

Dr. Wolfgang Engelhardt

*Ehemaliger Mitarbeiter des Max-Planck-Instituts
für Plasmaphysik in Garching*

https://www.researchgate.net/profile/WW_Engelhardt



Fragen über das LIGO-Experiment zum Nachweis von Gravitationswellen an Prof. Hermann Nicolai, geschäftsführender Direktor am Albert-Einstein-Institut / Max-Planck-Institut für Gravitationsphysik

Die seltsame Veröffentlichungspraxis des LIGO-Teams verstärkt die Zweifel, ob am 14. September 2015 tatsächlich eine Gravitationswelle entdeckt wurde. In Figur 1 des so genannten "discovery papers" wurden 10 Schwingungen gezeigt, die durch eine Gravitationswelle verursacht sein sollten und als Auslenkungen eines 40 kg schweren Spiegels um die winzige Distanz von einem Tausendstel Protonenradius (10^{-18} m) interpretiert wurden. Multipliziert man die Auslenkung und die Messstrecke (Interferometerarm) mit je einem Faktor 10^{13} , so erhält man eine Haaresbreite (10 Mikron) in Relation zur Distanz bis zum nächsten Fixstern (4 Lichtjahre). Der experimentelle Nachweis, dass eine so extrem delicate Messung überhaupt möglich ist, wurde nicht im discovery paper veröffentlicht, sondern für einen e-print versprochen, der zeitgleich ins Internet gestellt wurde. Allerdings enthielt dieser Report keine beweiskräftigen Daten.

Bis heute, fast 15 Monate nach der angeblichen "Entdeckung" wurde dieser e-print nicht regulär veröffentlicht. Statt dessen erschien im August 2016 ein neues Eichpapier, das wiederum als e-print ins Internet gestellt wurde, jedoch den e-print vom Februar nicht einmal zitierte. Die Zahl der Autoren war auf 27 geschrumpft, während im Februar noch ca. 760 Mitarbeiter verantwortliche Autorenschaft an der Eichung beansprucht hatten. Nachdem auch drei Direktoren des Einstein-Instituts ihre Autorenschaft vom Februar nicht mehr erneuert haben und Dr. Pössel (Heidelberg) sogar behauptete, jene Direktoren wären an der Entwicklung der Eichsysteme gar nicht beteiligt gewesen, habe ich den geschäftsführenden Direktor Prof. Nicolai um Aufklärung gebeten, was es nun mit der Autorenschaft der drei Direktoren am Eichpapier vom Februar auf sich hat. Bis heute hat Prof. Nicolai weder den Empfang untenstehender Briefe bestätigt, noch eine Antwort auf die darin gestellten Fragen gegeben.

1) [22.10.2016 – Dr. Wolfgang Engelhardt an Prof. Hermann Nicolai](#)

Von : Wolfgang Engelhardt
An : Prof. Hermann Nicolai - hermann.nicolai@aei.mpg.de
Cc : P. Illinger <redaktion@sueddeutsche.de>, Prof. Stratmann <beck@gv.mpg.de>, Jocelyne Lopez ; Markus Poessel poessel@hda-hd.de
Datum: 22.10.2016

Sehr geehrter Herr Professor Nicolai,

es bedurfte gewiss nicht meines Offenen Briefes, um das Nobelkomitee von einer Preisverleihung für die angebliche Entdeckung von Gravitationswellen abzuhalten. Das LIGO-team bestreitet nicht, dass zur Entdeckung der experimentelle Nachweis gehört, eine Spiegelverschiebung von 10^{-18} m bei einmalig 10 Oszillationen innerhalb von .2 s messen zu können, wie im "discovery paper" (PRL 116, 061102 (2016)) in Fig. 1 als Messergebnis behauptet wurde. Die zugehörigen Eich-Daten sollten im calibration paper Ref. [63], e-print arXiv:1602.03845v1 [gr-qc] 11 Feb 2016, mitgeteilt werden, doch dieses Dokument wurde bis heute nicht veröffentlicht. Es enthält nicht die notwendigen Daten, welche nach Danzmann auch gar nicht existieren.

Inzwischen haben ca. 970 Mitarbeiter ihre Autorenschaft am e-print Ref. [63] zurückgezogen, denn seit August 2016 gibt es ein neues "calibration paper" von nur 27 Autoren, welches allerdings wiederum nicht nachweist, wie man per Strahlungsdruck die gleiche nachgewiesene Spiegelverschiebung erzeugt, welche angeblich am 14. Sept. 2015 durch eine Gravitationswelle hervorgerufen wurde. Dieses Papier (arXiv:1608.05055v1 [astro-ph.IM] 17 Aug 2016) zitiert noch nicht einmal den unveröffentlichten e-print arXiv:1602.03845v1 [gr-qc] 11 Feb 2016, der offenbar mehrheitlich verworfen wurde.

