

Special Innovation

Forschen am Feuer der Zukunft

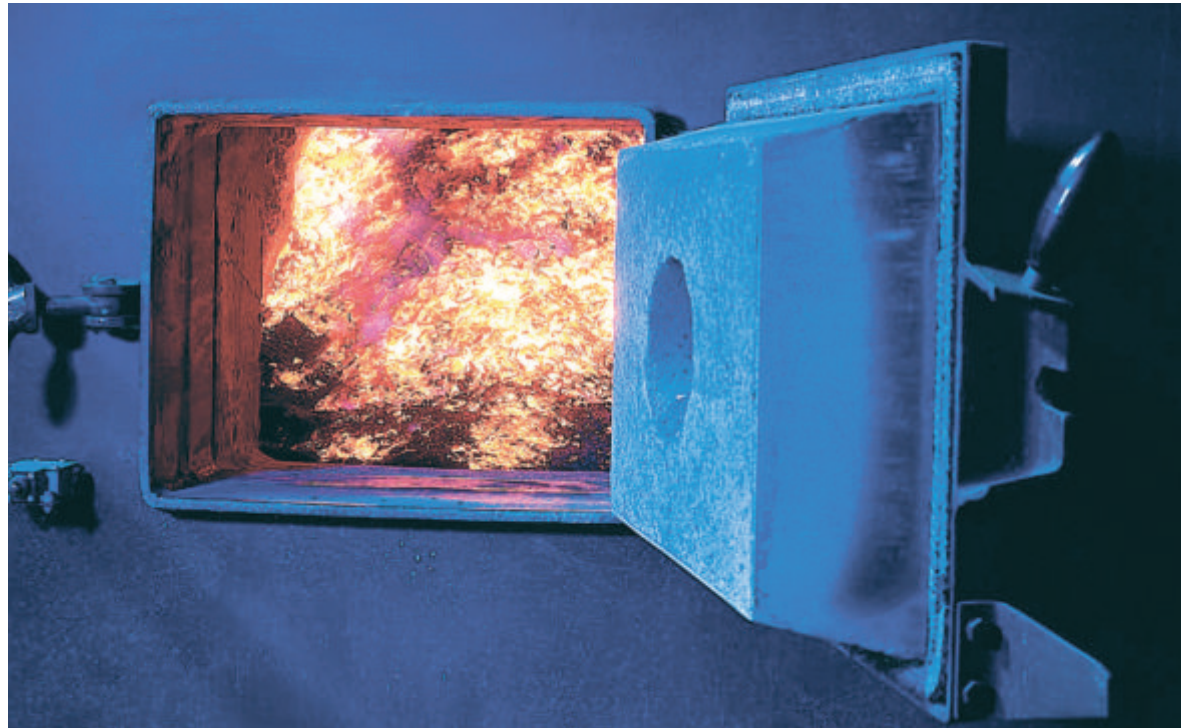
Forscher aus Wieselburg begründeten Österreichs Vorreiterrolle bei Biomasse-Kleinfeuerungen.

Ernst Brandstetter

Innerhalb nur weniger Jahre ist es in Wieselburg gelungen, eine der größten europäischen Forschungsgruppen für die Biomassenutzung in Kleinfeuerungen zu etablieren. Im ehrwürdigen „Francisco Josephinum“, wo auch die Bundesanstalt für Landtechnik ihren Sitz hat, befindet sich nämlich – neben Graz – einer der beiden Standorte des österreichischen Biomasse-Kompetenzzentrums (Austrian Bioenergy Centre), das als K-plus-Kompetenzzentrum mit Förderung von Bund, Ländern und Unternehmen gegründet wurde. Wie es sich gehört, forscht man im kleinen Wieselburg an kleinen Anlagen, und die Wissenschaftler in Graz arbeiten im Bereich der Feuerungstechnik für mittelgroße und große Biomasse-Anlagen sowie der Biomasse-Vergasung.

