

DER EINBRUCH IN DIE PHYSIK DES 20. JAHRHUNDERTS

[Anm. der VS Red.: Dieser Artikel ist zuerst in russischer Sprache erschienen und wurde vom Autor ins Deutsche übersetzt.]

Die Entdeckung der Gravitation hatte nicht nur eine bessere Kenntnis der Welt an sich mitgebracht, sondern als Folge auch eine ganze Flut von Erfindungen. Die Menschheit hat nicht nur ihre Kenntnisse verbessert, sondern fing auch an ihr besseres Wissen für sich zu nutzen.

Viele identifizieren den Anfang des 20. Jahrhunderts mit der Erscheinung vieler neuen geradezu revolutionären Ideen, die unsere Vorstellung der Welt nicht weniger beeinträchtigten, als seiner Zeit die Entdeckung der Anziehungskräfte zwischen den Himmelskörpern. Doch wo ist die Flut der Erfindungen, die aufgrund der Kenntnis der Relativitätstheorie oder der Quantenphysik entstanden sind? Ja, klar, in der Sciencefiction Literatur wurde die Relativitätstheorie sehr oft verwendet, doch das ist ein Gebiet, das weder zu der Technik, noch zu der Wissenschaft gehört. Was gaben uns die Folgen aus der Quantenphysik? Verstehen wir besser die Welt oder mindestens die Chemie? Was brachte uns die Behauptung, daß zwei Atome mittels zwei Elektronenbahnen sich verbinden? Nur den Austausch eines unverständlichen Begriffs mit einem anderen, der noch weniger verständlich ist?

Die Relativitätstheorie hat sofort ihre verbissenen zeitgenössischen Gegner gefunden. Es gab kaum jemand unter den bekanntesten Zeitgenossen Einsteins, wer diese Theorie ohne Mißtrauen begegnete oder sie nicht mißachtete [1]. Gibt es aber mindestens einen Artikel in einer anerkannten Zeitschrift mit der Kritik der Relativitätstheorie? Ohne Zweifel können sich viele an das Buch „Hundert Autoren gegen Einstein“ erinnern. Es gab also genug Kritiker. Doch schon damals konnten sie ihre Kritik nur in einem Buch mit sehr kleiner Auflage darstellen, in einem Buch, das höchstwahrscheinlich auf eigene Kosten gedruckt werden mußte.

Die Tatsache, daß später die Relativitätstheorie von den Akademien der Wissenschaft in Schutz genommen wurde, daß ihre Gegner als Geisteskranke eingestuft wurden, ist ziemlich weit und breit bekannt. Waren Einsteins Werke von Anfang an solche, die man vor „Fremden“ schützen *mußte*? Waren das Werke, die von Anfang an eine Intervention bedeuteten, die den überragenden Talent oder sogar Genialität einer bestimmten Schicht von Menschen begründen sollte, Menschen, die immer das Monopol in „ihrem“ Tätigkeitsbereich anstrebten, und in „ihr“ Be-

reich nie Fremde hineinließen? Dies zu vermuten zwingt uns die Tatsache, daß in einer Zeitschrift, die einen großen Wert auf ihre Kompetenz hielt, einem sehr jungen „Gelehrten“ praktisch gleichzeitig 3 seine Artikel zu publizieren erlaubt wurde. Vielleicht möchte man schon mit diesem den Glauben an seinen „großen Talent“ unterstreichen? Das alles wäre schön und gut, wenn nicht die Tatsache, daß alle 3 Artikel unglaublich gut die Inkompetenz ihres Verfassers bewiesen. Sie waren in bestem Falle arrogant. Talentiert?! Nein.

Die größte Aufmerksamkeit, besser gesagt Unzufriedenheit, hat seine „Relativitätstheorie“ [2] hervorgerufen. Mit diesem Artikel von ihm fangen wir auch an.

1. Nach dem Prinzip eines mathematischen Tricks (Einstein als mathematischer Zauberkünstler)

Mathematische Tricks, wie alle Tricks der Zauberkünstler, beruhen auf der Ablenkung der Aufmerksamkeit der Menschen, anders gesagt, auf Betrug, der nicht sofort bemerkt werden kann. Sie sind harmlos, weil keiner vermutet, daß man dem Magier wirklich glaubt. Sie beruhen auf der Vermutung, daß man das Geheimnis des Tricks nicht sofort durchschauen wird. Dieser Betrug ist eine Art Unterhaltung, nicht mehr.

Es ist kaum festzustellen, ob Einstein sich für einen Zauberkünstler gehalten hat. Vielleicht glaubte er wirklich an seine Genialität und besaß überhaupt kein Gefühl für Selbstkritik. Er versuchte doch selbst, ohne Unterstützung einer Institution seinen besten Freund in eine Narrenanstalt zu verfrachten – nur wegen der Kritik seines Artikels. Dies – anstelle einer neuen Überprüfung seines Artikels auf Schwachstellen. Es ist unbekannt, ob er seine Arbeit mindestens einmal nach der Veröffentlichung überprüft hat. Es ist aber gut bekannt, das es viel schwieriger ist seinen eigenen Fehler zu finden, als den Fehler eines anderen.

Einsteins Kritiker widerlegen leider üblicherweise die Schlußfolgerungen der „Relativitätstheorie“, anstelle die Fehler direkt in seiner Arbeit zu zeigen, was viel einfacher ist. Ich habe schon einmal eine ähnliche Arbeit durchgeführt [3], doch diesmal möchte ich diese Aufgabe von einer anderen Seite angehen. In diesem Fall muß man keine mathematischen Berechnungen durchführen. Seine Fehler beruhen, gewiß, nicht auf rechnerischer Grundlage, sondern auf Grundlage der Verletzung der Logik.

Was ist ein „mathematischer Trick“? Ich werde ein Beispiel anführen, der mir schon seit der Schulzeit bekannt ist, obwohl der Text vielleicht nicht ganz identisch ist [4].

Die verschwundene Mark

Drei Wanderer begegneten ihres Weges eine Gaststätte, nahmen eine Mahlzeit, bezahlten der Wirtin 30 Mark und gingen weiter ihres Weges. Nach einer Weile bemerkte die Wirtin, daß sie sich verrechnet hat und die Wanderer zu viel bezahlen ließ. Sie war eine ehrliche Frau und wollte ihren Fehler wieder gutmachen. Sie gab einem Junge 5 Mark, und bat ihn die Wanderer einzuholen und ihnen das Geld zurück zu geben. Der Junge hatte flinke Füße und holte sie bald ein. Wie sollten sie die 5 Mark teilen? Sie nahmen sich jeder eine Mark und 2 Mark schenkten sie dem Jungen für seine Schnelligkeit.

