

Antwort an meine Kritiker

Leserbrief zu den Reaktionen auf meine Rezension des Buches von Alexander Unzicker „Vom Urknall zum Durchknall“ in „Spektrum der Wissenschaft“, Nr. 8/2010, S. 99 f.

Sehr geehrte Herren Feierabend, Gapp und Pfohl,

es sei mir erlaubt, auf Ihre Reaktionen auf meine Rezension des Buches von Alexander Unzicker „Vom Urknall zum Durchknall“ („Spektrum der Wissenschaft“, Nr. 8/2010, S. 99 f.) kurz zu antworten. Dabei möchte ich zunächst auf das eigentlich Wichtige eingehen, nämlich die inhaltlichen Argumente, die zumindest Herr Pfohl lobenswerterweise vorgebracht hat. Die Beiträge der anderen genannten Herren sind leider vollständig frei von jedem inhaltlichen Argument und zielen allein darauf ab, mich als Person zu disqualifizieren.

1. Sie, lieber Herr Pfohl, schreiben: „Zur Anwendung des Äquivalenzprinzips auf eine Ladung: Das Äquivalenzprinzip der allgemeinen Relativitätstheorie besagt, dass es physikalisch keinen Unterschied macht, ob ein System in einem homogenen Gravitationsfeld ruht oder in einem gravitationsfreien Raum durch eine äußere Kraft eine konstante Beschleunigung erfährt. Ob eine Ladung Energie abstrahlt, ist somit eine Frage des Bezugssystems des Beobachters: Für einen, der sich mit ihr mitbewegt, erzeugt sie in beiden Fällen keine elektromagnetischen Wellen. Für einen, der frei seiner Trägheit folgt, also im schwerelosen Raum mit gleichbleibender Geschwindigkeit treibt, während die Ladung beschleunigt wird, bzw. der frei im Gravitationsfeld fällt, während die Ladung ruht, erzeugt sie in beiden Fällen gleichartige Wellen. Kein Widerspruch also zum Äquivalenzprinzip, sondern vielmehr die logische Konsequenz aus diesem!“¹

Was Sie im ersten Satz wiedergeben, ist vollkommen richtig. Das Äquivalenzprinzip der ART besagt genau das. Und genau das Besagte ist falsch. Sie müssen das System, also etwa Ihren Beobachter, nur lange genug (in getrennten Experimenten natürlich) beiden Kräften aussetzen, dann werden Sie einen großen Unterschied feststellen: Wenn das System „in einem gravitationsfreien Raum durch eine äußere Kraft eine konstante Beschleunigung erfährt“, die etwa G , der Erdbeschleunigung, entspricht, würde es in absehbarer (und ausrechenbarer) Zeit die Lichtgeschwindigkeit erreichen – was natürlich nicht geht. Wenn diese Zeit verstrichen ist, weiß unser System, also unser Beobachter, definitiv, dass er sich nur in einem Gravitationsfeld aufhalten kann, etwa in einem (geschlossenen) Raum auf der Erde. Sie dürfen also nicht aus dem Umstand, dass man *in engen physikalischen Grenzen* oder gar in nur hinkonstruierten Gedankenexperimenten die Gravitationskraft etwa durch die elektromagnetische Kraft *simulieren* kann, darauf schließen, beide Kräfte seien *grundsätzlich* äquivalent – oder gar noch *identisch* (was Sie natürlich nicht tun).

Wenn also Gravitation eine *wirkliche*, eine *wirkende* „permanente Beschleunigung“ wäre und nicht nur eine *potenzielle Beschleunigungskraft* etwa für den, der auf der Erdoberfläche steht und nur durch die Materie unter seinen Füßen (Pauli-Prinzip!) daran gehindert wird, zum Erdmittelpunkt zu fallen – dann müsste eben eine Ladung, die dieser Mensch in der Hand hält, *permanent* strahlen. Sie tut es aber definitiv nicht. Die Gravitationskraft *per se* als „permanente Beschleunigung“ zu definieren, ist also Un-

¹ www.spektrum.de/artikel/1041899&_z=798888

sinn. Ich werde seit 52 Jahren in Richtung Erdkern „beschleunigt“ – und sitze hier noch immer. Wäre ich hingegen *wirklich* 52 Jahre mit *G beschleunigt* worden...

