



EMB-Position zur Innovationspolitik

Gestaltung des Klimas für Innovation soll wirtschaftlichen und sozialen Fortschritt fördern

verabschiedet vom 101. EMB Exekutivausschuss

Luxemburg, 22./23. November 2005

Einführung

Mit der Neubelebung der sehr auf die Industriepolitik fokussierten Lissabon-Strategie am Schnittpunkt von sektoraler Entwicklung und horizontalen Regelungen, Innovationsstrategien, F&E sowie lebenslangem Lernen hat die Europäische Union ein ambitioniertes Projekt in Angriff genommen.

In den Dokumenten STRATEGISCHE ZIELE 2005 – 2009 wie auch “Zusammenarbeit für Wachstum und Arbeitsplätze – Ein Neubeginn für die Strategie von Lissabon“ werden die Sozialpartner um Beteiligung gebeten, um den Erfolg zu gewährleisten.

Der EMB hält zwei Säulen innerhalb dieser neuen Strategien für überaus wichtig und wird daher konstruktiv daran arbeiten, um

1. zu einer stärkeren europäischen industriellen Basis beizutragen, die dem allgemeinen Verständnis von Industriepolitik insbesondere vom sektoralen Standpunkt entspricht,
2. den Wandel zu antizipieren und zu bewältigen, zu dem wir auch vom unternehmenspolitischen Standpunkt aus beitragen können.

Im Zusammenhang mit diesen zwei Säulen gibt es andere Gesichtspunkte, denen wir uns in Zukunft zuwenden wollen: Innovation, Wissen, Technologiepolitik, verstärkter Einsatz der IKT, F&E-Infrastruktur usw.

Der EMB nimmt bereits an Sektorengesprächen auf europäischer Ebene teil (Luft- und Raumfahrt, Automobil, Stahl, Schiffsbau, IKT, Maschinenbau und Wehrtechnik). Die Tätigkeiten dieser Sektoren hängen alle von der künftigen Entwicklung dieser Sektoren im globalen Umfeld, von ihrer technologischen Leistung und ihrer Innovation sowie der Bewältigung von Umstrukturierungen in sozial verantwortungsvoller Weise ab.

Welche Vorbereitungen trifft die EU, um den Herausforderungen entgegen treten zu können?

In der GD Unternehmen und Industrie hat die Europäische Kommission eine neue Direktion geschaffen – die „D. Innovationspolitik“ – die sich auch mit der Technologie für Innovation und IKT befasst.

Als weiteres Beispiel für zu treffende Maßnahmen schlägt die Kommission vor, ein „Europäisches Institut für Technologie“ zu gründen, das als Anziehungspunkt für die besten Geister, Ideen und Unternehmen der ganzen Welt (sie haben vergessen, die Gewerkschaften zu erwähnen!) fungieren soll. Die Gründung und Leitung dieses Instituts muss sorgfältig überwacht und beobachtet werden.

Die GD Forschung brachte unter ihrem vorherigen EU-Kommissar Philippe Busquin, die Debatte über “die Zukunft der europäischen Industrie” ins Rollen. Die Kommission veröffentlichte einen Abschlussbericht mit dem Titel ‘*Manufuture 2003*’. Im November 2004 erschien der auf die Zukunft ausgerichtete Bericht ‘*MANUFUTURE - EINE VISION FÜR 2020*’. Eine ‘strategische Forschungsagenda *MANUFUTURE*’ ist eben in Vorbereitung.

Der neue EU-Kommissar, Janez Potocnik, beschloss, diese Debatte weiterzuführen. Am 28. Februar 2005 fand bereits ein initiatives Treffen für die Schaffung einer neuen hochrangigen Gruppe und die Erstellung einer geeigneten Agenda statt.

Nach den Vorstellungen der EU-Kommission wird der EMB zu immer mehr hochrangigen Gruppen geladen werden, um die verschiedenen Sektoren innerhalb der Metall verarbeitenden Industrie Europas zu vertreten. Diese Tätigkeit ist eng mit der Frage verbunden, wie die Wettbewerbsfähigkeit der europäischen Metallindustrie verbessert werden könnte.

Angesichts dessen, dass die europäische Produktivität und die F&E-Investitionen weit hinter jenen der Hauptkonkurrenten Europas nachhinken, muss etwas geschehen. Nach Ansicht des EMB können diese Aspekte nicht nach einfachen technischen und quantitativen Gesichtspunkten gelöst werden.

Faktoren wie soziale Innovation, die Verbesserung der Arbeitsorganisation und die Auswirkungen der Innovation auf die Antizipation und die Bewältigung des Wandels sowie auf die Rolle der Sektorenexperten der Gewerkschaften und der Europäischen Betriebsräte hinsichtlich der Innovationspolitik der Unternehmen müssen berücksichtigt werden.

Welche Absichten hat der EMB für die Zukunft?

1. Die Verstärkung seines Einsatzes in den diesbezüglichen Debatten über die Strategien auf europäischer und nationaler Ebene.
2. Die Unterstützung von Gewerkschaftsexperten auf sektoraler und betrieblicher Ebene in ihren Tätigkeiten im Zusammenhang mit technologischen und innovativen Aspekten.
3. Die Innovation zu einem Teil der Debatte über die Bewältigung des Wandels zu machen und sie zur Verbesserung der Instrumente für die Bewältigung des Wandels zu benützen.
4. Die Vertiefung seiner Beziehungen zu Forschungsinstituten und einzelnen Experten im Hinblick auf ein gemeinsames Wissen und Instrumentarium über die genannten Themen.
5. Die Zusammenstellung und Einführung eines EMB-Aktionsplans für Innovation.
6. Den Ausbau des EMB-Expertennetzes für Innovationspolitik, um eine solide Basis zu haben und in diesem Zusammenhang eine proaktivere Rolle spielen zu können.

