

Eintritt frei

Montag  
12. März 2018  
18.00 Uhr

## Öffentlicher Abendvortrag im Rahmen der Vortragsreihe „Molekulare Grundlagen des Lebens“ im Studienjahr 2017/18

Professor Dr. Johannes Krause

### Das Genom des Schwarzen Todes



Infektionskrankheiten sind nach wie vor ein wichtiges Thema in der medizinischen Forschung. Allerdings ist wenig bekannt über die Evolution der Krankheitserreger, da sie keine Fossilien hinterlassen, die es erlauben, die einzelnen evolutionären Schritte, wie z.B. die Anpassung an den Menschen als Wirt, nachzuvollziehen. Mit Hilfe neuester DNA-Sequenzierungsverfahren ist es gelungen, molekulare Fossilien der Pathogene in Form von bakteriellen Genomen aus historischen menschlichen Skeletten zu erstellen. Unter anderem rekonstruierten die Wissenschaftler den Erreger der mittelalterlichen Pest und verfolgten seine molekularen Spuren bis in die Steinzeit. Es gelang den Wissenschaftlern, komplette Genome steinzeitlicher Pestbakterien zu rekonstruieren und einzelne evolutionäre Schritte bei der Anpassung der Bakterien an den Säugetierwirt und den Zwischenwirt Floh nachzuvollziehen.

Johannes Krause wird über seine Erkenntnisse berichten, bezüglich der Herkunft, Abstammung und Übertragung einiger der gefährlichsten Krankheiten der Menschheitsgeschichte.

Johannes Krause leitet die Abteilung Archäogenetik am Max-Planck-Institut für Menschheitsgeschichte in Jena. Im Mittelpunkt seiner Forschung steht die Analyse von alter bis sehr alter DNA mit Hilfe der DNA-Sequenzierung. Zu seinen Forschungsgebieten zählen unter anderem Krankheitserreger aus historischen Epidemien sowie die menschliche Evolution. Darüber hinaus wirkte er an der Entschlüsselung des Erbguts des Neandertalers mit. In seiner Arbeit zur Evolution historischer Infektionskrankheiten konnte er nachweisen, dass die meisten heutigen Pesterreger auf den mittelalterlichen Schwarzen Tod zurückzuführen sind.

Moderation: Professor Dr. Dr. h. c. Thomas C. Mettenleiter



Alfried Krupp Wissenschaftskolleg Greifswald  
Greifswald, Martin-Luther-Straße 14

Stiftung Alfred Krupp Kolleg Greifswald · 17487 Greifswald  
Telefon 03834 420 - 5001 · Telefax 03834 420 - 5005  
[www.wiko-greifswald.de](http://www.wiko-greifswald.de) · [info@wiko-greifswald.de](mailto:info@wiko-greifswald.de)