sie sich zum alles beherrschenden Mainstream entwickelt habe. Trotz aller Anstrengungen hat man damit noch keine experimentell überprüfbaren Vorhersagen machen können, während die Heim'sche Theorie dies leistet.



Burkhard Heim

Zurzeit arbeitet ein sehr begabter Student der Universität München an der Theorie, rechnet alles nach, korrigiert Fehler und schreibt alles in eine moderne Fassung um.

Heim legte keinen großen Wert auf öffentliche Anerkennung und ging getrennt vom Wissenschaftsbetrieb seinen eigenen Forschungen nach. Er sprach kaum Englisch und hat auch nie in englischsprachlichen Zeitschriften publiziert. Seine Korrespondenz mit Stephen Hawking habe teil-

weise ich übersetzt. Weil er nicht an einem Institut oder an einer Universität arbeitete, glaubte ihm kaum ein Teilchenphysiker, dass er bereits zu Beginn der 80er Jahre des vergangenen Jahrhunderts die andernorts heute noch immer vergeblich gesuchte Formel für die Elementarteilchen-Massen gefunden hatte, obwohl eine experimentelle Überprüfung am DESY (Deutsches Elektronen Synchrotron in Hamburg) eine gute Übereinstimmung der Werte der Grundzustände ergab. Die DESY-Vertreterin Petra Folkerts teilte nach ihren Recherchen dazu folgendes mit: *„Die wenigen, die bei DESY Heim kannten und einige leitende Wissenschaftler waren übereinstimmend der Meinung, dass die Massenformel auf jeden Fall eine enorme persönliche Leistung ist, vor allem auch in Anbetracht seines Handicaps! - Andererseits sind alle der Meinung, dass sie zu kompliziert sei, so dass selbst sehr gute Theoretiker sich mindestens ein Jahr nur mit dieser Theorie beschäftigen müssten, um sie bewerten zu können“*. Nun hat sich der Arbeitskreis „Heim'sche Theorie“ zur Aufgabe gemacht, die Einarbeitungszeit für Theoretiker durch geeignete Darstellung zu verkürzen. Heim hat eine neue Nomenklatur eingeführt, die in der etablierten Physik nicht verwendet wird und so das Lesen seiner Schriften erschwert.

Da die Heim'sche Theorie keine Higgs-Teilchen benötigt, wird es interessant, wenn der große Beschleuniger LHC beim CERN in Genf in Betrieb gehen wird. Werden dann keine Higgs-Teilchen gefunden, würde das sehr für Heim sprechen. Dann werden auch die etablierten Wissenschaften Heims Ansätze beachten müssen (das jetzt favorisierte Standardmodell der Elementarteilchenphysik versucht mit Hilfe des Higgs-Mechanismus zu erklären, wie die Teilchen an eine Masse gelangen. Das Higgs-Teilchen konnte aber bisher noch nicht nachgewiesen werden). Nach Heim erhalten die Teilchen ihre Masse durch verschieden schnelle Austauschprozesse im Inneren.

Heim arbeitete an zwei großen Problemen, an der Gravitation und an einer einheitlichen Theorie der Elementarteilchen. Die Grundidee der Heim'schen Quantenfeldtheorie ist die Darstellung der Gesetze der materiellen Welt durch die physikalischen Eigenschaften des Raumes an sich durch die Geometrisierung der physikalischen Letzteinheiten. Das eigentliche Anliegen Heims war aber nicht die Physik und das Verständnis ihrer materiellen Letzteinheiten sondern der Versuch der Lösung des Leib-Seele Problems beziehungsweise des Gehirn-Geistproblems.

