

Holzenergie an der LWF

Forschung und Beratung für die Praxis

von Gunther Ohrner

Explodierende Rohölpreise, zunehmendes Bewusstsein der begrenzten Reichweite der weltweiten fossilen Energievorkommen und die von allen Seiten erkannte Notwendigkeit, die CO₂-Emissionen aus Gründen des Klimaschutzes zu reduzieren, führten zu einem Umdenken in der Energiepolitik. Neben der Energieeinsparung kommt dem Einsatz regenerativer Energieträger eine rasant wachsende Bedeutung zu. In Bayern werden mittlerweile 3.76 % des Primärenergieverbrauchs (Stand 2004) aus Biomasse erzeugt. Bundesweit ist Bayern damit Spitzenreiter. Holz nimmt innerhalb der Biomasse den mit weitem Abstand größten Anteil ein. Auf Grund des hohen energetischen Wirkungsgrades ist der Einsatz von Holz für die thermische Nutzung ideal. Für die Waldbesitzer bieten sich angesichts der unbefriedigenden Preisentwicklung im Bereich der „klassischen“ Holzsortimente neue Absatzmöglichkeiten mit einem zukunftsfähigen Produkt. Darüber hinaus entstehen im ländlichen Raum dringend gesuchte zusätzliche Wertschöpfungsmöglichkeiten.

Da dem Wald als Produktionsstätte für Holz eine anerkannte Schlüsselstellung zukommt, war es nur logisch, dass sich die LWF schon frühzeitig mit den speziellen forstlichen Aspekten dieser Thematik befasste. Die Aufgabe der LWF als praxisorientierte Forschungsinstitution besteht unter anderem darin, Grundlagen und Verfahren zu erarbeiten sowie Kenntnisse zusammenzutragen und in geeigneter Form weiterzugeben. Das Themenspektrum Holzenergie ist dem Sachgebiet IV „Betriebswirtschaft und Waldarbeit“ zugeordnet. Die dort angesiedelten Arbeitsbereiche Betriebswirtschaft, Waldarbeit und Forsttechnik sowie Holzverwertung ermöglichen eine unkomplizierte interdisziplinäre Zusammenarbeit verschiedener Spezialisten und schaffen Synergien.

Fachberater für Holzenergie

Der Energieholzberater ist die Anlaufstelle für interessierte Bürger, vor allem Waldbesitzer, Forstbetriebsgemeinschaften, Heizwerkbetreiber und die Staatsforstverwaltung für alle Fragen zum Thema. Im Rahmen der 1994 geschaffenen Stelle galt es zunächst, Fachwissen zusammenzutragen und Kontakte zu Kooperationspartnern aufzubauen. Einer der Schwerpunkte war von Anfang an eine landesweite umfangreiche Vortragstätigkeit. Aus der Arbeit und den sich daraus abzeichnenden offenen Fragen entwickelten sich einige Forschungsprojekte. Zahlreiche Veröffentlichungen in Form von Forschungsberichten, Fachartikeln und Merkblättern berichten über die Ergeb-

nisse. Beginnend mit der KWF-Tagung 2000 in Celle werden mittlerweile regelmäßig auf Fachmessen eigene Forschungsergebnisse einem breiten Publikum präsentiert (u.a. INTERFORST, BIOMASSE, HolzEnergie). Die Resonanz dieser Auftritte in der Öffentlichkeit zeigt sich anhand der immensen bundesweiten und mittlerweile auch internationalen Nachfrage aus Nachbarländern. Ein Höhepunkt war das von der LWF im Jahr 2000 durchgeführte „Energieholz“-Symposium mit Staatsminister Miller, an dem über 200 Gäste teilnahmen (LWF-Bericht Nr. 30). Der Energieholzberater führt Fortbildungen an der LWF durch und unterstützt regelmäßig auch Veranstaltungen von Kooperationspartnern fachlich.



Abb. 1: Der bayerische Wirtschaftsminister Otto Wiesheu im Gespräch über die energetische Nutzung von Holz mit LWF-Mitarbeiter Christoph Baudisch auf der Messe „Heim und Handwerk“, 2003.

Forschungsprojekte zu Waldenergieholz

Im Rahmen eines Gesamtkonzepts „Waldhackschnitzelbereitstellung und -logistik für Holzheizwerke“ wurden von 1997 bis 1999 drei Projekte bearbeitet:

- ❖ Untersuchungen zur teilmechanisierten Hackschnitzelbereitstellung, -lagerung und -logistik;
- ❖ Produktivität und Bereitstellungskosten für Waldhackschnitzel beim Einsatz einer Kombination Kranvollernter/Hacker (Hackschnitzelharvester) in Fichtendurchforstungen;
- ❖ Energieholzmarkt Bayern.