Sie bezahlten also jeder 10 Mark, aber jeder bekam 1 Mark zurück. Sie bezahlten also $9 \times 3 = 27$ Mark, und der Junge bekam 2 Mark, $27 + 2 = 29$. Aber am Anfang waren es ja 30 Mark. Wohin verschwand 1 Mark?

Suchen Sie nicht, wohin 1 Mark verschwand, sondern wie man Sie hinters Licht führen will. Der Trick liegt in dem, daß man versucht Sie eine ganz andere Aufgabe zu lösen lassen. Man zwingt Sie ein nicht existierendes Problem zu lösen. Die Wanderer bezahlten nur 27 Mark. Davon bekamen die Wirtin 25 Mark und der Junge 2 Mark. Das ist alles. Man versucht aber Ihnen einzureden, daß die Wanderer 27 Mark bezahlten und auch der Junge noch 2 Mark bekam. Gerade das ist der Trick. Man unterschiebt Ihnen eine falsche Aufgabe, man versucht Sie auf einen falschen Weg zu lenken. Hat auch Einstein in etwa etwas Ähnliches gemacht?

Um dieses festzustellen, bleibt uns nichts anderes übrig als seine „Arbeit“ durchzuschauen. Im Original [2] enthält sie die Seiten ab 891 bis 921, aber uns werden die ersten 11 Seiten ausreichen.

Am Ende der Seite 1(891) sagt er uns, das er eine Voraussetzung einführen will, „daß sich das Licht im leeren Raume stets mit einer bestimmten, vom Bewegungszustande des emittierenden Körpers unabhängigen Geschwindigkeit V fortpflanze.“

(Zurzeit sagt man daß die Lichtgeschwindigkeit in allen Bezugssystemen gleich ist). Er behauptet dabei, daß diese Voraussetzung nur scheinbar unlogisch aussieht. Er versteht offenbar, daß man nur wegen dem Vorschlag dieser Voraussetzung *ihn für einen Verrückten halten kann*. Wir bemerken aber unsererseits, daß das eine übliche Behauptung eines Zauberkünstlers ist, der uns, z.B., verspricht durch eine Wand durchzugehen. Wir wissen, daß solches unmöglich ist. Und er weist, daß wir das wissen. Er sagt uns aber damit: Versuchen Sie doch herauszufinden, wo (wie) ich Sie betrüge. Und „geht“ durch die Wand, aber nicht vor un-

seren Augen, sondern hinter einem Vorhang, auf dem wir ganz deutlich sehen, wie sein Schatten in der Wand verschwindet. Und, offensichtlich, auch er selbst?!

Wenn wir den Trick verstehen wollen, müssen wir herausfinden, wie er das macht, daß wir den Schein bekommen, als ob sein Schatten in der Wand verschwindet.

Folgen wir also weiter Herrn Einstein nach.

Auf der Seite 2(892) bemerken wir die Unbescheidenheit, die Selbstsicherheit Einsteins, die sich indem ausdrückt, das er seine Voraussetzung (Hypothese) schon als Theorie in folgendem Satz bezeichnet: „Die zu entwickelnde Theorie stützt sich...“ Normalerweise bekommt man das Recht eine Hypothese als Theorie zu bezeichnen nur dann, wenn schon viele Forscher meinen, daß sie der Wirklichkeit entspricht.

Auf der Seite 4(894) ganz unten bezeichnet er als Lichtgeschwindigkeit einen bestimmten Ausdruck. Er behauptet, daß aus der *Erfahrung* dies eine *universelle Konstante* sei. Dabei bezieht er sich auf keine Quelle, die das Gleiche meint. Versucht er diese Behauptung als eine allgemein bekannte Tatsache auszugeben?! *Unsererseits bemerken wir, daß er nirgendwo angibt, das für die Rückkehr des Lichts aus B in A eine entsprechende Vorrichtung vorhanden sein muß, z.B., ein kleiner Spiegel.* Klar, wir sind zu nörglerisch, aber wir müssen auf jede Kleinigkeit acht geben, weil wir in Einstein einen Trickser (einen Zauberkünstler) vermuten und sein Geheimnis herausfinden wollen. Dieses Geheimnis kann und muß in einer Kleinigkeit, im etwas unbemerkbarem stecken.

Auf der Seite 6(896), Absatz 3, behauptet Einstein:

„Die bei der Operation b) zu findende Länge, welche wir „die Länge des (bewegten) Stabes im ruhendem System“ nennen wollen, werden wir unter Zugrundelegung unserer beiden Prinzipien bestimmen und finden, daß sie von l verschieden ist.“

Nur um nörglerisch zu bleiben bemerken wir, daß es korrekter wäre zu behaupten, daß es ihm *scheint*, daß diese Länge sich von der anderen unterscheidet. Zu behaupten, daß sie sich *wirklich* unterscheidet, hat er offensichtlich überhaupt kein Recht, weil er zur Bestätigung dieser Behauptung keine Argumente angeführt hat.

Auf derselben Seite ganz unten und am Anfang der nächsten Seite definiert er zwei Zeitabschnitte. Dabei benutzt er ganz normale Regel der Subtraktion und der Addition der Geschwindigkeiten ($V - v$) и ($V + v$). (Der kleine Buchstabe v bedeutet hier die Geschwindigkeit des Koordinatensystems oder die Geschwin-

digkeit des zu vermessenden Stabes.) Er spricht nirgendwo darüber, daß die Regeln der Addition der Geschwindigkeiten später geändert werden, und, folglich, das Ergebnis sich einer Iteration unterziehen wird. Es scheint, daß er sich selbst noch nicht in der Wahrheit seiner *Relativitätstheorie* überzeugt hat.

Auf Seiten 8 – 10 (898 – 900) beschäftigt sich Einstein mit Berechnung in den beweglichen und ruhenden Systemen, dabei wird ständig die Bewegung eines Lichtstrahls hin und zurück verwendet. Es ist klar, er bekommt seine notwendige Transformation. Dabei benutzt er für das ruhende Koordinatensystem die Bezeichnung x, y, z, t , und für das bewegliche ξ, η, ζ, τ . Schon hier bekommt er seine „berühmten“ Ausdrücke, daß die Länge des Stabs entlang der beweglichen Achse ξ kleiner ist als entlang der ruhenden Achse x , und der Zeitabschnitt τ kleiner als der Zeitabschnitt t . Aber vorläufig noch als Vermutung.