Heim scheint es gelungen zu sein, Einsteins Ansätze zu einer einheitlichen Feldtheorie zu vollenden. Die von Heim entwickelte erweiterte einheitliche Quantenfeldtheorie beruht auf der geometrischen Sichtweise der Relativi-

tätstheorie und der Quantentheorie. Er ermittelte, dass sich beide Prinzipien nur in einem sechsdimensionalen Raum R_6 in Einklang bringen lassen und fügte zu Einsteins vier Dimensionen noch zwei weitere Dimensionen x_5 und x_6 hinzu. Die physikalisch zugängliche vierdimensionale Raumzeit R_4 ist Teil von R_6 . Angeregt von Walter Dröschner, Wien, wurde dann später der sechsdimensionale Koordinatenraum R_6 auf einen Hyperraum R_{12} mit zwölf Dimensionen erweitert ($x_1 - x_6$ steht dabei für die materielle, $x_7 - x_{12}$ für die nichtmaterielle Seite der Welt). Dadurch ist es möglich, alle bekannten und noch unbekannten Wechselwirkungsfelder herzuleiten. Heim führte ein kleinstes Flächenquant ein, das er Metron nannte. Diese kleinste Fläche ist das Quadrat der Planckschen Länge ($2,48 \cdot 10^{-35}$ m). Da die auf einem kontinuierlichen Raum und einer kontinuierlichen Zeit basierende Infinitesimalrechnung im Mikrokosmos nicht mehr gilt, leitete er an Stelle der Differentialrechnung die Differenzenrechnung her, in der es zu keinen Singularitäten weder in Teilchendimensionen, noch bei hohen Energien oder im Zeitsprung des Universums kommen kann. Nach Heim besteht die Welt nur aus Flächenelementen und deren Dynamik. Er geometrisiert sämtliche physikalischen Felder. Die Allgemeine Relativitätstheorie und die Quantentheorie ergeben sich dabei als Sonderfälle. Anders als in anderen physikalischen Theorien liefert seine Theorie eine Vorstellung der Natur der Materie und der Trägheit als Eigenschaft der Geometrie selbst. Wie schon erwähnt, erlaubt die Theorie die Berechnung der Massen der Elementarteilchen, deren Lebensdauern und Resonanzen. Die Übertragung des Quantisierungsprinzips auf den Gültigkeitsbereich der Allgemeinen Relativitätstheorie führt zur Auflösung des Singularitäts-Problems, das bedeutet aber, es gibt nach Heim weder schwarze Löcher noch einen Urknall. Der Kosmos entwickelte sich nach Heim sehr lange nur als ein leerer Raum, als reine quantisierte Geometrie. Die Einheitliche Quantenfeldtheorie liefert eine einheitliche geometrische Beschreibung der Kopplungskonstanten (Wechselwirkungen) und der Elementarteilchen. Die Lösungen der Heimschen Gleichungen ergeben, dass es vier voneinander unterschiedliche Elementarteilchen gibt, die Heim „*Letzteinheiten*“ nennt. Das sind:

1. elektrisch geladene Teilchen mit 6 Dimensionen (1 bis 6)
2. neutrale Teilchen mit den Dimensionen 1, 2, 3, 5, 6, also ohne Zeit
3. Wechselwirkungsteilchen (Bosonen) mit den Dimensionen 4, 5, 6
4. Quanten des Gravitationsfeldes (Gravitonen) mit den Dimensionen 5, 6

Die Wechselwirkungsquanten spielen eine wichtige Rolle, da sie die Struktur der Materie bestimmen bzw. steuern und im Kosmos in der Überzahl sind. Nach Heim gibt es mindestens einhundertmillionenmal mehr Wech-

selwirkungsteilchen (ohne Ruhemasse) als Materieteilchen (mit Ruhemasse). Die Materie ist also nur ein Bruchteil der Wirklichkeit.

