

Deutsche Physikalische Gesellschaft



DPG-Frühjahrstagung 2019

mit den Fachverbänden

Didaktik der Physik, Teilchenphysik

sowie den Arbeitskreisen

Junge DPG

Physik, moderne Informationstechnologie

und Künstliche Intelligenz

Kurzprogramm

25. – 29. März 2019

RWTH Aachen



Impressum:

Deutsche Physikalische Gesellschaft e. V.
Hauptstraße 5
53604 Bad Honnef
Tel.: 02224 / 9232-0
Fax: 02224 / 9232-50
dpg@dpg-physik.de
www.dpg-physik.de
Gerichtsstand: Königswinter

Eingetragen in das Vereinsregister (VR 90474) des Amtsgerichtes Siegburg. Die DPG fördert wissenschaftliche Zwecke. Sie ist nach § 5 Abs. 1 Nr. 9 KStG von der Körperschaftsteuer befreit, weil sie ausschließlich und unmittelbar steuerbegünstigten gemeinnützigen Zwecken i. S. der §§ 51 ff. AO dient.

Verantwortlich für den Inhalt:
Dr. Bernhard Nunner (Hauptgeschäftsführer)
© Deutsche Physikalische Gesellschaft

Inhalt

Grußwort	2
Organisation	4
Veranstalter	4
Örtlicher Tagungsleiter	4
Wissenschaftliche Organisation	4
Teilnehmende Fachverbände	4
Teilnehmende Arbeitskreise	4
Organisation Industrie- und Buchausstellung	4
Hinweise zur Tagung	6
Tagungsort und -dauer	6
Tagungsbüro und Infostand	6
Schwarzes Brett	7
Präsentation	7
Vorträge	7
Poster	7
Kommunikation / Internet	8
Mit der DPG-App durch die Frühjahrstagung!	8
Verpflegung	8
Reisekostenzuschüsse der Wilhelm und Else Heraeus-Stiftung	9
Garderobe	9
Haftungsausschluss	9
Danksagung	9
Sonderveranstaltungen	10
Eröffnung der DPG-Frühjahrstagung Aachen	10
Begrüßungsabend	10
Drittes Jahrestreffen junger Wissenschaftler in der Hochenergiephysik (yHEP)	10
Öffentlicher Abendvortrag (Eintritt frei)	10
Mitgliederversammlungen der Fachverbände und des Arbeitskreises	11
Industrie- und Buchausstellung	11
jDPG Kneipentour	11
Tagesübersichten	12
Ausstellerverzeichnis Aachen 2019	31
Übersichtspläne C.A.R.L. und SemiTemp	33
Plan Aachen	36

Grußwort

Sehr geehrte Teilnehmende unserer Frühjahrstagungen,

ich begrüße Sie herzlich zu der DPG-Frühjahrstagung an der RWTH Aachen. Ihnen allen wünsche ich den intensiven wissenschaftlichen und persönlichen Austausch, den wir alle auf Tagungen suchen und genießen. In besonderer Weise heiße ich alle jungen Physikerinnen und Physiker willkommen, die oft zum ersten Mal dabei sind. Die Tagungen sind ein ausgezeichneter Ort zum direkten Austausch für alle, vom Bachelor-Studenten bis zur arrivierten Physik-Preisträgerin. Unsere Tagungen sind darüber hinaus ein idealer Ort, um Informationen über die Entwicklung im Umfeld der wissenschaftlichen Gemeinschaft auszutauschen und gemeinsame Meinungsbildung zu unterstützen.

Ganz aktuell sind uns aus der DPG zwei brisante Themen sehr wichtig, um die wir uns bei Anerkennung der gesellschaftlichen Ziele intensiv kümmern müssen: Die Rolle von „Open Access“ sowie von offenen Forschungsdatenbanken, die auf europäischer Ebene zum Konzept OSPP (Open Science Policy Platform) beitragen sollen und verbindlich eingefordert werden.

Zur Förderung des wissenschaftlichen Austausches bekennt sich die DPG seit vielen Jahren auch zu den Prinzipien von Open Access. Deshalb haben wir gemeinsam mit dem Institute of Physics (IOP) vor 20 Jahren das elektronische Fachmagazin „New Journal of Physics“ (NJP) als eine der ersten Open-Access-Zeitschriften gegründet und gezeigt: Open Access kann funktionieren. Das Thema Open Access ist heute aktueller denn je: Es steht im engen Zusammenhang mit der großen Dynamik der „Open Science Policy“, die mit den Teilaspekten „Open Data“ (d. h. „Forschungsdatenmanagement“) und Open Access verbunden ist:

Der „Plan S“, der von den Fördereinrichtungen der „cOAlition S“ unterstützt und gefordert wird, sieht unter anderem vor, dass ab dem Jahr 2020 wissenschaftliche Publikationen, die von öffentlich geförderter Forschung profitieren, strikt in Open-Access-Zeitschriften oder -Plattformen (sogenannter „gold standard“) veröffentlicht werden müssen!

Beim Forschungsdatenmanagement sollen neue verbindliche Infrastrukturen für die digitale Informationsversorgung der Wissenschaft eingeführt werden, um diese nachhaltig zu sichern und öffentlich nutzbar zu machen. Dazu hat in Deutschland Ende 2018 die Gemeinsame Wissenschaftskonferenz (GWK) eine Bund-Länder-Vereinbarung zu

Aufbau und Förderung einer Nationalen Forschungsdateninfrastruktur (NFDI) verabschiedet – eine DFG-Ausschreibung wird erwartet.

Wir wollen Verantwortung für unsere Wissenschaft übernehmen, indem wir eine eigene DPG-Stellungnahme zu Open Science erarbeiten. Die Folgen der Entwicklungen hin zur Open Science sind für die Physik zwar noch nicht genau absehbar, gewiss erscheint aber, dass sie gravierend sein werden. Deshalb rufen wir alle DPG-Mitglieder und Tagungsgäste, alle Fachkolleginnen und -kollegen dringend auf: Machen Sie sich zu diesem Thema sachkundig und bringen Sie Ihre Expertise ein! Auf dieser Basis möchten wir dann in den nötigen Dialog mit den politischen Entscheidungsträgern treten, um uns für die Berücksichtigung der spezifischen Bedürfnisse der Physik und ihrer Schwesterwissenschaften einzusetzen.