Auf der Seite 11(901) kommt die Kulmination. Einstein geht zum Betrachten eines ganz anderen Prozesses über. Er behauptet:

Zurzeit $t = \tau = 0$ werde von dem zu dieser Zeit gemeinsamen Koordinatenursprung beider Systeme aus eine Kugelwelle ausgesandt, welche sich im System K mit der Geschwindigkeit V ausbreitet. Ist (x, y, z) ein eben von dieser Welle ergriffener Punkt, so ist also

$$x^2 + y^2 + z^2 = V^2 t^2.$$

Diese Gleichung transformieren wir mit Hilfe unserer Transformationsgleichungen und erhalten nach einfacher Rechnung:

$$\xi^2 + \eta^2 + \zeta^2 = V^2 \tau^2.$$

Die betrachtete Welle ist also auch im bewegten System betrachtet eine Kugelwelle von der Ausbreitungsgeschwindigkeit V . Hiermit ist gezeigt, daß unsere beiden Grundprinzipien vereinbar sind.

Einstein meint damit, daß er seine Voraussetzung darüber, „daß sich das Licht im leeren Raume stets mit einer bestimmten, vom Bewegungszustande des emittierenden Körpers unabhängigen Geschwindigkeit V fortpflanze“ *bewiesen* hat. Anders gesagt, er meint als bewiesen, daß die Lichtgeschwindigkeit in allen Bezugssystemen gleich ist. Was aber meinen wir? Wir meinen, daß wir die gesuchte Schwachstelle seiner „Theorie“ gefunden haben, die Stelle, wo er plötzlich zur Lösung einer ganz *anderen* Aufgabe übergeht, die mit der vorherigen nicht verbunden ist. Aus der Sicht eines Zauberkünstlers handelt Einstein vielleicht ganz richtig, aber als Physiker macht er hier gleichzeitig zwei Fehler.

Erstens, bei der Betrachtung der Kugelwelle, die sich mit der Geschwindigkeit V (mit der Lichtgeschwindigkeit) verbreitet, entfernt er sich von dem Betrachten des Prozesses, bei dem sich ein *einzig*er Lichtstrahl hin und her bewegt. Hier gibt es zwar den Strahl, der sich *hin* bewegt, aber offensichtlich keinen, der sich nach dem Reflektieren zurück bewegt. Außerdem, in der vorherigen Aufgabe gab es nur *einen* Strahl und nur *eine* Richtung. Jetzt aber gibt es *unendlich viel* Strahlen, die in *alle* Richtungen ausgestrahlt werden. Selbst der Prozeß des Reflektierens wird offensichtlich unmöglich, weil man am Ende eines Strahls kein Spieglein befestigen kann. Aber auch in diesem Fall wäre das Reflektieren unmöglich, weil selbst das Spieglein sich mit Lichtgeschwindigkeit bewegen müßte! Es ist also kein Fortsetzen der Lösung der *gleichen* Aufgabe, es ist eine ganz *andere* Aufgabe.

Zweitens, Einstein befindet sich, *scheinbar völlig unbewußt*, in einem Prozeß nicht mit *zwei*, sondern mit *drei* Koordinatensystemen. Das ruhende Koordinatensystem blieb das Gleiche. In einem der beweglichen, daß dem oben betrachteten System entspricht, ist die Projektion der Geschwindigkeit der Punkte der Kugelwelle (der Geschwindigkeit der Lichtstrahle) auf die Achse x immer positiv, wie das auch bei Einstein auf Seiten 8 – 10 war. In diesem System wird nach seinen Berechnungen die Achse, die parallel der Achse x ist, gestaucht. Auch die „Achse“ der Zeit „verkürzt“ sich. Aber dieses Koordinatensystem verwandelt sich jetzt zu einer *halben* Koordinatensystem, das sich nur auf das Gebiet der positiven Werte der Achse ξ erstreckt. Auf das Gebiet der negativen Werte der Achse ξ darf man seine Ergebnisse nicht übertragen, weil dort die Projektionen der Geschwindigkeit der Lichtstrahlen auf die Achse ξ ihr Vorzeichen von (+) auf (-) ändern. Nicht nur das. Dort gibt es das Objekt des Ausmessens nicht, und es wird unmöglich etwas zu messen.

Im Bereich der negativen Werte der Achse ξ befindet sich offensichtlich ein ganz *anderes* „halbes Koordinatensystem“ (nicht die andere Hälfte), in dem die Projektion der Geschwindigkeit der Lichtstrahlen auf die Achse ξ immer *negativ* ist, obwohl sich dieses „halbes Koordinatensystem“ in die gleiche Richtung bewegt, wie auch das erste. Wenn man in dieses „halbes Koordinatensystem“ ein Vermessenobjekt (ein Stab) plziert, werden die Ergebnisse der Berechnung *ganz anders* sein. In diesem „halben Koordinatensystem“ werden *nach seinen Berechnungen* die Längen, die parallel der Achse x sind, sich *verlängern*. Mit der „Achse“ der Zeit passiert das Gleiche. Deswegen kann man diese zwei „halbe Koordinatensysteme“ als *ein ganzes* Koordinatensystem nicht betrachten. Sie haben verschiedene Deformationen (Stauchung – Streckung) der Achsen, die parallel der Achse x sind, und verschiedene Deformationen der „Achsen“ der Zeit.

Infolge jedes der genannten Fehler muß man feststellen, daß Einstein sein Ziel *nicht erreicht hat*. Er hat seine Aufgabe nicht gelöst. Er konnte nicht nachweisen,

daß die Geschwindigkeit des Lichts in allen Bezugssystemen die gleiche ist. Seinen Artikel weiter zu lesen hat deshalb keinen Sinn.