Die Heim'sche Theorie liefert folgende Ergebnisse und Erklärungen:

- Beweis der Gleichheit von schwerer und träger Masse (danach hat A. Einstein vergeblich gesucht).
- Masse, Spin, Isospin, Ladung, Strangeness, Halbwertszeit von Elementarteilchen und deren Antiteilchen
- Erklärung der Gravitation, Erklärung des Magnetfeldes der Erde und der Neutronen
- Sommerfeldsche Feinstruktur-Konstante als reine Zahl
- Erklärung des Welle-Teilchen Dualismus
- Ableitung der Unschärferelation
- Entstehung der Zeit und des Kosmos
- Telepathie
- Homöopathie
- Quantenteleportation.

Die Quantenteleportation wurde von Erwin Schrödinger theoretisch postuliert und von Anton. Zeilinger 1997 an der Universität Innsbruck mit „*verschränkten*“ Photonen experimentell nachgewiesen. Bei der Quantenteleportation findet eine direkte Übertragung des Zustandes eines Lichtteilchens unter Überwindung von Zeit und Raum statt. Auch die von Heim postulierte Wechselwirkung zwischen Magnetfeldern und Gravitationsfeldern wurde 2006 von M.Tajmar et.al. in einer von der ESA und dem Air Force Office of Scientific Research finanzierten Untersuchung im Austrian Research Center Seibersdorf experimentell nachgewiesen. Schon in den 50er Jahren hatte Heim ein Raumfahrzeug entworfen, das durch ein Gravitationsfeld angetrieben werden sollte. Rotiert in einem Raumfahrzeug ein massiver Ring in einem starken Magnetfeld, so besagt die erweiterte Theorie nach Dröscher-Heim, dass virtuelle Gravitophotonen-Paare entstehen. Dadurch wirkt auf das Raumfahrzeug eine Kraft, die sich dem Schwerfeld der Erde entgegenrichten lässt. Heim experimentierte auch in seinem von ihm in Northeim eingerichteten Institut für Kraftfeldphysik und allgemeine Kosmologie. Das Institut wurde nach seinem Tod geschlossen. Die Laboreinrichtung des Institutes befindet sich jetzt im Hermann-Oberth-Raumfahrt-Museum in Feucht bei Nürnberg.

Heim unterscheidet zwischen latenten und manifesten Ereignissen. Quantenphysikalische Ereignisse werden von der heutigen Wissenschaft als Zufall interpretiert, weil sie die Existenz des Transmateriellen leugnet. Sie erweisen sich nach der Heimschen Theorie aber als von bestimmten

Aktivitäten in x_5 und x_6 gesteuert. Die neuen Koordinaten x_5 und x_6 erhalten ihre Information von einem immateriellen Hintergrund. Die etablierte Wissenschaft hingegen baut auf Zufall und Selbstorganisation und will damit auch die Entstehung von Leben erklären.

Nachdem Heim die materielle Welt verstehen konnte, hatte er sich unter anderem der Frage zugewandt, inwieweit der Lebensprozess ein gesetzmäßiges Geschehen unserer Welt ist. Das lief auch auf die Frage hinaus, ob strukturgebende Prozesse existieren, die den Zerstörungs- und Ausgleichstendenzen der unbelebten Natur (Entropie) entgegenwirken. Um solche Fragen zu beantworten, entwickelte Heim die „*syntrometrische*“ Methode (Methode des formalen Zusammenfügens allgemeinsten Begriffe). Es erhob sich die Frage, wodurch sich der denkende Mensch vom allgemeinen Lebensprozess abhebt und wo dieses Besondere in der Welt angesiedelt werden kann, das heißt, ob es so etwas wie ein immaterielles geistiges Prinzip gibt, das sich durch die Leiblichkeit hindurch in der materiellen Welt ausdrückt und dort Erfahrungen macht. Die strukturgebenden Prozesse der materiellen Welt werden nach Heim offenbar von nichtmateriellen komplexen „*Gebilden*“ gesteuert, die dort als dynamisch veränderbare „*Baupläne*“ existieren. In seiner Schrift „*Der Elementarprozess des Lebens*“ fasst Heim die Ergebnisse seiner 30-jährigen Forschungen zum Lebensprozess zusammen. Dort führt er auch eine radikale Abrechnung mit der Zerstörung der irdischen Lebensbedingungen durch den Menschen durch und untermauert die gefährlichen Zukunftsperspektiven mit mathematischen Modellen. Er weist schon 1982 auf die Erderwärmung durch den CO_2 Anstieg hin. Die These vom grenzenlosen Dauerwachstum (oder besser Wucherung) in einer begrenzten Welt ist für ihn ein „*absurder logischer Widerspruch in sich selbst*“. Die Probleme sieht er im exponentiellen Anstieg der Weltbevölkerung und in der auswuchernden Bausubstanz. In dieser Schrift appelliert Heim eindringlich an den Verstand des Menschen, in dieser vielleicht letzten Minute das Ruder zur Zerstörung der Biosphäre noch herumzureißen.