Eine solche Tagung ist nur mit dem enormen Engagement vieler Beteiligter, vor allem im Ehrenamt, möglich. Dafür möchte ich mich herzlich bedanken. Mein Dank gilt zunächst der RWTH Aachen für die Gastfreundschaft und die Unterstützung. Danken möchte ich der Wilhelm und Else Heraeus-Stiftung für die wieder großzügige Unterstützung aller DPG-Frühjahrstagungen. Bedanken möchte ich mich bei den beteiligten Fachverbänden und Arbeitskreisen für die Gestaltung des herausragenden wissenschaftlichen Programms. Mein besonderer Dank geht an den örtlichen Tagungsleiter, Prof. Thomas Hebbeker, RWTH Aachen / Physikzentrum, und seinem Team. Danken möchte ich zudem der DPG-Geschäftsstelle für die Unterstützung und Betreuung aller DPG-Frühjahrstagungen.



Prof. Dr. Dieter Meschede

Präsident der Deutschen Physikalischen Gesellschaft

Organisation

Veranstalter

Deutsche Physikalische Gesellschaft e. V.
Hauptstraße 5, 53604 Bad Honnef
Telefon +49 (0)2224 9232-0
Fax +49 (0)2224 9232-50
E-Mail dpg@dpg-physik.de
Webseite www.dpg-physik.de

Örtlicher Tagungsleiter

Prof. Dr. Thomas Hebbeker
RWTH Aachen / Physikzentrum
Sammelbau Physik
Sommerfeldstraße 14, 52074 Aachen
Telefon +49 (0)241 80-27330
Fax +49 (0)241 80-22189
E-Mail hebbeker@physik.rwth-aachen.de

Wissenschaftliche Organisation

Teilnehmende Fachverbände

- (DD) Didaktik der Physik
– Prof. Dr. Johannes Grebe-Ellis
grebe-ellis@uni-wuppertal.de
- (T) Teilchenphysik
– Prof. Dr. Thomas Hebbeker,
hebbeker@physik.rwth-aachen.de

Teilnehmende Arbeitskreise

- (jDPG) junge DPG
– Patrick Scholer, freiburg@jDPG.de
- (AKPIK) Physik, moderne Informationstechnologie und Künstliche Intelligenz
– Prof. Dr. Karl Mannheim
mannheim@astro.uni-wuerzburg.de

Organisation Industrie- und Buchausstellung

DPG-Kongress-, Ausstellungs- und
Verwaltungsgesellschaft mbH
Hauptstraße 5, 53604 Bad Honnef
Telefon +49 (0)2224 9232-0
Fax +49 (0)2224 9232-50
E-Mail dpg@dpg-physik.de
Webseite www.dpg-gmbh.de

Programm

Das Programm umfasst 968 Beiträge, die sich wie folgt verteilen:

2	Plenarvorträge
2	Preisträgervorträge
1	Abendvortrag
3	Mittagsvorträge
17	Hauptvorträge
18	Eingeladene Vorträge
39	Gruppenberichte
813	Vorträge
72	Poster
1	Tutorial

Hinweise zur Tagung

Diese Hinweise und weitere ausführliche aktuelle Informationen können der Tagungswebseite

<http://aachen19.dpg-tagungen.de> entnommen werden. Einen Campusplan und Hörsaalpläne finden Sie am Ende dieses Heftes.

Tagungsort und -dauer

Die Tagung findet vom 25. bis 29. März 2019 an der RWTH Aachen, Hörsaalzentrum C.A.R.L., Campus Mitte, Claßenstraße 11, 52072 Aachen statt.

Tagungsbüro und Infostand

Das Tagungsbüro befindet sich am Montag im Foyer, ab Dienstag im Raum S04 des C.A.R.L. Der Infostand befindet sich während des gesamten Tagungszeitraums im Foyer des C.A.R.L. Die Öffnungszeiten sind wie folgt:

		Tagungs- büro	Infostand
Montag	25. März 2019	11:00 – 19:00 Uhr	11:00 – 19:00 Uhr
Dienstag	26. März 2019	08:00 – 17:00 Uhr	08:30 – 17:00 Uhr
Mittwoch	27. März 2019	08:00 – 17:00 Uhr	08:30 – 17:00 Uhr
Donnerstag	28. März 2019	08:00 – 17:00 Uhr	08:30 – 17:00 Uhr
Freitag	29. März 2019	08:00 – 12:00 Uhr	08:30 – 12:00 Uhr

Sie haben bei der Registrierung im Tagungsbüro einen Tagungsausweis, das Kurzprogramm, die Verhandlungen (sofern diese im Vorfeld bestellt wurden), die Login-Daten für das WLAN-Netzwerk und ein Namensschild erhalten. Bitte tragen Sie dieses Schild während der Tagung ständig sichtbar. Die Organisator(innen) der Tagung, Mitarbeiter(innen) des Tagungsbüros und studentischen Hilfskräfte tragen farbige Namensschilder und Φ -T-Shirts. Sie stehen Ihnen als Kontaktpersonen für Fragen zur Verfügung. Für Fragen rund um die Tagung, über die Stadt, Unterkunft, Restaurants, Kultur etc. steht Ihnen der Info-Stand mit lokalen Kontaktpersonen zur Verfügung.

Schwarzes Brett

Auf der Tagungswebseite – aachen19.dpg-tagung.de – finden Sie während der Tagung ein „Schwarzes Brett“. Auf dieser Seite werden alle Änderungen zum Tagungsablauf (Ausfall von Vorträgen, Raumverlegungen usw.) aktuell eingepflegt.

Präsentation

Alle Hörsäle werden mit einem Projektor und Computer ausgestattet. Die Vortragenden werden gebeten, die Vorträge einen Tag vor der entsprechenden Sitzung auf der Webseite der Tagung hochzuladen. Den Vortragenden wurde dazu vor der Tagung eine E-Mail mit den Zugangsdaten und den Uploadfristen zugesandt.

Als Dateiformate werden für alle Sitzungen pdf (bevorzugt) und Powerpoint (ppt und pptx) akzeptiert. Eigene Laptops können nicht für den Vortrag verwendet werden. Die Vorträge werden vor der Sitzung auf die bereitgestellten PCs/Laptops im Hörsaal überspielt. Die Vortragenden werden gebeten, die Vortragsdatei zusätzlich auf einem USB-Stick bereit zu halten und in die Sitzung mitzubringen.

Wissenschaftliche Präsentationen werden entweder in einem mündlichen Vortrag gehalten oder als Poster vorgestellt. Präsentationen werden vorwiegend in deutscher Sprache gehalten. Präsentationen mit einem Abstract auf Englisch werden auch auf Englisch gehalten.

Vorträge

In der Regel haben Vorträge die nachfolgenden genannten Längen. Für genaue Informationen wenden Sie sich bitte an Ihren Fachverband.

Für Kurzvorträge sind insgesamt 15 Minuten inklusive Diskussionszeit und Sprecherwechsel (12 min Vortrag + 3 min Diskussion/Sprecherwechsel) vorgesehen. Im Fachverband Didaktik der Physik sind abweichend davon 15 min Vortrag + 5 min Diskussion vorgesehen.