Klar, es wäre naiv zu erwarten, daß man mit Hilfe der Transformation der Koordinaten oder anderen mathematischen Operationen, *ausgehend aus Nichts* ein neues Gesetz der Natur feststellen kann. Aber viele Autoren behaupten, daß Einstein gerade solche Ziele zu erreichen versuchte. Auf solches zu hoffen können nur Mystiker, die an die Magie der Wörter und der Zahlen glauben. Es scheint, daß Einstein nicht versteht, daß Mathematik nur ein Werkzeug ist. Nur mit Hilfe der Werkzeuge kann man keine Puppe erschaffen. Eine Puppe besteht immer aus Holz, aus Stoff oder aus Kunststoff. Darum braucht man zur Erschaffung einer Puppe nicht nur ein Werkzeug, sondern auch ein Werkstoff.

Wir werden selbstverständlich nie erfahren, ob Einstein wirklich die Rolle eines mathematischen „Zauberkünstlers“ in diesem Artikel uns vorspielte oder nur unbewußte Fehler machte. Aber wenn er hier die Rolle eines Zauberkünstlers vorgespielt hätte, müßte er wirklich ein hervorragender Mathematiker gewesen sein, das war er aber nicht. Er bemerkte nicht mal, daß man die Zeit nur formell als Koordinatenachse verwenden kann, nur um etwas *anschaulich* zu machen, z.B. in einer *grafischen* Darstellung. Für irgendwelche andere Zwecke darf man die *Zeitachse* nicht den Koordinatenachsen gleichstellen.

2. War Einstein Physiker oder Mathematiker?

Man sagt, daß Einstein folgende Behauptung gemacht hat [5]: „Mathematik ist die einzige moderne Methode, die ermöglicht sich selbst um die Nase herum zu führen“. Der Artikel über die „Relativitätstheorie“ ist ziemlich kompliziert. Man kann durchaus vermuten, daß er mittels der mathematischen Berechnungen sich selbst in die Irre geführt hat, und damit seine eigene Aussage glänzend bestätigt hat. Aber dies konnte nichtsdestoweniger nicht passieren, wenn seine mystische Veranlagung, die eigentlich von Anfang an sein führender Stern in diesem Artikel gewesen war, in ihm nicht dominieren würde.

Nehmen wir aber seinen viel einfacheren Artikel [6], in dem Einstein angeblich „mit Eleganz“ das Problem des Photoeffekts gelöst hat. In ihm gibt es praktisch keine Mathematik, und wenn, dann auch diese nur auf dem Niveau der Arithmetik.

Planck kam bekanntlich im Jahre 1900 zum Ergebnis, daß schwarze Strahler bei der Thermostrahlung die Energie portionsweise ausstrahlen, und die Energie $h\nu$ der Portion proportional der Strahlungsfrequenz ν ist.

Was folgte daraus Einstein? Er kam zu der Vermutung, daß diese Portion ein Teilchen ist! Aus welchem Grunde? Er begründete das nicht.

Er nutzt weiter die Tatsache, daß diese Plancksche Energieportion eine Frequenz hat und bezeichnet sie dazu auch noch als Welle!

- Als Welle?! Die Plancksche Energieportion kann durchaus eine Welle sein oder sogar ein Wellensystem. Aber Einstein hat sie doch gerade als Teilchen bezeichnet?! Wie kann ein *Teilchen* als *Welle* dargestellt werden?

- Sagen wir so: Einstein hatte keinen anderen Ausweg. Diese Energieportion mußte nach seiner Absicht aus der Metalloberfläche ein Elektron auslösen. Dabei mußte sie ihm ihre ganze vorhandene Energie übertragen. Darum blieb ihm nichts anderes übrig als diese Portion als ein Teilchen zu bezeichnen. Und weil sie nach Planck auch noch eine Frequenz besaß, und weil außerdem bekannt war, daß die Energie des ausgelösten Elektrons von der Frequenz des einwirkenden Lichts abhängt, so war es ganz natürlich zu vermuten, daß dieses Teilchen auch eine Frequenz besitzt. Das ist doch ganz logisch! Und wenn schon ein Teilchen eine Frequenz besitzt, dann muß es auch einer Welle ähnlich sein!

- Ja, aber aus welchem Grunde?!

- Weil es rechnerisch stimmen muß! Der Energieerhaltungssatz beim Zusammenstoß von zwei Teilchen erlaubte „elegant“ das Problem des Photoeffekts zu lösen, aber nur im Falle, wenn das „Teilchen“ eine Frequenz hat und die Energie des „Teilchens“ seiner Frequenz proportional ist. Die Energieportion von Planck paßte da haargenau.

- Aber auch rechnerisch gesehen kann das nicht stimmen. Beim Zusammenstoß von zwei Teilchen muß man nicht nur den Energieerhaltungssatz berücksichtigen, sondern auch den Impulserhaltungssatz. Aber dann wird es nicht mehr passen.

- Seien Sie nicht so nörglerisch! Der Mensch hat einen heuristischen Gesichtspunkt gefunden (siehe den Titel des Einsteinschen Artikels [6]). Er hat *erraten*, daß diese Energieportion als Teilchen existieren muß. Er brachte ein Opfer der Wissenschaft und bezeichnete dieses Teilchen auch noch als Welle. Warum soll er denn jetzt noch vor einem blöden Impulserhaltungssatz, der nicht mitspielen will, halt machen? Wenn man etwas erreichen will, muß man auch auf etwas verzichten können. Wissen sie wie die Husaren sagen: Den Mutigen fürchtet Blei und Stahl!

- Stimmt genau. Wenn man auf diesem Niveau wissenschaftliche Probleme lösen will, dann kann man auch auf einen *blöden* Impulserhaltungssatz verzich-

ten. Man nimmt nur das, was einem paßt. Entschuldigen Sie mich bitte, von wem sprechen wir eigentlich? Geht es hier um Einstein, der ein großer Physiker war, oder über irgendeinen Einstein-Husar?

Wenn Einstein von der Natur aus ein Physiker gewesen wäre, oder mindestens in der Physik sich ausreichend gut auskennen würde, dann würde er auch wissen, daß eine Welle aus einer großen Menge von Teilchen besteht. Als Beispiel kann die Welle im Meer oder die Schallwelle dienen. Teilchen in diesen Wellen sind auf eine bestimmte Weise miteinander verbunden und wirken aufeinander ein. Wer sich in diesem auskennt, wird sich nie erlauben ein einziges Teilchen als Welle zu bezeichnen. Ein *Physiker* würde sich ähnliches nicht erlauben. Aber auch aus der Sicht der Mathematik ist solches ganz und gar unzulässig. Einem Mathematiker muß die Wellengleichung, eine Gleichung, die eine Welle beschreibt, bekannt sein. Ihm ist auch bekannt, daß diese Gleichung nicht aus der Luft genommen wurde, sondern aufgrund der Erforschung der Wellen entstanden ist. Ein Mathematiker, der auch nur annähernd sich an diese Gleichung erinnern kann, weiß, daß sie Ableitungen nach Koordinaten enthält und deshalb im Falle einer Welle es immer nur um sehr viele Teilchen gehen kann. Sind wir damit nicht zur Überzeugung gekommen, daß man Einstein kaum als einen kundigen Mathematiker bezeichnen kann, als einen talentierten ganz zu schweigen?

