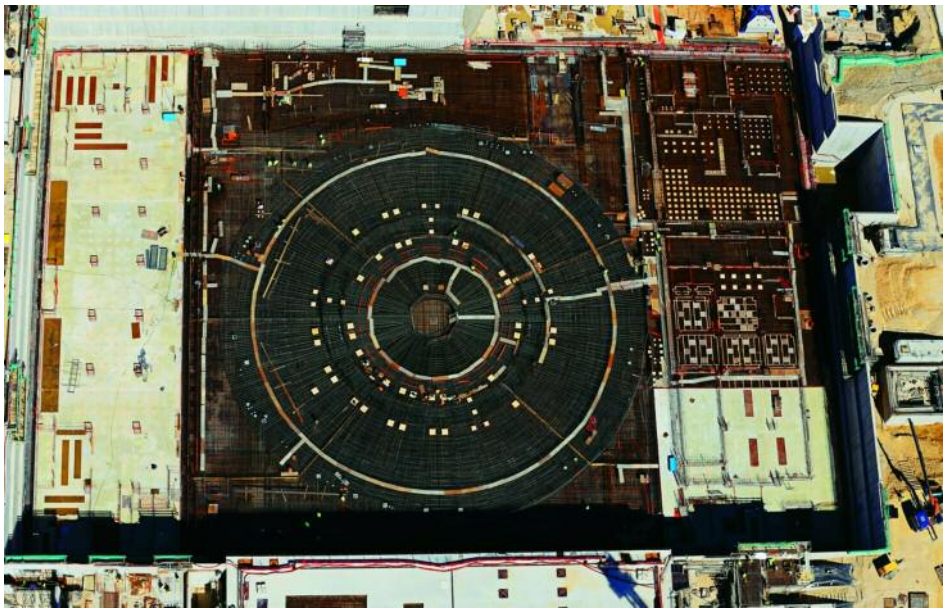


Iter-Baustelle in Südfrankreich
„Ein einzigartiges Menschheitsprojekt“

Höllenfeuer aus Moskau

Energie Friede, Freude, Forschung – trotz der politischen Eiszeit kooperieren Russen und Deutsche bei der Entwicklung des Kernfusionsreaktors Iter.

Man könnte sich vor diesem Mann fürchten: Er koordiniert eines der ehrgeizigsten Nuklearprojekte Russlands. Er arbeitet am Kurtschatow-Institut, am nordwestlichen Stadtrand von Moskau – Namensgeber der Forschungsstätte war der Vater der sowjetischen Atombombe. Der Bruder seines Chefs ist ein Bank- und Medienmagnat mit direktem Zugang zu Wladimir Putin.

Aber Anatolij Krasilnikow ist im Dienste des Friedens unterwegs. Und obwohl die politischen Beziehungen zwischen Russland und dem Westen wegen des Ukraine-Konflikts in den vergangenen Monaten auf immer neue Tiefpunkte zusteuerten, blickt er mit Optimismus in die Zukunft.

Denn Krasilnikows Projekt bleibt von der neuen Eiszeit weitgehend unbehelligt: Er kümmert sich um den russischen Beitrag zu einem der größten Wissenschaftsprojekte der Welt, dem Fusionskraftwerk Iter („Internationaler Thermonuklearer Versuchsreaktor“). Krasilnikow gerät ins Schwärmen, wenn er davon spricht, von diesem „Fest der wissenschaftlich-technischen Kooperation über alle Grenzen hinweg“.

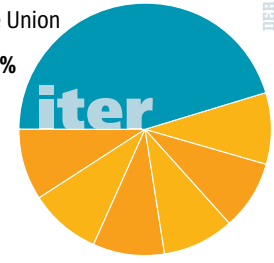
Iter soll dereinst saubere Energie liefern, es geht darum, Wasserstoffatome zu verschmelzen, also das gleiche Höllenfeuer zu entfachen, das unkontrolliert auch in der Sonne brennt. Die Europäische Union mit ihren 28 Mitgliedsländern sowie die USA, China, Indien, Japan, Südkorea und Russland haben 2006 die Übereinkunft über den Fusionsreaktor unterzeichnet, der in Südfrankreich gebaut wird.

