



Europäischer Wirtschafts-
und Sozialausschuss

STELLUNGNAHME

Europäischer Wirtschafts- und Sozialausschuss

Ein Pakt für Forschung und Innovation in Europa

Vorschlag für eine Empfehlung des Rates zu einem Pakt für Forschung und Innovation in
Europa

[COM(2021) 407 final – final 2021/230 (NLE)]

INT/962

Berichterstatter: **Paul RÜBIG**

Mitberichterstatter: **Panagiotis GKOFAS**

www.eesc.europa.eu

DE

Befassung	Europäische Kommission, 02/05/2022
Rechtsgrundlage	Artikel 182 des Vertrags über die Arbeitsweise der Europäischen Union
Zuständige Fachgruppe	Fachgruppe Binnenmarkt, Produktion, Verbrauch
Annahme in der Fachgruppe	03/02/2022
Verabschiedung im Plenum	23/02/2022
Plenartagung Nr.	567
Ergebnis der Abstimmung (Ja-Stimmen/Nein-Stimmen/Enthaltungen)	219/0/2

1. **Schlussfolgerungen und Empfehlungen**

- 1.1 Der Europäische Wirtschafts- und Sozialausschuss (EWSA) begrüßt, dass im „Pakt für Forschung und Innovation in Europa“ gemeinsame Werte und Grundsätze für Forschung und Innovation (FuI) festgelegt werden. Zudem werden auf globaler, allgemeiner Ebene diejenigen Bereiche benannt, in denen die Mitgliedstaaten gemeinsam vorrangige Maßnahmen entwickeln werden. Der Pakt unterstützt somit den neuen Europäischen Forschungsraum (EFR), wobei zu berücksichtigen ist, dass FuI weitgehend in die Zuständigkeit der Mitgliedstaaten fallen.
- 1.2 Die Empfehlung des Rates behandelt in mehreren Abschnitten folgende Hauptpunkte:
 1. Werte und Grundsätze,
 2. Prioritätsbereiche für gemeinsame Maßnahmen,
 3. Priorisierung von Investitionen in Forschung und Entwicklung (FuE),
 4. politische Koordinierung, Überwachung und Berichterstattung.
- 1.3 Europa muss in Zukunft dafür sorgen, dass die Ergebnisse europäischer FuE in Wertschöpfung, Geschäftsmöglichkeiten und gute Arbeitsplätze münden. Ein sehr wichtiges Instrument, um die Ergebnisse europäischer FuE in Europa in Geschäftsmöglichkeiten, Gewinne und Arbeitsplätze umzumünzen, sind die Rechte des geistigen Eigentums (Intellectual Property Rights, IPR). Die große Bedeutung von IPR und Patenten sollte in den Abschnitt über Wertschöpfung aufgenommen werden, und im Rahmen des Pakts für den neuen EFR sollte eine klare IPR-Strategie für Europa entwickelt werden. Diese aktive und passive Patentpolitik und -strategie der EU sollte durch eine aktive und passive Lizenzstrategie sowie ein transparentes Monitoringsystem flankiert werden, mit dem das globale Verhältnis von Patenten und Lizenzen überwacht wird.
- 1.4 Der EWSA begrüßt die im Pakt enthaltenen klaren Forderungen nach einer Vertiefung des EFR, d. h. nach einem Übergang von der Koordinierung der nationalen Strategien zu ihrer besseren Verflechtung, sowie nach einer Beschleunigung des grünen und des digitalen Wandels. In der EU der 27 werden FuI bis heute immer noch vorwiegend parallel und getrennt voneinander durchgeführt. Diese getrennten Bereiche müssen nun umfassend durch „Verbindungsleitungen“ miteinander verknüpft werden, die nach Ansicht des EWSA eines der wichtigsten Ziele des Pakts sein müssen.
- 1.5 Der EWSA ist der Auffassung, dass die EU angesichts der massiven Investitionen, die in Asien (China, Südkorea usw.) in Forschung, Technologie und Innovation (RTI) fließen, und der Tatsache, dass die EU hier zurückliegt, worauf in COM(2020) 628 final deutlich hingewiesen wird, ihre Anstrengungen im Bereich FuI erheblich beschleunigen muss, insbesondere angesichts der Geschwindigkeit, mit der die Ergebnisse von FuE in innovative Produkte und Dienstleistungen umgesetzt werden.
- 1.6 Der EWSA weist darauf hin, dass FuI in der EU beschleunigt werden müssen und der digitale Wandel schnell vollzogen werden muss. Aus einem kürzlich veröffentlichten Bericht der Europäischen Kommission, dem „EU-Anzeiger für FuE-Investitionen der Industrie 2021“, geht hervor, dass die FuE-Investitionen von 2020 bis 2021 in China um 18,1 % und in den USA um 9,1 % erhöht wurden, während die EU-27 ihre FuE-Investitionen um 2,2 % verringert hat. Diese