1. *Innovation als Motor*

Heute beruht der wirtschaftliche Fortschritt vor allem auf der Schaffung von Wissen und seiner Umsetzung in neue Produkte, Dienstleistungen und Prozesse. Da Europa nicht in der Lage ist, den Wettbewerb auf der Grundlage von Naturschätzen aufzunehmen und nicht gewillt ist, ihn auf der Grundlage von billigen Arbeitskräften oder auf Kosten der Umwelt zu bewältigen, muss es in Wissen investieren, um die Produktivität zu steigern, neue Arbeitsplätze sowie neue Produkte und Dienstleistungen mit hoher Wertschöpfung zu schaffen. Innovation ist wahrscheinlich Europas einziger Weg, das Wirtschaftswachstum und seine Industrietätigkeiten zu fördern, gleichzeitig aber auch den sozialen Fortschritt zu wahren und die Nachhaltigkeit in Fragen des Umweltschutzes zu sichern.

Obwohl das Wissen in allen menschlichen Gesellschaften die Grundlage für die verschiedensten Wirtschaftstätigkeiten darstellt, gibt es doch viele Unterschiede gegenüber der Vergangenheit:

- Das Ausmaß des technologischen Wandels ist viel höher. Wissen ist heutzutage ein Produkt, das auf industrialisierte, strukturierte Weise erzeugt wird. Den Wissenschaftler, der abgeschieden in seinem Elfenbeinturm arbeitet, gibt es nicht mehr.
- Die Breite der Wissensbasis, auf der die Industrien aufbauen, hat sich stark erweitert. Das zwingt die Unternehmen dazu, Technologien anzuwenden, die weit über ihre traditionellen Wissensgrundlagen hinausreichen.
- Die Generierung von Wissen findet überall statt: in der Produktion, bei progressiven Verbrauchern, in der Ausbildung, bei Lieferanten, in Wirtschaftskonzepten, in der Logistik und im Marketing.
- Das dem Wirtschaftswachstum zugrunde liegende Wissen ist viel größer geworden. Anstelle von Arbeitskraft und Kapital ist nun Wissen der dominierende Produktionsfaktor und Hauptmotor für Produktivitätssteigerungen.
- Die Geschwindigkeit und die Effizienz, mit der das neue Wissen die Wirtschaft durchdringt, sind viel größer, weil sich das Ausmaß der Kommunikation unter den Agenten des Wissens wegen der geringeren physischen Zwänge und Kosten bei der Datenerfassung und -übermittlung durch die IKT drastisch vergrößert hat.
- Das Entstehen komplexer Innovationsnetze, die das Innovationsdreieck (Schaffung, Verbreitung und Nutzung von Wissen) komplizierter und so schnell wie nie zuvor machen.

All das hat die Rolle und die Bedeutung des Wissens für die Wirtschaftstätigkeit grundlegend verändert.

Die neue internationale Arbeitsteilung und das Entstehen einer zusammenhängenden Weltwirtschaft liefern den Entwicklungsländern zahlreiche Möglichkeiten. Viele Industrien in den entwickelten Teilen der Welt sind daher von Auslagerung und Offshoring bedroht, was zu Umstrukturierung und Arbeitsplatzverlust führt. Auch die Arbeitsplätze sind in Gefahr, weil die Unternehmen ihre Prozessinnovation vorantreiben, um die Produktivität zu steigern, damit sie mit der Konkurrenz der Billiglohnländer mithalten können, allerdings mit dem Ergebnis des Abbaus von Arbeitsplätzen.

Um die Wettbewerbsfähigkeit zu verbessern und dem globalen Markt zu dienen, muss Europa den Takt der Produktinnovation verstärken und seine Wirtschaft ständig auf ein höheres Niveau bringen. Dieses Rennen ist nie zu Ende. In einer globalisierten vom Online-Datenfluss

charakterisierten Welt können auf Innovation beruhende Vorteile schnell an die restliche Welt weitergegeben werden. So sind beispielsweise Chinas Hi-tech-Exporte drastisch angestiegen, was das Land bisher zum sechstgrößten Exporteur von Hi-tech-Erzeugnissen macht.

Verschiedene Berichte von hochrangigen europäischen Experten (wie Kok, Sapir) empfehlen, den Übergang zur Wissensökonomie schneller voranzutreiben, mit dem Ergebnis, dass die Innovation die primäre Triebkraft einer erfolgreichen Industrie- und Unternehmenspolitik wurde.

Die Wandlung von einer Ressourcen intensiven Industrie zu einer wettbewerbsfähigen und nachhaltigen Wissensindustrie bedarf massiver Forschung, Entwicklung und Innovation sowie einer Integration der Forschungsbemühungen auf europäischer Ebene. Um die hervorragenden Leistungen zu verstärken und eine ausreichende „kritische Masse“ an Ressourcen zu erreichen, muss die europäische FEI-Politik die Schaffung eines vollwertigen Europäischen Forschungsraums anstreben, gleichzeitig aber die Vorteile der großen regionalen und kulturellen Vielfalt innerhalb Europas nutzen.

In der heutigen verstärkt globalen und auf Wissen basierenden Wirtschaft hängt die Wettbewerbsfähigkeit in weitaus größerem Umfang als früher von der Fähigkeit der Industrie ab, sich durch den Einsatz der neuen Technologie schnell und wirkungsvoll auf die sich rasch verändernden Bedürfnisse des Marktes einzustellen. Diese Fähigkeit wird großteils von jenen Umständen beeinflusst, die Kreativität und Investition ermöglichen, fördern und bewahren oder sie behindern und einschränken. In diesem Zusammenhang ist ein starker Zusammenhalt zwischen Forschung und Industrie ganz besonders wichtig. Europa braucht eine klare Strategie darüber, wie man den produzierenden Sektor durch Innovation und auf Wissen basierende Produktion ankurbeln kann.

