

### Reserven der Vorbereitung junger Werktätiger auf die Erfindertätigkeit und der Erhöhung des volkswirtschaftlichen Niveaus: Expertise ; Material in Vorbereitung des Arbeiterjugendkongresses 1983

Mehlhorn, Hans-Georg

Forschungsbericht / research report

#### Empfohlene Zitierung / Suggested Citation:

Mehlhorn, H.-G. (1983). *Reserven der Vorbereitung junger Werktätiger auf die Erfindertätigkeit und der Erhöhung des volkswirtschaftlichen Niveaus: Expertise ; Material in Vorbereitung des Arbeiterjugendkongresses 1983*. Leipzig: Zentralinstitut für Jugendforschung (ZIJ). <https://nbn-resolving.org/urn:nbn:de:0168-ssoar-385550>

#### Nutzungsbedingungen:

Dieser Text wird unter einer Deposit-Lizenz (Keine Weiterverbreitung - keine Bearbeitung) zur Verfügung gestellt. Gewährt wird ein nicht exklusives, nicht übertragbares, persönliches und beschränktes Recht auf Nutzung dieses Dokuments. Dieses Dokument ist ausschließlich für den persönlichen, nicht-kommerziellen Gebrauch bestimmt. Auf sämtlichen Kopien dieses Dokuments müssen alle Urheberrechtshinweise und sonstigen Hinweise auf gesetzlichen Schutz beibehalten werden. Sie dürfen dieses Dokument nicht in irgendeiner Weise abändern, noch dürfen Sie dieses Dokument für öffentliche oder kommerzielle Zwecke vervielfältigen, öffentlich ausstellen, aufführen, vertreiben oder anderweitig nutzen.

Mit der Verwendung dieses Dokuments erkennen Sie die Nutzungsbedingungen an.

#### Terms of use:

This document is made available under Deposit Licence (No Redistribution - no modifications). We grant a non-exclusive, non-transferable, individual and limited right to using this document. This document is solely intended for your personal, non-commercial use. All of the copies of this documents must retain all copyright information and other information regarding legal protection. You are not allowed to alter this document in any way, to copy it for public or commercial purposes, to exhibit the document in public, to perform, distribute or otherwise use the document in public.

By using this particular document, you accept the above-stated conditions of use.

**ZENTRALINSTITUT FÜR JUGENDFORSCHUNG**

Abteilung Jugend und Bildung



Reserven der Vorbereitung junger Werktätiger auf die  
Erfindertätigkeit und der Erhöhung des volkswirtschaft-  
lichen Niveaus

E x p e r t i s e

Material in Vorbereitung des Arbeiterjugendkongresses 1983

Verfasser: Doz. Dr. sc. Hans-Georg M E H L H O R N

Leipzig, Januar 1983

Zur weiteren konsequenten Verwirklichung der auf dem X. Parteitag der SED beschlossenen Wirtschaftsstrategie, insbesondere zur zielstrebigen Erhöhung der Arbeitsproduktivität, ist die Verbreiterung und Erhöhung des Niveaus der Erfindertätigkeit eine der wichtigsten strategischen Aufgaben. Die entscheidende Voraussetzung dafür, diese Aufgabe erfolgreich zu lösen, ist das in unserer Republik vorhandene hohe geistige Potential der Facharbeiter, Ingenieure und Wissenschaftler, also die "Bildung und Erfahrung der Werktätigen". Dieses Potential gilt es jedoch für wesentlich mehr erfinderische Lösungen zu mobilisieren als bisher.

Denn "immer mehr muß wirtschaftlicher Zuwachs aus Wissenschaft und Technik fließen" (E. HONECKER, Neujahrsansprache 1983, ND vom 31. 12. 1982).

