

Titelbild

Anja Schwögler, Lars T. Burgdorf und Thomas Carell

Das Titelbild zeigt vor der Sonne als Hintergrund einen geschädigten (hinten) und einen reparierten DNA-Strang (vorn). Die von der Sonne ausgestrahlte Energie ist die Grundlage allen Lebens auf der Erde, doch der UV-Bereich des elektromagnetischen Spektrums ruft eine Reihe von DNA-Schäden hervor, die die Integrität des genetischen Materials gefährden. Diese Schäden werden durch eine Klasse von Photolyasen repariert, die dafür langwelliges Sonnenlicht nutzen und ein Flavin-Coenzym enthalten, das den entscheidenden Elektronentransfer vom Enzym zum Ort des DNA-Schadens auslöst. Carell und Mitarbeiter beschreiben auf S. 4082 ff. die Synthese Dimerschäden enthaltender DNA-Stränge, in die das Flavin-Coenzym eingebaut wurde. Diese DNA-Stränge zeigen sonnenlichtgetriebene Selbstreparatur auf der Grundlage eines Elektronentransfers durch den Basenstapel. (Das Bild der Sonne wurde mit freundlicher Genehmigung des SOHO-Konsortiums wiedergegeben; SOHO – *Solar and Heliospheric Observatory* – ist ein Gemeinschaftsprojekt von ESA und NASA.)