Für Hauptvorträge sind insgesamt 45 Minuten inklusive Diskussionszeit (35 min Vortrag + 10 min Diskussion/Sprecherwechsel) vorgesehen.

Für Plenarvorträge sind insgesamt 45 Minuten vorgesehen.

Poster

Die Stellwände bieten Platz für Poster im DIN A0 Hochformat (85 cm Breite und 120 cm Höhe). Die Stellwände

werden beidseitig genutzt. Die Autoren werden gebeten, ihre Poster 2-3 Stunden vor Beginn der jeweiligen Postersitzung anzubringen. Jede Posterwand erhält eine Nummer entsprechend der Nummerierung des Posters im wissenschaftlichen Programm.

Das Befestigungsmaterial für die Poster wird Ihnen zur Verfügung gestellt. Bitte verwenden Sie ausschließlich Befestigungsmaterial, welches sich rückstandslos entfernen lässt. Gerne können Sie sich auch an die studentischen Hilfskräfte vor Ort wenden.

Sie haben die Möglichkeit, Ihre Poster bis Mittwoch, 27. März 2019, hängen zu lassen. Bitte vergessen Sie nicht, die Poster danach zu entfernen, wenn Sie diese behalten möchten. Andernfalls werden die Poster nach Veranstaltungsende entsorgt. Das Tagungsmanagement übernimmt keine Haftung!

Die Autoren der Poster werden gebeten, mindestens die Hälfte der Zeit ihrer Session für Diskussionen bei ihrem Poster zur Verfügung zu stehen. Tragen Sie bitte die entsprechende Zeit auf Ihrem Poster ein.

Kommunikation / Internet

Die RWTH Aachen ist Mitglied der Euroam-Union. Wenn Ihre Universität ebenfalls Teil der Euroam-Union ist, können Sie das WLAN der RWTH Aachen auch über Ihren eigenen Euroam-Zugang nutzen. Die WLAN SSID lautet euroam.

Zur Nutzung des WLAN Netzwerks auf dem Campus der RWTH Aachen mit eigenen Notebooks werden Zugangsdaten, Login und Passwort mit den Registrierungsunterlagen vergeben.

Mit der DPG-App durch die Frühjahrstagung!

Die überarbeitete App für die DPG-Frühjahrstagungen ist einsatzbereit: Schneller und im neuen Design ermöglicht Ihnen die App, sich neben dem Tagungsprogramm auch über den Tagungsort und die Aussteller der Industrie- und Buchausstellung zu informieren. Mithilfe neuer Funktionen, wie "Was läuft jetzt?" oder der Gebäudeplan-Übersicht, ist es nun zudem noch leichter, sich auf den Tagungen zu orientieren. Laden Sie sich die kostenlose "DPG-Frühjahrstagung"-App für Android oder iOS jetzt herunter!

Verpflegung

In den im Programm genannten Kaffeepausen werden für die Teilnehmenden der Tagung im Foyer der jeweiligen Ta-

gungsgebäude Kaffee, Tee, weitere Getränke sowie Kekse angeboten. Zusätzlich zur Cafeteria im C.A.R.L. befinden sich in der näheren Umgebung sowohl die Hauptmensa der RWTH als auch weitere Cafés und Restaurants, z. B. in der Pontstraße. Weitere Informationen erhalten Sie am Infostand.

Reisekostenzuschüsse der Wilhelm und Else Heraeus-Stiftung

Für die Bearbeitung der Anträge auf Reisekostenzuschüsse wird der Originalbeleg der Teilnahmebestätigung benötigt, auf dem die Tagungsgebühr sowie die An- und Abreise bestätigt ist. Diesen erhalten Sie bei der Registrierung im Tagungsbüro. Der Beleg kann vor der Abreise bei den Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern der DPG im Tagungsbüro abgegeben werden oder muss bis spätestens 23. April 2019 bei der DPG-Geschäftsstelle (Hauptstraße 5, 53604 Bad Honnef) eingereicht werden. Der Zuschuss wird ca. Ende Mai 2019 auf das Konto der Antragstellerin oder des Antragstellers überwiesen.

Garderobe

Garderobenschließfächer befinden sich im Foyer des C.A.R.L.. Am An- und Abreisetag können Sie Ihr Gepäck auch im Hörsaal H03 unterbringen, solange ausreichend Platz vorhanden ist. Die beaufsichtigten Öffnungszeiten des H03 sind folgende:

Montag	25. März 2019	12:00 – 18:45 Uhr
Freitag	29. März 2019	08:30 – 13:30 Uhr

Haftungsausschluss

Die Teilnehmenden werden gebeten, auf ihre Garderobe und Wertgegenstände selbst zu achten. Es kann keine Haftung übernommen werden.

Danksagung

Für die Unterstützung der Tagung danken die Veranstalter und die örtliche Tagungsleitung

- der Wilhelm und Else Heraeus-Stiftung sowie
- der RWTH Aachen.

Den vielen ehrenamtlichen Helferinnen und Helfern und allen Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern, die zum Gelingen der Tagung beitragen, gilt ein besonderer Dank.

Sonderveranstaltungen

Eröffnung der DPG-Frühjahrstagung Aachen

Montag, 25. März 2019, 14:00 Uhr, H01 im C.A.R.L. durch den örtlichen Tagungsleiter, Prof. Dr. Thomas Hebbeker, RWTH Aachen.

Begrüßungsabend

Am Montag, dem 25. März 2019, findet ab 19:00 Uhr ein informeller Begrüßungsabend mit Imbiss und Getränken in der Mensa Academica, EG und 1. OG, Pontwall 3, 52062 Aachen statt. Alle registrierten Teilnehmenden der Tagung sind herzlich eingeladen, bei dieser Gelegenheit alte Kontakte zu pflegen und neue zu knüpfen. Bitte tragen Sie für den Einlass Ihr Namensschild, das Sie bei der Registrierung erhalten.

Drittes Jahrestreffen junger Wissenschaftler in der Hochenergiephysik (yHEP)

Mittwoch, 27. März 2019, 19:00 Uhr – 20:30 Uhr, H05 im C.A.R.L.

Am Mittwoch, dem 27. März, findet das dritte Treffen junger Wissenschaftler in der Hochenergiephysik (yHEP) statt. Alle Doktorandinnen und Doktoranden, Post-docs und befristet beschäftigte Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler sind herzlich eingeladen. Es wird über die Aktivitäten im letzten Jahr berichtet, Pläne für das kommende Jahr diskutiert und Ideen aufgenommen. Themen sind aktuelle und zukünftige wissenschaftliche Entwicklungen in der Hochenergiephysik sowie die Arbeitssituation und Karrierewege junger Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler.

