

Forsttechnik-Trends

Dr. Reiner Hofmann, Kuratorium für Waldarbeit und Forsttechnik (KWF), Groß-Umstadt

(DLG). Trotz der über 30 Mio. Festmeter Sturmholz in Folge des Orkanes Kyrill im Januar 2007 hat sich aufgrund des wachsenden Rohstoffbedarfs der Holzindustrie der angeheizte Holzmarkt nur vorübergehend beruhigt. Zudem haben sich im Energiesektor Versorgungsengpässe bei Holz-Pellets und Hackschnitzeln gezeigt. Auch in den kommenden Jahren ist mit Versorgungsengpässen und einer weiter wachsenden Konkurrenz zwischen der stofflichen und energetischen Verwertung von Holz zu rechnen. Vor diesem Hintergrund sind wirkungsvolle Initiativen und Programme zur Mobilisierung zusätzlicher Holzmengen das aktuelle Schlüsselthema in der Forst- und Holzbranche. Der Fokus richtet sich dabei auf die hohen ungenutzten Vorräte, insbesondere im kleinen Privatwald. Am Forsttechnikmarkt führen diese Rahmenbedingungen zu stabilen Absatzzahlen auf hohem Niveau, die zusätzlich durch die positive Grundstimmung aus dem konjunkturellen Aufschwung gestützt werden.

Die energetische Verwertung von Holz als nachwachsendem Rohstoff hat trotz aufkommender Kritik von Seiten der Holzindustrie, die die stoffliche Verwertung favorisiert, nach wie vor politischen Rückenwind (Ökosteuern, Energieeinsparungsgesetz). Die weltweite Energieverknappung führt in allen Bereichen der Bioenergie weiterhin zu deutlichen Expansionen.

Holz-Pellets haben sich dank komfortabler Anlagentechnik auch bei privaten Anwendern als Alternative zu Erdöl und Erdgas fest etabliert. Der nach wie vor anhaltende Aufbau neuer Verarbeitungskapazitäten konnte mit der sich rasant entwickelnden Nachfrage nicht immer Schritt halten. Hinzu kamen örtliche Startschwierigkeiten in der Logistik. Die Verknappung des originären Pelletmaterials aus der Holzbe- und -verarbeitenden Industrie wird zum weiteren Ausbau der Produktionskapazitäten rindenhaltiger Pellets aus schwachem Rundholz und Waldrestholz führen. Darüber hinaus werden als weitere Ressource Kurzumtriebsplantagen an Bedeutung gewinnen.

Angepasste Großtechnik für die Energieholzernte fasst verstärkt auch in Deutschland Fuß. Neben den ständig optimierten Hackern aller Größenordnungen sind inzwischen auch in deutschen Wäldern die aus Skandinavien stammenden Bündler im Einsatz. Bei entsprechendem Anfall stellen sie kostendeckend Restholzbündel aus Schlagabraum für die anschließende Hackschnitzelproduktion bereit.

Zusätzliche Energieholzmengen verspricht die bislang vor allem in Finnland verbreitete Verwertung der Wurzelstubben. Mit speziellen Zangen am Baggerausleger können die beim Straßenbau oder auf Sturmflächen anfallenden Stubben gerodet und für die Hackung bereitgestellt werden. Der wachsende Biomasseentzug durch intensivere Restholznutzung wird allerdings in Deutschland sehr kontrovers diskutiert.

Zum Thema „Kurzumtriebsplantagen“ mit schnell wachsenden Baumarten auf landwirtschaftlichen Stilllegungsflächen oder auch als Option bei der Wiederbewaldung von Sturmwurfflächen nehmen praktikable technische Lösungen Gestalt an. Beispiele angepasster Verfahrensketten werden im Rahmen des Specials „Wertschöpfungskette Holz“ im Freigelände der Agritechnica präsentiert.

Die hochmechanisierte Holzernte in Hanglagen schreitet aufgrund ergonomischer und wirtschaftlicher Vorteile neuer technischer Lösungen weiter voran und bietet zum klassischen Seilkraneinsatz mit motormanueller Fällung und Aufarbeitung eine ernst zunehmende Alternative. Windengestützte Traktionshilfen, die synchron zum Fahrtrieb laufen, haben inzwischen mehrere Hersteller für Vollernter und Tragschlepper im Programm.

Ressourcenschonung und Umweltverträglichkeit sind zentrale Themen bei der Fortentwicklung sparsamer und abgasarmer Forstmaschinen, die sich in optimierten Abgaswerten und geringeren Verbräuchen bei der neusten Maschinengeneration nahezu aller Hersteller niederschlagen. Einen weiteren großen Schritt lässt die noch nicht serienreife Einführung der im Autobau populären Hybridtechnik erwarten. In Schweden laufen bereits erfolgversprechende Versuchseinsätze mit Prototypen von Tragschleppern, die ausschließlich von drehmomentstarken Elektromotoren angetrieben werden. Die Batterien dieser Maschinen werden von Generatoren aufgeladen, die von kleinen Dieselmotoren angetrieben werden.

Die erforderliche Holzmobilisierung insbesondere im Kleinprivatwald wird zurzeit weniger durch technische als vielmehr durch organisatorische und logistische Probleme erschwert. So bereiten beispielsweise die sinnvolle Bündelung von Kleinmengen zu vermarktbar

Einheiten sowie die anschließend korrekte Zuordnung der Erlöse auf die einzelnen Waldbesitzer nach wie vor große Schwierigkeiten. Einen vielversprechenden Lösungsansatz bietet hierzu die Anwendung von manuell oder automatisch ins Holz applizierten Transponderchips, auf denen die zur Identifikation notwendigen Daten abgelegt sind.

Die Digitalisierung des kompletten Netzes LKW-befahrbarer Waldwege und die Einführung darauf aufbauender routingfähiger Navigationssysteme in Deutschland schreitet voran. Der gesamte Datenbestand Deutschlands wird in Kürze zur Verfügung stehen und zur Reduktion der Holztransportkosten beitragen.

Im Bereich der handgeführten Geräte (z.B. Motorsägen und Freischneider) laufen die Entwicklungen von abgasreduzierten Motoren auf Hochtouren. Ab Februar 2008 müssen Motoren mit einem Hubraum < 45 cm³ die strengen Auflagen der EU-Abgasrichtlinie Stufe 2 erfüllen, größere dann bis 2011. Vor diesem Hintergrund ist in der nächsten Zeit eine Vielzahl von Neuerungen zu erwarten.

Mit ihren ersten Modellen der neuen Generation zeigen die Hersteller, welche Lösungen zu erwarten sind: Motoren mit Spülvorlage dürften bei den leistungsstärkeren Motorsägen dominieren. Im kleinen und mittleren Leistungsbereich wird aller Voraussicht nach die Katalysator-technik wieder eine Renaissance erleben, aber auch Einspritzsysteme werden als technisch anspruchsvolle Alternativen vorgestellt.

Das breite forsttechnische Angebot mit zahlreichen erfolgversprechenden Innovationen wird bei der Agritechnica auf eine boomende und investitionsbereite Branche treffen.