

# Tonnenschwere Last exakt positioniert

Das erste Modul des Vakuumbehälters von ITER hat seinen Platz eingenommen – kurz bevor der Generaldirektor der ITER Organization Bernard Bigot verstarb.

Das Fusionsexperiment ITER ist auf gutem Weg, das angestrebte Ziel eines ersten Plasmas Mitte der 2020er-Jahre zu erreichen.<sup>1)</sup> Anfang Mai glückte ein komplexer und heikler Schritt bei der Montage des Fusionsexperiments: das Positionieren des ersten Moduls des neunteiligen Vakuumbehälters mit einem Gewicht von fast 1400 Tonnen.

Der Vakuumbehälter von ITER ist etwa zehnmal größer als derjenige des derzeit größten Tokamak-Experiments JET in Großbritannien – und lässt sich weder am Stück montieren noch transportieren. Daher entstehen in der Montagehalle in direkter Nachbarschaft zum Fusionsexperiment zunächst neun Module, die unter anderem aus Vakuumkammer, Wärmeschutzschild und Magnetfeld-

spulen bestehen. Von dort hob ein speziell entwickelter Kran das Modul aus seiner Montagehalterung und bewegte es mit geringem Abstand über die Betonwand in das Tokamak-Gebäude. Nach mehreren Rotationen um verschiedene Achsen gelang die millimetergenaue Platzierung des elf Meter hohen Bauteils: ein Meilenstein, dem eine intensive Planung der einzelnen Arbeitsschritte vorausging.

Diesen Schritt hat Bernard Bigot, Generaldirektor der ITER Organization, noch erlebt, bevor er am 14. Mai verstarb. Trotz langer Krankheit hat er bis zuletzt seine Aufgaben wahrgenommen. Seit März 2015 stand er an der Spitze der ITER Organization und führte das Projekt, das durch Verzögerungen und Kostensteigerungen in der Diskussion stand, wieder auf den richtigen Weg zur Fertigstellung. Dazu entschlackte er die Führungsstrukturen und stellte einen belastbaren Zeit- und Kostenplan auf.

Der Tod von Bernard Bigot mit gerade einmal 72 Jahren hat die ITER-Community erschüttert. Dies belegen zahlreiche Einträge auf der Gedenk-Website, welche die ITER Organization eingerichtet hat.<sup>2)</sup> Bigots Einsatz hat den Traum von der Wasserstofffusion als sauberer Energiequelle



Der Generaldirektor der ITER Organization Bernard Bigot verstarb am 14. Mai.

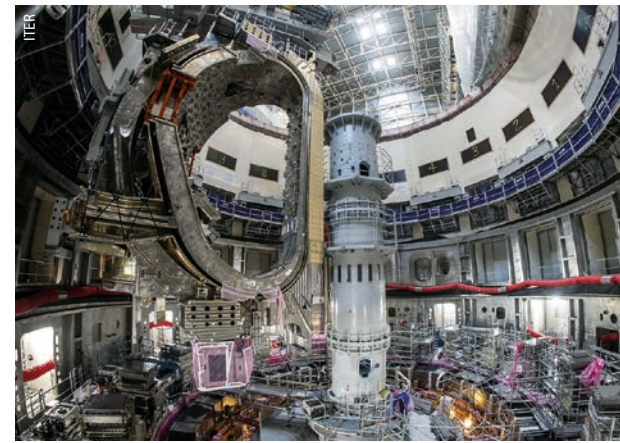
## MANDELA eröffnet

Die südafrikanischen Universitäten Western Cape und Zululand kooperieren mit der britischen University of York.

Eine Zusammenarbeit der britischen University of York mit der University of the Western Cape und der University of Zululand in Südafrika hat es ermöglicht, dass südafrikanische Studierende nun in zwei von Grund auf modernisierten Detektorlaboren lernen und neue Technologien entwickeln können. Die beiden „Modern African Nuclear Detector Laboratory

ries“ MANDELA wurden Ende März offiziell eröffnet.<sup>1)</sup>

Die Partnerschaft der Universitäten reicht mehrere Jahre zurück. So besuchten 2018 und 2019 südafrikanische Studierende die University of York, um mit verschiedenen Detektorsystemen zu arbeiten und mittels Monte-Carlo-Simulationen eigene Designs zu entwickeln, beispielsweise für die Positronen-Emissions-Tomografie. Um auch in Südafrika Daten zu nehmen und die Simulationen in Prototypen umzusetzen, renovierten die beiden Universitäten vorhandene Labore und statteten sie mit Unterstützung aus York nicht nur



Ein wichtiger Meilenstein beim Bau von ITER ist erreicht: Das erste von neun Modulen des Plasmagefäßes hat seinen Platz eingenommen.

wach gehalten. Für seinen Stellvertreter Eisuke Tada, der das Amt des Generaldirektors auf Wunsch des ITER Council einstweilig ausübt, besteht die größte Ehrerbietung darin, „den Aufbau von ITER mit dem gleichen Engagement und der standhaften Hingabe fortzusetzen, die Bernard Bigot vorgelebt hat.“

Kerstin Sonnabend / ITER

1) Physik Journal Dossier „Fusionsforschung“  
pro-physik.de/dossiers/fusionsforschung

2) www.iter.org/bernard-bigot-memorial-page

mit verschiedenen Detektorsystemen aus, sondern auch mit modernen digitalen Systemen zur Datenaufnahme. Diese ermöglichen es zum Beispiel, Gamma-Gamma-Koinzidenzen zu messen – eine Voraussetzung der Positronen-Emissions-Tomografie.

Der Name der beiden Labors erinnert an Nelson Mandela, der auch Ehrenpräsident der University of the Western Cape war. Sicher wäre es ganz in seinem Sinne, dass die Labore den Studierenden die Möglichkeit geben, durch praktische Erfahrungen Selbstvertrauen zu gewinnen und in Wissenschaft und Technik Fuß zu fassen.

Kerstin Sonnabend

1) nuclear.uwc.ac.za/index.php/detector-laboratory