

Forschung und Entwicklung als Voraussetzung zur Innovation in der Holzwirtschaft – Aktivi- täten und Erfolgsbeispiele

**Vortrag zum 29. Freiburger Winterkolloquium Forst und
Holz von Dr. Josef Rettenmeier, Vorstandsvorsitzender
der Rettenmeier Holding AG und Präsident des Bun-
desverbandes der Deutschen Säge- und Holzindustrie,
am 30.01.2009**

Einleitung

Wagt man sich an das Thema Forschung und Entwicklung in der Forst- und Holzwirtschaft heran, - damit meine ich nicht die Markt- oder Grundlagenforschung, sondern ausschließlich die Produktforschung, - bieten sich verschiedene Facetten der Betrachtungsweise an. Die mir als Unternehmer gestellte Themenstellung, Voraussetzungen für eine innovative Produktentwicklung anhand verschiedener Beispiele aus der Praxis darzustellen, nutze ich gleichfalls für die Entwicklung eines – wie ich meine – rationaleren Konzepts der Holzforschung in der Zukunft.

Es ist die Sichtweise eines Unternehmers, die gleichzeitig versucht, Objektives mit Subjektivem zu verbinden. Sie versucht, die Erfahrung des Alltagsgeschäftes mit einer langjährigen Gremienarbeit zu verbinden. Ich teile meine Ausführungen in fünf Kapitel.

Kapitel 1

Retrospektive, Branchenträgheit und Forschungsbedarf

- 1.) „Immer mehr Geschäfte werden in gesättigten Märkten mit etablierten Produkten gemacht. Diese wiederum bieten den Produzenten kaum noch eine Möglichkeit, sich von den Wettbewerbern zu differenzieren. Die Folge davon ist, dass immer mehr Unternehmen eigentlich vor der Aufgabe stehen, ihren Geschäftsinhalt zu erneuern und dringend Produktinnovation betreiben zu müssen.“

- 2.) „Die Unternehmen der Holzbe- und -verarbeitenden Industrie werden nach einer Erhebung im Rahmen eines Ifo-Innovationstests dem Innovationstyp IV zugeordnet. Dieser Typus ist durch unterdurchschnittliche Innovationsraten und gleichzeitig unterdurchschnittliche Markterwartungen gekennzeichnet, d. h. der Nachfrage nach Holzprodukten wird von der Holzwirtschaft insgesamt nur mit einer unterdurchschnittlichen Innovationsrate begegnet.“

- 3.) Die Forschungsinvestitionen, die sich Forst und Holz leisten, bleiben weit hinter dem Anspruch einer zukunftsorientierten Produktentwicklung für den Werkstoff Holz zurück. Wenn man das Absinken der gesamten Forschungsaufwendungen der Bundesrepublik Deutschland seit 1989 um etwas mehr als 10 % betrachtet und weiß, dass die Bundesrepublik damit gegenüber 1988 auf den dritten Platz hinter Japan und den USA zurückgefallen ist, ist dies auch für unseren Wirtschaftszweig kein gutes Omen.“

Diese drei publizierten Feststellungen habe ich 1987 und 1993 in zwei Vorträgen getroffen, also im Mittel etwa vor 20 Jahren. Betrachtet man jedoch die heutige Forschungslandschaft, auf dem Sektor Forst und Holz, so kann man folgendes feststellen:

