

gen sich bislang Dänemark, Polen, Schweden, Schweiz, Slowakei und Ungarn an der vor zwei Jahren gegründeten European XFEL GmbH. Frankreich und Italien haben das völkerrechtliche Abkommen unterzeichnet, aber noch nicht ratifiziert bzw. noch keine Institution als Gesellschafterin der GmbH benannt; Spanien wird das Abkommen voraussichtlich Anfang Oktober unterzeichnen.

Angesichts der Finanzierungslücke hatten die Verantwortlichen im vergangenen Jahr darüber nachgedacht, den Beschleuniger auf eine Energie von 14 GeV abzuspecken. Inzwischen hatte sich nämlich gezeigt, dass die ursprünglich angepeilten Parameter bereits bei dieser niedrigeren Energie erreichbar sind. Ausschlaggebend dafür waren die Erfahrungen mit dem weltweit ersten Freie-Elektronen-Laser für harte Röntgenstrahlung, der Ende 2009 eingeweihten Linear Coherent Light Source (LCLS) am SLAC in Stanford, sowie am DESY-Standort Zeuthen durchgeführte Tests mit der Elektronenquelle für den European XFEL.⁸⁾ „Aber unser Ziel ist



Der European XFEL verläuft vom DESY-Gelände in Bahrenfeld (rechts) nach Schenefeld (links), wo die Experimentier-

hallen stehen werden. Unter Osdorf (Mitte) beginnt der Tunnelfächer.

natürlich, deutlich besser zu sein als die LCLS, wenn der European XFEL etwa fünf Jahre später in Betrieb geht“, sagt Thomas Tschentscher, einer der wissenschaftlichen Direktoren von European XFEL. Daher waren die Verantwortlichen sehr erleichtert darüber, dass nun dem Bau des Röntgenlasers ohne Abstriche beim Beschleuniger oder den Instrumenten nichts mehr im Weg steht. Mit Wellenlängen bis

herab zu 0,05 Nanometern, Pulsen von nur wenigen Femtosekunden Dauer, bis zu zehn parallel arbeitenden Messinstrumenten und 27 000 Röntgenblitzen pro Sekunde wird der European XFEL dann deutlich leistungsfähiger sein als die LCLS – zumindest einige Jahre lang, denn in Stanford wird auch bereits an einem Upgrade der Quelle gearbeitet.

8) Bei diesem Photoinjektor entstehen die Elektronen durch einen genau definierten Laserpuls auf eine Metalloberfläche.

Stefan Jorda

PHYSIK JOURNAL 2.0

Mit dem Relaunch des Physikportals pro-physik.de präsentiert sich das Online-Angebot des Physik Journals im neuen Gewand und bietet nicht nur mehr Übersicht, sondern auch mehr Aktualität und neue Funktionen:

- Das neue Layout, die verbesserte Suche und mehr Informationen zu den Inhalten ermöglichen eine **komfortablere Navigation**.
- **Online-News** ergänzen die monatlichen Ausgaben des Physik Journal
- Die wichtigsten **Rubriken** finden sich nun gebündelt auf eigenen Seiten und laden zum Stöbern ein – ob aktuelle physikalische Ergebnisse („Brennpunkt“), ausführliche Hintergründe zu Forschungsfeldern („Überblick“), „Physik im Alltag“, „Bildung und Beruf“, „Geschichte“ und natürlich Features und ausführliche Interviews im „Forum“.
- **Dossiers** bündeln Artikel aus dem Physik Journal, Online-News und weiterführende Links zu wichtigen Entwicklungen in der physikalischen Forschung, an den Hochschulen und im Bereich der Wissenschaftspolitik.
- Nur **DPG-Mitglieder** genießen weiterhin den exklusiven Zugang zu wirklich allen Inhalten des Physik Journals.
- Unser **RSS-Feed** sowie unsere Präsenz auf **Twitter** und **Facebook** helfen, auf dem aktuellsten Stand zu bleiben.

Die Redaktion