Veränderungen müssen fair und gerecht ablaufen, sodass kein Teil der Gesellschaft zurückgelassen wird. Das gilt insbesondere für schutzbedürftige Bürger, Einwohner abgelegener Regionen der EU und die Sozialpartner.

- 1.7 Die EU braucht, wie es mit Blick auf den neuen EFR und im Pakt hervorgehoben wird, tatsächlich eine neue Vision, nämlich einen Neuen Deal für den EFR der EU. Mit einer Fortsetzung der alten RTI-Strategie allein wird die EU im Bereich FuI nur noch weiter hinter die USA und Asien (China, Korea usw.) zurückfallen.
- 1.8 Bislang war nur ein geringer Anteil der EU-Bevölkerung (die „üblichen Verdächtigten“ aus dem Bereich FuI) in die FuI-Strategien der EU eingebunden. In der zeitgenössischen sozioökonomischen Forschung wird jedoch klar darauf hingewiesen, wie wichtig die Verbindung zwischen Wissenschaft, Technologie und Gesellschaft für starke Akteure im FuI-Bereich ist. Um einen konkreten Beitrag zur Verwirklichung des Ziels einer stärkeren EU in der Welt zu leisten, fordert der EWSA, zivilgesellschaftliche Organisationen sowie Sozial- und Wirtschaftspartner (insbesondere Organisationen, die KKMU vertreten) auf europäischer und nationaler Ebene angemessen in die von der Europäischen Kommission durchgeführte Überwachung der bereits im Jahr 2022 vom neuen EFR-Forum getroffenen Maßnahmen und damit zusammenhängender Initiativen (bspw. die neuen europäischen Bürgerforen im Rahmen der Konferenz zur Zukunft Europas) einzubeziehen. Das sogenannte Wissensdreieck (Hochschulbildung, Grundlagen- und angewandte Forschung, Vermarktung neuer Technologien durch die Industrie), auf das erfreulicherweise auch im FuI-Pakt der Kommission Bezug genommen wird, ist ein wichtiges Konzept zur Förderung von FuI. Im Rahmen des Konzepts zur Einbindung der europäischen Zivilgesellschaft muss sichergestellt werden, dass auch die Arbeitskräfte in den Unternehmen und schutzbedürftige Bürgerinnen und Bürger der EU eingebunden werden.
- 1.9 Im Rahmen des neuen FuI-Pakts muss die EU den Boden für eine stärkere unternehmerische Kultur bereiten, in der Risikobereitschaft sowie innovative Unternehmen, sowohl KKMU als auch Start-ups, gefördert werden. Der im Englischen gängige Spruch „no risk, no fun“ („ohne Risiko kein Spaß“) lautet mit Bezug auf die Innovation „no risk, no new business, no new quality jobs“ („ohne Risiko keine neuen Unternehmen und keine neuen guten Arbeitsplätze“).
- 1.10 Es gibt zahlreiche Kommissionsdokumente und -programme zu FuI. Der EWSA würde es deshalb begrüßen, wenn die Kommission die Verknüpfungen zwischen all diesen Dokumenten zum Thema FuI genauer erläutern würde, darunter auch zwischen dem Pakt für FuI, dem neuen EFR, den Europäischen Missionen, dem Aufbau- und Resilienzplan der EU sowie Horizont Europa im Allgemeinen.
- 1.11 Nicht zuletzt möchte der EWSA darauf hinweisen, dass der EU-Pakt für FuI sowie der neue EFR im Einklang mit den 17 Zielen der Vereinten Nationen für nachhaltige Entwicklung konzipiert und umgesetzt werden sollten, nach denen vorgesehen ist, dass bis 2030 ein menschenwürdiges Leben für alle auf einem gesunden Planeten gewährleistet wird.