- 1.) Viel hat sich nicht verändert! Ich weise in diesem Zusammenhang auf eine Meldung der „Frankfurter Allgemeinen Zeitung“ vom 23.01.09 hin, nach der die Investitionen in Forschung und Entwicklung in Europa stagnieren.
- 2.) Der gesamte Themenkomplex, überbetriebliche F + E, ist umfangreicher, und deshalb undurchsichtiger geworden.
- 3.) Absolut betrachtet stehen sicher höhere Geldmittel zur Verfügung, die allerdings nicht immer wirtschaftlich eingesetzt werden. Mit dem Terminus „wirtschaftlich“ ist gleichwohl bei der Forschung vorsichtig umzugehen, d. h. bei der Grundlagenforschung ist er komplett auszublenden. Aber ich meine, dass
 - zu viel Geld ausgegeben wird für nicht unbedingt relevante oder teils unwichtige Themen,
 - für Themen, deren Ergebnisse möglicherweise – bei durchgeführtem länderübergreifendem Monitoring – längst vorliegen,
 - Themen erforscht werden, die am Ende die Verwendung von Holz in Relation zu Wettbewerbswerkstoffen nicht oder nicht ausreichend voranbringen.
- 4.) Die weitgehende Starrheit der Forschungsstruktur, die Vielfältigkeit der Projektträger und das bisherige Fehlen eines nationalen umfassenden Forschungskonzepts für den Bereich „Forst/Holz“ lässt die Ergebnisse in zweifelhaftem Licht erscheinen. Die von der Forest Based Sector Technology Platform entwickelte Nationale Forschungsagenda versucht, zumindest für den letzten Punkt Abhilfe zu schaffen.
- 5.) Insgesamt betrachtet sind wir gegenwärtig mit der Produktentwicklung fast zum Stillstand gekommen.

Kapitel 2

Beispiele marktrelevanter Produktentwicklungen.

Lassen Sie mich nun drei Beispiele für tatsächlich marktrelevante Produktentwicklungen geben, die sich in den letzten 20 Jahren erfolgreich am Markt platzieren ließen. Da ist zum einen Brettsperrholz, zum anderen Konstruktionsvollholz und drittens Wood Plastic Composites, unter der Abkürzung „WPC“ bekannt geworden.

Beim Brettsperrholz handelt es sich um eine Entwicklung, die in ihrer ursprünglichen Entwicklung durch die Firma Merk Aichach – heute: Finnforest Merk - auf den Markt gebracht wurde. Dieses durchaus interessante Produkt für den Holzbau ist, in der ursprünglichen Form, eine Firmenentwicklung, die unter dem Namen „Merk Dickholz“ ihre erste Anwendung fand. Erst in den letzten Jahren sind hier „merk“liche Kapazitäten in Deutschland und in Österreich zur Herstellung dieses Produktes entstanden.

Das Produkt „Konstruktionsvollholz“ als stabförmiges, konstruktives Produkt für den modernen Holzbau feiert in diesem Jahr seinen 20. Geburtstag. Dieses Produkt beruht auf der Technologie der Keilzinkung und wurde unter maßgeblicher Mitwirkung unserer Firma gemeinsam damals mit den Verbänden VDS und BDZ, also den Verbänden der Bundesdeutschen Sägeindustrie sowie den Zimmererverbänden, aus der Taufe gehoben und als standardisiertes Produkt am Markt etabliert. Insofern ist dies eine Kooperationsentwicklung zwischen Verbänden und einer Firma.

Wood-Plastic-Composites-Produkte: Diese durchaus interessante Kombination von Holzfasern und Polypropylen oder Polyethylen hat den Ursprung in Japan durch die Firma Einwood anfangs der achtziger Jahre des letzten Jahrhunderts gehabt. Über die USA – hier wurden Kunststoffabfälle verarbeitet – wurde das Produkt in Europa von der holländischen Firma Tecwood mit Holzfasern angereichert und so weiterentwickelt. Heute gibt es eine Vielzahl von Firmen, die sich mit dem Produkt in ihren vielfältigen Anwendungen beschäftigen, die aber alle auf einem mehr oder weniger großen Erfolgsweg sind.

Man könnte in dem Zusammenhang noch andere durchaus interessante Entwicklungen an dieser Stelle nennen, so zum Beispiel die Holz-Beton-Verbundbauweise, oder die durchaus erfolgreiche Markteinführung des Laminatfußbodens anstelle des Teppichbodens vor vielen Jahren oder die durchaus interessanten Ansätze der Holzmodifikation. Oder nehmen Sie das Beispiel der Holzpellets.