Vor allem geht es dabei darum, den Anteil der bestätigten Patente an den eingereichten Patentanmeldungen deutlich über die 20%-Marke anzuheben und somit den Kennwert der nach §§ 6 und 29 volkswirtschaftlich nutzbaren Patente zu dem entscheidenden Parameter werden zu lassen. Vorbildliche Betriebe, wie Planeta Radebeul, liegen heute bereits bei einer Quote der Erteilung gegenüber der Einreichung von 80 % bei einem Anteil von 40 Patenten auf 100 Hoch- und Fachschulkader pro Jahr (DDR-Durchschnitt: 6,4; USA und BRD doppelt so hoch; Japan ca. fünfmal so hoch wie in DDR insgesamt).

Die breite MMM-Bewegung mit der erreichten hohen volkswirtschaftlichen Effektivität vermittelt einem großen Teil der Werktätigen umfassende Erfahrungen, die konsequenter als bisher für mehr und volkswirtschaftlich effektivere Erfindungen zu nutzen sind. Bisher gelingt es bekanntlich nur, bei einem kleinen Teil der MMM-Exponate zu erfinderischen Lösungen zu gelangen, für die ein Patent erteilt wird. Ein beträchtlich größerer Teil der Exponate könnte aber zu einer erfinderischen Lösung weiterentwickelt werden, die zugleich die Bedürfnisse des Weltmarktes

berücksichtigt. Hier liegt bereits in der MMM-Bewegung eine umfangreiche Reserve, die es konsequenter auszuschöpfen gilt. Den Hauptweg der weiteren Niveauserhöhung der MMM-Bewegung stellt deshalb nicht die Erhöhung der Anzahl zu erarbeitender Exponate überhaupt dar, sondern die konsequente Steigerung des volkswirtschaftlichen Nutzens aus jeder Lösung. Das aber verlangt, mehr erfinderische Lösungen anzustreben und zu erreichen. Zugleich liegen weitere Reserven in der Erfindertätigkeit selbst, die mit der neuen Pflichtenheftverordnung besser ausgeschöpft werden als bisher, aber noch weitere Anstrengungen verlangen. In den nachfolgenden kurzen Ausführungen stützen wir uns auf zwei Untersuchungen, in denen ausgewählte hervorragende MMM-Kollektive der XXIV. MMM 1981 sowie hervorragende Erfinderkollektive der letzten Jahre detailliert erforscht wurden. Das Durchschnittsalter der Erarbeiter der MMM-Exponate beträgt 27,4 Jahre (darunter: junge Intelligenz 31,4 Jahre), das Durchschnittsalter der jungen Erfinder 40,7 Jahre (Intelligenz: 41,1). Der größte Teil der Erfinder besitzt Fach- oder Hochschulabschluß, unter ihnen gibt es aber auch Arbeiter und Angestellte, obwohl auch unsere Forschungen zeigen, daß ihre Zahl noch sehr gering ist. In der stärkeren Einbeziehung von Facharbeitern in die Erfindertätigkeit sehen wir einen ersten Schwerpunkt zur umfassenderen Verwirklichung der angestrebten Zielstellung. Die breiten Erfahrungen aus der MMM- und Neuererbewegung sind hier ebenso zu nutzen wie das starke Interesse eines großen Teils junger Arbeiter an der Mitarbeit in einem Erfinderkollektiv. Um dieses Ziel zu erreichen, ist zugleich stärker an historischen Traditionen anzuknüpfen. Den Hauptweg sehen wir jedoch in der stärkeren objektbezogenen Orientierung, vorgegebene MMM- und Neuereraufgaben, die aus den Plänen Wissenschaft und Technik abgeleitet wurden, mit erfinderischen Lösungen abzuschließen. Das erfordert eine enge Zusammenarbeit der Büros für Neuererwesen und für Schutzrecht, die gezielte Betreuung von MMM-Exponaten durch Patentingenieure, die bessere Befähigung der jungen Neuerer, erfinderische Lösungen anzustreben, usw.

Von großer Bedeutung ist die Altersstruktur der Erfinder. Bei deren Analyse müssen wir davon ausgehen, daß der Anteil der Hoch- und Fachschulkader an der Gesamtheit eines Altersjahrgan-

ges in der Regel um so geringer ist, je älter die Werktätigen sind. Am höchsten ist ihr Anteil am Ende des dritten Lebensjahrzehnts/Anfang des vierten Lebensjahrzehnts. Am geringsten ist ihr Anteil unter den 55- bis 65jährigen.