2. Allgemeine Bemerkungen

- 2.1 Das Kerndokument der Kommission, auf das sich der Pakt stützt und bezieht, ist COM(2020) 628 final „Ein neuer EFR für Forschung und Innovation“.
- 2.2 Im März 2021 veröffentlichte der EWSA seine Stellungnahme¹ „Ein neuer EFR für Forschung und Innovation“². Viele der darin enthaltenen Schlussfolgerungen, Empfehlungen und allgemeinen Bemerkungen gelten auch für den Pakt, und einige werden in diesem Dokument wieder aufgegriffen.
- 2.3 Die Zusammenführung dieser FuI-Elemente in einem Rechtsakt wird die politische Verpflichtung der Mitgliedstaaten bekräftigen, ihre FuI-Politik auf die Herausforderungen auszurichten, vor denen Europa heute steht:
- a. der doppelte Wandel (digitaler Wandel und Grüner Deal)
 - b. die Erholung nach der Pandemie
 - c. der immer schärfere globale Wettbewerb in RTI, insbesondere mit Asien (China, Korea usw.).

Bei der Bewältigung dieser Herausforderungen muss fair und gerecht vorgegangen und niemand darf zurückgelassen werden, insbesondere keine schutzbedürftigen Unionsbürgerinnen und -bürger.

- 2.4 Weltweite RTI-Ranglisten und Studien zeigen, dass die EU der 27 im globalen Wettbewerb gegenüber den USA und Asien, insbesondere China und Korea, ins Hintertreffen geraten ist, besonders im Hinblick auf neue Schlüsseltechnologien (Key Emerging Technologies, KET) (Künstliche Intelligenz, maschinelles Lernen, Robotik, digitale Geschäftsmodelle usw.) Die Herausforderungen a) und b) werden in der Mitteilung der Kommission COM(2021) 407 behandelt. Die Herausforderung c) „globaler Wettbewerb im Bereich RTI, insbesondere mit Asien (China, Korea usw.)“ wurde vom EWSA bewusst hinzugefügt, da er der Ansicht ist, dass die EU Millionen qualifizierter Arbeitsplätze an Asien verlieren würde und damit der Wohlstand und die Lebensqualität der Bevölkerung sinken würden, wenn sie diese Herausforderung nicht erfolgreich bewältigt. RTI sind die wesentliche Grundlage für die Entstehung hochwertiger Arbeitsplätze. Wenn sich die technologische Führungsrolle in vielen Wirtschaftszweigen nach Asien verlagert, werden sich auch hochwertige Arbeitsplätze nach Asien verlagern.
- 2.5 Auch der Europäische Forschungsrat hat bereits eine Stellungnahme zum Pakt und zum neuen EFR abgegeben und sehr deutlich betont, dass die EU im Bereich RTI hinter Asien, insbesondere China, zurückfällt: *„The pact for R&I may be the EU’s last chance to finally meet the goals of the original ERA to cement Europe’s position as a leader in research and*

¹ Stellungnahme des EWSA zum Thema „Ein neuer EFR für Forschung und Innovation“, [ABl. C 220 vom 9.6.2021, S. 79](#).

² COM(2020) 628 final.

*innovation*³ [Der Pakt für FuI könnte die letzte Chance der EU sein, doch noch die Ziele des ursprünglichen EFR zu erreichen, um Europas Führungsposition in Forschung und Innovation zu festigen].