In seinem Buch „*Der kosmische Erlebnisraum des Menschen*“ schreibt Heim über die Konsequenzen des menschlichen Wachstumswahnes unter anderem: „*Der normale Trieb zur individuellen Gestaltung einer Umgebung wird sich angesichts derartiger technischer Machtbefugnisse in einen disziplinlosen Wachstumswahn pervertieren; insbesondere dann, wenn die zügellose Expansion eine Selbstdarstellung an sich bedeutungsloser Persönlichkeiten im Sinne einer maßlosen Wertüberhöhung vortäuscht. Wird dieser Wachstumswahn mit dem skrupellosen merkantilen Egoismus gekoppelt (was regelmäßig der Fall sein dürfte), dann entsteht*

das Bewusstsein des wachstumsbesessenen Profitmaximierers, der dem Wahn verfallen ist es wäre sein Recht und diene dem Fortschritt, alles zu vernichten, was seinem Profitstreben und seiner Expansion im Wege ist. Fortschritt verkehrt sich durch Wachstumswahn (gepaart mit maßlosen Machtansprüchen) in extrem gefährlicher Weise zum Fortschritt einer Selbstmordgesellschaft auf dem Weg zum Friedhof. Allein die Baugigantomanie ständig expandierender Urbanisation und der Automobilitismus reichen bereits aus, die lebendige Natur entweder direkt oder durch Zerstörung ökologischer Wechselbeziehungen zu vernichten.....“

In einem weiteren Buch „*Postmortale Zustände? Die Televariante Area integraler Weltstrukturen*“ stellt Heim einleitend fest, dass sich der Mensch deutlich vom Hintergrund der irdischen Biosphäre abhebt, „*weil er zur durch die Manifestation einer identitäts- und ichbewussten und zur bewussten Abstraktion fähigen Persönlichkeit charakterisiert ist*“.

Burkhard Heim wurde auch öfter eingeladen, Vorträge zu halten. Wegen seiner starken Sehbehinderung musste er frei ohne Unterlagen sprechen. Er verfügte über ein ausgezeichnetes Gedächtnis und ein enormes Wissen und hatte auch die kompliziertesten mathematischen Formeln im Kopf. 1993 wurde er vom Präsidenten der TU Berlin zu einem Gastvortrag eingeladen der das Thema hatte „*Welche Bedeutung haben die Ergebnisse der modernen Physik für die Medizin*“. 1994 hielt Heim an der TU Berlin Seminare mit dem Titel „*Einheitliche Beschreibung der materiellen Welt und der Elementarstrukturen der Materie*“. Dabei fragte einer der Teilnehmer: „*Es könnten gemäß Ihrer Theorie abgestufte Intelligenzen im Sinne von unterschiedlich ausgeprägten Intelligenzgraden im Universum verbreitet sein. Ist als Grenzwert dieser Abstufung „Gott“ denkbar?*“ Heim antwortete: „*Wenn man die Evolution sowie die Beschleunigung der Artentwicklung in bestimmten Zeiträumen betrachtet, die einen direkten Zugriff (aus den Transdimensionen) auf ganz bestimmte Abschnitte in den DNS voraussetzt, deutet dieses Faktum auf eine Intelligenz hin, die das ganze Universum umspannt.*“