Aber: Ich habe jedoch erhebliche Zweifel an der Herstellung eines Zusammenhangs zwischen diesen marktrelevanten, durchaus erfolgreichen, Produktentwicklungen und den vielfältigen europäischen, bundesdeutschen oder branchenbezogenen Forschungsaktivitäten der Vergangenheit und Gegenwart.

Es handelt sich hierbei entweder um firmeneigene Entwicklungen, die in der jeweiligen Organisation von einem Team oder einem Einzelnen als Idee, mit ihrem Feeling für den Markterfolg, entwickelt wurden. Oder es handelt sich um Innovationen, die auf dem Angebot einer erweiterten, verbesserten Technologie der Anbieter beruhen, oder es handelt sich um die experimentell begonnene Anwendung, häufig nur in kleinen Schritten weiterentwickelter Ideen, die in einzelnen Fällen nur einen begrenzten finanziellen Aufwand erforderten oder nur mit relativ geringer finanzieller Unterstützung seitens der Projektträger-Institutionen gefördert wurden. – So wenigstens die Aussage der betroffenen Firmen. Und dies ist auch meine Erfahrung.

Die geförderte Forschung dagegen kämpft mit dem Problem, dass beteiligte Unternehmen das Wissen im Projekt nicht ausschließlich nutzen können, sich die Forschungsthemen daher naturgemäß weniger im speziellen Produktbereich, sondern eher im Bereich der vorwettbewerblichen Gemeinschaftsforschung abspielen. Wettbewerbsvorteile sind somit ausgeschlossen!

Kapitel 3

Der Dschungel der Forschungswelt

Im Bundesbericht „Forschung des Jahres 2006“ und im „Bundesbericht Forschung und Innovation des Jahres 2008“ lesen wir: „Die Förderung der Forschung ist – wenn die Wirtschaft unfähig dazu ist oder versagt - eine gemeinsame Aufgabe von Staat und Gesellschaft“. Daraus resultieren zum einen die Projektförderung, zum anderen die institutionelle Förderung. Die Akteure der deutschen Forschung sind Bund, Länder, Wirtschaft, Stiftungen, EU mit ihren Förderorganisationen, für Grundlagenforschung die DGFH, für die angewandte Forschung AIF, für die Umweltrelevanz die Deutsche Bundesstiftung Umwelt.

Wir haben für unseren Sektor die diversen bekannten Projektträger

- des Bundesministeriums für Bildung und Forschung,
- des Bundeswirtschaftsministeriums,
- des Bundesministeriums für Umwelt
- des Bundesministeriums für Landwirtschaft, Ernährung und Verbraucherschutz.

Wir haben für Forschung und Entwicklung durchführende Organisationen mit Relevanz Forst die Hochschulen, wir haben die Fraunhofer-Institute für Bauphysik in Baden-Württemberg und Bayern, für Raum und Bau in Stuttgart, für angewandte Polymerforschung in Potsdam, für angewandte Materialforschung in Bremen, dort geht es um Klebtechnik und Holzwerkstoffe, und wir haben für Holzforschung die WKI in Braunschweig, mit den bekannten Themen Brandschutz, Holzschutz, Holzwerkstoffe.

Die Bundesanstalt für Materialforschung in Berlin, das Johann-Heinrich von Thünen-Institut, das Institut für Erhaltung und Modernisierung von Bauwerken in Berlin, das Bundesinstitut für Berufsbildung in Bonn sind nur die wesentlichen Einrichtungen auf Bundesebene.

Auf Landesebene haben wir die Forstlichen Versuchsanstalten, eine davon sitzt hier in Freiburg, die andere in Bayern und die Nordwestdeutsche Forstliche Versuchsanstalt in Göttingen. Aber auch noch kleinere sind da, z. B. in Rheinland-Pfalz, in Brandenburg, in Thüringen sowie in Sachsen. So ist wenigstens mein Informationsstand!

