



**Albert Einstein-Gesellschaft**

Kramgasse 49

Postfach 638

3000 Bern 8

Telefon 031 312 00 91

Fax 031 312 00 41

[aeg@einstein-bern.ch](mailto:aeg@einstein-bern.ch)

[www.einstein-bern.ch](http://www.einstein-bern.ch)

## **Jahresbericht 2017**

Im Zusammenhang mit Einsteins wissenschaftlichem Werk war das Jahr 2017 durch neue Beobachtungen von Gravitationswellen (GW) geprägt. Im Dezember 2017 der Nobelpreis für Physik an Kip Thorne, Barry Barish und Rainer Weiss, die alle besonders grossen Anteil am erstmaligen direkten Nachweis der GW haben, verliehen. Unsere Gesellschaft hatte bereits 2009 die entsprechenden Verdienste von Kip Thorne, vor allem im theoretischen Bereich zum Nachweis von GW, mit der Vergabe der Einstein Medaille anerkannt und geehrt.

Wie bereits im letzten Jahresbericht festgehalten, lassen die neuen Beobachtungen darauf schliessen, dass die experimentelle Astronomie sich in Zukunft nicht alleine auf der Basis von boden- oder raumgestützten Teleskopen weiterentwickeln wird. Die Beobachtungen von Signalen von GW mit den existierenden und geplanten Antennen (ebenfalls boden- und raumgestützt) werden ihrerseits wesentlich zur Erkundung des Weltalls und zu entsprechend neuen Einsichten beitragen. Diese Entwicklung hat auch Einstein vor hundert Jahren nicht vorausgesehen. Anfangs 1918 verfasste er, nach seiner ersten entsprechenden Behandlung des Themas im Jahr 1916, einen Artikel „Ueber Gravitationswellen“, in der er die Ausbreitung von Gravitationsfeldern, mit eigenen Worten „*durchsichtiger und ohne Rechenfehler*“, darstellte.

Bis Ende 2017 wurden drei weitere Kollapse von binären schwarzen Löchern nachgewiesen; für eine dieser Kollisionen betrug die Entfernung der GW Emission von der Erde ca. 3 Milliarden Lichtjahre, was in etwa dem Alter der Erde entspricht. Im Sommer 2017 konnte erstmals die Kollision von zwei Neutronensternen registriert werden. In diesem Fall werden nicht nur GW ausgesandt sondern es erfolgt auch die gleichzeitige Emission von intensiver elektromagnetischer Strahlung. Letztere wurde demzufolge ebenfalls von zahlreichen raum- und erdgestützten Observatorien beobachtet. Ab Mitte 2017 konnte, zusätzlich zu den beiden bisher eingesetzten Detektorsystemen in den USA, eine dritte Beobachtungsstation in der Nähe von Pisa (Italien) zu den Messungen beitragen, was vor allem eine deutlich genauere Triangulation der GW Quellen erlaubt.

Die Betreuung des Einstein Hauses an der Kramgasse 49 in Bern bleibt weiterhin die arbeitsintensivste Aktivität der Gesellschaft. Die frühere Wohnung der Familie Einstein im zweiten Stock wird im dritten Stock weiterhin ergänzt durch eine kleine aber informative Darstellung von Einsteins Weg nach Bern, seines hiesigen Lebens und Wirkens und, etwas weniger detailliert, der wichtigsten Fakten in den Jahren nach seinem Weggang bis zu seinem Tode im Jahre 1955. Im Verlaufe des Jahres wurde eine

der Stelen, die unrichtige Angaben enthielt, ausgetauscht. Die Ausstellung wurde ergänzt durch eine Glasvitrine mit Druckkopien von Einsteins Arbeiten im *annus mirabilis* 1905.