Trotz seiner schweren Behinderung war Burkhard Heim ein sehr humorvoller Mensch und immer auch für Scherze zu haben. Er nahm kein Blatt vor den Mund und konnte auch sehr kritisch sein, was ihm nicht unbedingt immer Freunde einbrachte. Da er ja kaum sehen konnte und später ganz blind wurde, arbeitete er meist nachts. Manchmal rief er erst spät am Abend an und sprach dann über seine Arbeit und aktuelle Probleme, aber zwischendurch erzählte er auch lustige Anekdoten und Streiche aus seiner Jugend. Seine Arbeit wurde erst möglich durch die aufopfernde Mithilfe

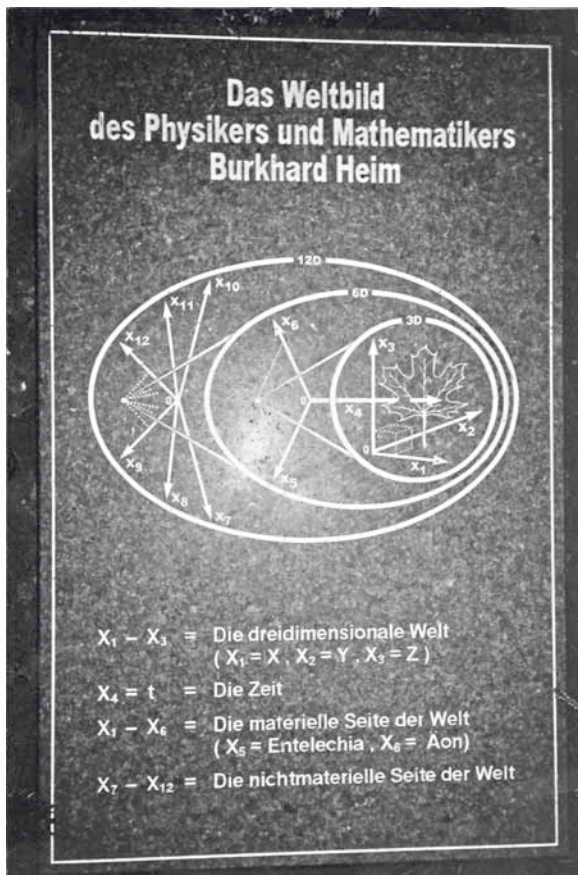
seiner Frau Gerda. Sie musste seine Korrespondenz führen, ihm Bücher und Artikel vorlesen und seine Veröffentlichungen mit Schreibmaschine tippen. Die vielen Formeln hat sie von Hand eingetragen. Frau Heim musste ihn auch bei seinen Vortagsreisen begleiten und alles managen. Außerdem musste sie bei den alltäglichen Dingen hilfreich zur Hand gehen. Unterstützt wurde sie dabei aber zeitweise von Frau Ingrid Hartung, die als Haustochter bei der Familie wohnte.

Burkhard Heim wurde am 9. Februar 1925 in Potsdam geboren und verlebte dort seine Kindheit. Er besuchte ab 1935 das dortige Viktoria-Gymnasium. 1942 wechselte er in die „Grabbe'sche Lehranstalt“ Berlin über. Die Abiturientenprüfung bestand er im Mai 1943.