Egal wie wir dieses Problem angehen, müssen wir anerkennen, daß weder ein Physiker noch ein Mathematiker sich erlauben wird ein Teilchen als eine Welle zu bezeichnen, vorausgesetzt, daß er über ausreichend gute Kenntnisse verfügt. Wer kann sich das erlauben? Ein unwissender arroganter Abenteurer.

- Und für dieses „Werk“ bekam er den Nobelpreis?!

- Nun, das ist schon ganz bestimmt kein Problem der Physik.

Doch das Nobelpreiskomitee muß uns viel weniger verwundern, als der Umstand, daß seine Relativitätstheorie jeder, der Lust hat, kritisiert, aber seine „elegante Lösung“ des Photoeffekts, die einen viel größeren Unsinn darstellt, praktisch keiner erwähnt.

- Vielleicht, weil die Lösung des Photoeffekts unsere Sicht auf die Natur praktisch nicht beeinflusst?

- Und wie sie sie beeinflusst! Gerade zu diesem Thema gehen wir jetzt über.

3. Hat die Quantenphysik eine Grundlage?

Natürlich, müssen wir jetzt die Frage stellen: Wie kann es mit der Quantenphysik weiter gehen? Sie stützt sich doch voll und gar auf den Begriff des Photons, wie zurzeit die Plancksche Energieportion genannt wird, die angeblich ein Teilchen sein soll und den Beinamen Quant hat. Der Urvater dieses Teilchens soll aber nicht Einstein, sondern Niels Bohr sein.

Im Buch [7] wurde schon gesagt, das Quanten von Niels Bohr nicht die gleichen sind wie von Einstein. Bei Bohr werden nur Photonen mit ganz bestimmten Energien absorbiert, bei Einstein – jeder beliebiger. Wie diese Auswahl bei Bohr funktioniert, wurde nirgendwo gesagt. „Seine Annahmen rechtfertigen sich durch den Erfolg [8]“ Aber beide, Einstein und Bohr, haben etwas gemeinsam. Sie beide verzichten auf den Impulserhaltungssatz. Sie beide erwähnen ihn nicht mal. Er existiert für diese Herren nicht.

In allen Bereichen der Physik muß der Impulserhaltungssatz berücksichtigt werden. Nur nicht bei der „eleganten Lösung“ des Photoeffekts und nicht in der Quantenphysik. Warum? Nur unter uns – werden Sie es nicht ausplaudern? Dann verrate ich´s Ihnen: Das ist ein großes Geheimnis nicht nur von Einstein und Bohr, sondern auch von allen offiziellen Lehrbüchern. Darüber wird kein einziges Wort verloren.

Weil die Existenz des Photons nicht begründet werden kann, kann natürlich auch die Quantenphysik nicht begründet werden.

Schön und gut, was ist aber mit den Erfolgen der Quantenphysik? Sie sind doch unbestreitbar! Die Grundlage der Quantenphysik war in gewissem Sinne von Rutherford geschaffen. Er hat angenommen, daß Atome aus Atomkerne und aus Elektronen bestehen, die um die Atomkerne kreisen. Die prinzipielle Möglichkeit dieses Bildes wird aus energetischen Gründen bis heute bestritten. Ein kreisendes Elektron muß Energie ausstrahlen – das behaupten Maxwell und Herz. Deswegen muß ein kreisendes Elektron sehr schnell auf dem Atomkern landen. Aber das ist bei weitem nicht der einzige Stolperstein der Quantenphysik.

Können Sie mindestens eine einzige Errungenschaft der Quantenphysik nennen, die man nicht auf eine andere Weise erklären kann? Im Buch [9] ist gezeigt, daß man das Spektrum der Gase und die Ausstrahlung der Energie, die portionsweise erfolgt, auf ganz übliche Weise erklären kann, ohne Verwendung der Quantenzahlen. (In allen Lehrbüchern der Physik wird schon fast hundert Jahren herumgekreiselt, daß dies *nur* aufgrund der kabbalistischen Theorie von Bohr erklärbar wäre!)

Außerdem, die Möglichkeit irgendeine Erscheinung entsprechend einer Theorie zu erklären beweist nicht zwangsmäßig die Richtigkeit der Theorie. Astronomen konnten auch vor Kopernikus mit großer Genauigkeit die Sonnen- und Mondfinsternis berechnen und voraussagen. Nichtsdestoweniger, wie sich später herausstellte, haben sie dazu eine absolut falsche Theorie benutzt.

Es ist unbestreitbar: *Wenn es die Quanten als Lichtteilchen nicht geben kann, kann es auch keine richtige Quantenphysik oder Quantenmechanik geben, auch dann nicht, wenn sie einige Erscheinungen entsprechend der Realität erklären kann.*

Man könnte sagen, das einzige, was der *Quantenphysik* wirklich gelungen ist, sind die Spektren der Gase, aber auch dieses ist ihr „gelungen“ aufgrund des Verzichts auf den Impulserhaltungssatz. Diesen Verzicht wird sie nie erklären können. Die *Quantenphysik* bezeichnet fälschlicherweise die Spektren der Gase als Atomspektren, weil sie kein anschauliches physikalisches Bild hat, daß die Entstehung der Spektren erklären würde. Das Bild, das sie hat, ist kein physikalisches, sondern ein mystisches. Deshalb hat sie auch keine Verwendung für den Impulserhaltungssatz. In der *Quantenphysik* wird nicht nur der Impulserhaltungssatz verletzt, sondern auch das Prinzip der Kausalität. In der Wirklichkeit sind die Ursache und die Wirkung immer verbunden. Wenn man die Ursache einer Erscheinung nicht kennt, versteht man auch die Erscheinung nicht. Der Verzicht auf die Kausalität führte dazu, daß in der *Quantenphysik* Wunder zum Alltag wurden: Plötzlich erscheint etwas aus dem Vakuum (aus dem Nichts?!) und verschwindet dann in ihm wieder. Wo ist da der Unterschied mit der Verbindung mit dem Jenseits?!