Sie werden auch, lieber Herr Pfohl, physisches Sein, also etwa elektromagnetische Wellen (oder was auch immer), nicht in physisches Nichtsein verwandeln dadurch, dass Sie sich Beobachter hinbasteln, die in der Tat gewisse physische Phänomene nicht erkennen *können* – wie von Ihnen korrekt beschrieben. Nur, warum basteln Sie sich nicht Beobachter hin, die es *können*? Wenn es „eine Frage des Bezugssystems des Beobachters“ sein sollte, „ob [Herv. E.S.] eine Ladung Energie abstrahlt“ – warum wählen Sie dann nicht das Bezugssystem, das Ihnen die Beobachtung ermöglicht, *dass* sie es tut? Oder wollen Sie in der Tat die physische *Existenz* eines physischen Objektes davon abhängig machen, ob oder wie oder von wem es *beobachtet* wird? Ist die Sonne weg, wenn ich den Kopf in den Sand stecke? Die in unzähligen Büchern zur SRT und ART bis zur Bewusstlosigkeit ausgebreiteten Gedankenexperimente mit dem armer Astronauten, der, irgendwo im Weltall in einer black box sitzend, nicht entscheiden könne, ob er auf der Erde steht oder im Weltall etwa mittels eines Raketenmotors mit *G* beschleunigt wird, setzen bewusst einen sich bewusst dumm stellenden Astronauten voraus – denn jeder Blick aus dem Fenster, das er sich ja in seine black box bauen könnte, würde ihn darüber aufklären, was Sache ist. Aus Gründen der Pietät sehe ich hier davon ab, eine Theorie adäquat zu bewerten, die auf die Konstruktion dummer Astronauten angewiesen ist, um ‚erklären‘ zu können, was anders nicht zu erklären ist.

2. Natürlich können Sie, lieber Herr Pfohl, gerne annehmen, dass „der eine oder andere Aspekt unseres physikalischen Universums... keiner zeitlichen Veränderlichkeit unterworfen sein (könnte)“. Es ist aber natürlich kompletter Unsinn zu behaupten, ich habe gesagt, jemand, der diese „Annahme“ äußert, müsse „auf einen platonischen Naturgesetzeshimmel schließen“. An der besagten Stelle meiner Rezension ist expressis verbis von der „kosmologischen Evolution“ die Rede. Und die kennt einen Anfang, auch Urknall genannt – so zumindest das geltende Weltbild (an dem ich übrigens auch massive Zweifel hege). Die These lautet also ganz einfach: Wenn die Naturgesetze oder bestimmte Naturkonstanten der kosmologischen *Evolution* nicht unterliegen sollten wie der Kosmos selbst – dann müssen sie schon immer und ewig, also auch schon vor dem Urknall existiert haben. Wo anders als in einem platonistischen Ideenhimmel das der Fall gewesen sein soll, ist mir schleierhaft. Bitte lesen Sie meine Sachen in Zukunft also ein „bissel“ sorgfältiger.

3. Sie sagen, lieber Herr Pfohl, die Kosmische Hintergrundstrahlung (KHS) taue nicht als absolutes Bezugssystem, weil man nicht wissen könne, ob sie sich nicht „selber“ gegenüber einem „Raum mit Bewegungsnullpunkt“, also relativ zu einem gedachten absoluten (und also absolut ruhenden) Bezugssystem „bewegt“. Das kann man natürlich nicht wissen – die KHS ist in der Tat nur im erdnahen Raum gemessen worden, also im winzigen Bruchteil eines winzigen Bruchteils des gesamten Universums (darin, neben anderem, liegen übrigens meine Zweifel begründet, ob die KHS als ‚Beweis‘ der Urknalltheorie taugt). Nur, Sie müssen sich schon entscheiden: Wenn Sie die Möglichkeit eines absoluten Bezugssystems postulieren (anders ist Ihre Kritik an der Brauchbarkeit der KHS als pragmatisch gewähltes ‚absolutes‘ Bezugssystem nicht zu halten), müssen Sie schon zumindest *eine* Andeutung machen, was man sich unter einem solchen absoluten Bezugssystem vorstellen und wie man es vor allem nachweisen könnte. Solange Sie das nicht tun, halte ich mich lieber an die KHS – mangels vernünftiger Alternativen.

4. Nun zum eher unerfreulichen Teil der Geschichte. Sie, lieber Herr Pfohl, sind noch äußerst freundlich, wenn Sie mich als „bekennenden physikalischen Amateur“ bezeichnen und der Redaktion empfehlen, Physikbücher doch von jemandem beurteilen zu las-

sen, der sich in der Physik „ein bisserl detaillierter auskennt“. Sie, Herr Feierabend, denunzieren mich hingegen als einen „bekennde(n) Einsteingegner“, ja als *Verbrecher* – da ich ein Buch mit dem Titel *Irrte Einstein?* „verbrochen“ habe.² Und bei Ihnen, Herr Dr. Gapp, gerate ich als „berufsnotorsche(r) Besserwisser“ nicht nur zum „Gegner Einsteins“, sondern werde in einem Zuge mit „Feinde(n) Einsteins“, ja „Einsteinhasser(n)“ genannt, die gegen eine „vermeintliche Wissenschaftsmafia“ anrennen würden³ – von deren Existenz man nach Lektüre ihres Leserbrief genannten Pamphletes in der Tat überzeugt sein könnte.