Nicht zu vergessen, dass Deutsche Institut für Bautechnik (DIBt), als wichtige Einrichtung des Bundes und der Länder zur Erfüllung bautechnischer Aufgaben auf dem Gebiet des öffentlichen Rechts insbesondere der Normung.

Für die institutionelle und damit grundfinanzierte Forschung haben wir die vier Universitäten Göttingen, München, Dresden und hier Freiburg. Aber auch fünf Fachhochschulen zeichnen sich durch entsprechende Forschungsaktivitäten

auf dem Sektor Forst und Holz aus. Es sind die in Eberswalde, in Göttingen, Rottenburg, Schwarzburg und Weihenstephan.

Auf dem Sektor Statik – Konstruktion – Entwurf – Bauforschung haben wir dann noch in Deutschland sieben Universitäten und darüber hinaus 60 Fachhochschulen. Wahrscheinlich habe ich noch einige Einrichtungen nicht nennen können, weil sie mir nicht bekannt sind.

Nun widme ich mich dem Feld der Projektforschung. Beim Bundesministerium für Landwirtschaft und Verbraucherschutz werden im Rahmen „der Charta für Holz 2004“ zur Steigerung des Verbrauchs von Holz in den nächsten zehn Jahren um 20 %, vom Jahr 2004 bis zum Jahr 2014, Branchenstrukturanalysen durchgeführt, es werden Clusterstudien erstellt, fast für jede Region.

Beim Bundesministerium für Bildung und Forschung lief ein Forschungsprogramm zur „Waldschadensforschung und Waldökosystemforschung“ vom Jahr 1989 bis 1999, mit dem Gesamtaufwand von 75 Mio. Euro und „Integrierter Umweltschutz der Verpackungsindustrie“ von 2003 bis 2008 für 13 Mio. Euro. Darüber hinaus ein Projekt „Integrierter Umweltschutz in der Holzindustrie“ von 1998 bis 2004 für 21 Mio. Euro bzw. „Holz und Umwelt“ 2002 bis 2006 mit vielen Millionen, deren Höhe nicht genau bekannt ist. Experten wissen hier nicht einmal, ob diese beiden letztgenannten Programme in der Zielsetzung und in den Ergebnissen identisch sind. Ein anderes Thema nämlich „Zukunftsorientierte Waldwirtschaft, Waldumbau, Modellregionen“ lief mit 22 Mio. Euro von 1998 bis 2003 und „Nachhaltige Waldwirtschaft“ von 2004 bis 2010 mit 30 Mio. Euro. Sind dies alles Projekte im Interesse der Schaffung von Wettbewerbsvorteilen gegenüber anderen Wettbewerbern? Sichern all diese Produkte unsere Produkt- und Geschäftsgrundlage?

Meine Damen und Herren, ich beende hier die Aufzählung dieses Forschungsdschungels. Ich gehe bewusst nicht mehr auf den europäischen Dschungel in Brüssel ein, denn dort wird noch viel mehr Geld ausgegeben für Forschungsaktivitäten, die für mich zweifelhaft sind, überladen und intransparent, so dass ich Ihnen weitere Details im Rahmen dieses Vortrags nicht zumuten möchte. Stre-

ckenweise tut man sich schwer, sie überhaupt zu begreifen, zu interpretieren und, geschweige denn, zu bearbeiten.

Nur eins ist klar, ich sehe auch hier überhaupt keinen Zusammenhang zwischen diesen Forschungsaktivitäten, insbesondere über die Projektforschung aber auch in großen Teilen der institutionellen Forschung, und den wirklich erfolgreichen Produktentwicklungen der letzten Jahre. Inwiefern ein mittelbarer Zusammenhang über die Grundlagenforschung besteht, bleibt zu überprüfen – sofern dies überhaupt möglich ist.