Nach etwas harzigem Beginn in den ersten drei Monaten des Jahres nahmen die Besucherzahlen stark zu und in jedem Monat von April bis Dezember wurden neue absolute Rekordzahlen erreicht. Für das abgelaufene Jahr ergab sich somit ein neue Höchstzahl von insgesamt 63'913 Besuchern, d.h., eine Zunahme von beinahe 12% gegenüber dem bisherigen Rekordergebnis im letzten Jahr. In anbetracht der Teilnahme an verschiedenen Verbilligungsaktionen, insbesondere der Aktion „Gratis ins Museum“ im August, sind aber die Einnahmen aus Eintritten nicht in entsprechend gestiegen, sondern eher stagniert! Gerade bei den erwähnten Sonderaktionen ist der Betreuungsaufwand sehr gross und entspricht nicht der schliesslichen finanziellen Abgeltung. Die Attraktion unseres Angebots schlägt sich auch in den Empfehlungen internationaler Agenturen wie Tripadvisor, MyCityHighlight, TOP 10 Highlight 2017, TOP Choice (China) nieder. Weiterhin auf hohem Niveau ist die Nachfrage nach Führungen mit einer Gesamtzahl von 126 im Berichtsjahr. Viele davon werden den speziellen Interessen und Wünschen der Gäste angepasst, insbesondere der wissenschaftliche Inhalt. Dies gilt vor allem für Schulen, bei denen die Darstellung und die Erklärungen von Einsteins Errungenschaften dem Alter und der Vorbildung der Schüler und Studenten angepasst werden. Das wird vor allem im Ausland zur Kenntnis genommen; wiederkehrende Besuche aus Europa und Uebersee, bis hin nach Neuseeland, haben sich etabliert.

Die Mitglieder Versammlung 2017 fand am 7. Juni statt. Der geschäftliche Teil begann mit dem ausführlich kommentierten Jahresbericht 2016 des Präsidenten. Anschliessend präsentierte und kommentierte der Kassier Heinz Messerli die wie immer professionell gestaltete Jahresrechnung. Der Revisor Peter Geissbühler bestätigte seinerseits die gemäss der Vorschriften einwandfreie Rechnungsführung und empfahl deren Genehmigung. Die anwesenden Mitglieder erteilten sodann dem Vorstand einstimmig Décharge ohne Vorbehalte. Dem vom Vorstand vorgeschlagenen Belassen des Jahresbeitrags auf dem bisherigen Niveau wurde ebenfalls einstimmig zugestimmt. Wie bisher rekrutieren sich etwa 10% der rund 200 Mitglieder der Gesellschaft im Ausland, sowohl in Europa als auch in Uebersee.

Anschliessend an die Mitglieder Versammlung erfolgte, wie üblich, die Uebergabe der Einstein Medaille für das Jahr 2017. Auf Antrag des wissenschaftlichen Kuratoriums stimmte der Vorstand der Gesellschaft erstmals der Vergabe dieser Auszeichnung an eine Gemeinschaft von ca. 1000 Personen zu. Die Medaille wurde der *LIGO Scientific Collaboration (LSC)* für den erstmaligen direkten Nachweis von Gravitationswellen zuerkannt. Die Medaille wurde für die Kollaboration gemeinsam von der abtretenden Sprecherin Gabriela Gonzales und dem aktuellen neuen Sprecher David Shoemaker in Empfang genommen. Prof. Gonzales hielt anschliessend einen Vortrag mit dem Titel **"Searching for – and finding gravitational waves"**.

Vom 20. bis 22. November fanden die drei „Einstein Lectures 2017“ zum Thema Philosophie in der Aula der Universität Bern statt. Der dritte Zyklus der nun seit 9 Jahren stattfindenden Einstein Lectures wurde mit einer Serie von 3 Vorträgen zum Thema „Philosophie“ abgeschlossen. Einsteins Beziehungen zur Philosophie begannen bereits in Bern, wo er im Rahmen der Akademie Olympia mit seinen Freunden Conrad Habicht und Maurice Solovine auch philosophische Schriften las und entsprechende

Diskussionen führte. Später, während seiner Berliner Jahre, kam Einstein, als Schöpfer der Relativitätstheorie und deshalb bereits weltberühmte Persönlichkeit, in Kontakt mit Philosophen und anderen Vertretern der Geisteswissenschaften. Während seiner Zeit in den USA bis zu seinem Tod entstanden viele weitere seiner eigenen philosophischen Betrachtungen, in Form von Briefwechseln, eigenen Schriften und Reden.

