

26. Bad Honnefer Winterseminar zur kosmischen Evolution (BHWS)
vom 22. bis 25. Juni 2023 im Physikzentrum Bad Honnef

Vor und nach dem Urknall

George Lemaître, dem Vater der Urknallhypothese gewidmet.

Programm: Hans-Joachim Blome & Kurt Roessler (Stand 17/06/23)

Donnerstag 22. Juni 2023

- 16h00 Ankunft der Hausgäste
19h00 Abendessen im Lichtenberg-Keller des Physikzentrums
20h15 *Albert Einstein & George Lemaître – Ihr menschliches Verhältnis*
Kurt Roessler, Astrochemie, FZ Jülich & Universität Münster
Einstein, Lemaître, Gamow und Hoyle – Die Kontroverse über den Anfang der Welt
Hans-Joachim Blome, Astrophysik, FH Aachen
Nachsitzung im Musikzimmer des Physikzentrums

Freitag 23. Juni 2022

- 10h00 Eröffnung des BHWS im Hörsaal & Kurzvortrag
Zwei historische Vorläufer der Urknallhypothese
Kurt Roessler, Astrochemie, FZ Jülich & Univ. Münster
10h45 *Status der kosmologischen Urknallhypothese*
Hans-Joachim Blome, Astrophysik, FH Aachen
11h45 *Symmetrie und Symmetriebrechung im Kosmos – War der Urknall symmetrisch?*
Klaus Mainzer, Wissenschaftstheorie, TUM München
12h45 Mittagessen im Lichtenberg-Keller des Physikzentrums
14h00 *„Im Anfang schuf Gott Himmel und Erde.“ – Theologie und Astrophysik
in Unterschied und Ergänzung*
Eugen Drewermann, Theologie, Paderborn
15h00 *Big Bounce – Gab es ein Universum vor dem Urknall?*
Anna Ijjas, Centre Cosmology & Particle Physics, New York University
16h00 Allgemeine Diskussion
16h30 Kaffeepause im Foyer des Hörsaals
16h45 *Suche nach Signaturen des Urknalls mit Detektoren der Astroteilchenphysik*
Klaus Helbing, Astroteilchenphysik, Bergische Universität Wuppertal
17h45 *Vom Anfang der Zeit – unser Kosmos im Mikrowellenlicht*
Torsten Enßlin, Max-Planck-Institut für Astrophysik (MPA) Garching
18h45 Abendessen im Lichtenberg-Keller des Physikzentrums
20h15 **Lesung der Urknallpassage aus *Erste Erde. Epos von Raoul Schrott (2016)***
Innenhof des Weinguts Karl-Heinz Broel in Bad Honnef-Rhöndorf
Harald Gröhler, Mitglied des PEN-Zentrums Deutschland

Samstag 24. Juni 2023

- 9h30 *Der Urknall als Syntopos von Theologie, Philosophie und Physik*
Kurt Roessler, Astrochemie, FZ Jülich & Universität Münster
10h00 *Why is the universe just right for life? – Gravitational waves from the
beginning of the world*

Thomas Hertog, Theoretical Physics, Katholieke Universiteit te Leuven

11h00 Kaffeepause im Foyer des Hörsaals

11h30 *Der Anfang der Welt als Thema der Naturphilosophie*

Manfred Stöckler, Philosophie der Naturwissenschaften, Universität Bremen

12h30 Mittagessen im Lichtenberg-Keller des Physikzentrums

14h00 *Der Ursprung der Materie im Mikrosekunden-Zeitalter des Urknalls :
Experimente mit Relativistischen Kernstößen*

Reinhard Stock, Kernphysik Universität Frankfurt & GSI Darmstadt

15h00 *Theorie des Urknalls: Raum und Zeit*

Martin Bojowald, Gravitation and the Cosmos, Penn State University

16h00 Allgemeine Diskussion

16h15 Kaffeepause im Foyer des Hörsaals

16h45 *Die Urknallhypothese und das Prinzip vom zureichenden Grunde*

Holm Tetens, Theoretische Philosophie, Freie Universität Berlin

17h45 *Einblick in "Dunkle Zeiten" - wie James Webb Space Telescope und Square
Kilometre Array dem Urknall näher kommen*

Ralf-Jürgen Dettmar, Astronomie, Ruhr-Universität Bochum

18h45 Abendessen im Lichtenberg-Keller des Physikzentrums

20h00 *Anfang oder Ewigkeit? Entstand alles aus nichts – oder war der Urknall ein Übergang?*

Rüdiger Vaas, Redaktion bild der wissenschaft, Leinfelden-Echterdingen

21h00 Ein Abschiedsschluck auf die Winterseminare im Foyer des Hörsaals

Sonntag 25. Juni 2023

9h30 *Gravitation und Kosmologie - Die Antwort der Quantentheorie*

Thomas Görnitz, Didaktik der Physik, Goethe-Universität Frankfurt/M

10h30 *Chaos, Symmetrie und der Urknall*

Hermann Nicolai, MPI Gravitationsphysik, Albert-Einstein-Institut, Potsdam

11h30 *Erstes Molekülion HeH⁺ und erster Festkörper LiH im Kosmos -
Was sagt uns die primordiale Chemie über den Urknall?*

Kurt Roessler & Helmut Wiesemeyer, Rolf Güsten, MPI für Radioastronomie, Bonn

12h30 *Wort am Sonntag*

Hans-Joachim Blome, Astrophysik, FH Aachen

13h00 Ende des Seminars

Springervortrag (Reserve) *Eine kosmische Uhr (nach Martin Harwit)*

Hans-Georg Grothues, DLR-Raumfahrtagentur, Bonn

Leitung des Seminars

Prof. Dr. Kurt Roessler

Hemberger Str. 26

53332 Bornheim

02227-6590 / 0176-5698-7640

info@kurt-roessler.de

Physikzentrum Bad Honnef (PBH)

wiss. Sekretär Dr. Victor Gomer

Hauptstraße 5

53604 Bad Honnef

02224-901013 (Gomer) / 02224-9010114 (Sekretariat)

gomer@pbh.de / www.pbh.de

Assistenz

Dr. Michael Vogt, Tagungssekretär, Dipl. Inf. Marek Celinski & Dipl. Phys. Peter Giesen