



Links die große Prüfhalle des Turbomaschinenlabors an der TU Graz. Rechts Teile von Prüfständen. Emil Göttlich (links) leitet das Labor, Professor Franz Heitmeir das Institut TU GRAZ

/LUNGHAMMER (3)



# Ein heulender Windkanal als Mitbringsel

An der Technischen Universität Graz wurde ein neuer Turbinenprüfstand in Betrieb genommen. Es geht um Effizienzsteigerung.

suchsaufbauten mit statischen Gasturbinen dazu, erzählt Heitmeir. Der Bayer brachte bei seiner Berufung vor 20 Jahren dann das Thema Luftfahrt nach Graz mit. Heute ist „sein“ Institut faktisch der größte Einzelenergieverbraucher: Die Experimente müssen abends und

nachts durchgeführt werden, damit nicht die Stromversorgung der TU Graz überlastet wird. Vor allem der große Turbinen-Prüfstand benötigt enorme Energiemengen, obwohl trickreich durch Rückgewinnung der Luftstrom verdoppelt werden kann. Besonders auf-

wendig sind die Schalldämm-Maßnahmen.

Eindrucksvoll ist die Messtechnik und Sensorik. Hunderte Sensoren, die Druck und Temperatur messen, sind verbaut, teilweise wird mit Laser gearbeitet. Die enormen Datenmengen nutzt man, um Modelle zu füttern, mit denen man dann weiterrechnet. Ziel ist es, die Effizienz von Turbinen zu verbessern – das bedeutet Treibstoffeinsparung. Heute geht es da um einzelne Prozent oder weniger, aber für die Airlines bedeuten solche Einsparungen enorm viel Geld. Die Experimente werden teils in enger Zusammenarbeit mit den Triebwerksherstellern durchgeführt. Wie empfindlich die Anlagen sind, erklärt Göttlich: „Bei den Messungen müssen wir berücksichtigen, wie der Luftdruck außen ist und wie sich das Wetter ändert.“

## DREI FRAGEN AN ...



Peter Pichler ist Kulturhistoriker an der Karl-Franzens-Universität Graz UNI GRAZ

### 1 Worum geht es in Ihrem Forschungsbereich?

**PETER PICHLER:** Wir erforschen erstmals interdisziplinär die Geschichte der steirischen Metalszene. Seit 1980 ist die Metalkultur durch einen identitätsstiftenden Mythos von Gesetzlosigkeit, Rebellion und Freiheit geprägt, wie ihn der Judas-Priest-Klassiker „Breaking the Law“ perfekt einfängt. Wir gehen der Frage nach, wie dieser Mythos die Identität der lokalen Szene beeinflusst hat.

### 2 In welchem größeren Zusammenhang steht diese Forschung?

Populärkulturen „schwingen“ immer mit einer „größeren“ Gesellschaft. Bekannt ist, dass sich alle großen sozialen Entwicklungen seit 1970 auch in der Metal-Community widerspiegeln. So kann man heute in der steirischen Szene erkennen, welche Mechanismen sie mit Entwicklungen wie etwa der Migration, der Gleichstellung von Frauen oder der Coronakrise entwickelt hat.

### 3 Wie sind Sie zu Ihrem Fach gekommen?

Bereits seit meiner Kindheit bin ich an historischen Themen interessiert. Seit meiner Promotion 2009 beschäftige ich mich mit der Geschichte der europäischen Integration. Seit sich vor zehn Jahren das Forschungsfeld Metal Music Studies konstituierte, arbeite ich zur Entstehung dieser Subkultur.