Mein Einstein-Buch haben Sie natürlich nicht gelesen. Sonst wäre Ihnen mindestens folgende Stelle aufgefallen: „Mir ist durchaus bekannt, dass Einstein, dieser wunderbare Mensch, dieser große Aufklärer, Humanist und Kosmopolit und dieser große Physiker⁴, vor allem vom *antisemitischen Mob* (etwa von *Philipp Lenard* vom *Bund Nationalsozialistischer Physiker*) oder auch in der stalinistischen UdSSR angegriffen worden ist. Um so mehr ist mir (Scheunemann über Scheunemann: Aufklärer, Humanist und Kosmopolit bis ins Knochenmark) bewusst, auf welch gefährliches Parkett ich mich im Folgenden begeben. Aber was tut man nicht alles für die Wahrheitsfindung...“⁵ Schreiben so Einsteinhasser?

5. Aber zu den „physikalischen Meriten“, die ich, Herr Dr. Gapp, ihrer Meinung nach nicht habe. Lassen Sie mich so antworten: Ich bin, unter anderem, promovierter und diplomierter Politikwissenschaftler. In dieser Wissenschaft darf ich also mitreden. Jeder Politikwissenschaftler sollte sich in der Geschichte insgesamt gut und in der politischen Geschichte ab spätestens 1789 sehr gut auskennen. Nur wer weiß, wie etwas geworden ist, wird vollständig verstehen können, was es ist.

So. Nehmen wir an, ein Physiker sei politisch stark interessiert – und habe vor allem die Französische Revolution zu seinem Steckenpferd gemacht. Über fast zwanzig Jahre wälzt er die Standardbücher zum Thema und liest immer wieder neu erscheinende Artikel – neben Fachzeitschriften zu vielen anderen politischen Themen. Dieser Physiker wird sich danach in Sachen Französische Revolution weit besser auskennen als 99 Prozent aller Politologen. Garantiert.

Ich mache seit fast zwanzig Jahren nichts anderes in Sachen Physik im Allgemeinen und in Sachen SRT und ART im Besonderen. Beweis? Lesen Sie mein Einstein-Buch oder blättern Sie auch nur sein Literaturverzeichnis durch! Oder lesen Sie etwa nur das Kapitel aus diesem Buch „Exkurs: Vom ‚Wesen‘ des Raumes, der Zeit, der Materie und der Energie – einige erkenntnistheoretische, naturphilosophische und empirisch-physikalische Überlegungen“, das ich online gestellt habe.⁶ Wenn Sie nach dessen Lektüre noch immer behaupten sollten, dass ich kein Ahnung habe von dem, worüber ich schreibe – nun, dann fällt mir nix mehr ein...

Übrigens haben 98 Prozent aller studierten Physiker von der SRT und ART kaum eine Ahnung. Das bestätigt Ihnen jeder SRT-ART-Spezialist.⁷

² www.spektrum.de/artikel/1041196&_z=798888

³ www.spektrum.de/artikel/1042325&_z=798888

⁴ Den Nobelpreis hat Einstein bekanntlich für seinen Beitrag zur Quantenphysik bekommen – nicht für die SRT und/oder ART!

⁵ Egbert Scheunemann: *Irrte Einstein?* Hamburg-Norderstedt 2008, S. 36.

⁶ www.egbert-scheunemann.de/Wesen-der-Raumzeit-Kapitel-Einstein-Buch-Scheunemann.pdf

⁷ ...wie mir, neben vielen anderen, ein Lehrstuhlinhaber der Theoretischen Physik und Verfasser mehrerer Standardlehrbücher: www.egbert-scheunemann.de/Briefwechsel-mit-einem-zweiten-Physiker-zum-Zwillingsparadoxon-Scheunemann.pdf, S. 7, Punkt 3.

6. In mindestens einem Punkt muss ich meinen Kritikern aber Recht geben: Die Redaktion sollte ihre „Qualitätskontrolle“, wie Sie, lieber Herr Pfohl, schreiben, verbessern. In der Tat sollten Leserbriefe, wie vor allem jene von Herrn Feierabend und Herrn Dr. Gapp, nicht mehr veröffentlicht werden, in denen nur Personen madig gemacht werden und die sich jedem inhaltlichen Argument enthalten. In einem Wissenschaftsmagazin von Renommee sollte, im Falle von Rezensionen, allein gelten, ob der Rezensent schreiben kann, ob er die Inhalte des rezensierten Buches korrekt wiedergibt und ob er fähig ist, das Wiedergegebene kritisch zu beurteilen. Sonst nichts.

Mit freundlichen Grüßen!

Egbert Scheunemann