So tief ist die *Quantenphysik* gesunken. Ist das keine Veränderung unserer Sicht auf die Natur? Das alles kam wegen der Einführung eines „Teilchens“, daß gleichzeitig „eine Welle“ darstellen soll. Mit dem Gewissen und mit der Wahrheit darf man nicht feilschen. Die kleinste Abweichung von der Wahrheit verwandelt sich früher oder später in eine unerträgliche Lüge. Die Entstellung eines Begriffs oder einer Bezeichnung kann mit der Zeit zu einer zwingender Veränderung unserer Sicht auf die Natur führen. Früher oder später wird es zu einer Krise der Wissenschaft oder der Gesellschaft führen[10]. Der Versuch eine Lüge mit einer anderen gut zu machen, führt nur zu einer noch tieferen Krise.

Zurück zu der *Quantenphysik* oder *Quantenmechanik*.

Wie steht es mit der Verwandlung der *Elementarteilchen*? Dort basiert doch alles auf dem Materialisieren der Photonen, d.h. der Lichtteilchen oder Quanten. Hier gehen wir schon von dem möglichen unabsichtlichen Irren zu einem direkten absichtlichen Betrug über. Im Teil 7 des Buchs [7], daß als „Geheimnisse des Lichts“ betitelt wurde, sind viele dokumentierten Beispiele des Betrugs im Be-

reich des angeblichen Materialisierens der Photonen angeführt. Einer von ihnen ist unbestreitbar ein *absichtlicher* Betrug. Das ist das erste Foto, auf dem angeblich die Bahn des Positrons dargestellt ist. Für dieses Foto bekam Anderson, ein jünger Mann von 32 Jahren, einen Nobelpreis, der ihm seine Zukunft gesichert hat. Schauen Sie sich dieses Foto genauer an.

Dieses Foto wurde vom Autor dieses Artikels an einen Forscher in Kasachstan Doktor K.-G. Chaidarow geschickt. In der Beschreibung dieser Aufnahme wurden deren Nachteile angegeben:

„Das ist angeblich die erste entdeckte Spur eines Positrons. Die Bahn geht von oben nach unten. Es gibt aber keine Spur der Bahn des Elektrons, das sich gleichzeitig mit dem Positron materialisieren muß (auf dem Foto gibt es mehr als genug Platz für die Bahn des Elektrons, und gerade dort, wo sie sein müßte). Die Bahn des angeblichen Positrons schien früher direkt von der Grenze des Fotos zu gehen. Zwischen der Grenze des Fotos und dem Anfang der Bahn des Positrons gibt es zwei längliche Flecken, die heller sind, als der Hintergrund. Könnten das nicht Spuren des Auskratzens sein? Die Bahn war am Anfang zu gerade, was dem künftigen Nobelpreisträger mißfiel? Kann man denn danach überhaupt an diese Aufnahme glauben?“

Vielleicht hat Chaidarow bessere Augen als der Autor, oder er hat das Foto mehr vergrößert bei der Untersuchung dieses Fundes. Hier folgt ein Auszug aus seinem Brief:

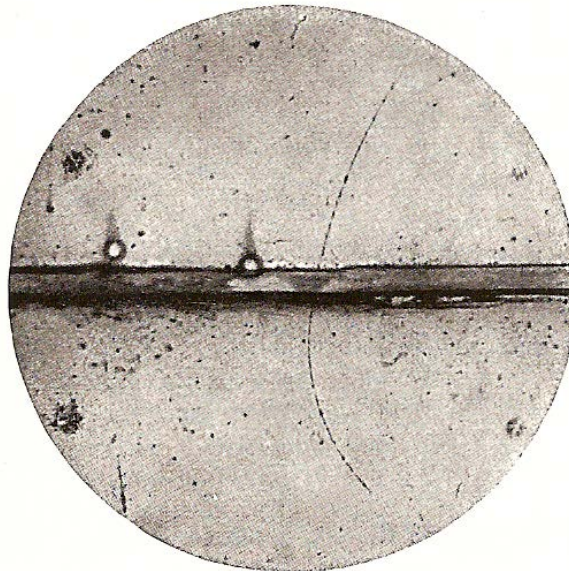


Abb. 625 a. Bahn eines Positrons. Nach ANDERSON

Angebliche Spur des Positrons[11].

„Was du ausgegraben hast, ist einfach mörderisch!

Das ist ein wirklicher Einbruch der Schwindler in die experimentelle Physik.

Unter anderem, auf dem Foto der Bahn mit Spuren des Auskratzens (zwei längliche Flecken), von der du sprichst, gibt es am anderen Ende noch zwei solche Flecke. Sie zeigen, daß die Bahn in eine andere Richtung abbiegt!“

Ja, wirklich. Wenn man das Foto mehr vergrößert und es ganz genau betrachtet, kann man auch das bemerken, auf was Chaidarow hingewiesen hat. Die mit Hilfe des Abschabens, Auskratzens entfernte Teil der Bahn machte die Aufnahme noch mehr unbrauchbar, um mit ihr den Nobelpreis zu beanspruchen. Die Mogelei wurde mehr als offensichtlich!

Die künftigen Nobelpreisträger der unverfrorener Art Anderson denken aber ganz anders. Das Foto ließ sich „durchschieben“!

In diesem Zusammenhang möchte man nicht nur auf die „tiefe Einsicht“ des Nobelkomitees aufmerksam machen, das die offensichtliche Fälschung nicht bemerkte, sondern besonders auf die unglaubliche Frechheit des künftigen Nobelpreisträgers, der dem Komitee ein Foto mit leicht bemerkbaren Spuren einer Fälschung einschickte. Auf dem Original mußten doch die Spuren der Fälschung viel mehr sichtbar sein, als auf dem Foto im Buch?

- Macht nichts, Moisha, keine Bange! Wir haben alle gekauft!

Das Foto, für das Anderson 1932 den Nobelpreis bekam, ist im Buch [11] abgedruckt. Beeilen Sie sich dieses Foto direkt in Bibliotheken anzuschauen! Bis jetzt wurde es noch nicht vernichtet!