Die yHEP (young High Energy Physicist association) vertritt befristet beschäftigte Wissenschaftler aller Nationen in Deutschland und junge deutsche Wissenschaftler im Ausland, u. a. im Rahmen der Komitees für Elementarteilchenphysik (KET), Astroteilchenphysik (KAT) sowie seit 2018 Hadronen- und Kerne (KHuK). Mehr Infos unter yhep.desy.de.

Öffentlicher Abendvortrag (Eintritt frei)

Dienstag, 26. März 2019, 19:30 Uhr, H01 im C.A.R.L.

Vortragender: Prof. Dr. Stefan Schael, RWTH Aachen

„Auf der Suche nach Dunkler Materie und Antimaterie im Weltraum – Das AMS Experiment auf der Internationalen Raumstation.“

Mitgliederversammlungen der Fachverbände und des Arbeitskreises

Fachverband/ Arbeitskreis	Datum	Uhrzeit	Hörsaal
Didaktik der Physik (DD)	Dienstag, 26. März	17:15 Uhr	H05
Teilchenphysik (T)	Donnerstag, 28. März	19:00 Uhr	H03
Arbeitskreis Physik, moderne Informati- onstechnologie und Künstliche Intelli- genz (AKPIK)	Mittwoch, 27. März	18:30 Uhr	H06

Industrie- und Buchausstellung

Von Dienstag, 26., bis Donnerstag, 28. März 2019, findet in der Zeit von 10:00 Uhr bis 18:00 Uhr eine Industrie- und Buchausstellung im Foyer des C.A.R.L. (Erdgeschoss) statt. Alle Tagungsteilnehmende sind herzlich eingeladen, die Ausstellung zu besuchen. Der Eintritt ist frei.

jDPG Kneipentour

Mittwoch, 27. März, Treffpunkt 19:30 Uhr im Restaurant „Vielharmonie“, Pontstraße 101-105, Aachen

Wer das Aachener Nachtleben kennenlernen möchte, den lädt die jDPG ein, sich ihr anzuschließen und sich in gemütlicher Runde mit anderen jungen Tagungsteilnehmenden zu vernetzen. Bei Fragen reicht eine Mail an aachen@jdpdg.de.

Montag, 25. März 2019

Eröffnung der DPG-Frühjahrstagung Aachen

14:00

H01

Fachverband Didaktik der Physik (DD)

Hauptvortrag

- DD 1.1 14:45 – 15:30 H05
Theoriebasierte Lernsettings zur Förderung des Verständnisses physikalischer Konzepte und Modelle
•*Susanne Weißnigk*

Fachsitzungen

- DD 1 14:45 – 15:30 H05
Hauptvortrag 1
- DD 2 15:50 – 17:20 C.A.R.L. Foyer EG
Postersitzung
- DD 3 17:30 – 18:30 S01
Lehr- und Lernforschung 1
- DD 4 17:30 – 18:30 S02
Sonstiges 1
- DD 5 17:30 – 18:30 S03
Anregungen aus dem Unterricht für den Unterricht
- DD 6 17:30 – 18:30 S05
Neue Medien 1
- DD 7 17:30 – 18:30 H05
Astronomie 1

Fachverband Teilchenphysik (T)

Preisträgervortrag

- T 1.1 14:45 – 15:30 H01
Quantum gravity predictions for particle physics
•Christof Wetterich
(Träger des Gentner-Kastler-Preises 2019)

Fachsitzungen

- T 1 14:45 – 15:30 H01
Preisträgervortrag Teilchenphysik
- T 2 16:00 – 18:30 H02
Halbleiterdetektoren I
- T 3 16:00 – 18:30 H04
Higgs: Produktion und Zerfälle
- T 4 16:00 – 18:30 H06
Deep Learning I
- T 5 16:00 – 18:35 H07
Suche nach Neuen Teilchen I
- T 6 16:00 – 18:00 H08
Andere Gebiete der Theorie und Post-Deadline-
Vorträge
- T 7 16:00 – 18:20 H09
Direkte Suche nach Dunkler Materie I
- T 8 16:00 – 18:20 S06
Neutrino-Physik I
- T 9 16:00 – 18:30 S07
Higgs: Erweiterte Modelle
- T 10 16:00 – 18:15 S09
Dunkle Materie und Kollider I
- T 11 16:00 – 18:30 S10
Neutrino-Astronomie I
- T 12 16:00 – 18:30 S12
Astroteilchenphysik: Methoden I

T 13	16:00 – 18:20	S13	Kosmische Strahlung I
T 14	16:00 – 18:35	S14	Elektroschwache Wechselwirkung
T 15	16:00 – 18:35	S15	CP-Verletzung und Mischung
T 16	16:00 – 17:45	S16	Theorie: Beyond the Standard Model und Quantenfeldtheorie
T 17	16:00 – 18:30	ST 1	Kalorimeter
T 18	16:00 – 18:35	ST 2	DAQ und Trigger I
T 19	16:00 – 18:35	ST 3	Myondetektoren
T 20	16:00 – 18:30	ST 4	Detektorsysteme I
T 21	16:00 – 18:30	ST 7	Kosmische Strahlung, Propagation
T 22	16:00 – 18:30	C.A.R.L. Foyer 1. OG	Poster

Arbeitskreis Physik, moderne Informations- technologie und Künstliche Intelligenz (AKPIK)

Tutorium

AKPIK

1.1	09:00 – 12:00	H06	Tutorial: Introduction to Data Analysis and Machine Learning •Maximilian Nöthe, Kai Arno Brügge
-----	---------------	-----	--

Fachsitzung

AKPIK 1	09:00 – 12:00	H06	AKPIK Machine-Learning Tutorial
---------	---------------	-----	---------------------------------

Begrüßungsabend (nur für registrierte Teilnehmende)

19:00

Mensa Academica

Deutsche Physikalische Gesellschaft



DPG-Schülertagung

Physik im Kopf?

Mitdiskutieren!