„Wir entwickeln ein einzigartiges Menschheitsprojekt für die Zeit nach Erdöl, Erdgas und Uran“, sagt Krasilnikow. Mindestens 16 Milliarden Euro müssen die Teilnehmerstaaten für Iter aufwenden, der Starttermin 2020 muss wohl um Jahre verschoben werden. Etwas mehr als 45 Prozent zahlen die Europäer (davon etwa eine Milliarde die Deutschen, überwiegend als Sachleistungen), und jeweils 9 Prozent übernehmen die anderen sechs Mitgliedstaaten.

Als Leiter des russischen Iter-Beschaffungsprogramms verwaltet Krasilnikow ein Budget von mehreren Milliarden Rubel. Umgerechnet knapp 100 Millionen Euro gibt sein Land allein in diesem Jahr für den Forschungsreaktor aus, weitere 150 Millionen bis 2016. „Trotz der Spannungen wegen der Ukraine läuft die Kooperation mit unseren Partnern so gut wie reibungslos“, berichtet Krasilnikow.

Eine für dieses Jahr in Russland geplante Sitzung des Iter-Aufsichtsrats musste allerdings auf Druck der USA nach Frankreich verlegt werden. Als die Internationale Atomenergiebehörde (IAEA) für Mitte Oktober zu einer Kernfusionskonferenz nach Sankt Petersburg einlud, verbot das amerikanische Energieministerium Forschern der ihm unterstellten Institute die Teilnahme. Mehr als fünfzig – von der Regierung unabhängige – US-Wissenschaftler hielten dennoch Vorträge.

Thermonuklear-Reaktor Iter
Verteilung der Gesamtkosten



45,4 % Europäische Union

jeweils 9,1 % China, Indien, Japan, Korea, Russland, USA

insgesamt mindestens 16 Mrd. €

DER SPIEGEL

Unkomplizierter gestaltet sich die Zusammenarbeit mit den Deutschen – die wissen, was sie davon haben: „In einigen Bereichen gehören die Russen zu den Weltführern“, sagt Hartmut Zohm vom Max-Planck-Institut für Plasmaphysik im bayerischen Garching, „bei Supraleitern zum Beispiel.“

Wo es sich lohnt, verlässt sich die Großmacht auf deutsche Technik. In Moskaus Auftrag und für 30 Millionen Euro fertigt MAN im niederbayerischen Deggendorf Zugänge für Iter-Vakuumgefäße, in denen über 150 Millionen Grad heißes Plasma wabern soll. Das Jefremow-Institut in Sankt Petersburg hatte die Anlagen entwickelt; sie in Russland herstellen zu lassen wäre aber teurer gewesen, als den Auftrag nach Deutschland zu vergeben. Iter soll ab 2027 ernsthaft loslegen und mehr Energie liefern, als für den Betrieb des Reaktors benötigt wird.

Die Gummersbacher Firma R. Kind liefert im Auftrag der Russen für 20 Millionen Euro Schmiedeteile aus Spezialstahl, Siemens elektrische Anlagen für knapp acht Millionen Euro. Das Raumfahrtunternehmen OHB System bekommt fünf Millionen Euro aus Moskau, um an seinem Münchner Standort spezielle Technik zu entwickeln, die es einer Kamera ermöglicht, den Zustand des Plasmas im glühend heißen Inneren des Vakuumgefäßes zu überwachen.

„Vor Wissenschaft und Bildung machen die Sanktionen halt“, sagt Jörn Achterberg, Leiter des Moskauer Büros der Deutschen Forschungsgemeinschaft (DFG). Die aus Steuermitteln finanzierte Förderanstalt unterstützt pro Jahr 300 Projekte mit russischer Beteiligung, darunter auch Forschungsaufenthalte von deutschen Wissenschaftlern an russischen Instituten.

Dass die wissenschaftliche Zusammenarbeit trotz der neuen Konflikte zwischen Ost und West weitergeht, hätte auch der Atom-Legende Igor Kurtschatow gefallen. Auf dem Höhepunkt des Kalten Kriegs zwischen Korea-Krieg und Kuba-Krise reiste er zu Vorträgen ins kapitalistische Ausland. Sein Erbe Krasilnikow freut sich noch über einen angenehmen Nebeneffekt. „Wir investieren neun Prozent der Gesamtkosten, bekommen aber hundert Prozent Know-how“, sagt er.

Pavel Lokshin, Matthias Schepp

FOTO: LESENECHAL / PPV-AIX.COM