Die drei Vorträge an drei Abenden im Spätherbst wurden wie üblich zusammen mit der Universität Bern organisiert. Hervorzuheben und sehr verdankenswert ist die jeweils gute Zusammenarbeit mit verschiedenen Departementen und Stellen der Universität.

Als Referent konnte Simon Blackburn, emeritierter früherer Inhaber des Bertrand-Russell Lehrstuhls für Philosophie am Trinity College der Universität Cambridge (UK), gewonnen werden. In der ersten Vorlesung mit dem Titel „Truth as an abstract concept“ ging Blackburn im ersten Teil auf die philosophische Grundposition von Einstein im Laufe seines Wirkens ein. Im zweiten Teil besprach er kritisch eine der Theorien der Wahrheit, die Korrespondenztheorie. In den zwei folgenden Vorlesungen mit den Titeln „Truth and the pragmatist challenge“ und „Truth in feeling“ stellte er der Frage nach der Objektivität oder Subjektivität der Wahrheit, eines der ältesten und schwierigsten aber dennoch höchst aktuellen Themas der Philosophie. Blackburn argumentierte, dass Wahrheit auf dem Gebiet der Moral, wo Gefühle eine wichtige Rolle spielen, nicht schwieriger zu finden sei als im Bereich der exakten Wissenschaften.

Nach bisheriger Erfahrung sind die Einstein Lectures auch bei Themen der Philosophie immer sehr gut besucht; das war auch in diesem Jahr der Fall, nicht zuletzt aufgrund der hohen Erwartungen an den prominenten und bekannten Referenten. Die Aula der Uni war an jedem Abend voll besetzt und zum Teil wurden Uebertragungen in einen anderen Hörsaal notwendig. Blackburn's Auftritt in Bern weckte auch in Form von Interviews mit dem SRF Wissenschaftsmagazin und der Berner Zeitung mediales Interesse. Letzteres erschien schliesslich in mehreren Regionalzeitungen in den Kantonen Bern, Fribourg und Zürich sowie auf Kanälen sozialer Medien.

Die Vorträge sind als podcast über [www.einsteinlectures.ch](http://www.einsteinlectures.ch) zugänglich, ebenso Informationen über die Lectures früherer Jahre.

Ende November traf sich das wissenschaftliche Kuratorium zur Auswahlsitzung für die Vergabe der Einstein Medaille 2018. Die diversen Vorschläge wurden eingehend besprochen. Nach Abwägungen aufgrund verschiedener Kriterien wurde schliesslich einer der Vorschläge einstimmig favorisiert und dem Vorstand der Gesellschaft zur Wahl vorgeschlagen. Wie immer folgte der Vorstand der Empfehlung ebenfalls einstimmig.

Die Geschäfte der Gesellschaft wurden vom Vorstand in nur drei Sitzungen erledigt. Dies ist nicht zuletzt darauf zurückzuführen, dass keine wirklich grossen Probleme zu lösen waren. Spezielle Erwähnung verdient die kollegiale und durchwegs ehrenamtliche Mitarbeit aller Vorstandsmitglieder; dafür sei diesen herzlich gedankt. Die 2017 erneut stark angestiegene Besucherzahl hat, vor allem während der Sommermonate, oft zu mehreren hundert Besuchern pro Tag im räumlich stark beschränkten Einstein Haus geführt. Sein Leiter, Jürg Rub, und die Mitglieder des Aufsichtsteams wurden daher oft sehr stark gefordert, bewahrten aber Ruhe und behielten die Uebersicht. Dieser Einsatz, der wie immer massgeblichen Anteil am anhaltenden Besuchererfolg hat, wird von der Gesellschaft ebenfalls gebührend verdankt.

Die Gesellschaft hat auch im vergangenen Jahr auf die finanzielle und ideelle Unterstützung verschiedener Stellen der Stadt Bern, des Vermieters *psp-swiss property*, und unserer Revisionsstelle *Treuhand von Graffenried* zählen dürfen. Allen diesen Institutionen ist die Gesellschaft zu grossem Dank verpflichtet.

*Hans Rudolf Ott, Präsident der AEG*