20. - 22. September



Physikzentrum Bad Honnef

Anmeldung:

29. April - 7. Juni

schulertagung.dpg-physik.de



gefördert durch:

WILHELM UND ELSE
HERAEUS-STIFTUNG



schulertagung.dpg-physik.de

Mo

Dienstag, 26. März 2019

Plenarvortrag

- PV I 09:00 – 09:45 H01
Particle Physics in the light of the LHC Run 2
•Klaus Mönig

Fachverband Didaktik der Physik (DD)

Preisträgervortrag, Hauptvortrag

- DD 8.1 09:45 – 10:30 H05
Ein Plädoyer für die Neugier
•Thomas Biedermann
(Träger des Georg-Kerschensteiner-Preises 2019)
- DD 14.1 14:00 – 14:45 H05
Physikunterricht an Waldorfschulen – eine Bilanz nach 100 Jahren
•Wilfried Sommer

Fachsitzungen

- DD 8 09:45 – 10:30 H05
Preisträgervortrag
- DD 9 11:00 – 12:40 S01
Neue Konzepte 1
- DD 10 11:00 – 12:40 S02
Lehr- und Lernforschung 2
- DD 11 11:00 – 12:40 H05
Workshop zur Vermittlung von Teilchenphysik
- DD 12 11:00 – 12:20 S03
Sonstiges 2
- DD 13 11:00 – 12:40 S05
Lehreraus- und Lehrerfortbildung
- DD 14 14:00 – 14:45 H05
Hauptvortrag 2

- DD 15 14:50 – 17:00 S01
Neue Konzepte 2
- DD 16 14:50 – 16:40 S02
Experimente
- DD 17 14:50 – 17:00 S03
Lehr- und Lernforschung 3
- DD 18 14:50 – 17:00 S05
Hochschuldidaktik 1
- DD 19 14:50 – 17:00 H05
Astronomie 2
- DD 20 17:15 – 19:00 H05
Mitgliederversammlung des FV Didaktik der
Physik

Fachverband Teilchenphysik (T)

Hauptvorträge, Eingeladene Vorträge

- T 23.1 09:45 – 10:30 H01
Neuer Schwung für alten Kandidaten: Die Suche
nach dunkle Materie Axionen und ALPs
•*Béla Majorovits*
- T 24.1 11:00 – 11:45 H01
Direkte Suchen nach neuer Physik – Zwischen-
bilanz LHC Run2
•*Andreas Hinzmann*
- T 24.2 11:45 – 12:30 H01
Neutrinos from Distant Galaxies
•*Christopher Wiebusch*
- T 25.1 14:00 – 14:30 H02
The Higgs Boson at CMS: from Top to Bottom
•*Matthias Schröder*
- T 25.2 14:30 – 15:00 H02
Searches for long-lived particles as signs of new
physics at the LHC
•*Sascha Mehlhase*

- T 25.3 15:00 – 15:30 H02
New physics inside jets
•*Clemens Lange*
- T 26.1 14:00 – 14:30 H03
The SHiP Experiment – Current Status & Test
Beam Results
•*Annika Hollnagel*
- T 26.2 14:30 – 15:00 H03
Frontier silicon detectors for particle physics
and industrial applications
•*Hendrik Jansen*
- T 26.3 15:00 – 15:30 H03
Physics beyond the Standard Model with IceCube
•*Anna Pollmann*

Fachsitzungen

- T 23 09:45 – 10:30 H01
Hauptvorträge I
- T 24 11:00 – 12:30 H01
Hauptvorträge II
- T 25 14:00 – 15:30 H02
Eingeladene Vorträge I
- T 26 14:00 – 15:30 H03
Eingeladene Vorträge II
- T 27 16:00 – 18:30 H03
Halbleiterdetektoren II
- T 28 16:00 – 18:35 H04
Higgs-Zerfälle in Fermionen I
- T 29 16:00 – 18:30 H06
Deep Learning II
- T 30 16:00 – 18:30 H07
Suche nach Neuen Teilchen II
- T 31 16:00 – 18:15 H09
Direkte Suche nach Dunkler Materie II

T 32	16:00 – 18:35	S06	Neutrino-Physik II
T 33	16:00 – 18:30	S07	Neutrino-Detektoren I
T 34	16:00 – 17:45	S09	Axionen I
T 35	16:00 – 18:15	S10	Top-Physik I
T 36	16:00 – 18:30	S11	Supersymmetrie I
T 37	16:00 – 18:30	S12	Astroteilchenphysik: Methoden II
T 38	16:00 – 18:30	S13	Kosmische Strahlung II
T 39	16:00 – 18:25	S14	Gamma-Astronomie I
T 40	16:00 – 18:30	S15	Flavorphysik I
T 41	16:00 – 18:15	S16	Theorie: Beyond the Standard Model
T 42	16:00 – 18:35	ST 1	Experimentelle Methoden I
T 43	16:00 – 18:30	ST 2	DAQ und Trigger II
T 44	16:00 – 18:35	ST 3	Gasgefüllte Detektoren
T 45	16:00 – 18:15	ST 4	Detektorsysteme II
T 46	16:00 – 18:30	ST 8	Theorie: QCD

Arbeitskreis junge DPG/Arbeitskreis Industrie und Wirtschaft (AKjDPG/AIW)

Mittagsvortrag / Fachsitzung

AKjDPG/

AIW 1.1 13:00 – 13:30 H11

Kann man Karriere planen? Als Physiker in der Unternehmensberatung

•*Rolf Loschek*

Arbeitskreis Physik, moderne Informationstechnologie und Künstliche Intelligenz (AKPIK)

Fachsitzung

AKPIK 2 16:00 – 17:50 H10

Machine-learning methods and computing in particle physics

Öffentlicher Abendvortrag (Eintritt frei)

PV II 19:30 – 21:00 H01

Auf der Suche nach Dunkler Materie und Antimaterie im Weltraum – Das AMS Experiment auf der Internationalen Raumstation

•*Stefan Schael*

Mittwoch, 27. März 2019

Plenarvortrag

- PV III 09:00 – 09:45 H01
„Die Batterie entscheidet, wie viel Strom sie gibt“
– Schülervorstellungen und Physikunterricht
•*Horst Schecker*

Fachverband Didaktik der Physik (DD)

Hauptvortrag

- DD 26.1 12:05 – 12:50 H05
Mathematische Lernvoraussetzungen für MINT-
Studiengänge:
Was erwarten Hochschullehrende?
•*Irene Neumann*

Fachsitzungen

- DD 21 10:00 – 12:00 S01
Praktikumsversuche / Neue Konzepte 3
- DD 22 10:00 – 12:00 S02
Neue Medien 2
- DD 23 10:00 – 12:00 S03
Hochschuldidaktik 2
- DD 24 10:00 – 12:00 S05
Lehrerbildung / Inklusion
- DD 25 10:00 – 12:00 H05
Forum Studienreform
- DD 26 12:05 – 12:50 H05
Hauptvortrag 3
- DD 27 13:30 – 15:00 H05
Forum Studienreform

Fachverband Teilchenphysik (T)