4. Ein Urknall?!

Betrachten wir noch eine „Theorie“, die am Anfang des 20. Jahrhunderts in die Physik installiert wurde. Das ist die Theorie des „Großen Knalls“ oder des „Urknalls“. Eine sehr interessante Theorie für jeden, der sich in der Physik nicht auskennt oder nicht nachdenken will. Schenken wir dieser Theorie unser Glauben für den Moment, wann angeblich die ganze Materie in einem Punkt oder auch einfach in einem einzigen „Schwarzen Loch“ angesammelt war. Ein „Schwarzes Loch“ wird deswegen so bezeichnet, weil aus ihm sogar ein Lichtstrahl nicht entweichen kann. Es stellt sich die Frage: Wie und weswegen kann ein „Schwarzes Loch“ explodieren?

Jeder Physiker versteht, daß solches unmöglich ist. Zu diesem Zweck müßte man zu dem „Schwarzes Loch“ (zu seiner Mitte?) blitzschnell eine Energiemenge zuführen, die größer ist als die Energie, die das „Schwarze Loch“ im Laufe seiner ganzen Existenz angesammelt hat. Aber keiner wagt diesen Gedanken offen auszusprechen. Der Gedanke über die Unmöglichkeit des „Großen Knalls“ wurde im Lehrbuch [12] mit folgendem Satz praktisch geäußert:

„Wenn zu Anfang wirklich alle Materie in einem Punkt vereinigt war, müßte $v_0 = \infty$ gewesen sein, damit die Splitter gegen diese riesige Gravitation entweichen konnten.“

Eine unendlich große Geschwindigkeit zu erreichen ist einem Wunder gleich. Es wäre nur natürlich, wenn der Autor des Lehrbuches nach diesem Satz sagen würde: „Das beweist, daß es nie einen „Großen Knall“ gegeben hat. Doch diesen logischen Schluß macht er nicht.

Wenn es den „Großen Knall“ nicht geben kann, wird es auch keine „Große Theorie“ geben. Auch keinen Nobelpreis. Und damit auch keinen Beitrag zum Beweis, daß der Autor der Theorie zu den klügsten Menschen auf der Erde gehört.

5. Warum muß man diese Theorien lobpreisen?

Die Idee diesen kleinen Artikel zu schreiben erschien beim Lesen des abgekürzten Kapitels 16 „Jüdische Talente“ aus dem Buch [13] von Schafarewitsch. Den habe ich in einer Zeitschrift gefunden. Als ich auf Ungereimtheiten gestoßen bin, wendete ich mich an das Original und sah mir dieses Kapitel noch einmal durch. Dabei schien mir der Grund für Ungereimtheiten klar zu werden. Auf ihrem eigenen Gebiet schätzen die Fachmänner die Tätigkeit der Juden ziemlich richtig ein. Wenn sie aber ein fremdes Gebiet berühren, fangen sie an das zu wiederholen, was sie in den Medien aufschnappen. Doch bei weiterem Lesen konnte man begreifen, daß Schafarewitsch kaum ein Opfer der Täuschung ist, sondern viel mehr die anderen zu täuschen versucht. Im nächsten Zitat scheint Schafarewitsch getäuscht zu sein:

„Damit, wie es mir scheint, kann man den „Heiligenschein“ erklären, der Einstein verliehen wird, obwohl er unbestreitbar einer der talentiertesten Physiker seiner Generation war.

Seine unermüdliche 15-jährige Beschäftigung mit der Relativitätstheorie hatte (gemeinsam mit Werken anderer Autoren) eine große Bedeutung für die Erschaffung dieser Theorie (besonders nach dem Ableben Poincare). Ihm gehören auch andere physikalische Werke, z.B., über den Photoeffekt, wofür er auch den Nobelpreis im 1929 bekam.“

Schafarewitsch ist kein Physiker, man könnte glauben, er irrt sich einfach. Das Schafarewitsch ein ehrlicher Mann ist, könnte man auch aufgrund der folgenden Zitate glauben, die er aus Swiridowschen Aufzeichnungen nahm:

„Der Verband der Komponisten (in dem es übermäßig viele Juden gibt) hat schon vor langem aufgehört eine Institution zu sein, die sich mit schöpferischen Problemen beschäftigt. ...Er verwandelte sich in einen Futtertrog für Durchschnittskomponisten. ...sie erniedrigen wissenschaftlich die vaterländische Kultur... das sind erfahrene und geschickte Menschen, aber ihre Erfahrung und ihr Können sind nicht auf das Wohl, sondern auf das Verderben unserer Kultur gerichtet“.

Nach paar Zeilen weiter folgt eine Äußerung, die persönlich von Schafarewitsch stammt: „ Es gibt keinen Grund zu vermuten, daß eine solche Lage nur in der Musik vorhanden war“. Ein Gedanke, der beweist, daß Schafarewitsch offensichtlich ohne rosarote Brille das Problem des Judentums betrachtet?!

Leider, nicht. Paar Seiten nach diesen vernünftigen Wörtern kommt folgendes:

„ ... nach der Epoche der Emanzipation (im XIX-XX Jahrhundert) nahmen die Juden gesamt mit den einheimischen Vertretern der Völker an der kulturellen Tätigkeit vieler Länder teil. Z.B., an der Entwicklung der deutschen Literatur und Musik, der gesamteuropäischen Physik und Mathematik, der Weltfinanzen usw.“

In diesem Satz geht es offensichtlich um den *positiven* Einfluß der Juden.

Um den *positiven*?!

Was die *kulturelle Tätigkeit* betrifft, so möchte man sagen: „Lieber Herr Schafarewitsch! Kehren Sie bitte zurück zu Ihrem Auszug aus den Swiridowschen Aufzeichnungen! Wenn Sie dort über den negativen Einfluß der Juden auf die russische Kultur sprachen, warum sollte ihr Einfluß auf die europäische Kultur positiv sein? Wo gibt es Beweise?“

Dem Einfluß der Juden auf die „gesamteuropäischen Physik“ ist im gewissen Grade dieser Artikel gewidmet. Es müßte für die Leser kein Geheimnis sein, daß alle oben genannten „große Physiker“ Juden sind. Wenn der Leser sich dazu den Teil 7 aus dem Buch [7] anschaut und kritisch genug das Kapitel 16 „Jüdische Talente“ aus dem Buch [13] von Schafarewitsch durchliest, dann wird er höchstwahrscheinlich zum Entschluß kommen, daß die Juden auch die *gesamteuropäische Physik* im Laufe des 20. Jahrhunderts in ihr *Futtertrog* verwandelten. Und zwar, wie Georgi Swiridow sagte „nicht zum Wohl, sondern zum Verderben“ der Physik. Daraus können Sie auch verstehen, warum so viele meinen, daß Juden durch-

schnittlich klüger sind und warum es unter den Juden so viele Nobelpreisträger gibt.