Nachdem auch drei Direktoren des Einstein-Instituts nicht mehr als Autoren am jetzigen Eichpapier aufgeführt werden, bitte ich Sie um Auskunft, ob Ihr Institut noch immer an der amerikanischen LIGO-Veröffentlichung über die Entdeckung von Gravitationswellen festhält, obwohl kein veröffentlichter experimenteller Nachweis für die tatsächliche Machbarkeit der Messung vorliegt, und die Direktoren Danzmann, Allen, Buonanno ihre Autorenschaft am unveröffentlichten e-print vom Februar 2016 zurückgezogen, bzw. im jetzigen e-print vom August 2016 nicht mehr erneuert haben. Ihrer Antwort sehe ich mit Interesse entgegen.

Mit freundlichen Grüßen
Wolfgang Engelhardt

2) [22.11.2016 – Dr. Wolfgang Engelhardt an Prof. Hermann Nicolai](#)

Von : Wolfgang Engelhardt
An: Prof. Hermann Nicolai – hermann.nicolai@aei.mpg.de
Cc: P. Illinger <redaktion@sueddeutsche.de>, Prof. Stratmann <beck@gv.mpg.de>, Jocelyne Lopez ; Markus Poessel poessel@hda-hd.de
Betr.: LIGO Experiment
Datum: 22.11.2016

Sehr geehrter Herr Professor Nicolai,

kürzlich bin ich über [diesen Bericht](#) im Internet gestolpert, der auch auf einer [Wetter-Seite](#) zu lesen war. Daraus geht hervor, dass Herr Danzmann immer noch glaubt, am 14.9.2015 sei eine Gravitationswelle entdeckt worden, was er für eine Nobelpreis-würdige Leistung hält. Ein

integraler Teil dieser Entdeckung ist natürlich der experimentelle Nachweis, dass man 10 Schwingungen eines Spiegels mit einer Auslenkung von 10^{-18} m innerhalb von .2 s messen kann. Dieser Nachweis war für Referenz 63 im discovery paper angekündigt, nämlich e-print arXiv:1602.03845v1 [gr-qc] 11 Feb 2016 der von ca. 760 Autoren unterschrieben worden war. Inzwischen haben die meisten der Verfasser ihre Autorenschaft zurückgezogen, wie man aus einem neuen Eichpapier vom August schließen kann.

Sie haben sich zu diesem Vorgang bisher nicht geäußert. Herr Pössel hat aber ein neues Licht auf die Angelegenheit geworfen, indem er behauptet, die Direktoren des Einstein-Instituts seien an der Entwicklung der Eichsysteme gar nicht beteiligt gewesen ([Sciogs.spektrum](#)). Andererseits haben aber drei Direktoren des Einstein-Instituts sowie ca. 80 deutsche Forscher Autorenschaft am e-print arXiv:1602.03845v1 beansprucht.

Ich denke, dass Sie als geschäftsführender Direktor endlich für Klarheit in der Öffentlichkeit sorgen sollten:

- 1) Hat sich das Einstein-Institut am "calibration paper" arXiv:1602.03845v1, welches die experimentelle Grundlage für die Entdeckung einer Gravitationswelle dokumentieren sollte, beteiligt oder nicht?
- 2) Warum wurde das "calibration paper" vom Februar 2016 noch nicht veröffentlicht?
- 3) Warum ist das neue Eichpapier vom August nur noch von 27 Autoren unterzeichnet, unter denen sich keine deutschen Forscher mehr befinden, die noch im Februar für die Eichung mitverantwortlich gezeichnet haben?
- 4) Hält das Einstein-Institut noch immer an der "Entdeckung" fest, obwohl auch nach 14 Monaten keine Dokumentation der experimentellen Grundlage veröffentlicht wurde?
- 5) Glauben Sie im Ernst mit Herrn Danzmann daran, dass das Nobelkomitee 2017 angesichts der vorliegenden Unklarheiten die Verleihung eines Nobel-preises verantworten kann?

Mit freundlichen Grüßen,
Wolfgang Engelhardt

(Schriftwechsel wird fortlaufend aktualisiert)