Diese Stellungnahme soll definieren, wie FEI dazu beitragen kann, die Zukunft der Beschäftigung in der europäischen Industrie zu garantieren und dabei Folgendes zu berücksichtigen:

- die Notwendigkeit eines sektorspezifischen Ansatzes, bei dem gleichzeitig auf die unscharfen Grenzen zwischen den Sektoren eingegangen wird;
- die Bedeutung der sowohl technischen als auch nicht technischen Innovation (Innovation ohne Forschung);
- die Zukunft der Hi-tech- und der Low-tech-Sektoren, der aufstrebenden wie auch der untergehenden Sektoren, unter Beachtung des stufenweisen technischen Fortschritts in traditionellen Industrien wie auch des technischen Durchbruchs in neuen Sektoren;
- die alles umfassende Natur der Innovation, die eine Beteiligung aller Betroffenen bei der Definition von Zielen, Visionen und Strategien nötig macht ebenso wie eine ständige Interaktion zwischen allen Akteuren;
- die Entwicklung des Innovationskonzepts: vom linearen Modell, bei dem die F&E den Ausgangspunkt bildet, bis zum systemischen Modell, bei dem sich die Innovation aus dem komplexen Zusammenwirken zwischen Menschen, Firmen und Einrichtungen ergeben – dadurch ist die Innovationspolitik gezwungen, ihren Horizont über die Verbindung mit der Forschung hinaus zu erweitern;
- die Geschwindigkeit des technologischen Wandels und die Notwendigkeit der Gewerkschaften, mit der Veränderung fertig zu werden;
- die wichtigen regionalen Diskrepanzen in der FEI.

Im Zeitalter der Industrierevolution zerstörten die Textilarbeiter ihre Maschinen im Versuch, ihre Arbeitsplätze und ihren Lebensunterhalt zu schützen. Die Gewerkschaften haben seither immer sensibel auf die Einführung neuer Technologien

reagiert, d. h. sich mit ihren sozialen Konsequenzen auseinander gesetzt. Heute müssen wir, um die Zukunft der Industrie in Europa zu garantieren, zu einem proaktiveren Ansatz übergehen und die Innovation und den technologischen Fortschritt als Instrument zur Sicherung und Schaffung von Arbeitsplätzen fördern. Bei diesem Prozess möchte der EMB sicher gehen, dass den Arbeitnehmern die Werkzeuge an die Hand gegeben werden, die sie befähigen, sich auf die raschen Veränderungen einzustellen.

2. Forschung und Entwicklung: die 3%-Herausforderung

Der EMF unterstützt voll das Ziel von Barcelona, bis 2010 3% des BIP in Forschung und Entwicklung zu investieren (2% Privatausgaben und 1% öffentliche Ausgaben). Derzeit gibt die EU etwa 2% des BIP aus. Dieser Prozentsatz hat sich eigentlich seit der Ankündigung der Lissabon-Strategie nicht verändert. In den USA hingegen stiegen die Ausgaben für F&E im letzten Jahrzehnt von 2,5% auf 2,8%, in Japan von 2,% auf 3,1%. Die neuen Industrieländer in Asien investieren ebenfalls stark in die F&E.

Um diese 3%-Hürde zu erreichen, brauchen wir:

- Die verstärkte Finanzierung in den speziellen politischen Bereichen und Zielbereichen, die für die Verbesserung der Wettbewerbsfähigkeit der europäischen Industrie so wichtig sind (vor allem avantgardistische europäische Programme). In diesem Zusammenhang bedauert der EMB, dass die angekündigte Verdopplung der Budgets für das RP7 nun wegen budgetärer Zwänge doch nicht erfolgt. Da die F&E-Budgets nur 0,1% des europäischen BIP ausmachen, muss die Finanzierung in Europa dringend erhöht werden. Der EMB besteht daher auf einem Quantensprung in der FEI-Finanzierung Europas.
- Verstärkte Investitionen in die F&E von Seiten der Unternehmen selbst, vor allem von Betrieben, die in den "alten" Branchen der Metallindustrie arbeiten.
- Verstärkte öffentliche F&E-Finanzierung auf nationaler Ebene (Ziel 1% des BIP), vor allem für die IKT und die Metallindustrie.
- Verstärkte Bemühungen von Seiten der Kommission, um die bestehende F&D- sowie Industriepolitik (und verwandte politische Bereiche, die der Innovation im Wege stehen könnten) zu koordinieren und neue Maßnahmen bei Einbrechen der Märkte oder mangelndem Interesse der Industrie zu schaffen, um für die gesamte europäische Metallindustrie eine höhere Wertschöpfung zu erreichen.
- Verstärkte Bemühungen zur Förderung der wirtschaftlichen und sozialen Entwicklung in den Beitrittsländern, durch den vermehrten Einsatz von EU-Geldern für Strukturfonds, um die Innovationsstrukturen der jeweiligen Länder zu stärken und die Ergebnisse der Innovation und F&E in der EU weit zu streuen.

Nach Ansicht des EMB hat das Barcelona-Ziel von 3% den Vorteil,, präzise, messbar und klar zu sein. Aber auch die effiziente Nutzung der Gelder muss gewährleistet sein. Daher muss das Barcelona-Ziel auch durch qualitativere Ziele ergänzt werden:

- Ein effizienteres und effektiveres europäisches Forschungssystem (der Europäische Forschungsraum), der der Zersplitterung ein Ende setzt, bessere Koordinierung, Zusammenarbeit und Networking sichert, die Verbreitung verbessert, Exzellenz bringt und das bisher ungenutzte hohe Forschungspotenzial, das überall in der EU vorhanden ist, zum Vorschein bringt.
- Bessere Mobilisierung der Finanzinstrumente der EU für F&E (RP7, CIP und den Struktur- und Kohäsionsfonds), um die Wissenskapazitäten in weniger

fortgeschrittenen Regionen zu stärken und das Forschungspotenzial in den Beitrittsländern vollständig zu nutzen.

- Genügend „kritische Masse“ schaffen durch die Erstellung einer transeuropäischen Forschungsinfrastruktur und transeuropäischer Projekte (groß angelegte gemeinsame Technologieinitiativen für „Breakthrough Technologies“, Galileo).
- Die Annäherung von Wissenschaft und Gesellschaft durch Verstärkung des Dialogs zwischen den beiden und die Integration der Wissensökonomie in das europäische Sozialmodell.
- Mehr Fokus auf den Forschungsbedarf der traditionellen Branchen und KMUs (da beide relativ weniger in die Forschung investieren als ihre Gegenstücke in den Vereinigten Staaten).