- 2.6 China hat die EU nicht nur mit Blick auf FuE und die Zahl der erteilten Patente überholt, sondern verteidigt seit etwa fünf Jahren sehr aggressiv auch seine weltweite Führungsposition bei der Festlegung technologischer Industrienormen. Viele Jahrzehnte lang wurden Industrienormen ausschließlich in den USA und Europa festgelegt. Global ist die Festlegung technologischer Industrienormen für RTI sehr wichtig, da der Staat, der diese Standards festlegt, einen Wettbewerbsvorteil hat. Der EWSA empfiehlt der Kommission daher nachdrücklich, im Pakt klare Maßnahmen vorzusehen, um die starke Position Europas bei der Festlegung weltweiter technologischer Industrienormen zu verteidigen.
- 2.7 Der EWSA ist der Auffassung, dass die EU angesichts der massiven Investitionen, die in Asien (China, Südkorea usw.) in RTI fließen, ihre Anstrengungen im Bereich FuI erheblich beschleunigen muss, insbesondere angesichts der Geschwindigkeit, mit der die Ergebnisse von FuE in innovative Produkte und Dienstleistungen umgesetzt werden. Aus einem kürzlich veröffentlichten Bericht der Europäischen Kommission, dem „EU-Anzeiger für FuE-Investitionen der Industrie 2021“, geht hervor, dass die FuE-Investitionen von 2020 bis 2021 in China um 18,1 % und in den USA um 9,1 % erhöht wurden, während die EU-27 ihre FuE-Investitionen um 2,2 % verringert hat. Die Maßnahmen der EU zur Beschleunigung von FuI müssen sich an multinationale Konzerne mit Sitz in der EU sowie an KKMU richten, da auch letztere durch die Konkurrenz aus China bedroht sind und das Beschäftigungswachstum in Europa größtenteils auf KKMU und Start-ups und nicht auf große Unternehmen zurückzuführen ist.
- 2.8 Der EWSA begrüßt die im Pakt enthaltenen klaren Forderungen nach einer Vertiefung des EFR, d. h. den Übergang von der Koordinierung der nationalen Strategien zu ihrer besseren Verflechtung, sowie nach einer Beschleunigung des grünen und des digitalen Wandels. In der EU der 27 werden FuI nach wie vor vorwiegend parallel und getrennt voneinander durchgeführt. Diese getrennten Bereiche müssen nun umfassend durch „Verbindungsleitungen“ miteinander verknüpft werden, die nach Ansicht des EWSA eines der wichtigsten Ziele des Pakts sein müssen. Kommunikation und Zusammenarbeit zählen zu den wichtigsten Triebkräften für FuI.
- 2.9 Die EU braucht, wie es mit Blick auf den neuen EFR und im Pakt hervorgehoben wird, tatsächlich eine neue Vision, nämlich einen Neuen Deal für den EFR der EU. Mit einer Fortsetzung der alten RTI-Strategie allein wird die EU im Bereich FuI nur noch weiter hinter den USA und Asien (China, Korea usw.) zurückfallen.
- 2.10 Viele Studien kommen zu dem Schluss, dass der Wissenstransfer im Bereich FuI in erster Linie über Fachkräfte, d. h. über eine intensive Jobrotation zwischen FuI-Organisationen sowie zwischen EU-Mitgliedstaaten funktioniert. Der EWSA empfiehlt, den Wissenstransfer über Fachkräfte in der EU-27 – über Stellenrotation und Mobilitätsprogramme für Wissenschaftler –

³ Quelle: <https://erc.europa.eu/news/pact-research-innovation-foundations-european-research-area-still-valid-and-unavoidable>.

massiv auszuweiten. Der Wissenstransfer in FuI kann auch mit umfangreichen Dokumenten nicht bewältigt werden: Die Erkenntnisse aus der fünfjährigen FuE-Tätigkeit eines Forschers können nicht in einem 500-seitigen FuE-Bericht zusammengefasst werden.

