

blicken in den Mikrokosmos. Mit den hochintensiven, ultrakurzen Lichtblitzen des XFEL lassen sich nicht nur Moleküle und Atome sichtbar machen, sondern auch deren Bewegungen beobachten und dreidimensional filmen. Der XFEL ist nicht ringförmig, sondern wird in einem geraden, 3,4 km langen Tunnel von der DESY Forschungsstätte in Hamburg-Bahrenfeld bis in die



**Axel Kaupisch**

schleswig-holsteinische Stadt Schenefeld angeordnet. Bei Betriebsaufnahme 2013 wird es die leistungsfähigste Anlage der Welt sein. Eine weitere Einrichtung zur Erzeugung von hochbrillantem Röntgenlicht wird 2009 unter dem Namen PETRA III bei DESY in Betrieb gehen. Dabei handelt es sich um eine bereits vorhandene Ringanlage, die für die Lichterzeugung speziell umgerüstet wird.

Um weitergehende Antworten auf die fundamentalen Fragen nach dem Ursprung des Universums zu finden, wäre nach heutigem Stand der Wissenschaft und Technik ein Linearbeschleuniger in einem Tunnel von 30 km Länge denkbar. An dessen Konzeption wird bereits international gearbeitet. Die ungeheuren Kosten sind allerdings nur durch weltweite Zusammenarbeit aufzubringen. Eine solche Forschungseinrichtung wird kommen – wann und wo ist ungewiss.

Prof. Wagner mahnte an, dass Hamburg seinen „Global Player“ DESY nach außen und innen stärker herausstellt, um seine Bedeutung als Wissenschaftsstandort deutlich zu betonen.

Die anschließende Diskussion im Hörsaal wurde durch eine zwanglose Runde von Einzelgesprächen bei einem ausgezeichneten Büffet ersetzt. **He**

## ZWISCHENRUF

### Globaler Luft- und Seeverkehr im 21. Jahrhundert

**Weltweit nimmt der Güter- und Personenverkehr zu, wobei das wachsende Verkehrsaufkommen geographisch ungleich verteilt ist. Die Liberalisierung der Transportbranche führte zu einem erhöhten Rentabilitätsdruck und zu Marktkonzentrationen. Die damit ausgelösten Veränderungen verstärken die ungleiche Entwicklung: Einige Regionen werden privilegiert, andere marginalisiert.**

Der **Seefrachtverkehr**, über den der interkontinentale Warentransport überwiegend abgewickelt wird, hat sich seit 1975 mehr als verdoppelt und erreicht aktuell ein Volumen von 6,7 Mrd. Tonnen. Die Versorgungsrouten sind weitgehend unverändert geblieben. Die Häfen und Umschlagsplätze konzentrieren sich auf Nordamerika, Europa und asiatische Länder mit Zugang zum Pazifik. Zwischen diesen drei Großregionen spielt sich das Gros des Seehandels ab. Insbesondere zwischen Asien und Europa nimmt der Seefracht-, d. h. im Wesentlichen der Containerlinienverkehr, rasant zu. Auf den Atlantikrouten stagniert er. Afrika hat nach wie vor marginale Bedeutung. Um eine lückenlose Transportkette zu gewährleisten, haben die großen Häfen riesige privatwirtschaftlich arbeitende Terminals gebaut. Die Zukunft mittelgroßer Häfen wiederum hängt davon ab, ob sie ihren Anteil am Containerverkehr ausbauen können. Mit steigendem Wettbewerbsdruck sinken die Frachtraten, weshalb versucht wird, die Produktivität zu steigern und die Löhne niedrig zu fahren. Die vermehrte Registrierung in sogenannten Billigflaggen-Ländern geht zu Lasten der Sicherheit und der Schiffsbesatzungen.

Im **Luftverkehr** stieg die Anzahl der Passagiere 2005 auf über 2,2 Milliarden, davon entfielen allein rund 800 Millionen auf Flüge innerhalb der USA. Über ein Drittel des Wertes bzw. unter ein Prozent der Tonnage des internationalen Frachtverkehrs wird per Luftfracht abgewickelt. Die verschärfte Wettbewerbssituation hat einige Fluggesellschaften in den Bankrott getrieben (Eastern Airlines, Braniff etc.). Führende Luftfahrtgesellschaften bildeten internationale Allianzen, um ihr ökonomisches Poten-

tial zusammenzulegen – sei es durch die Koordination ihrer Flugpläne oder durch gemeinsame Liniendienste. Von ehemals fünf dieser strategischen Partnerschaften haben sich nur drei gehalten – Star Alliance, Oneworld und Skyteam. Sie beförderten 2005 insgesamt 41 Prozent der Fluggäste und machten über die Hälfte des globalen Branchenumsatzes. Die Low-Cost-Carrier haben sich gut entwickelt und zeichnen für ca. 10 Prozent des weltweiten Flugverkehrs verantwortlich.

Die geographische Lage der Großflughäfen verstärkt weltweit die Tendenz zur Metropolisierung, was durch die „Hub-Strategie“ der kooperierenden Fluggesellschaften zusätzlich an Dynamik gewinnt. Die vermehrten Flugverbindungen führen aber auch dazu, dass die Zahl der Flüge schneller steigt als das Passagieraufkommen.

Für Hamburg bedeutet dies, sich der verändernden Lage sowohl im Bereich des Luft-, des See-, als auch des Landverkehrs anzupassen und den Slogan „Tor zur Welt“ mit Taten zu untermauern, damit diese Tür nicht zufällt. Insbesondere im Bereich des Landverkehrs hat Hamburg, zusammen mit Schleswig-Holstein und Niedersachsen, dem „Nadelöhr Deutschland“, einige seit langem bekannte Probleme schnellstens zu lösen. Den Hamburger Flughafen im Format von Frankfurt und München weiter auszubauen, macht dagegen wenig Sinn und spielt innerhalb von Europa auch keine Rolle.



**Ludolf Baron von Löwenstern**

*Der Autor ist Unternehmer, Co-Founder und Chairman des European Strategic Institute, seit 1996 Vorsitzender der Kommission „Trends in der ITK“ des Wirtschaftsrates Hamburg, Mitglied im Bundesvorstand des Wirtschaftsrates Deutschland.*

*Der Beitrag gibt die persönliche Meinung des Autors wieder.*