

	<p style="text-align: center;"><b>Wissenschaftsforum St. Ingbert</b></p> <p>Im MINT-Campus Alte Schmelz e.V.</p> <p><b>In Kooperation mit</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Initiative Alte Schmelz St. Ingbert eV</li> <li>- Stadt St. Ingbert / Bereich Bildung</li> </ul>	<p><a href="http://www.mintcampus.de">www.mintcampus.de</a> → <i>Wissenschaftsforum</i></p> <p>Koordination: Prof.(em) Dr. Horst Altgeld</p> <p>Kontakt e-mail: <a href="mailto:altgeld@izes.de">altgeld@izes.de</a></p>
<p><b>Einladung</b> zur öffentlichen Veranstaltung - <b>kostenfrei</b></p>	<p style="text-align: center;"><b>am 19.04.2016 ab 19:30 Uhr</b></p>	<p><b>Im ehemaligen KONSUM Alte Schmelz 64, IGB</b> (gegenüber der alten Möllers- halle – im Foto links)</p>

## Wie man auf einem Kometen Messungen durchführen kann

**Referent: Prof. Dr. Walter Arnold,  
Universität des Saarlandes, Werkstoffwissenschaft und Materialtechnik, und 1.  
Physikalisches Institut, Universität Göttingen**

Im August 2014 erreichte die ESA Raumsonde Rosetta den Kometen 67P/Churyumov-Gerasimenko. Das Ziel der Rosetta Mission ist die Bestimmung physikalischer, chemischer und geophysikalischer Eigenschaften des Komets 67P. Rosetta hatte das Landefahrzeug Philae an Bord, das auf dem Kometen am 12. November 2014 landete. Rosetta sowie Philae hat je 10 verschiedene Messinstrumente an Bord, darunter auch das Experiment SESAME (Surface Electric Sounding and Acoustic Monitoring Experiment), welches die Teile CASSE, DIM und PP einschließt. Das Instrument CASSE (Comet Acoustic Seismic Sounding Experiment) befindet sich in den sechs Sohlen der Landefüße. CASSE wurde am Fraunhofer IZFP in Saarbrücken mitentwickelt.

CASSE und DIM beruhen auf bekannten Verfahren der zerstörungsfreien Prüftechnik, wie sie im IZFP seit seiner Gründungzeit entwickelt und in die industrielle Anwendung überführt werden. Außerdem wurden die Bremsbeschleunigungen beim Auftreffen am ersten Landeort Agilkia gemessen. Aus diesen Daten können elastische und Festigkeitsdaten der Kometenoberfläche gewonnen werden.

Es wird ein Überblick über den bisherigen Verlauf der Rosetta Mission gegeben und die gewonnenen neuen Erkenntnisse aus CASSE und DIM aber auch aus anderen Rosetta Instrumenten vorgestellt.

**Zum Referenten: → nächste Seite**

**Walter Arnold** schloss sein Physikstudium an der TU München im Jahr 1970 ab und promovierte am Physik Department in Festkörperphysik im Jahr 1974.

Anschließend war er in verschiedenen Positionen als Wissenschaftler in der Festkörperphysik und angewandten Physik tätig - sowohl im akademischen Umfeld als auch in der Industrie – so z.B. am CNRS in Grenoble, bei IBM in den USA, bei BBC in der Schweiz und beim Max Planck Institut für Festkörperphysik in Stuttgart.

Von 1980 bis zu seinem „Ruhestand“ Ende 2007 war er am Fraunhofer Institut für zerstörungsfreie Prüfverfahren in Saarbrücken tätig- zuletzt als Abteilungsleiter für Grundlagen der Entwicklung und Anwendung von zerstörungsfreien Prüfverfahren. In dieser Abteilung wurde das Experiment CASSE für die Rosetta Mission mitentwickelt. Daneben wurde W. Arnold im Jahr 1989 zum Professor für Werkstofftechnik an der Universität des Saarlandes berufen. Seit 2009 ist er Gastprofessor am 1. Physikalischen Institut der Universität Göttingen und arbeitet außerdem noch als freiberuflicher Berater.