- 2.11 In dem Pakt wird auf die Technologie-Fahrpläne für den EFR Bezug genommen. Nach derzeitigem Kenntnisstand des EWSA liegt ein Technologie-Fahrplan für den EFR für den Zeitraum 2015–2020 vor, dem EWSA ist jedoch kein EFR-Technologie-Fahrplan über das Jahr 2020 hinaus bekannt. Da neue Technologien lange Entwicklungszeiten haben, müssen Technologiestrategien langfristig geplant werden. Technologiefahrpläne benötigen eine Vorlaufzeit von mindestens zehn Jahren. Der EWSA fordert die Kommission deshalb auf, nach der Veröffentlichung des neuen EFR mittelfristige (2020–2030) und langfristige (2020–2050) Technologiefahrpläne auszuarbeiten.
- 2.12 Der EWSA begrüßt den Verweis auf die große Bedeutung des sogenannten Wissensdreiecks (Hochschulbildung, Grundlagen- und angewandte Forschung, Vermarktung neuer Technologien durch die Industrie).⁴
- 2.13 Der EWSA ist der Auffassung, dass Forschung und (höhere) Bildung zwar wichtige Triebkräfte für die Schaffung von Wissen, aber nicht für Innovation sind. Innovation bedeutet per Definition die Umsetzung von Ergebnissen aus FuE in innovativen Produkten und Geschäftsideen. Es ist nicht die Aufgabe von Hochschulen oder Forschungsinstituten, innovative Produkte und Geschäftsideen zu entwickeln. Unternehmen, insbesondere Start-ups und Unternehmer, werden im Text übersehen. Ihre wichtige Rolle im Innovationsprozess muss Berücksichtigung finden. In diesem Zusammenhang spielen der Europäische Innovationsrat (EIC), die Wissens- und Innovationsgemeinschaften des Europäischen Innovations- und Technologieinstituts (EIT KIC) und andere Innovationsprogramme eine wichtige Rolle.
- 2.14 Der berühmten Ansoff-Matrix zufolge mündet letztlich nur ein geringer Anteil der FuE-Projekte (weniger als ca. 25 %) in Produkten, die auf dem Markt erfolgreich sind. Ein wichtiger Schwerpunkt des FuI-Pakts und der Strategie der EU muss daher auf der Wirksamkeit und Effizienz von FuI liegen. Könnte mit intelligenten Mitteln zur Sicherstellung der Wirksamkeit und Effizienz von FuI die Erfolgsquote von 25 % auf z. B. 28 % erhöht werden, wäre dies ein enormer Erfolg für Europa. Die Wirksamkeit und Effizienz der FuI unter Aufrechterhaltung des Exzellenzanspruchs der EU im Bereich Forschung könnten auch zu einer dringend notwendigen erheblichen Beschleunigung der europäischen FuI führen.
- 2.15 In Bezug auf die Werte und Grundsätze teilt der EWSA zwar die Ansicht, dass die in diesem Kapitel aufgeführten Werte wichtig sind. Er ist gleichwohl der Auffassung, dass im globalen FuI-Wettbewerb ein weiteres Zurückfallen der EU hinter die USA und Asien nur durch weitere Grundsätze zu verhindern ist. In dem neuen EFR ist vorgesehen, dass die EU die Umsetzung der Ergebnisse aus FuE in innovative Produkten und Dienstleistungen für die Weltmärkte beschleunigen muss. Für diese dringend gebotene Beschleunigung ist neben anderen Werten und Kompetenzen unternehmerisches Denken erforderlich. Viele globale Studien deuten darauf

⁴ Wie es auch unter Punkt 2 Buchstabe h des Vorschlags für eine Empfehlung des Rates (COM(2021) 407 final) hervorgehoben wird. Dort heißt es: „Forschung und Innovation sowie (höhere) Bildung sind wesentliche Triebkräfte für Innovation und die Schaffung, Verbreitung und Nutzung von Wissen.“

hin, dass die EU beim Unternehmertum (z. B. in Bezug auf innovative digitale Geschäftsmodelle) erheblich hinter den USA und Asien hinterherhinkt.

- 2.16 In Bezug auf die Wertschöpfung teilt der EWSA voll und ganz die Auffassung, dass es außerordentlich wichtig ist, dass „Wissen“ (d. h. Ergebnisse aus FuE) seinen Niederschlag in innovativen, nachhaltigen Produkten und Dienstleistungen findet. In dem Pakt wird auf die wichtige Rolle der Grundlagenforschung beim Hervorbringen von bahnbrechenden Entdeckungen und Wissen verwiesen. Für die Wertschöpfung für Europa sind jedoch mehr als bahnbrechende Entdeckungen erforderlich: Es gibt bedauerlicherweise zahlreiche Beispiele für bahnbrechende FuE-Entdeckungen europäischer Forscherinnen und Forscher, die dann von Unternehmern und innovativen Unternehmen in den USA und Asien als Geschäftsidee aufgegriffen und zu Geld gemacht wurden. Die Arbeitsplätze gingen von Europa in die USA und nach Asien. Europa darf so etwas nicht wieder geschehen lassen.
- 2.17 Europa muss in Zukunft dafür sorgen, dass die Ergebnisse europäischer FuE in Wertschöpfung, Geschäftsmöglichkeiten und gute Arbeitsplätze münden. Ein sehr wichtiges Instrument, um die Ergebnisse europäischer FuE in Europa in Geschäftsmöglichkeiten, Gewinne und Arbeitsplätze umzumünzen, sind Patente. Die große Bedeutung der Rechte des geistigen Eigentums (Intellectual Property Rights, IPR) sollte in den Abschnitt über Wertschöpfung aufgenommen werden, und im Rahmen des Pakts für den neuen EFR sollte eine klare IPR-Strategie für Europa entwickelt werden. Diese aktive und passive Patentpolitik und -strategie der EU sollte durch eine aktive und passive Lizenzstrategie sowie ein transparentes Monitoringsystem flankiert werden, mit dem das globale Verhältnis von Patenten und Lizenzen überwacht wird.
- 2.18 In Artikel 2 des Vorschlags für eine Empfehlung des Rates⁵ werden die Prioritätsbereiche der FuI der EU aufgeführt. Folgende Prioritätsbereiche für FuI-Themen werden auch in COM(2020) 628 final genannt:
- Künstliche Intelligenz
 - Mikroelektronik
 - Quantencomputer
 - 5G
 - erneuerbare Energien
 - Wasserstofftechnologien
 - Emissionsfreie und intelligente Mobilität
- 2.19 Der EWSA weist darauf hin, dass ungeachtet der unbestritten grundlegenden Bedeutung dieser sieben prioritären Bereiche⁶ noch die folgenden Schlüsseltechnologien und -sektoren hinzugefügt werden sollten:
- Weltraumtechnologie
 - Sauberes Wasser und Sanitärversorgung