Außerdem muss die Forschungspolitik speziell auf spezifische Sektoren angepasst werden, da die Faktoren, die die Forschung und die Innovation beeinflussen, für jeden Industriezweig spezifisch sind. Das könnte man durch die Schaffung von Technologieplattformen und die Durchführung von Untersuchungen über technologische Prognosen, innovative Cluster, sektorale Forschungszentren und Fonds erwirken. Vor allem die neu geschaffenen Technologieplattformen bergen enormes Potenzial, was die Leistung eines großen Beitrags für Wettbewerbsfähigkeit und Arbeitsplatzbeschaffung anbelangt. Ihre Voraussetzungen hinsichtlich Technologie und Markt werden dazu beitragen, die wesentlichen technischen und wirtschaftlichen Herausforderungen für spezielle Sektoren festzustellen, was letztendlich zu strategischen Forschungsagenden und Aktionsplänen für die Industrie führen sollte. Zwischenzeitlich tragen sie auch dazu bei, das Marktpotenzial für Erfindungen zu identifizieren. Die Technologieplattformen müssen eine Verbindung zwischen der F&E und der Industriepolitik schaffen.

Die Europäer bekommen nur 1/5 der in den USA angemeldeten Patente. Daher besteht der dringende Bedarf nach einem einfachen, billigen und verlässlichen Europäischen Patent, das imstande ist, sowohl den Schutz von geistigem Eigentum und die Verbreitung neuer Technologien zu kombinieren.

Der EMB hat gemeinsam mit seinen Mitgliedsorganisationen den starken Wunsch, die genannten politischen Ziele auf betrieblicher, nationaler und europäischer Ebene aktiv zu unterstützen. Das 3%-Ziel von Barcelona ist ein klares Ziel, das generelle Unterstützung verdient, aber durch qualitative Ziele ergänzt werden muss, um die wirksame Nutzung unserer knappen Ressourcen zu garantieren. Und schließlich müssen auf die Sektoren maßgeschneidert abgestimmte Forschungsprogramme die Grundlage für eine Neuordnung der sektoralen Industriepolitik in Europa bilden.

3. Die komplexe Welt der Innovation

Innovation ist die Anwendung bestehenden Wissens in einem neuen Zusammenhang. Dahin gehend muss klar sein, dass Innovation mehr ist als technologische Innovation, beinhaltet sie doch auch andere Innovationsformen wie neue Konzepte für Logistik oder Marketing, organisatorische Innovation, Innovation von Geschäftsmodellen und Produktdesign. Industrieinnovation entsteht nämlich nicht generell aus neuen wissenschaftlichen Erkenntnissen.

Es muss daher geklärt werden, dass die Generierung von Innovation und Wissen auch außerhalb des formellen F&E-Prozesses stattfindet. Ein erfolgreiches Innovationssystem muss

Mechanismen entwickeln, die dieses „Lernen ohne formale Forschung“ nutzen. Es sind nur wenige Strategien bekannt, die speziell auf die Innovation abzielen und nicht auf F&E beruhen. Es wäre jedoch ein Fehler, die Wissensökonomie mit einer sehr kleinen Zahl von forschungsbasierten Tätigkeiten wie IKT und Biotechnologie gleichzusetzen. Dennoch wird das 3%-Ziel von Barcelona oft mit der Entwicklung von Hi-tech-intensiven F&E-Industrien gleichgesetzt.

Es muss klar werden, dass technologischer Erfolg nicht unbedingt wirtschaftlicher Erfolg bedeutet. Die breite europäische Unterstützung für aufstrebende Sektoren wie die Mikroelektronik (man denke nur an große Programme wie Brite, Esprit, Race) konnte nicht verhindern, dass Europa auf diesen Gebieten an Terrain verlor und nun ein großes Handelsdefizit auf dem IKT-Sektor besteht. Die europäischen Strategien waren wahrscheinlich zu sehr auf „Supply-push“ und „Technologie-push“ orientiert anstatt auf eine verstärkte Politik des „Demand-pull“.

Obwohl die F&E als Quelle von Erfindungen ein wichtiger Faktor für langfristiges Wachstum und das Überleben der europäischen Industrie ist, zeigt die Entwicklung der Innovationsidee – vom linearen Modell, in dem die F&E Ausgangspunkt für die grundlegenden und nötigen Innovationsschritte ist, die dem Industrieprozess vorausgehen, zum systemischen Modell, in dem sich die Innovation aus der komplexen Wechselwirkung zwischen Menschen, Unternehmen, Forschungseinrichtungen, Kunden und Lieferanten ergibt – dass die Innovationspolitik ihren Horizont über die Verbindung mit der Forschung hinaus erweitern muss. Viele Innovationen mit ökonomischer Wirkung sind einfach neue Kombinationen aus bereits bestehendem Wissen, die zu neuen Produkten oder Prozessen führen (Innovation ohne Forschung).

Da es die Unternehmen sind, die Innovationen schaffen, müssen die Strategien die Fähigkeiten der Unternehmen fördern, Marktmöglichkeiten zu erkennen, ihre Wissensgrundlage zu erweitern und verschiedene Technologien miteinander zu kombinieren, ihr Potenzial zur Nutzung bestehender Technologien auf innovative Weise zu entwickeln, Möglichkeiten zu entdecken, neue Ideen aus anderen Sektoren zu übernehmen und sie so zu adaptieren, dass sie in den eigenen Produktionsprozessen oder auf dem eigenen Markt verwendet werden können. Auf Unternehmensebene bedeutet Innovation nicht immer die Nutzung der allerneuesten, teuersten bahnbrechenden Technologie. Es ist nicht so sehr eine Frage der Technologie wie der Schaffung eines Klimas der Erneuerung, eine Art und Weise, Innovationsprozesse zu bewältigen, dass neue Ideen generiert werden und in neue Produkte einfließen, die sich auch verkaufen lassen.

Das bedeutet, die Unternehmen müssen dabei unterstützt werden, ihre Fähigkeiten, zu entwickeln, global vorhandenes Wissen in betriebs-/firmen-/aufgabenspezifisches Wissen und Kompetenz zu verwandeln, auf Wissensquellen kritisch und selektiv zuzugreifen und neue Ausformungen von Wissen zu schaffen.

