



Dirk Cholewa
Vorsitzender

22880 Wedel, 01.12.2024
Am Redder 8
Tel.: 04103/912140
E-Mail: ch@fh-wedel.de

Sehr geehrte Mitglieder,
sehr geehrte Gäste,

hiermit laden wir Sie sehr herzlich zu dem Vortrag von

Prof. Dr. Holger Kersten

vom

Institut für Experimentelle und Angewandte Plasmaphysik

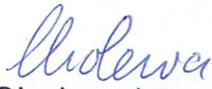
zum Thema

Blitz und Donner beeindruckende Plasmaphysik

am **Donnerstag, den 06.02.2025, um 19.00 Uhr** in das
Johann-Rist-Gymnasium ein.

Weitere Informationen finden Sie auf der Rückseite.

Mit freundlichen Grüßen

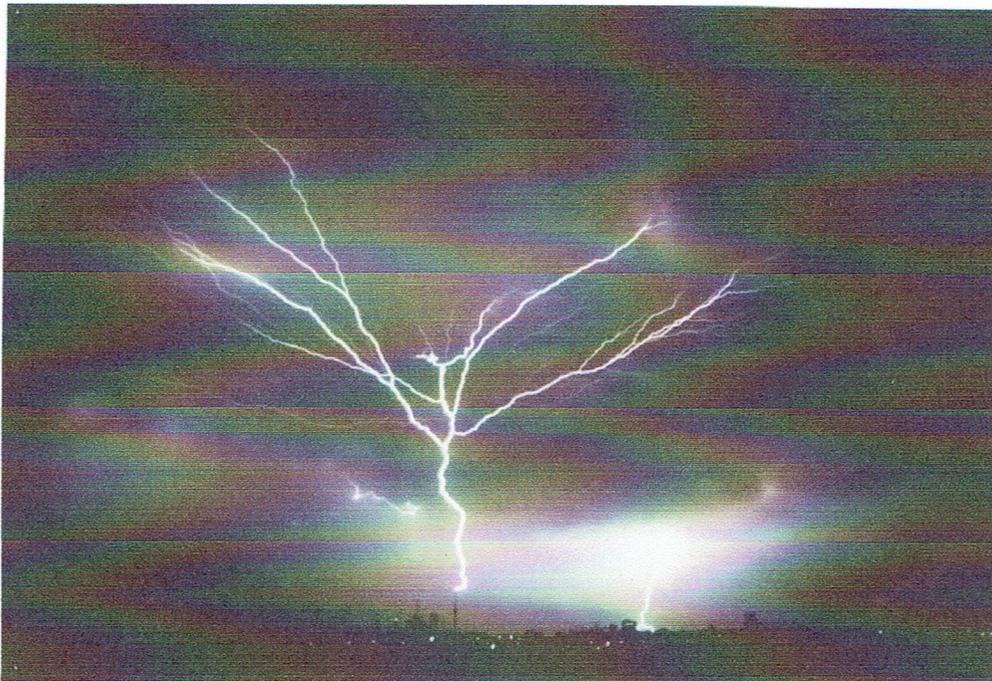

(Cholewa)

Referent: Prof. Dr. Holger Kersten

Vortragsthema: Blitz und Donner - beeindruckende Plasmaphysik

Wenn am Himmel dunkle Wolken aufziehen und sich ein heftiges Gewitter entlädt, sind die meisten Menschen von diesen Erscheinungen fasziniert. Obwohl dieses Spektakel relativ häufig auftritt – weltweit gibt es etwa 40.000 Gewitter pro Tag – ist das Phänomen von Blitz und Donner immer noch ein Gegenstand intensiver plasmaphysikalischer Untersuchungen.

Wie entsteht ein Blitz und warum zeigt er einen sprunghaften Verlauf am Himmel? Wieso kommt es zur Ausbildung des charakteristischen Donners? Welche Gefahren birgt ein Gewitter? Auf diese und ähnliche Fragen sollen im Vortrag auf anschauliche und unterhaltsame Weise Antworten gegeben werden. Dabei wird ein Exkurs von den Mythen im Altertum über die bahnbrechenden Forschungen von Benjamin Franklin u.a. bis hin zur aktuellen Blitzforschung unternommen.



Prof. Dr. Holger Kersten (Institut für Experimentelle und Angewandte Physik)

Holger Kersten studierte von 1981-1986 an der Universität Greifswald Physik. Nach der Promotion im Jahre 1990 arbeitete er als Assistent am Greifswalder Physikalischen Institut. Im Rahmen von Grundlagenuntersuchungen waren Experimente und theoretische Studien zum Plasmaätzen, zur Plasmareinigung und zur Plasmadeposition von dünnen Schichten das Hauptarbeitsgebiet. Initiiert durch einen längeren Forschungsaufenthalt an der TU Eindhoven (1996-97) beschäftigte sich Prof. Kersten in den darauffolgenden Jahren vorwiegend mit partikelhaltigen Plasmen und deren Modifizierung. Im Jahre 1999 erhielt er in Anerkennung seiner Forschungsarbeiten den Osthoff-Plasmaphysik-Preis.

Auf dem Gebiet der Plasmatechnologie und Plasmadiagnostik hat sich H. Kersten insbesondere mit Fragen der Wechselwirkung von anisothermen Niederdruckplasmen mit Festkörperoberflächen und den Energiebilanzen, die bei diesen Phänomenen eine Rolle spielen, beschäftigt. Diese Thematik war auch Gegenstand der Habilitation im Jahre 2000. Anschließend war er als Wissenschaftlicher Oberassistent (Privatdozent) am Physik-Institut in Greifswald tätig. Gegenwärtig leitet Prof. Holger Kersten in einem DFG-Sonderforschungsbereich „Fundamentals of complex plasmas“ drei Projekte (u.a. gemeinsam Prof. F. Faupel von der Technischen Fakultät). Dabei geht es insbesondere um Fragen der nicht-konventionellen Plasmadiagnostik und der Untersuchung von Aspekten neuer Materialien in solchen Plasmen

In der Lehre ist H. Kersten u.a. in der Grundausbildung der Physik und in der Spezialausbildung Plasmaphysik tätig. Gastvorlesungen zur Plasmatechnologie führten ihn in den vergangenen Jahren in die Niederlande, USA, Tschechische Republik, Polen, Vietnam und Japan. Bereits in Greifswald hatte er die Möglichkeit, eine Vorlesung „Einführung in die Astronomie und Astrophysik“ und ein „Astronomisches Beobachtungspraktikum“ abzuhalten. Nach wie vor ist er auch an diesen Fragen interessiert, so hat er beispielsweise gemeinsam mit dem Astrophysiker Prof. W. Duschl mehrere Ringvorlesungen zu astronomischen Themen an der CAU abgehalten.

Seit dem 01.02.2006 ist Holger Kersten Professor für Plasmaphysik am Institut für Experimentelle und Angewandte Physik in Kiel. Am IEAP hat er seit dem die Arbeitsgruppe Plasmatechnologie aufgebaut. Von 2009 bis 2013 war er Vorsitzender der Deutschen Gesellschaft für Plasmatechnologie. Zu den Schwerpunkten seiner aktuellen Forschungsarbeit gehören Grundlagenuntersuchungen zur Wechselwirkung von Plasmen mit Oberflächen, sowie Komplexe Plasmen und deren Anwendung. In der Öffentlichkeitsarbeit engagiert er sich in der SHUG, wo er seit 2013 Vorsitzender der Sektion Kiel ist.