



KOMMENTAR



Lichtblicke

 Sabine Schiner
 zum Teilchenbeschleuniger

ssschiner@vrm.de

Bevor der Large Hadron Collider (LHC) in Genf 2008 seine Arbeit aufnahm, gab es Menschen, die fürchteten, dass sich im Umfeld des Teilchenbeschleunigers Schwarze Löcher auftun, die die Erde verschlucken. Doch den LHC gibt es immer noch – und die Simulation des Urknalls im Labor hat sich als ungefährlich erwiesen. Eine mehr als gute Nachricht für die Grundlagenforschung und für Darmstadt: 2025 soll schließlich der neue Teilchenbeschleuniger „Fair“ ans Netz gehen, der kleine Bruder des LHC in Genf. Die Bagger sind bereits dabei, die Erde auszuheben. Die Röhre des 1,1 Kilometer langen Ringbeschleunigers verläuft an der tiefsten Stelle 17 Meter unter der Erde, abgeschirmt von dicken Betonmauern. Dort werden elektrisch geladene Teilchen auf beinahe Lichtgeschwindigkeit beschleunigt und auf Kollisionskurs gebracht. Die Forscher wollen herausfinden, wie neue Teilchen und Materieformen entstehen können. Mit großer Wahrscheinlichkeit wird sich – siehe Genf – in Wixhausen kein Schwarzes Loch auftun. Und läuft alles wie geplant, werden auch die Lichter nicht ausgehen: Der Strom für die Experimente kommt nicht aus dem öffentlichen Netz. „Fair“ hat einen eigenen Anschluss.

 Experimente im
 Tunnel, 17 Meter
 unter der Erde

 Nachricht für die Grundlagen-
 forschung und für Darmstadt:
 2025 soll schließlich der neue
 Teilchenbeschleuniger „Fair“
 ans Netz gehen, der kleine

Bruder des LHC in Genf. Die Bagger sind bereits dabei, die Erde auszuheben. Die Röhre des 1,1 Kilometer langen Ringbeschleunigers verläuft an der tiefsten Stelle 17 Meter unter der Erde, abgeschirmt von dicken Betonmauern. Dort werden elektrisch geladene Teilchen auf beinahe Lichtgeschwindigkeit beschleunigt und auf Kollisionskurs gebracht. Die Forscher wollen herausfinden, wie neue Teilchen und Materieformen entstehen können. Mit großer Wahrscheinlichkeit wird sich – siehe Genf – in Wixhausen kein Schwarzes Loch auftun. Und läuft alles wie geplant, werden auch die Lichter nicht ausgehen: Der Strom für die Experimente kommt nicht aus dem öffentlichen Netz. „Fair“ hat einen eigenen Anschluss.

Dialog zwischen den Generationen

 REX-KINO Film-Festival der Kirchen
 erstmals auch in Darmstadt / Start am 11. Oktober

DARMSTADT (red). Das Europäische Filmfestival der Generationen, welches bundesweit vom 10. bis 26. Oktober in nunmehr über 70 Städten und Kommunen stattfindet, feiert in diesem Jahr in Darmstadt Premiere. Möglich gemacht hat dies eine Kooperation des Katholischen Dekanats Darmstadt mit dem Evangelischen Dekanat Darmstadt-Stadt und dem Rex-Kino.

„Immer mehr Menschen stehen vor der Herausforderung Alter. Auch in Darmstadt sind rund 20 Prozent der Bevölkerung über 65 Jahre und die Zahl wird wachsen. Das Bild vom Alter muss sich wandeln. Deshalb kamen wir auf die Idee das Filmfestival nach Darmstadt zu holen“, so die Initiatorinnen Britta Tembe, Pfarrerin für Hochbetagte im Evangelischen Dekanat Darmstadt-Stadt, Karin Rewald von der Kooperationsstelle „Aktive Ältere“ im Evangelischen Dekanat Darmstadt-Stadt, und Erika Ochs, die den Bereich „Seelsorge 60+“ im Katholischen Dekanat Darmstadt betreut.

Das Filmfestival will mit unterhaltsamen und informativen Filmen Fragen des Alterns und des demographischen Wandels aufwerfen und mit dem Publikum erörtern: Wie wollen wir in einer älter und bunter werdenden Gesellschaft miteinander friedvoll und solidarisch leben? Wie kann der Dialog zwischen den Generationen und Kulturen gefördert und wie kann Sorge und Mitverantwortung in der Kommune gestärkt werden? Hierzu will das Festivalprogramm Anregungen und Denkanstöße geben. Die Filme zeigen ältere Menschen, die vor neuen Aufgaben und Herausforderungen stehen und dabei Ängste überwinden.