Der EMB meint, dass für die Entwicklung einer erfolgreichen Innovationspolitik Folgendes nötig ist:

- Die Schaffung eines raschen, einfachen und kostengünstigen Zugangs zu einer Vielzahl und einer großen Bandbreite von Wissen. Das unterstreicht die Bedeutung der Verteilung und Verbreitung von Wissen. Wenn Wissen nicht in der gesamten Ökonomie verbreitet wird, kann es nur zu Innovationen an Orten beitragen, wo dieses Wissen generiert wurde, nicht aber an anderen. Der Erfolg der Innovationspolitik wird von der Geschwindigkeit und der Effizienz, in der neues Wissen verbreitet wird,

bestimmt. Das bedeutet die Schaffung eines transparenten Marktes des Wissenstransfers und die Verbreitung eines höheren Maßes an Kommunikation zwischen Wissensagenten.

- Die Stärkung der Aufnahmefähigkeit von Firmen, insbesondere wegen der steigenden Komplexität der von den Unternehmen zu nutzenden Wissensbasis. Ein effektiver Prozess der Wissensverbreitung muss an eine adäquate „Aufnahmefähigkeit“ angepasst sein. Die Unternehmen müssen nicht nur in der Lage sein, Informationen zu erwerben, sondern sie auch auf- und übernehmen können.
- Die Weitergabe von Innovation durch einen flexiblen und mobilen Arbeitsmarkt. Wissen hat in hohem Maße mit den Arbeitnehmern (Humankapitel) zu tun, und die Weitergabe von Wissen und neuen Wissenskombinationen hängt daher stark von der Bereitschaft, der Fähigkeit und den Anreizen des Personals ab, sich zum Beispiel innerhalb von Clustern zwischen verschiedenen Arbeitgebern zu bewegen.
- Die Stimulierung und Vereinfachung des Entstehens/der Verstärkung von innovativen Clustern (geografische Konzentrationen von einander ergänzenden und voneinander abhängigen, aber konkurrierenden Unternehmen, Lieferanten, Dienstleistern und ähnlichen Einrichtungen), auch um die Eigenheiten der einzelnen Sektoren/Technologien berücksichtigen zu können. Die Interaktion zwischen Unternehmen, Investoren, Agenten für Technologietransfer, Forschungszentren und öffentlichen Einrichtungen ist wesentlich für Erneuerungen, weil sie eine stetige Anhäufung von Know-how gewährleistet. Innovative Cluster können die Form von „pre-competitive“ Wissenszentren, „Poles of Excellence“, Technologieplattformen, Technologiebeobachtung und alle Arten von Partnerschaften zwischen Wissensagenten annehmen.
- Den nicht-technischen Aspekten der Innovation ist gebührende Aufmerksamkeit zu schenken. Die Fähigkeit, die technologische Innovation in kommerziellen Erfolg umzusetzen, hängt von weitab mehr ab, als nur von Investitionen in Forschung und Entwicklung. Beteiligt sind auch Faktoren wie Design, Marktanalyse und Ausbildung.

Auf Unternehmensebene führen ein traditioneller Managementstil und/oder organisatorische Mängel oft zu einer unzureichenden Nutzung eines großen Potenzials der Wissensgenerierung und Erneuerung und hindert Unternehmen daran, sich von den Bahnen der Produktentwicklung, die sie aus der Vergangenheit mitgenommen haben, zu lösen. Die Unternehmen müssen daher eine Innovationspolitik mit folgenden Zielen entwickeln:

- Die Schaffung einer für Erneuerung offenen Unternehmenskultur durch Konzentration auf Visionen, Engagement und flache Managementstrukturen und Betonung von Schulung und persönlicher Entwicklung sowie guter interner Kommunikation. Dafür ist eine HR-Managementpolitik nötig, die zu Offenheit, gegenseitigem Vertrauen und zur Unterstützung des Sozialdialogs führt, während die klare Fokussierung und Betonung auf den Menschen zu einer Selbstverpflichtung der Belegschaft ihrerseits führt.
- Modernisierung der Firmen- und Arbeitsorganisation: Qualitätsmanagement, flache Hierarchien, funktionsübergreifendes Teamwork, ständige Verbesserungspläne und Problemlösungsgruppen.
- Verbesserung der Fähigkeit, externes Wissen, das bereits von anderen umgesetzt und demonstriert wurde, zu übernehmen und anzupassen. Dazu gehören Beobachtungsgabe, Kombiniertfähigkeit und die Fähigkeit, Maschinen, Konzepte und Organisationsstrukturen zu transformieren.
- Die Beteiligung an Innovationsnetzwerken und die Organisation der Rückmeldungen von anspruchsvollen Nutzern, Lieferanten und politischen Entscheidungsträgern, um die verstärkte Komplexität der „Wissensumgebung“, zu der die Unternehmen gehören,

zu bewältigen und damit die Unternehmen über ihre traditionelle Wissensgrundlage hinaus gehen.

- Die Organisation der Anhäufung und Weitergabe von internem Wissen. Gemeinsam gemachte Erfahrungen in der Belegschaft sind ein entscheidender Wissensvorteil und tragen zu spezifischen Wettbewerbsvorteilen bei. Das ständige Anwachsen des Know-hows der Arbeiter führt zu ständig optimierten Fertigungsprozessen und einer raschen Übernahme der neuen technischen Entwicklungen. Es ist wichtig, diese nicht-standardisierten Fähigkeiten und Qualifikationen zu lenken (um Probleme zu vermeiden, wenn die Arbeiter die Firma verlassen oder bei einem Generationswechsel). Obwohl die Fähigkeit, Wissen zu kodifizieren und kodifiziertes Wissen weiterzugeben, steigt und die Kosten dafür sinken, bleibt implizites und stillschweigendes Wissen weiterhin überaus wichtig für den Innovationsprozess.
- Die Einführung von Techniken/Strategien für die Untersuchung des Metabolismus eines Unternehmens, um seine Innovationsfähigkeiten zu verbessern. Besseres Wissensmanagement fördert Kreativität, Design, neue Produktionsmethoden, Innovation und Qualität am Arbeitsplatz.