Anschließend kam er zum Arbeitsdienst und im gleichen Jahr zur Wehrmacht. In seiner Autobiografie schreibt er: *„Schon seit früher Kindheit galt mein besonderes Interesse allem, was mit der Natur im Zusammenhang stand, insbesondere aber der Biologie, Chemie, Physik und später auch der Mathematik. Ich wollte schon als 10-jähriger unbedingt Chemiker werden. Chemische Experimente und sich auf Chemie beziehende Fragen nahmen deshalb auch alle meine Freizeit in Anspruch.....“* 1941 gelang Heim die Herstellung eines außerordentlich brisanten Sprengstoffes. Aufgrund dieser Erfindung wurde er 1944 von der Front abgezogen und in die Chemisch-Technische Reichsanstalt Berlin abgestellt. Dort kam es dann im Mai 1944 zu einer folgenschweren Explosion, bei der er beide Hände und den größten Teil seines Seh- und Hörvermögens verlor. Im April 1946 kam er dann in das Elternhaus seiner Mutter nach Northeim. Im Herbst des gleichen Jahres begann er an der Universität Göttingen ein Chemiestudium, wechselte aber dann zum Fach Physik, weil seine verbliebenen körperlichen Möglichkeiten zur Durchführung der Praktika nicht ausreichten und er sich von der theoretischen Physik einen ungleich höheren Erkenntniswert versprach. 1954 schloss er das Studium mit dem Hauptdiplom ab. Anschließend arbeitete er am Max-Planck-Institut für Astrophysik bei Prof. v. Weizsäcker, musste aber diese Tätigkeit infolge seiner körperlichen Unfähigkeit zur Teamarbeit aufgeben. Von nun an führte er im privaten Kreis eigenständige Forschungen in Göttingen und Northeim durch. Seine Entdeckung eines Feldantriebes für Raumfahrzeuge brachte ihm internationalen Ruhm ein. 1952 referierte er in Stuttgart über die aus seiner Feldtheorie abgeleitete Spiralnebelverteilung im Universum, die später durch astronomische Beobachtungen qualitativ bestätigt wurde. 1958 wurde die Richtigkeit seiner Theorie auch durch die numerische Berechnung der Horizontalintensität des terrestrischen und lunaren Mag-

netfeldes nachgewiesen. In den 1960er Jahren fand eine Zusammenarbeit mit Prof. Pascual Jordan an einem Gravitationsexperiment statt.

Burkhard Heim starb nach schwerer Krankheit am 14. Januar 2001 im Krankenhaus Northeim und wurde am 19. Januar 2001 auf dem Friedhof von Northeim zur letzten Ruhe gebettet. Die am Grab angebrachte Gedenktafel wurde nach dem Entwurf des russischen Physikers Witalij I. Tschetwerikow gefertigt. Heim war ein genialer Denker, über dessen wirkliche Größe erst spätere Generationen richtig urteilen werden. Er hinterließ ein reiches wissenschaftliches Erbe.



Gedenktafel am Grab Burkhard Heims

Literatur

B. Heim: Elementarstrukturen der Materie Bd. 1 und Bd. 2

B. Heim: Einheitliche Beschreibung der Materiellen Welt

B. Heim: Der Elementarprozess des Lebens

B. Heim: Der kosmische Erlebnisraum des Menschen

B. Heim: Postmortale Zustände

W. Dröscher/B. Heim: Strukturen der physikalischen Welt und ihrer nichtmateriellen Seite

B. Heim/W. Dröscher: Einführung in Burkhard Heim: Einheitliche Beschreibung der Welt mit Begriffs- und Formelregister

G. Heim: Erinnerungen an den Physiker Burkhard Heim

I. von Ludwiger: Das neue Weltbild des Physikers Burkhard Heim

W. Ludwig: Die erweiterte einheitliche Quantenfeldtheorie von Burkhard Heim

H. Willigmann: Grundriss der Heimschen Theorie

W. Dröscher/J. Häuser: Physical Principles of Advanced Space Propulsion Based on Heim's Field Theory 38TH AIAA/ASME/SAE/ASEE AIAA2002-4094

W. Dröscher/J. Häuser: Magnet Experiment to Measuring Space Propulsion Heim-Lorentz Force 41st AIAA/ASME/SAE/ASEE AIAA2005-4321