In Darmstadt ist der Auftakt am Mittwoch, 11. Oktober, um 17 Uhr im Rex-Kino. Gezeigt wird der Film „Ich, Daniel Blake“. Er handelt vom Kampf des kleinen Mannes um Sozialhilfe. Weiter geht es am Sonntag, 15. Oktober, um 17 Uhr im Rex-Kino mit dem Film „Robot und Frank“. Das Thema „Technik im Alter“ behandelt der Film auf amüsante Weise.

Nach der Vorführung Gespräch mit Experten

Zum Abschluss am Freitag, 20. Oktober, um 17 Uhr wird der Film „Neuland“ gezeigt. Er beschäftigt sich mit der gelungenen Integration für junge Flüchtlinge: Ein älterer Lehrer, der sich auf besondere Art und Weise für seine jungen Schützlinge einsetzt. Im Anschluss an die Filme ist Gelegenheit mit Experten zu den jeweiligen Themen ins Gespräch zu kommen.

AUF EINEN BLICK

Grünfeile auch für Radfahrer

DARMSTADT (red). Wie die SPD mitteilt, hat Stadtverordnete Ursula Knechtel bei der Stadtverordnetenversammlung im September nachgefragt, ob es beabsichtigt sei, mehr Grünfeile an Darmstädter Ampeln anzubringen, um so den Verkehrsfluss bei gleichzeitiger Minimierung der Autoabgase zu fördern. Hierauf, so die Mitteilung der SPD, habe die zuständige Dezernentin Dr. Barbara Boczek eine wenig zufriedenstellende Antwort gegeben.

Sie teilte mit, dass bereits 1999 die ersten Grünfeile in Darm-

stadt angebracht und bis 2002 elf Kreuzungen damit ausgestattet worden seien. Nach der Einführung sei es jedoch zu erhöhten Unfallzahlen gekommen. Daher sei die Grünfeilregelung bei neun der elf Kreuzungen wieder zurückgenommen worden.

„Umso überraschter sind wir, dass die grün-schwarze Stadtergrünung nun einen Rechtsabbiegerpfad speziell für Radfahrer fordert. Die von uns geforderte Grünfeil-Regelung gilt für alle Verkehrsteilnehmer und daher auch für Radfahrer“, so die Stadtverordnete Ursula Knechtel.

Ein separates Stromnetz für „Fair“

TEILCHENBESCHLEUNIGER Zwei neue Umspannanlagen werden auf dem 20 Hektar großen Baufeld errichtet

Von Sabine Schiner

DARMSTADT. Ende des Jahres geht der erste Transformator auf dem Gelände der Teilchenbeschleunigeranlage „Fair“ in Betrieb. Die Anlage benötigt eine Anschlussleistung von bis zu 90 Megawatt. „Fair“ zieht, zum Aufbau der starken Magnetfelder, in kurzen Pulsen eine hohe elektrische Leistung aus dem Netz, die kurz darauf wieder ins Stromnetz zurückgegeben wird. Auswirkungen auf die Anwohner wird dies aber nicht haben, heißt es bei E-Netz Südhessen.

Transformatoren wandeln Netzspannung um

Die neue Beschleunigeranlage ist eines der größten Bauvorhaben für die Forschung weltweit. Das Investitionsvolumen liegt bei über einer Milliarde Euro. Schon von Weitem ist seit Wochen der Baulärm zu hören. Hinter dem GSI-Helmholtzzentrum für Schwerionenforschung schaufeln Bagger das Erdreich aus. Mitarbeiter von E-Netz sind dabei, zwei neue Umspannanlagen auf dem Baufeld zu errichten. Eine im Süden, eine im Norden. Dazu werden drei Transformatoren – sie werden gebraucht, um Teile der Forschungsanlage und den Teilchenbeschleuniger ans regionale Stromnetz anzubinden – zusammen mit einer vierten, bereits vorhandenen Anlage, dort installiert. Die Transformatoren sind 114 Tonnen schwer, acht Meter lang, 4,40 Meter breit und 6,50 Meter hoch. Sie sind vor einigen Wochen per Schiff und Sondertransport von der Türkei nach Wixhausen gebracht worden.