Der Kritiker fragt sich: Ist denn das alles sinnvoll? Warum machen wir das? Vielleicht für die Bibliotheken oder ist es vielleicht eher ziellose Selbstbeschäftigung? Warum geben wir soviel öffentliches Geld aus und haben vergleichsweise bescheidene oder keine Effekte? Sind wir am Ende glücklicher mit dem Status quo und fürchten eine dringende Veränderung der Forschungswelt? Wollen oder sollen wir denn so weitermachen?

Kapitel 4

Die Branchenstruktur als Problem für Produktforschung

Das Hauptproblem der komplexen nationalen Struktur der Forschung und Entwicklung in der Forst- und Holzwirtschaft ist

- 1.) der Föderalismus, mit all seinen länderspezifischen Zielsetzungen im Bereich Forst/Holz,
- 2.) die atomistische Struktur der deutschen Forst- und Holzwirtschaft, die Vielzahl der Betriebe bei Waldbesitz, bei Unternehmen der Sägeindustrie, des Handwerks und des Handels.

Mit dieser Struktur kann keine großangelegte wirksame Wirtschaftsforschung auf dem Gebiet der Produktentwicklung Holz, der experimentellen Anwendung geleistet werden. Es gibt eben in der Holzwirtschaft, anders als bei den Wettbewerbsmaterialien Stahl und Zement beispielsweise, keine seit langem bestehende Großindustrie und damit aber auch keine entsprechende Industriefor-

schung, die aus Eigeninteresse große Beträge in die Forschung steckt. Damit müssen wir uns zunächst abfinden. Vielleicht sind wir auf dem Wege dahin?

Diese Struktur spiegelt sich im Übrigen auch im Verbändewesen wider. Man weiß nicht genau, wie viele Einzelverbände der Forst- und Holzwirtschaft in Deutschland existieren. Man schätzt zwischen 200 und 300, mit dem BSHD ist es wieder einer mehr geworden. Und jeder, oder fast jeder, schreibt sich das Thema Forschung und Entwicklung auf seine Fahnen, um seinen Mitgliedern glaubhaft zu machen, dass man sich eben auch der Forschung und Entwicklung widmet. Müssen wir uns damit abfinden? Ich meine Nein, auf gar keine Fall!

Gerade deshalb bestand und besteht die Forschung auf dem Sektor Forst/Holz in den letzten Jahrzehnten aus der Gemeinschaftsforschung. Allfällige Versuche – sofern es ernsthafte Versuche waren -, eine neue Struktur für die deutsche Holzforschung zu schaffen, sind bislang gescheitert. Sie sind gescheitert an der Politik, an dem Unwillen der Unternehmen, an den Verbänden, bzw. deren Funktionäre, sie sind gescheitert an den Erbhöfen und Pfründeverteidigungen der Landeseinrichtungen und der zunehmenden Verlagerung von Forschungsprojekten nach Brüssel. Sie sind gescheitert auf Grund eines immer höher werdenden Verwaltungs- und Bürokratieaufwandes.

Sie sind aber auch gescheitert, weil in Sachen Programme und Mittelvergabe, bei der bestehenden Verbändestructur, zu wenig Einfluss auf Politik und Projektträger genommen wurde und wird. Hier spielt eben die Musik in Berlin und Brüssel und nicht in München, Freiburg oder Wiesbaden. Daher ist die Entwicklung der gemeinsamen Nationalen Forschungsagenda durch die Deutsche Gruppe der Forest Technology Platform hier hervorzuheben, wenngleich ihre Bekanntheit in manchen Kreisen hier zu wünschen übrig lässt. Wir hoffen ein weiteres Mal auf einen neuen Ansatz. Vielleicht ist ihm dieses Mal mehr Erfolg beschieden.

Kapitel 5

Plädoyer für eine rationale Holzforschung

Was brauchen wir also als Voraussetzung für eine effizientere, verbrauchssteigernde Holzforschung?