⁵ COM(2021) 407 final.

⁶ Vgl. COM(2020) 628 final.

- Neue Hochtechnologiematerialien mit viel künftigem Potenzial für die EU, zum Beispiel Graphen
 - Technologien für die Herstellung von Waren und Lebensmitteln
 - Klinische Forschung, Pharmaindustrie und Biotechnologie
 - Digitale Geschäftsmodelle im Allgemeinen
 - Technologien (Hardware und Software) für die Notfallvorsorge (Stromausfälle, Unterbrechung der digitalen Kommunikation etwa durch Cyberkriminalität usw.)
- 2.20 Leider ist in der EU-27 eine erhebliche Abwanderung hochqualifizierter Forscher in die USA und zunehmend auch nach Asien zu beobachten. Diese Abwanderung muss gestoppt und umgekehrt werden. Unter anderem sind die folgenden Grundsätze für exzellente, weltweit führende und schnelle Leistungen im FTI-Bereich äußerst wichtig:
- Anerkennung und angemessene Vergütung für hochqualifizierte Forscherinnen und Forscher in der EU-27, insbesondere für Forscherinnen (mit Blick auf das sehr unausgewogene Geschlechterverhältnis im Bereich FTI in der EU-27).
 - Effiziente Kommunikation, gemeinschaftliches Handeln und Zusammenarbeit sind die drei zentralen Faktoren für Innovation.
 - Mehr europäische und nationale Fördermittel für Forschungszentren und Hochschulen auf der Grundlage von Ausschreibungsverfahren, damit sichergestellt ist, dass die Mittel für Forschung an die „Besten der Besten“ gehen (keine Förderung nach dem Gießkannenprinzip, bei dem die Fördermittel auf alle Forschungszentren verteilt werden).
- 2.21 Eines der wichtigsten Ziele des neuen EFR der EU ist die Wertschöpfung. Der EWSA hält daher den Absatz „Valorisierung von Wissen“ für äußerst wichtig. Dort wird die Bedeutung der Zusammenarbeit und der Vernetzung zwischen sämtlichen Akteuren in Forschung und Innovation hervorgehoben. Wenngleich notwendig, ist dies für die „Valorisierung von Wissen“ nicht hinreichend.
- 2.22 Für die Wertschöpfung in Europa gleichermaßen wichtige Themen sind:
- die Gewährleistung einer raschen Umsetzung von FuE in innovative Produkte und Dienstleistungen und letztlich in Wertschöpfung, Geschäftsmöglichkeiten und gute Arbeitsplätze. Dazu bedarf es in Europa u. a. mehr Unternehmergeist sowie einer positiven Einstellung zum Risiko, denn die rasche Vermarktung innovativer Produkte birgt immer auch Risiken.
Der im Englischen gängige Spruch „no risk, no fun“ („ohne Risiko kein Spaß“) lautet mit Bezug auf die Innovation „no risk, no business, no new jobs“ („ohne Risiko keine Unternehmen und keine neuen Arbeitsplätze“);
 - ein klarer Technologiefahrplan, insbesondere in Bezug auf Schlüsseltechnologien (Key Enabling Technologies – KET) sowie künftige und sich abzeichnende Technologien (Future and Emerging Technologies – FET);
 - eine klare IPR-Strategie für den neuen EFR.
- 2.23 Die „Vertiefung eines wirklich funktionierenden Binnenmarkts für Wissen“ ist zweifellos von enormer Bedeutung, da das 21. Jahrhundert das Jahrhundert des Wissens ist. Darüber hinaus ist es jedoch auch sehr wichtig, der Produktion aller Arten von Hardware in Europa neue Impulse