Die Transformatoren sind dazu da, die Netzspannung von 110 kV auf eine Mittelspannung von 20 kV umzuwandeln. Die 110 kV kommen aus dem öffentlichen Netz der Umspannanlage Leonhardstanne in Wixhausen. Unter der Straße wurden dazu insgesamt zwölf Kabelzugrohre verlegt, die von der Umspannanlage aufs „Fair“-Gelände führen. „Wir brauchen



114 Tonnen schwer sind die Transformatoren, die im Osten hinter dem GSI-Helmholtzzentrum derzeit installiert werden. Foto: Andreas Kelm

jetzt mehr Leistung“, erklärt GSI-Techniker Karl-Heinz Trumm. „Das ist eine andere Größenordnung als bisher.“ Bislang lag der Stromverbrauch der GSI bei etwa 60 Gigawattstunden im Jahr. „Davon gingen 50 Gigawattstunden in die Standardversorgung ab und etwa zehn Gigawattstunden in die Beschleuniger-Experimente“, erklärt Trumm. Wenn die Anlage in Betrieb geht, rechnen die Experten mit einer Verdrehung der Vervielfachung des Werts, vergleichbar mit dem Verbrauch eines mittelgroßen Industrieunternehmens.

Wie jeder andere Netznutzer auch, können wissenschaftliche Einrichtungen wie „Fair“ über ihren Netzanschluss eine bestimmte Leistung beantragen. Es ist Aufgabe der Netzbetreiber, eine ausreichende Menzelstrom aus dem europaweiten Stromverbundnetz bereitzustellen. „Angenommen das

„AUTOBAHNANSCHLUSS“ FÜR DIE PULSE

► Das Stromnetz ist über mehrere Spannungsstufen aufgebaut. Es reicht vom Übertragungs- und Hochspannungsnetz (380 kV, 220 kV, 110 kV) bis hin zum Verteilnetz mit Mittelspannung (20kV) und Niederspannung (1kV).

► Verglichen mit dem Straßennetz kann man im übertragenen Sinne auch beim Stromnetz von Fernautobahnen, Schnellstraßen, Bun-

desstraßen, Land- und Ortsstraßen sprechen, heißt es bei der Entega. Durch die neu gebauten Transformatorstationen kommt der Strom für „Fair“ aus „einem separaten Autobahnanschluss“, erläutert Gert Blumenstock vom Pressebüro der Entega. Die Verteilnetzebene für Normalverbraucher von 20kV und 1 kV ist davon nicht berührt. (ine)

Stromnetz ist eine Badewanne, dann muss immer die gleiche Menge Strom, die herausfließt über Erzeugungsanlagen eingespeist werden“, erklärt Gert Blumenstock von der Entega den Vorgang.

Das besondere bei „Fair“: Die zusätzliche Energie wird unter anderem dazu gebraucht, um winzige Materieteilchen mit Hilfe von Ringbeschleunigern

auf nahezu Lichtgeschwindigkeit zu beschleunigen. Eine wichtige Rolle spielen dabei Elektromagnete, die die Teilchen auf der Kreisbahn halten müssen. Wird das Magnetfeld im Beschleuniger abgebaut, fließt die Energie wieder ins Netz zurück. Bei dieser Pulslastversorgung werden pro Sekunde mehrmals bis zu 35 Megawatt aus dem Netz gezo-

gen und ins Netz zurückgeleitet. Dadurch können sich die Impulse gegenseitig überlagern und immer stärker werden.

Um das öffentliche Stromnetz davor zu schützen, wird der Teilchenbeschleuniger getrennt vom übrigen Verteilnetz angeschlossen. Das heißt: „Fair“ bekommt mit Hilfe der neuen Transformatorstationen Strom aus einem vorgelagerten und separaten Netz. Ein Verfahren, das in dieser Dimension bundesweit einmalig ist, wie Blumenstock erklärt.