Der EMB möchte innerhalb der Gesellschaft eine Debatte über Innovationspolitik anregen, um die Ziele besser zu formulieren und einen Konsens über diese Ziele zu erreichen. Der EMB wird daher einen neuen systematischen Weg für Maßnahmen einschlagen und in Gesprächen mit CEEMET (WEM) und anderen Arbeitgeberorganisationen die Frage der Innovation auf verschiedenen Ebenen des Sozialdialogs (europäisch, national, sektoral, Unternehmen) zur Sprache bringen und damit auch selbst eigene Verantwortung bei der Förderung der Erneuerung übernehmen. Das Bewusstsein für eine Politik, die speziell auf nicht F&E bezogene Innovationen abzielt, muss gestärkt werden. Europa muss ein neues, breiteres Verständnis der Innovation entwickeln, das innovative Fähigkeiten nicht nur mit herausragenden Leistungen in der F&E gleichsetzt. Nach Ansicht des EMB ist ein besseres Verständnis der Innovationsprozesse ebenso nötig wie geeignete Maßnahmen, die den EU-Innovationsleistungen mehr Schwungkraft geben.

4. Verbesserung der Rahmenbedingungen für die Innovation: eine gute Innovationspolitik

Die Innovation hängt nicht nur von der wissenschaftlichen Forschung und der technischen Entwicklung ab, sondern auch von den Umständen, die die Umwandlung von Wissen in Innovation und vermarktbare Produkte erleichtern. Es ist daher ein effizientes und gut organisiertes System für die Schaffung, die Verbreitung, den Zugang und die Nutzung aller Arten von Wissen in allen Arten wirtschaftlicher Aktivität nötig. Die Bedeutung der Qualität und Quantität öffentlicher Initiativen darf in diesem Zusammenhang nicht unterschätzt werden.

Dass Europa eine starke Forschungsgrundlage besitzt, sie aber bei der Verbesserung der Wettbewerbsfähigkeit, der Entwicklung neuer Produkte und Prozesse und bei der Stärkung der Produktivität später nicht zu nutzen versteht, ist hauptsächlich darauf zurückzuführen, dass das europäische Forschungssystem ein Puzzle aus nationalen öffentlichen Systemen, zersplitterter Finanzierung, Mangel an „kritischer Masse“ und der Zersplitterung von Verantwortung ist.

Um das zu überwinden, müssen Maßnahmen in folgenden Bereichen gesetzt werden:

- bessere Koordinierung der Strategien:
 - o um eine Trennung zu vermeiden zwischen der Bewältigung dessen, was im Aussterben begriffen ist (mittels Industriepolitik) und den Versuchen, Neues zu schaffen (mittels Innovationspolitik);
 - o mehr Kohärenz und Komplementarität zwischen den verschiedenen politischen Ebenen (sowohl horizontal als auch vertikal);
 - o Schaffung von Verbindungen zwischen nationalen, regionalen und lokalen Innovationssystemen und Netzwerken.
- Letztere müssen durch die Schaffung von öffentlich-privaten Partnerschaften, die Einbeziehung der Industrie, der Forschungsgemeinschaft und öffentlicher Behörden unterstützt werden, um innovative Cluster zu bilden. Der Vorschlag im 7. Rahmenprogramm, gemeinsame Technologieinitiativen zu schaffen, kann als eine neue europäische Dimension für diese Art der Partnerschaft mit der festen Absicht, eine europäische Forschungskoordination zu bilden, angesehen werden.
- Öffentliche Ausschreibung im Bereich Technologie: Die Behörden müssen Spezifikationen in öffentlichen Ausschreibungen einbringen dürfen und dazu ermuntert werden, den Anbietenden die Möglichkeit geben, über die derzeit besten Technologien hinauszugehen und den Markt zu innovativeren Lösungen zu bringen (d. h. öffentliche Behörden als „Anstoß gebender Kunde“). Die Kombination aus Innovation und öffentlichen Investitionen/Ausschreibungen muss vor allem hinsichtlich der gesellschaftlichen Bedürfnisse, auf die der Marktmechanismus keine Antwort hat, gefördert werden.
- Zusammenstellung und Förderung von Innovationsnetzwerken. Die wachsende Bedeutung von Wissensnetzwerken und die firmenübergreifende Zusammenarbeit muss durch die Schaffung starker Zwischeneinrichtungen und institutionellen Infrastrukturen unterstützt werden.
- Bessere Anwendung von Produktnormen und technischen Vorschriften als Hauptauslöser der Innovation, tragen sie doch zur Definition/Schaffung von Märkten für neue Produkte bei und sichern deren Kompatibilität mit bestehenden Produkten, wodurch die weltweite Führerschaft Europas gefördert wird.
- Unterstützung von Innovationsinfrastruktur/Dienstleistungen: Technologiezentren, Business Angels, Science Parks, Innovationsberater, Inkubatoren, Vermittler von Technologietransfers und IPR-Makler/Berater.
- Finanzierung von Innovationen durch Verringerung der Kluft des Kapitalmarkts für kleine Hi-tech-Unternehmen:
 - o Förderung von Risikokapital für die Finanzierung von Beteiligungskapital und Kapital in der Anfangsphase oder für spezielle neue Technologien.
 - o Verbesserung der Investitions- und Technologiekenntnisse bei der Finanzierung von Risikokapital (die Instrumente zur Förderung der Innovation in Unternehmen [Business Innovation Support Scheme] und die Initiative High Growth and Innovative SME im CIP sind positive politische Maßnahmen in diesem Zusammenhang).
 - o Entwicklung von Garantieplänen.
 - o Entwicklung von Instrumenten für eine bessere Beurteilung des Marktwerts von Unternehmen, deren Kapital mehrheitlich in den Gehirnen ihrer Belegschaft steckt. Die Frage, wie man den (Markt-, wirtschaftlichen) Wert von Fähigkeiten und immateriellen Gütern feststellt, ist für Investoren schwer zu beantworten. Um die Sachkenntnis von Investoren zu verbessern, müssen Instrumente zur Messung und Preisgabe von immateriellen Gütern (die Netzwerke, denen diese Unternehmen angehören, das Wissen und die Fähigkeiten, das in den Mitarbeiter steckt, das Wissen,

das im Unternehmen selbst steckt: geistiges Eigentum, Management-Tools, Datenbanken und Routinen) entwickelt werden.