Klar, ich bin kein Fachmann im Bereich der „Weltfinanzen“. Aber Probleme, die mit dem eigenem Geldbeutel verbunden sind, interessieren jeden. Darum möchte ich bemerken, daß zurzeit sehr viele wissen, daß jüdische Finanzier sich das Recht angeeignet haben praktisch ohne jede Kontrolle Geld zu drucken. Das nennt man Geld „kreieren“. Und damit man ihnen dieses „Recht“ nicht abnimmt (was angeblich Hitler machen wollte), wurden schon mehrere Kriege entfacht. Vielleicht um dieses „Recht“ zu festigen wird in allen Staaten verboten den Holocaust zu erforschen und, außerdem, die Wahrheit über nationale und religiöse Minderheiten zu äußern, und, selbstverständlich, über verschiedene Migranten. Am besten, man schweigt über alles. (Es versteht offensichtlich jeder, daß die Schaffung dieser Situation ein gewaltiger Beitrag zu der Kultur dieser Staaten ist. Doch diese Kultur bezeichnet man als Kultur der Maulkörbe. Anders gesagt – als Diktatur und Willkür). Nach der Voraussage der amerikanischen Geheimdienste wird es sehr bald zum Bürgerkrieg im ganzen Europa führen.

Es besteht kein Zweifel daran, daß viele verstehen, daß die oben erwähnten „Theorien“ haltlos sind. Sie haben die Wissenschaft nicht vorangebracht, doch ihre Entwicklung ganz bestimmt abgebremst, und zwar sehr stark. Aber diese Theorien werden tag täglich von den Medien dem Himmel empor gehoben. Über wirkliche Errungenschaften, die große praktische Bedeutung haben – über die Atomkernenergie, Röntgenstrahlen, Laser – spricht man auch, aber verhältnismäßig selten und nur sachlich, ohne den propagandistischen Rumor.

Der Grund für diese Inkonsequenz liegt womöglich an folgendem Wunsch: Man möchte der Welt weismachen, daß sie die Juden braucht. Dieser Wunsch erklärt höchstwahrscheinlich auch die Ungereimtheiten im Text von Schafarewitsch. Dies beweisen auch paar Sätze aus dem letzten Kapitel seines Buchs:

„Der Prozeß der „Globalisierung“ ist von tiefliegenden historischen Gründen, die mit der Vergangenheit der europäischen Völker verbunden sind, hervorgerufen. Doch für die schnelle Vollendung und effektive Unterstützung der neu entstehenden Macht ist der „Ferment“, den das „Judentum“ gibt, notwendig.

Dabei werden Juden für Rußland gerade deswegen nützlich sein, weil sie sich so sehr von anderen Völkern unterscheiden.

Diese Sätze sind in seinem Buch, wie fast alle andere seine Behauptungen, nicht begründet. Man kann sie auch gar nicht begründen. Die Menschheit kann auch ohne ein bestimmtes Volk auskommen. Den Unterschied der Juden im Vergleich mit anderen Völkern Rußlands kann man keinesfalls als positiv bezeichnen. Ihre

Notwendigkeit für Rußland ist bestenfalls fraglich. Aber die zitierten Sätze von Schafarewitsch sind eine gute Bestätigung des Buchs von Justus Mullins „Der biologische Jude“ [14]. In diesem Buch sind Juden als Parasiten der Menschheit dargestellt. Klar, ein Parasit muß seinem Wirt (der Menschheit) den Gedanken über seine absolute Notwendigkeit ständig einflüstern.

Die Juden fürchten sich *fast* vor nichts. Sie können zu einem anderen Benehmen sogar durch Pogrome nicht gezwungen werden. Sie haben nur Angst vor Vertreibung. Mit dieser Angst bestätigen sie nochmals das Justus Mullins Buch.

Literaturnachweis:

1. W. Bojarinzew. Anti-Einstein – Der größte Mythos des 20. Jahrhunderts, Verlag Jausa, Moskau, 2005.
2. A. Einstein. Zur Elektrodynamik bewegter Körper, Annalen der Physik, Band 17, S. 891-921, Verlag von Johann Ambrosius Barth, Leipzig, 1905
3. J. Kern, Über die physikalische Grundlage einiger Ideen in der Physik und Kosmologie (russisch) <http://www.physics.nad.ru/newboard/messages/12378.html>
4. <http://www.guffy.ru/teaser/logika/>
5. L.E. Fedulajew. Laßt uns die Gravitationsgeschwindigkeit berechnen – mit Fingerrechnen, Magazin „Erfindungswesen“ Nr. 12/2008 (Russ.: *Isobretatelstvo*)
6. A. Einstein. Über einen die Erzeugung und Verwandlung des Lichtes betreffenden heuristischen Gesichtspunkt, Annalen der Physik, Band 17, S. 132-148, Verlag von Johann Ambrosius Barth, Leipzig, 1905
7. Johann Kern, Enträtselung der ewigen Naturgeheimnisse (russisch). Verlag der TU Sankt-Petersburg, Sankt-Petersburg 2010.
8. Vogel, Gerthsen. Physik, 18. Auflage, Springer-Verlag, Berlin-Heidelberg 1995, S. 620
9. Johann Kern, Enträtselung der ewigen Naturgeheimnisse, ISBN 978-3-9811754-0-0, Verlag Alfabet, Stuttgart 2007.
10. F. Winterberg. Die Einstein-Welt и die Krise der modernen Physik. Vortrag auf der Konferenz „Physische Interpretationen der Relativitätstheorie – IX“, 3. - 6. September 2004, Imperial College London
11. W.H. Westphal. Physik, 25./26. Auflage, Springer-Verlag, Berlin-Heidelberg, 1970, S. 624
12. H. Vogel. Gerthsen Physik, 18. Auflage, Springer, Berlin-Heidelberg 1995, S. 870
13. I.R. Schafarewitsch. 3000-Jahre altes Rätsel. Geschichte des Judentums aus der Perspektive des modernen Rußlands. Pskow, 2002.
14. <http://www.russia-talk.org/cd-history/mullins.htm>