Die Inbetriebnahme der Umspannanlage Nord ist für Dezember geplant, die Anlage Süd soll im Frühjahr 2018 ans Netz gehen. Die nächsten Beschleunigerexperimente, die 2018 an der GSI-Anlage geplant sind, sollen bereits von den neuen Umspannanlagen aus mit Energie versorgt werden. 2025 ist der Vollbetrieb der Anlage geplant. ► KOMMENTAR

Gedanken um gute Gestaltung

STADTGANG Wolfgang Lück gibt bei einer Führung historische wie aktuelle Informationen zur Rheinstraße

Von Sibylle Maxheimer

DARMSTADT. „Handelt es sich beim Ernst-Ludwigs-Platz um ein Anhängsel vom Friedensplatz? Wo ist die Begrenzung?“ fragt Wolfgang Lück in die Gruppe, die am Samstag seiner Einladung zum Stadtgang entlang der oberen Rheinstraße folgt. Wie zum ersten Mal schauen sich die Darmstädter bewusst um, blicken auf Platane, Kiosk und Weißen Turm.

Besonders schön empfinden sie den freien Blick aufs Hessische Landesmuseum. Doch es ist kein großes Ganzes, denn hier verlaufen Grenzen: „Das Museum ist Landessache, der Friedensplatz, der früher als Reitbahn, dann als Paradeplatz genutzt wurde, gehörte zum Schlossareal, außerhalb des bürgerlichen Zugriffs.“

Städtisch hingegen war der Ernst-Ludwigs-Platz. Bis heute spiegelt sich die Trennung wider: Bei den Renovierungsarbeiten werde nur der Friedensplatz berücksichtigt, betont Lück. Der ehemalige Pfarrer und Leiter der Erwachsenenbildung der Landeskirche möchte mit den kritischen Stadtgängen, eine Initiative vom Arbeitskreis „Kulturelle Mitte Darmstadt“ und der Werkbundakademie, das Augenmerk auf Straßen,



Auf dem Ernst-Ludwig-Platz lassen sich (von links) Klaus Heuer, Christiane Rettig, Jill Heuer und Ingeborg Haase von Wolfgang Lück Historisches und Gegenwärtiges erklären. Foto: Andreas Kelm

Plätze und Gebäude richten, auf Historisches wie Gegenwärtiges aufmerksam machen, um gemeinsam nachzudenken.

Klaus Heuer und seine Tochter Jill finden es spannend zu erfahren, dass die Kolonnaden rechts und links der Rheinstraße in den damaligen Bebauungsplänen festgeschrieben waren. Man habe gar nicht das Gefühl, unter Arkaden zu wandeln. „Das sind auch keine“, so Lück, weil sie keine Bögen ha-

ben. „In Darmstadt sind es Säulengänge mit flacher Decke.“

Auf dem Luisenplatz, der vor 1945 das politische Zentrum der Hauptstadt des Großherzogtums Hessen-Darmstadt, „beziehungsweise nach 1918 des Volksstaats Hessen“ war, wird über Rathaus und Regierungspräsidium diskutiert. Vom Alten Palais ist die Rede wie von der „großen Wiese, wo auch immer der Zirkus gastierte, wenn einer in der Stadt war“, wie sich Roger

Weingarten erinnert. Christiane Rettig fand die damaligen Baracken in der Wilhelminenstraße mit den kleinen Geschäften toll.

An der Stelle der heutigen Sparkasse stand der Hessische Landtag, erzählt Lück, der fragt, wie sich die politische Vergangenheit öffentlich vermitteln ließe. Dann zeigt er auf die Bodenplatte am Langen Ludwig, die sich aufklappen lässt, damit Besucher das Denkmal besteigen können.

Erfreulich finden freilich alle, dass Wasser in den ausladenden Ölbrunnen plätschert. Hübsch ist auch der Kennedy-Platz geworden, wo die Skulpturen von Georg von Kovats die Aufmerksamkeit der Flaneure wecken. Ein krasser Gegensatz dazu ist das Plätzchen jenseits der Kasinostraße: „Ein Ensemble aus Schaltkästen mit behelfsmäßiger Verblendung aus Natursteinen in Drahtgeflecht, dazu jede Menge Mülltonnen“, so Lück.

Areal um die Kunsthalle als Tor zur Stadt

Viele Gedanken um eine gute Gestaltung machen sich auch die rührigen Mitglieder des Kunstvereins, die das Areal rund um die traditionsreiche Kunsthalle sowie das Gewerkschaftshaus aufwerten möchten. Architekt Hans-Henning Heinz erläutert die Pläne, die vorsehen, das Gelände, das einst das Tor zur Stadt bildete, zu öffnen, Neues und Altes zu verbinden und den einst von Georg Moller konzipierten Alleenring wieder erlebbar zu machen. Mit Kunstwerken, parkähnlicher Anlage und einem Café sollen Besucher willkommen heißen und zum Verweilen eingeladen werden.