zu verleihen. Vor 20 Jahren war die EU der Ansicht, dass die Produktion von Waren nach Asien ausgelagert werden könnte, solange die produktionsrelevante FuE in Europa verbleibt. Dies stellte sich als Fehler heraus. FuE folgt früher oder später immer der Produktion. Die EU muss deshalb große Anstrengungen unternehmen, wenigstens einen Teil der Produktion und der damit verbundenen Arbeitsplätze von Asien wieder zurück nach Europa zu holen. Dies wäre auch ein großer Schritt zur Bekämpfung der Arbeitslosigkeit, die in einigen südlichen Ländern der EU ein enormes Problem darstellt.

- 2.24 Eine weitere Lehre, die Europa aus der Corona-Pandemie ziehen kann, ist, dass sich die Herstellung fast aller grundlegenden Medikamente und Impfstoffe im Laufe der letzten 20 bis 30 Jahre von Europa nach Asien verlagert hat. Europa hat in Bezug auf zahlreiche wichtige Produkte und Arzneimitteln seine Souveränität verloren. Mikrochips sind ein weiteres Beispiel, bei dem die europäische Industrie und insbesondere die Automobilindustrie derzeit unter massivem Druck stehen. Weitere Beispiele für Bereiche, in denen Europa leider fast vollständig von Asien abhängig ist, sind Batterien für Elektrofahrzeuge und Wasserstofftechnologien. (Während die europäischen Automobilhersteller nach wie vor mit Prototypen von wasserstoffbetriebenen Autos experimentieren, produzieren Toyota, Honda und Hyundai diese bereits in Serie und verkaufen sie ganz normal.) Zudem liegt Asien bei optischen Technologien, 5G-Kommunikationstechnologie, Künstlicher Intelligenz, maschinellem Lernen, Robotik und vielen anderen KET und FET deutlich vorne. Im Pakt für FuI muss Europa die Wiedererlangung der Souveränität bei Schlüsseltechnologien zu einer klaren Priorität machen.
- 2.25 Die Herausforderungen, mit denen Europa gegenwärtig zu kämpfen hat, sind zum einen die hohe Jugendarbeitslosigkeit, insbesondere in einigen südeuropäischen Ländern. Zum anderen besteht ein Mangel an hochqualifizierten Absolventen in den Bereichen Naturwissenschaft, Technik, Ingenieurwesen, Mathematik (Science, Technology, Engineering, Mathematics, STEM). Vor allem fehlen Ingenieure in sämtlichen Bereichen der IKT und der Digitalisierung, der E-Mobilität und in Technologien für erneuerbare Energien. Es wird häufig außer Acht gelassen, dass es vor allem Ingenieure sind, die die von Forschern erzielten Ergebnisse der FuE in technischen Produkten umsetzen. Aufgrund des demografischen Wandels unserer alternden Gesellschaft und der Tatsache, dass es den meisten europäischen Ländern nicht gelingt, mehr Studentinnen für Ingenieurstudiengänge zu gewinnen, wird sich dieses Problem in naher Zukunft verschärfen. Natürlich müssen in der EU die Maßnahmen, die darauf abzielen, mehr Frauen für ein Ingenieurstudium zu gewinnen, massiv verstärkt werden. Zusätzlich müssen im Rahmen des Pakts für FuI intelligente Programme aufgelegt werden, um hochqualifizierte Ingenieurinnen und Ingenieure aus Drittstaaten in die EU zu holen. Der globale RTI-Wettbewerb wird immer mehr zu einem globalen Konkurrenzkampf um Talente werden, und bislang hat die EU dabei etwa im Vergleich zu den USA schlecht abgeschnitten.

2.26 Nicht zuletzt möchte der EWSA darauf hinweisen, dass der EU-Pakt für FuI sowie der neue EFR im Einklang mit den 17 Zielen der Vereinten Nationen für nachhaltige Entwicklung konzipiert und umgesetzt werden sollten, nach denen vorgesehen ist, dass bis 2030 ein menschenwürdiges Leben für alle auf einem gesunden Planeten gewährleistet wird.

Brüssel, den 23. Februar 2022

Christa SCHWENG
Präsidentin des Europäischen Wirtschafts- und Sozialausschusses