- Stärkere Beachtung von sozialen Innovationen. Die Innovationspolitik konzentriert sich hauptsächlich auf die technologischen Aspekte der Innovation. Erfindungen können jedoch zu einem ernsthaften soziotechnischen Paradigmenwechsel führen. (Die Auswirkungen des Fließbandes auf die Produktion und die Arbeitgeber-Arbeitnehmerbeziehungen ist wahrscheinlich das beste Beispiel dafür.) Die Einführung von Erfindungen/Innovationen kann sich auf soziale und politische Regelungen, auf Verhaltensregeln und auf Betriebsabläufe auswirken. Es muss daher einerseits sicher gestellt werden, dass der technische Fortschritt zu sozialem Fortschritt führt. Gleichzeitig aber muss die soziale Innovation angeregt werden, um technische Neuerungen zu fördern.

In einer sozialen Marktwirtschaft muss die Einbindung der Sozialpartner als echter Bestandteil der Umsetzung und der Bewältigung einer guten Innovationspolitik gesehen werden.

Auf den verschiedenen (europäischen, nationalen, regionalen und betrieblichen) Ebenen müssen die entsprechenden politischen Gremien (z. B. ein Rat für Wissenschafts- und Technologiepolitik) geschaffen werden:

- **EU-Einrichtungen, Regierungen, Wissenschaftler und Sozialpartner**
- **Nationale Regierungen, Wissenschaftler und Sozialpartner**
- **Regionale Behörden, Wissenschaftler und Sozialpartner**
- **Sozialpartner und externe Experten.**

Vor der Einrichtung eines innovationspolitischen Gremiums müssen dessen Ziele klar definiert werden. Dazu gehört die richtige Ausgewogenheit von Macht, wobei die Frage zu beantworten ist, wie sehr die Politik von diesem Gremium beeinflusst werden sollte und wie stark die Innovationspolitik in die verschiedenen Bereiche eingreifen sollte.

Ein der Innovation freundlich gesinntes Umfeld innerhalb von Unternehmen beruht auf guter Arbeitsorganisation, die nur in Zusammenarbeit zwischen den Sozialpartnern bewerkstelligt und ausgebaut werden kann. Das muss als das Kernstück innovativer Geschäftsgebarung angesehen werden und ist als proaktiver Beitrag der Sozialpartner zu verstehen, sich wirtschaftlich erfolgreich und sozial verantwortungsbewusst auf den Wandel einzustellen und ihn zu bewältigen.

5. Die „Old Economy“ kann auch spannend und trendy sein.

Wirtschaftswachstum beruht nicht nur auf der Schaffung neuer Branchen oder neuer Technologien, sondern auch auf der Veränderung bereits bestehender Sektoren von innen heraus.

Nichtsdestoweniger sind die Strategien viel zu sehr auf wissenschaftliche Erneuerung und Hi-tech-Industrien allgemein konzentriert. Sehr oft ist das Kriterium, nach dem die Innovationsfähigkeit einer Wirtschaft beurteilt wird, die Stärke dieser Hi-tech-Industrien. Es herrscht die Meinung vor, dass ein bedeutender Zusammenhang zwischen der wissenschaftlichen Forschung und der Forschung der fortschrittlichen Technologie einerseits und der Wettbewerbsfähigkeit der Industrie andererseits bestehe. Nach Ansicht des EMB

wäre es ein Fehler, die Wissensökonomie mit einer sehr kleinen Zahl von auf Forschung oder auf Wissenschaft beruhenden Tätigkeiten gleichzusetzen und zu glauben, dass die Industrien der „Old Economy“ in Europa keine Zukunft mehr haben.

Es wird oft übersehen, dass der Großteil der Beschäftigung im Westen sich auf die traditionellen Industrien konzentriert und dass diese trotz ihrer niedrigen F&E-Budgets und schlechten finanziellen Voraussetzungen in Bezug auf die Kosten immer noch in der Lage sind, in einer globalisierten Welt zu bestehen. Das beweist, dass sich diese Industrien im Lauf der Jahre Fähigkeiten angeeignet haben, die sie gewinnbringend und wettbewerbsfähig machen. Das zeigt ihre Innovationsfähigkeit, um auf dem Markt zu bleiben, Teil von Innovationsnetzen zu sein, ihre starke Verbundenheit mit Hi-tech-Sektoren und Dienstleistungsbranchen und die Präsenz von spezifischen Kompetenzen, die sich nicht so leicht nachahmen lassen. Ihre lokale Einbindung und ihr enges Verhältnis zu Lieferanten und Kunden führen zu Wettbewerbsvorteilen, die sich von Billigproduzenten in entfernten Ländern nicht einfach imitieren lassen.

Die Low- und Medium-Tech-Industrien haben ihre Fähigkeit unter Beweis gestellt, Hi-tech-Technologien systematisch und effizient einzusetzen. Wenn die Industrie relativ wenige (oder keine) Ressourcen in die F+E investiert, so bedeutet das nicht, dass Erneuerung und technische Veränderungen ihnen nicht wichtig sind und diese Sektoren die Hi-tech-Entwicklungen nicht in anderen Sektoren einsetzen. Die Innovation in diesen Sektoren ist weitgehend das Ergebnis eines Wandlungsprozesses und der Konfigurierung von bekanntem Wissen, von Komponenten und Technologien, die anderswo entwickelt worden waren. Das hat nebenbei zu intensiven Wandlungsprozessen und Umstrukturierungen geführt. Das hohe Ausmaß, in dem traditionelle Industriezweige sich selbst, ihre Verfahren und Produkte ständig neu erfinden, ist etwas, das häufig unbeachtet bleibt.

Es ist daher bedauerlich, dass es nur wenig oder kein Bewusstsein für innovationsgenerierende Strategien gibt, die sich nicht nur auf F&E konzentrieren. Die Low-tech-Sektoren erhalten daher wenig Aufmerksamkeit von Seiten jener, die die Innovationspolitik betreiben. Das ist nicht immer der beste Ansatz, weil

- die Hi-tech-Sektoren nur 10% der Gesamtbeschäftigung in der Produktion ausmachen,
- Wissenschaft nicht immer zu Innovation führt,
- Lernen und Innovation ohne F&E stattfinden können (durch die formelle und informelle Verbreitung zwischen Unternehmen und durch den Erwerb von implizitem und praktischem Wissen);
- Innovation, die nicht auf Forschung basiert, manchmal zu wissenschaftlichen Entdeckungen führt;
- in Low- und Medium-tech-Sektoren viel Lernen und Innovation stattfinden;
- die Wachstumsraten großer Branchen vom Standpunkt des allgemeinen Wirtschaftswachstums aus am wichtigsten sind;
- umfassende technologische Erneuerungen in traditionellen Industriezweigen den Großteil der Märkte für Hi-tech-Produkte und Anreize für die F&E in diesen Sektoren schaffen.