Hauptvorträge, Eingeladene Vorträge

- T 47.1 09:45 – 10:30 H01
ATLAS and CMS detector status and upgrades
•*Benedikt Vormwald*
- T 48.1 11:00 – 11:45 H01
The Quest for the Nature of Dark Matter: Direct Searches
•*Uwe G. Oberlack*
- T 48.2 11:45 – 12:30 H01
Progress in QCD calculations and applications to LHC physics
•*Giulia Zanderighi*
- T 49.1 14:00 – 14:30 H02
Higgs Boson Properties as a Window to New Physics
•*Kathrin Becker*
- T 49.2 14:30 – 15:00 H02
Precise QCD predictions for the LHC
•*Alexander Huss*
- T 49.3 15:00 – 15:30 H02
Vector Boson Scattering: a new toolkit to probe the standard model and beyond
•*Joany Manjarres*
- T 50.1 14:00 – 14:30 H03
Electroweak penguins and the search for new physics
•*Eluned Smith*
- T 50.2 14:30 – 15:00 H03
B mesons as a Telescope for New Physics
•*Keri Vos*
- T 50.3 15:00 – 15:30 H03
Analysis algorithms for Belle II and first results
•*Pablo Goldenzweig*

Fachsitzungen

- T 47 09:45 – 10:30 H01
Hauptvorträge III
- T 48 11:00 – 12:30 H01
Hauptvorträge IV
- T 49 14:00 – 15:30 H02
Eingeladene Vorträge III
- T 50 14:00 – 15:30 H03
Eingeladene Vorträge IV
- T 51 16:00 – 18:15 H03
Halbleiterdetektoren III
- T 52 16:00 – 18:15 H04
Higgs-Zerfälle in Fermionen II
- T 53 16:00 – 18:30 H07
Suche nach Neuen Teilchen III
- T 54 16:00 – 18:25 H09
Direkte Suche nach Dunkler Materie III
- T 55 16:00 – 18:30 S06
Neutrino-Physik III
- T 56 16:00 – 18:30 S07
Neutrino-Detektoren II
- T 57 16:00 – 17:50 S09
Axionen II
- T 58 16:00 – 17:45 S10
Top-Physik II
- T 59 16:00 – 18:15 S11
Grid-Computing und Software
- T 60 16:00 – 18:15 S12
Astroteilchenphysik: Methoden III
- T 61 16:00 – 18:25 S13
Kosmische Strahlung III

T 62	16:00 – 18:35	S14	Neutrino-Astronomie II
T 63	16:00 – 18:30	S15	Flavorphysik II
T 64	16:00 – 18:15	S16	Theorie: Dunkle Materie
T 65	16:00 – 18:30	S01	Experimentelle Methoden II
T 66	16:00 – 18:30	S02	DAQ und Trigger III
T 67	16:00 – 18:30	S03	Detektorsysteme III
T 68	16:00 – 18:15	H08	Detektorsysteme IV
T 69	16:00 – 18:00	S05	KET Meeting
T 70	16:00 – 17:45	H10	QCD (Experiment)
T 71	16:00 – 18:30	H11	Theorie: Flavorphysik

Arbeitskreis junge DPG/Arbeitskreis Industrie und Wirtschaft (AKjDPG/AIW)

Mittagsvortrag / Fachsitzung

AKjDPG/

AIW 2.1 13:00 – 13:30 H11

Physik ist der Schlüssel! Einsatzfeld Finanzbranche

•Erik Bartel, •Henning Sedello

Arbeitskreis Physik, moderne Informations- technologie und Künstliche Intelligenz (AKPIK)

Fachsitzungen

- AKPIK 3 16:00 – 17:50 H06
Machine-learning methods and computing in
astroparticle physics
- AKPIK 4 18:00 – 18:30 C.A.R.L. Foyer EG
Postersession AKPIK
- AKPIK 5 18:30 – 19:00 H06
Mitgliederversammlung AKPIK

Drittes Jahrestreffen junger Wissenschaftler in der Hochenergiephysik (yHEP)

19:00 – 20:30 H05

Industrie- und Buchausstellung (Eintritt frei)

10:00 – 18:00 Foyer C.A.R.L.

jDPG Kneipentour

19:30 Restaurant „Vielharmonie“

Donnerstag, 28. März 2019

Fachverband Teilchenphysik (T)

Hauptvorträge, Eingeladene Vorträge

- T 72.1 09:00 – 09:45 H01
Next generation high energy e+e- colliders
•*Jorg Wenninger*
- T 72.2 09:45 – 10:30 H01
Flavour anomalies
•*Johannes Albrecht*
- T 73.1 11:00 – 11:45 H01
Timing detectors
•*Lucia Masetti*
- T 73.2 11:45 – 12:30 H01
Getting to know the Higgs boson
•*Sarah Heim*
- T 74.1 14:00 – 14:30 H02
Upgrade of the ATLAS Pixel Detector
•*Matthias Hamer*
- T 74.2 14:30 – 15:00 H02
Model independent search for new physics
•*Saranya Samik Ghosh*
- T 74.3 15:00 – 15:30 H02
The XENON Dark Matter Project: Latest Results
and Future Prospects
•*Constanze Hasterok*
- T 75.1 14:00 – 14:30 H03
AugerPrime: Pushing the Research Frontier of
Ultra-High Energy Cosmic Rays
•*Darko Veberic*
- T 75.2 14:30 – 15:00 H03
Very-high-energy gamma-ray astronomy with the
VERITAS observatory
•*Elisa Püschel*

T 75.3 15:00 – 15:30 H03
Neutrinos from Blazars - what we learned from
the TXS0506+056 observations
•*Anatoli Fedynitch, Shan Gao, Walter Winter, Martin Pohl*

Fachsitzungen

T 72 09:00 – 10:30 H01
Hauptvorträge V

T 73 11:00 – 12:30 H01
Hauptvorträge VI

T 74 14:00 – 15:30 H02
Eingeladene Vorträge V

T 75 14:00 – 15:30 H03
Eingeladene Vorträge VI

T 76 16:00 – 18:30 H04
Higgs-Zerfälle in Bosonen

T 77 16:00 – 18:15 H06
Deep Learning III

T 78 16:00 – 17:50 H07
Suche nach Neuen Teilchen IV

T 79 16:00 – 18:30 H09
Dunkle Materie und Kollider II

T 80 16:00 – 18:20 S06
Neutrino-physik IV

T 81 16:00 – 18:30 S07
Supersymmetrie II

T 82 16:00 – 18:30 S09
B-Tagging

T 83 16:00 – 18:00 S10
Top-Physik III

T 84 16:00 – 18:05 S11
Outreach-Methoden

- T 85 16:00 – 17:45 S12
Astroteilchenphysik: Methoden IV
- T 86 16:00 – 18:30 S13
Multi-Messenger
- T 87 16:00 – 18:35 S14
Gamma-Astronomie II
- T 88 16:00 – 18:35 S15
Flavorphysik III
- T 89 16:00 – 18:15 S16
Theorie: Higgs
- T 90 16:00 – 18:30 S01
Experimentelle Methoden III
- T 91 16:00 – 18:30 S02
Elektronik
- T 92 16:00 – 18:35 S03
Detektorsysteme V
- T 93 16:00 – 18:30 H08
Detektorsysteme VI
- T 94 16:00 – 18:15 H10
Detektorsysteme VII
- T 95 16:00 – 18:35 H11
Neutrinos: Myon-Rekonstruktion
- T 96 16:00 – 18:00 S05
KAT meeting
- T 97 19:00 – 20:30 H03
Mitgliederversammlung Fachverband Teilchen-
physik