Die Arbeiten förderte das damalige Bayerische Staatsministerium für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten gemeinsam mit der Bayernwerk AG. Die LWF-Berichte 16, 21 und 26 fassen die wesentlichen Ergebnisse zusammen. Auf Grund der hohen Nachfrage waren die Veröffentlichungen bereits nach kurzer Zeit vergriffen.

Einen weiteren Schwerpunkt bildeten Studien zur Bereitstellung von Kronen- und Restholz. Hier wurden Kosten- und Leistungsdaten für verschieden mechanisierte Verfahren ermittelt. Fragen der Auswirkungen der Nutzung dieser Sortimente auf den Nährstoffhaushalt der Waldstandorte wurden kritisch beleuchtet. Unter Einbezug von Hackerunternehmen und Heizwerkbetreibern wurden Empfehlungen zur Abrechnung und Vertragsgestaltung ausgearbeitet. Schriftliche Befragungen der LWF zu Hackschnitzelmengen und -preisen helfen Interessenten, sich auf einem jungen, sich rasch verändernden Markt zu orientieren.

Eigene Ergebnisse und eine Vielzahl anderer Arbeiten flossen in die völlig neu überarbeitete Auflage „Bereitstellungsverfahren für Waldhackschnitzel“ (LWF-Bericht Nr. 38) ein. Dieser im Mai 2003 erschienene Leitfaden stillte die Nachfrage nach dem bereits lange zuvor vergriffenen, 1996 aufgelegten Bericht „Kosten und Leistung bei der Bereitstellung von Hackschnitzeln“ (LWF-Bericht Nr. 11).

Im Sommer 2004 wurde zur Unterstützung der Borkenkäferbekämpfung ein „Hackerservice“ mit den Adressen einschlägiger Unternehmer im Internetangebot der LWF geschaffen (www.lwf.bayern.de). Mittlerweile sind dort über 100 kranbeschickte Hacker aufgelistet.

Kurzumtriebsflächen zur Energieholzproduktion

Auf Grund eines Landtagsbeschlusses von 1989 erging an die LWF der Auftrag, Versuchsflächen in verschiedenen Regionen Bayerns zu begründen. Darauf sollten Erfahrungen mit dem Anbau von schnellwachsenden Baumarten im Kurzumtrieb mit dem Ziel der Energieholzproduktion gesammelt werden. Hintergrund war damals die Frage nach Nutzungsalternativen für stillgelegte landwirtschaftliche Flächen. Neben den ökonomischen Aspekten dieser Betriebsform sollten ausdrücklich auch Aspekte des Natur- und Umweltschutzes untersucht werden. Von 1992 bis 1998 wurden neun Versuchsflächen auf insgesamt rund 37 Hektar angelegt. Inzwischen wurden alle Flächen mit verschiedenen Verfahrenstechniken (von motormanuell bis hochmechanisiert) mindestens einmal beerntet. Da in der Rationalisierung dieses Arbeitsprozesses das höchste Einsparpotential erwartet wird, wurden die Erntemaßnahmen mit detaillierten Arbeitsstudien begleitet. Der Biomasse-Zuwachs schwankte im ersten Umtrieb in Abhängigkeit von Baumart und Sorte sowie von der Region stark. Spitzenerträge lieferten die Versuchsflächen in Niederbayern und im Voralpenland. Der zweite Umtrieb zeigt auch auf bislang mattwüchsigen Standorten durchaus respektable Leistungen. Sowohl zu den betriebswirtschaftlichen als auch den ökologischen Aspekten wurde in mehreren Veröffentlichungen berichtet.

Ausblick

Die Ölpreisentwicklung der jüngsten Vergangenheit und die zunehmend kritische Beurteilung der Reichweite und der Einsatzmöglichkeiten unserer globalen fossilen Ressourcen führen zur Forderung eines verstärkten Einsatzes nachwachsender Energieträger. Für das Holz eröffnen sich auf Grund der guten Verwertungsmöglichkeiten im thermischen Bereich große Chancen. Die LWF bietet sich auch weiterhin mit ihrem Wissen in der angewandten Forschung und in der Beratung als kompetenter Partner für alle Waldbesitzer und am Thema Holzenergie Interessierte an.

DR. GUNTHER OHRNER leitet das Sachgebiet IV (Betriebswirtschaft und Waldarbeit) der LWF

Kurz und Fündig: Hackerunternehmer in Bayern

In den Hackerservice der LWF unter www.lwf.bayern.de/hackerservice.html haben sich mittlerweile knapp 100 Unternehmer eingetragen, die über leistungsfähige kranbeschickte Hacker verfügen. Gestartet wurde der Service im April 2004 als Hilfe im Kampf gegen die drohende Massenvermehrung von Borkenkäfern. Waldbesitzer können im

Internet rund um die Uhr über Regierungsbezirke und Landkreise hinweg nach passenden Hackern suchen und deren Kontaktadressen abrufen. Interessierte Hackerunternehmer tragen sich kostenlos über ein Online-Formular ein.

red