- 1.) Wir benötigen tendenziell mehr Industrieforschung, wir müssen damit die Gemeinschaftsforschung zurückfahren. Private Mittel werden anders eingesetzt als öffentliche Mittel. Das Markterfolgsinteresse von forschenden Firmen ist deutlich größer als bei jeder anderen öffentlichen Forschungseinrichtung.
- 2.) Auf Seiten der Unternehmen brauchen wir eine andere Industriestruktur und eine andere Forschungskultur. Kleine Unternehmen sehen nicht den Zwang zur Produktforschung. Sie stellen keine personellen und finanziellen Ressourcen bereit. Große Unternehmen forschen viel zu wenig und finden leider nicht zu forschungskooperativem Verhalten. Einher geht mit ihr eine andere Verbändestruktur, die dringend angesagt ist.
- 3.) Wir brauchen eine übergeordnete Instanz von Forst und Holz, die Forschungskriterien, -ziele, -strukturen und -projekte festlegt und Einfluss nimmt auf die Vergabe öffentlicher Mittel, auf die Koordination diverser Forschungsaktivitäten, die die Notwendigkeit und Zielrichtung von Forschungsrichtungen festlegt und sich dabei ausschließlich orientiert an der Positionierung von Holz im Markt im Kontext der Wettbewerbswerkstoffe. Die Plattform Forst/Holz könnte eine solche koordinierende Funktion wahrnehmen. Ob sie es kann, muss sie beweisen.
- 4.) Auf der wissenschaftlichen Seite brauchen wir eine Überprüfung, gegebenenfalls Neuordnung, eine Straffung der bestehenden Forschungseinrichtungen einschließlich der Projektträger. Jedenfalls brauchen wir dringend die Bildung von Kompetenzzentren – auch als Netzwerk – mit dem Zwang zur stärkeren Kooperation untereinander. Wir müssen uns rückbesinnen und Forschung in unserer Branche mehr anwendungsorientiert, im Verbund zwischen Wissenschaft und Wirtschaft, und verbrauchssteigernd begreifen und weniger stark unter dem theoretischen Wissenschaftsan-

spruch einer zu verwissenschaftlichten Einrichtung. Vielmehr ist die Experimentierfreude und der risikobewusste Produktversuch gefragt. Ideenschmieden, großzügige Versuchseinrichtungen, „Spielwiesen“ und mit allen technischen Mitteln ausgestattete Laboreinrichtungen müssen her. So wäre das Geld sicher besser angelegt, als Consulting-Unternehmen Studien produzieren zu lassen, die in der Schublade landen. Wir brauchen – nicht zuletzt - mehr Know-how-Transfer aus anderen Industriebereichen.

- 5.) Auf der operativen Seite brauchen wir ein professionelles Monitoring vorliegender, laufender und zukünftiger Forschungsaktivitäten und –ergebnisse auf europäischer Ebene. Es muss nichts, aber auch gar nichts doppelt erforscht werden – einmal in Deutschland und einmal in Österreich, oder vielleicht noch ein drittes Mal in Skandinavien, oder umgekehrt. Auch hier könnte die europäische Technology Platform des Forest Based Sector eine wichtige Rolle spielen.
- 6.) Wir brauchen ein transparentes, vereinfachtes Antragswesen und einen Steuerbonus für Unternehmen, wie es in den USA, Großbritannien, Frankreich, Österreich und anderen EU-Staaten praktiziert wird.

Nur so, indem wir alles Augenblickliche auf den Prüfstand nehmen, kommen wir voran. Wir sollten nicht noch einmal 20 Jahre vergehen lassen und mit gedrossem, unkoordiniertem Tempo Holzforschung in undefinierte, unabgestimmte Richtungen betreiben. Die Zeit drängt, der Wettbewerb ist uns voraus und der Wald wächst indes weiter.