Der EMB möchte daher das Bewusstsein über die Innovationsfähigkeit der so genannten „alten“ Industrie erweitern, um ein neues und breiteres Verständnis der Innovationspolitik zu entwickeln und die Einsicht zu fördern, dass Innovation nicht nur mit F&E-Aktivitäten in Hi-tech-Bereichen gleichzusetzen ist.

Der EMB ist daher der Auffassung, dass

- ein eher ganzheitlicher Ansatz gegenüber der Innovation nötig sei, der sich auf die gesamte industrielle Innovationskette konzentriert;
- die Innovationspolitik auf der gegenseitigen Abhängigkeit zwischen Hi- und Low-tech-Sektoren aufbauen müsse; beide sind eng miteinander verknüpft, da die Low-tech-Sektoren das von den Hi-tech-Sektoren erworbene Wissen nutzen und die Hi-tech-Sektoren nur dank der Innovationsprozesse in den Low-tech-Bereichen der Wirtschaft überleben können;
- die Innovationspolitik die traditionellen Industrien in ihrem Versuch, innovative Fähigkeiten hervorzubringen und ständig anzuwenden, unterstützen müsse. Da die meisten Arbeitsplätze in der Industrie in den weniger glamourösen Sparten sind, müssen die Strategien auch auf diese Sektoren zugeschnitten sein.

6. Innovation und die Bewältigung des Wandels

Der EMB weist ganz besonders auf die Bedeutung und die Notwendigkeit organisatorischer und sozialer Innovation bei der Bewältigung von Umstrukturierungen, wo er eigene Kompetenzen entwickelt hat, sowohl im Rahmen der Bewältigung des aktuellen Wandels als auch bei der Leitung von Unternehmen, die einen solchen Wandel durchmachen und sich darauf einstellen, hin.

Die Gewerkschaften gehören zu den geeignetsten Akteuren in dem Bereich und sind, wenn dies gewünscht wird, „Vertreter eines sozial verantwortungsvollen Wandels“. Eine der Prioritäten der Kommission sollte es sein, darauf Rücksicht zu nehmen und den Sozialpartnern die Aufgabe zu stellen, Innovation zu schaffen und neue Instrumente für die Bewältigung dieser Herausforderung zu entwickeln.

- Der EMB schlägt vor, die Kommission möge die Sozialpartner auf zentraler und sektoraler Ebene auffordern, einen europäischen Innovationsrahmen zu schaffen, um auf den Wandel sozial verantwortungsbewusst einzugehen.
- Der EMB drängt den Hauptausschuss Unternehmenspolitik, das Thema der Innovation in die Europäischen Betriebsräte der Metallbranchen zu tragen und Instrumente zu entwickeln, damit die Betriebsräte die innovativen Fähigkeiten ihrer Betriebe beurteilen können.
- Der EMB ersucht die Europäische Stiftung zur Verbesserung der Lebens- und Arbeitsbedingungen und interessierte Forschungsinstitute, Forschungen über Fragen der Umstrukturierung anzustellen und Pilotprojekte über die Bewältigung des Wandels in jenen Industriezweigen zu initiieren, in denen grundlegende Veränderungen vor sich gehen wie in der Stahlindustrie, der Automobilindustrie und im Schiffsbau. Die EMCC sollte diesbezüglich angehalten werden, die aktuellen Entwicklungen auf diesem Gebiet zu beobachten.
- Der EMB setzt seine Bemühungen fort, gewerkschaftliche Forschungsprojekte in Bereichen, die für die Wettbewerbsfähigkeit der europäischen Metallindustrie wichtig sind, wie Bildung und Lernen, Gesundheit und Sicherheit am Arbeitsplatz, organisatorische Entwicklung und Verbesserung der Produktivität zu unterstützen und zu initiieren.
- Der EMB möchte mehr über die Visionen zur künftigen Entwicklung in den verschiedenen Branchen der Metallindustrie wissen. Unsere Experten beteiligen

sich bereits an einigen Debatten im Rahmen von Forschungsplattformen im Zusammenarbeit mit der GD Forschung der Europäischen Kommission. Dieses Prinzip sollte auch auf andere Forschungsplattformen und Einrichtungen der Kommission, Projekte und Forschungsprogramme, an denen die Metallindustrie beteiligt ist, insbesondere ihre künftigen Produktionstechnologien, ausgeweitet werden.

- Außerdem glauben wir, dass der starke Zusammenhang zwischen der Umstrukturierung von Firmen, die Veränderungen in der Versorgungskette und das Entstehen von Unternehmensnetzwerken eine eingehendere Analyse verdienen.
 - Da Innovation zu Veränderung führt, sind Rahmenbedingungen für die sozial verantwortungsvolle Bewältigung des Wandels vonnöten. Die Bereitschaft der Arbeitnehmer für Innovation und ihre Unterstützung der Unternehmensstrategien können nur in einem Klima des gegenseitigen Vertrauens und der Sicherheit garantiert werden. Daher ist ein proaktiver Ansatz gegenüber dem Umstrukturierungsprozess und der Arbeitsmarktpolitik dringend erforderlich. Um dem raschen technischen Fortschritt und den rasanten Marktentwicklungen, die eine Folge der Globalisierung der Wirtschaft sind, entgegenwirken zu können, muss eine flexible Anpassung der Arbeitsmärkte stattfinden. Das erreicht man allerdings nicht, ohne die Sicherheit von Arbeitsplätzen zu verringern, das heißt die Jobsicherheit muss gegen die Beschäftigungssicherheit eingetauscht werden, und zwar durch gezielte Maßnahmen auf betrieblicher, nationaler und europäischer Ebene. Der EMB wird eine interne Diskussion darüber beginnen, wie eine aktive Arbeitsmarktpolitik mit den legitimen Arbeitnehmerzielen von Sicherheit und Stabilität vereint werden kann und damit ein innovativeres und wettbewerbsfähigeres Europa unterstützt.
-