Innovative Lösung

Ausgangspunkt des Erfolgs war ursprünglich eine Projektanfrage der Salzburger Firma HET. Gemeinsam wurde ein Pellets-Stückholz-Kombikesel entwickelt, der sich als konkurrenzlose Innovation erwies. „Damit haben wir unsere Visitenkarte in der Branche abgegeben“, erklären Birgit Musil und Günther Friedl vom Aus-



Zwischen 2001 und 2005 wurden in Österreich 45.688 Biomassefeuerungen neu errichtet. 2005 ist der Absatz bei Hackgut- und Pelletsheizungen um 42,5 Prozent gestiegen. Foto: Salzburg AG

trian Bioenergy Centre. Birgit Musil hat im Zusammenhang mit diesem Projekt zudem ihre Diplomarbeit gemacht, im Kontext eines weiteren dann auch gleich ihre Dissertation. In der Zwischenzeit sind im Rahmen von Projekten des Austrian Bioenergy Centres in Wieselburg 15 Diplomarbeiten entstanden, und eine Reihe von Dissertationen sind noch im Lauf. Heu-

te nimmt erneuerbare Energie in Österreich längst eine wichtige Rolle ein. Vom Gesamtverbrauch an Energie, der 2004 bei 1394 Petajoule lag (das entspricht dem Energiegehalt von 34 Mio. Tonnen Öl), entfielen zuletzt 300 Petajoule auf erneuerbare Energieformen. Allein im Zeitraum von 2001 bis 2005 wurden insgesamt 45.688 Biomasse-Feuerungen neu errich-

tet. Das ist fast ein Viertel mehr als die Gesamtzahl der Anlagen, die in den zwei Jahrzehnten davor gebaut wurden. 2005 ist der Absatz bei Hackgut- und Pelletsheizungen um 42,5 Prozent gestiegen.

Die Arbeitsschwerpunkte des Kompetenzzentrums bilden Forschung und Entwicklung bei Biomasse-Feuerungen, die Kraft-Wärmekopplung für Ein-

und Mehrfamilienhäuser sowie die Entwicklung von handelsfähigen festen Biobrennstoffen wie etwa Pellets. In nur wenigen Jahren ist es gelungen, eine der größten europäischen Forschungsgruppen für die Biomasse-Nutzung in Kleinfeuerungen in Wieselburg zu etablieren. Derzeit sind im Kompetenzzentrum 30 Wissenschaftler im wahrsten Sinn des Wortes mit Feuer dabei, Know-how auf internationalem Niveau in der Biomasse-Nutzung zu generieren und umzusetzen. Die nächste Erweiterung ist schon in Vorbereitung, denn ein neues Projekt zum Thema Biotreibstoffe wird derzeit gestartet.

„Die gute Zusammenarbeit mit der Wirtschaft zeigt sich auch im Interesse von über 50 Unternehmen, die die Kompetenzen für ihre wirtschaftliche Entwicklung nutzen“, freut sich Niederösterreichs Wirtschaftslandesrat LH-Stellvertreter Ernest Gabmann über die positiven Ergebnisse in Wieselburg. „Für das Forschungs-Know-how und die daraus resultierenden Produkte ist mit einem hohen Nachfragepotenzial zu rechnen, das heimische Unternehmen absichert und neue Arbeitsplätze schafft, gerade auch in der Landwirtschaft als zukünftiger Energielieferant“, so Gabmann.

Manfred Wörgötter: „Durch die Bündelung der innovativen Kompetenzen an zwei Standorten konnte Österreich bei Biomasse-Kleinfeuerungsanlagen weltweit führend werden“, erklärt der wissenschaftliche Leiter des Biomassekompetenzzentrums Wieselburg.

Neue Technologien für neue Rohstoffe

economy: Das Biomasse-Kompetenzzentrum gilt als Paradebeispiel eines auch wirtschaftlich erfolgreichen K-plus-Zentrums. Wie erklären Sie sich diesen Erfolg?

Manfred Wörgötter: Wir freuen uns selbst auch über diese tolle Entwicklung. Immerhin haben wir bisher in Kooperationen mit der Wirtschaft eine

Projektsumme von einer Mio. Euro erreicht. Das sprengt fast schon die Grenzen und Organisationsmöglichkeiten eines K-plus-Zentrums. Was uns gelungen ist, ist die Bündelung der innovativen Kompetenzen in diesem Bereich. So konnte Österreich bei Biomasse-Kleinfeuerungsanlagen weltweit führend werden.