Arbeitskreis junge DPG/Arbeitskreis Industrie und Wirtschaft (AKjDPG/AIW)

Mittagsvortrag / Fachsitzung

AKjDPG/

AIW 3.1 13:00 – 13:30 H11

Als Physiker an der Schnittstelle zwischen For-
schung und Politik

•*Stefan Mengel*

Industrie- und Buchausstellung (Eintritt frei)

10:00 – 18:00 Foyer C.A.R.L.

Freitag, 29. März 2019

Fachverband Teilchenphysik (T)

Hauptvorträge

- T 98.1 09:00 – 09:45 H01
Recent developments in low energy neutrino physics: chances and challenges
•*Werner Maneschg*
- T 98.2 09:45 – 10:30 H01
Gauge/gravity duality and particle physics: New approaches to strongly coupled sectors
•*Johanna Erdmenger*
- T 99.1 11:00 – 11:45 H01
The Standard Model and the top quark at the LHC
•*Ian Brock*
- T 99.2 11:45 – 12:30 H01
Don't be a WIMP – new ideas for light dark matter
•*Felix Kahlhöfer*

Fachsitzungen

- T 98 09:00 – 10:30 H01
Hauptvorträge VII
- T 99 11:00 – 12:30 H01
Hauptvorträge VIII

Ausstellerverzeichnis Aachen 2019

Ausstellungsort:

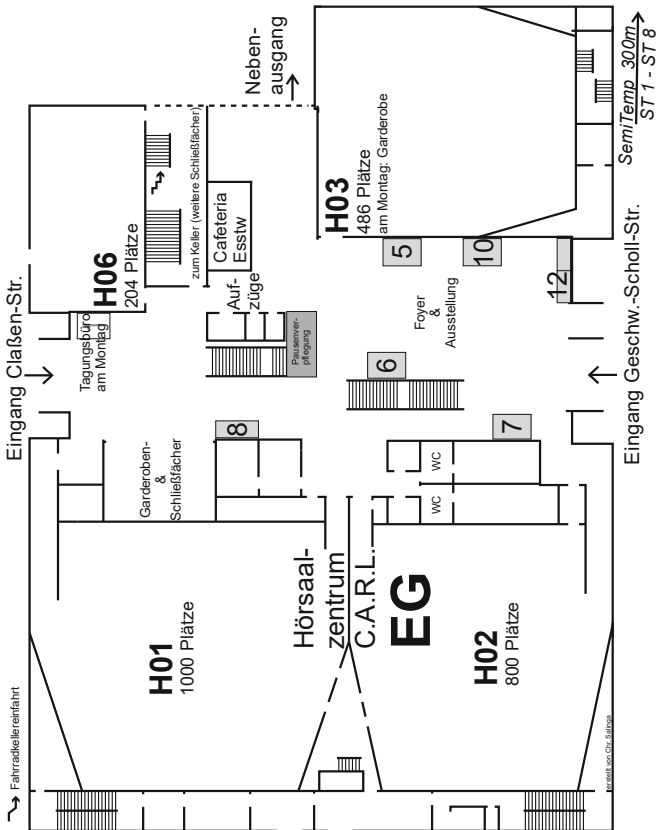
RWTH Aachen, Hörsaalzentrum C.A.R.L., Campus Mitte,
Claßenstraße 11, 52072 Aachen

Öffnungszeiten:

Dienstag bis Donnerstag, 10:00 – 18:30 Uhr, Eintritt frei

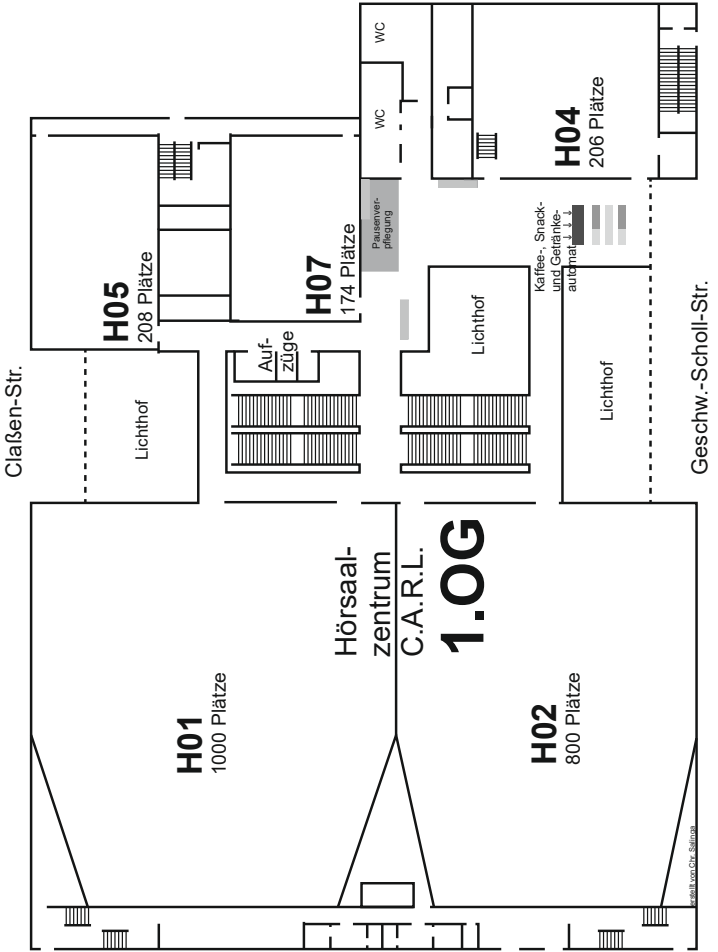
Aussteller	Stand-Nr.
Deutsches Elektronen-Synchrotron DESY, Projektträger DESY Notkestraße 85, 22607 Hamburg <i>Der Projektträger DESY möchte über die Fördermöglichkeiten seitens des BMBF informieren und mit Antragsteller*innen und Projektleiter*innen ins Gespräch kommen. So wollen wir Fragen seitens der Forschenden klären und Unterstützung bei der Durchführung geförderter Projekte leisten.</i>	12
Hamamatsu Photonics Deutschland GmbH Arzbergerstraße 10, 82211 Herrsching <i>Photomultiplier Tubes & Modules, MCP, Hybriddetektoren, MPPC, MPPC Module und weitere Halbleiterdetektoren</i>	5
Ritzenhoefer GmbH Hafenspitze Speditionstraße 21, 40221 Düsseldorf <i>IT-Architecture, Artificial Intelligence, agile Transformation, digital Business Models, Business Transformation uvm., Strategie Beratung, Programm- und Projektmanagement, Interimsmanagement</i>	8
SENSE DESY - Deutsches Elektronen Synchrotron Notkestraße 85, 22607 Hamburg <i>EU-Projekt zur Koordination von Forschungs- und Entwicklungsarbeiten in Wissen-schaft und Industrie im Bereich von Photosensoren.</i>	10

Übersichtspläne C.A.R.L., EG

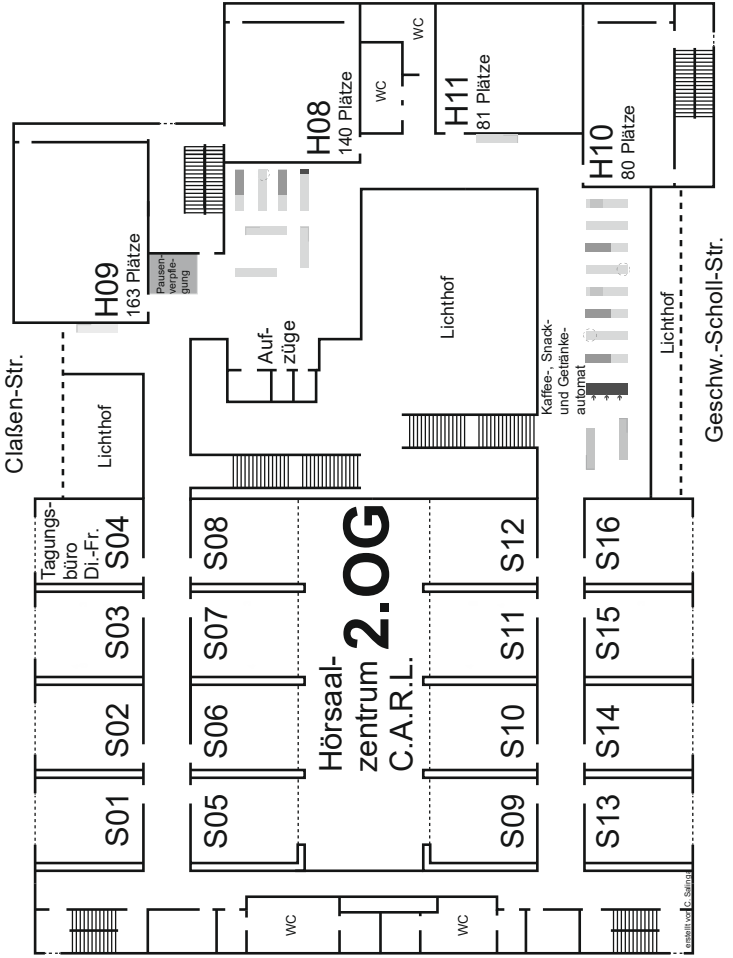


Ausstellung

Übersichtspläne C.A.R.L., 1. OG



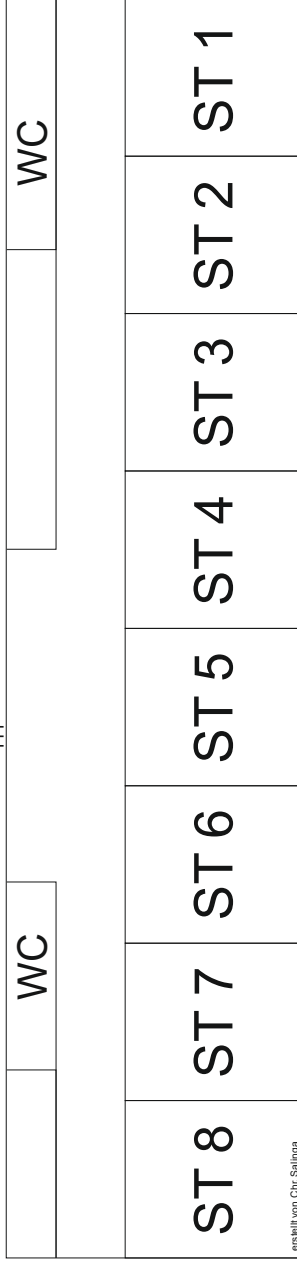
Übersichtspläne C.A.R.L., 2. OG



Übersichtsplan SemiTemp

Eingang
SemiTemp, Schinkelstr. 15

C.A.R.L.
300m



erstellt von Chr. Salinger

Plan Aachen





Deutsche Physikalische Gesellschaft Φ DPG

DPG Mentoring Programm 2019

Jetzt anmelden unter:
mentoring.dpg-physik.de
Anmeldeschluss: 30. April 2019

Profitiere als **Mentee** von erfahrenen Physiker/innen im Berufsleben.

Begleiten Sie als **Mentor/in** junge Physiker/innen beim Berufseinstieg.



#DPGFR19

DPG Fall Meeting

of the Deutsche Physikalische Gesellschaft

Quantum Science and Information Technologies

**Joint Meeting of the Atomic, Molecular, Plasma
Physics and Quantum Optics Section (SAMOP)
Condensed Matter Section (SKM)
Matter and Cosmos Section (SMuK)**

The German Physical Society (DPG) is launching a new meeting format dedicated to a research theme identified by its three sections. The first DPG Fall Meeting addresses Quantum Science in its relation to Information Technologies, and provides a forum for cross-disciplinary discourse between condensed matter and AMO physics, information science and quantum technologies, applied and fundamental research. Rapid developments in a priori distinct fields, from artificial intelligence to the first small-scale quantum computation platforms, dedicated efforts in academia as well as in industrial research, and an intensifying public debate on the diverse aspects of these truly revolutionary emerging technologies, necessitates an accentuated and concerted scientific exchange across disciplines. We look forward to bringing together key players from academia to industry, senior and junior researchers, and the interested public, to engage in this endeavour.

**September
23-27, 2019
University of
Freiburg**



Local Organiser:

Prof. Dr. Andreas Buchleitner
Dept. for Quantum Optics and Statistics
Physikalisches Institut
Albert-Ludwigs-Universität Freiburg
freiburg19@dpg-tagungen.de

Conference Venue:

Albert-Ludwigs-Univ. Freiburg
Kollegiengebäude I
Platz der Universität 3
79098 Freiburg

freiburg19.dpg-tagungen.de