Wie groß sind die Zukunftschancen für Biomasse?

Der Biomasse-Aktionsplan der Bundesregierung erfordert auf jeden Fall große Anstrengungen. Da müssen auch zusätzliche Brennstoffquellen erschlossen werden. Im Bereich der Technologie werden neue Biomasse-Feuerungen noch niedrigere Emissionen haben als bisher und zudem höhere Wirkungsgrade. Derzeit stehen wir hier zwischen 90 und 95 Prozent. In Zukunft wird es verstärkt Kondensationsgeräte mit Wirkungsgraden über 100 Prozent geben.

Bei Pellets gibt es aber schon steigende Preise wegen der hohen Nachfrage?

In Zukunft werden wir im Rahmen der sogenannten Energiekornfeuerungen auch andere agrarische Rohstoffe nutzen. So wird die agrarische Produktion vermehrt in den Energiebereich

gehen. Dafür ist auch großes Interesse in der Landwirtschaft vorhanden.

Was wäre der nächste technologische Schritt?

Wir arbeiten derzeit an der Stromerzeugung mit thermoelektrischen Generatoren. Hier gibt es zwar keine große Ausbeute, aber diese Technik wird es beispielsweise ermöglichen, moderne Pelletsheizungen netz-unabhängig zu betreiben. Intensiv befassen wir uns auch mit anderen Brennstoffen, etwa Pellets aus Stroh, wo es in Österreich ein Potenzial von bis zu einer Mio. Tonnen jährlich gibt.

Wie sieht es bei den Bio-Treibstoffen aus?

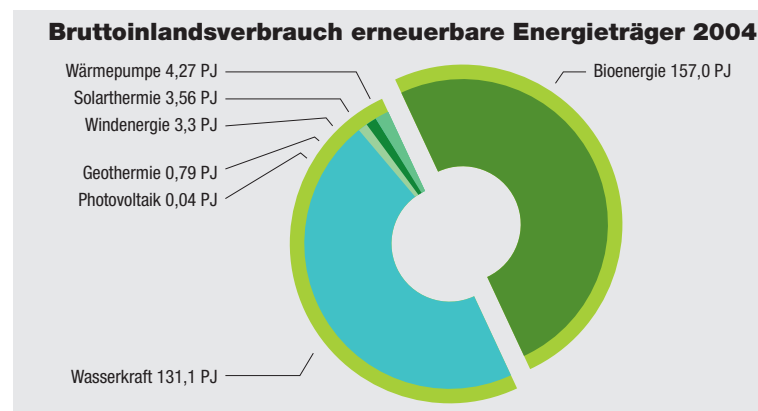
Bisher war die Entwicklung sehr stark durch die Biotreibstoff-Direktive der EU bestimmt, die vorschreibt, dass bis 2010 auf den nationalen Märk-

ten 5,85 Prozent der Treibstoffe biologischen Ursprungs sein müssen. Das geht noch mit den Treibstoffen der ersten Generation, für die jetzt überall Anlagen errichtet werden. Parallel dazu müssen wir uns aber schon um die nachhaltigen Rohstoffe der Zukunft kümmern. *bra*

Info

● **Josephinum.** Seit rund 30 Jahren ist die ehemalige Bundesanstalt für Landtechnik Francisco Josephinum in Wieselburg fixe Anlaufstelle für die Hersteller von Holzfeuerungen. Forschungsschwerpunkte bilden die Entwicklung von Biomasse-Feuerungen kleiner Leistung, die Kraft-Wärme-Kopplung im kleinen und kleinsten Leistungsbereich und die Entwicklung von handelsfähigen festen Biobrennstoffen.

www.josephinum.at



Angaben in Petajoule (PJ). Ein PJ entspricht dem Heizwert von rund 25.000 Tonnen Erdöl. Quelle: Ökosoziales Forum