93 % der von uns untersuchten Erfinder sind zwischen 26 und 55 Jahren alt. Wenn wir voraussetzen würden, daß aus jeder Altersgruppe etwa der gleiche Anteil von Erfindern kommt (unter Vernachlässigung der Unterrepräsentation von Hoch- und Fachschulkadern in den älteren Jahrgängen), dann müßten ca. 15,5 % der Erfinder in jeder Fünfjahresaltersgruppe liegen. Die Realität sieht aber folgendermaßen aus:

26 - 30 Jahre:	9,4 %
31 - 35 Jahre:	14,9 %
36 - 40 Jahre:	17,9 %
41 - 45 Jahre:	29,3 %
46 - 50 Jahre:	14,0 %
51 - 55 Jahre:	7,3 %.

Zwischen 56 und 65<sup>1</sup> Jahren finden sich nur noch 4,4 % der von uns untersuchten Erfinder.

Dieses Ergebnis zeigt, daß in den unteren und oberen Altersgruppen bedeutend zu wenig Erfinder vorhanden sind, überdurchschnittlich viele dagegen im Alter zwischen 41 und 45 Jahren. Dieses Ergebnis scheint zu bestätigen, daß uns in der DDR die sogenannte erste kreative Spitze um das dreißigste Lebensjahr fehlt und daß wir lediglich die zweite kreative Spitze um das 4./5. Lebensjahrzehnt besser ausschöpfen. So pauschal ist das auch richtig. Die weiteren Ergebnisse zeigen aber, daß dies eine zu undifferenzierte Betrachtung ist. Denn die von uns untersuchten Erfinder haben ihre erste Erfindung in einem Durchschnittsalter von 31,6 Jahren entwickelt. Das heißt, sie unterscheiden sich im Alter bei ihrer ersten Erfindung nicht vom Durchschnittsalter der Gruppe der jungen Intelligenz in den ~~Kollektiven~~-Kollektiven (s. o.: 31,4 Jahre).

---

<sup>1</sup> Wir vernachlässigen das frühere Rentenalter der Frauen, denn 93 % der Erfinder sind nach unseren Forschungen männlichen Geschlechts.

Dieses Ergebnis belegt eine äußerst wichtige Erscheinung:

Je früher im Leben eine entscheidende Erfindung gemacht wird, um so länger sind sie in der Regel erfinderisch tätig und desto mehr Erfindungen wurden von ihnen getätigt.

Im persönlichen Entwicklungsweg der von uns untersuchten mehr als 700 Erfinder fehlt diese sogenannte erste kreative Spitze folglich nicht. Sie scheint sogar eine wichtige Bedingung für die individuelle Weiterentwicklung und volle Ausschöpfung des erfinderischen Potentials der Persönlichkeit zu sein.

Von hier aus erlangt das oben dargestellte Ergebnis erst seine tatsächliche Schärfe. Die Unterrepräsentation der Erfinder im Alterszeitraum zwischen 26 und 35 Jahren (24,3 % anstelle von 31 % bei einer Gleichverteilung) kann ein zukünftiges Absinken der Erfinderaktivität signalisieren. Eine Erhöhung des Anteils von Erfindern setzt damit voraus, daß ihr Anteil in dieser Altersgruppe absolut und prozentual erhöht wird. Deshalb sind die gegenwärtigen Initiativen zur Erhöhung des Anteils junger Erfinder über einen langen Zeitraum kontinuierlich fortzuführen und weiter zu verstärken.

Für den zu geringen Anteil von Erfindern in dieser Altersgruppe scheint es unterschiedliche Gründe zu geben. Einen der wichtigsten sehen wir in der langen Dauer des Ausbildungsprozesses vor allem der Hochschulkader und der gerade unter dieser Zielstellung noch nicht optimalen Praxisrelevanz der Ausbildung, die zu zu langen Einarbeitungszeiten führt.

Da selbst nur ein Teil der Absolventen technischer Hochschulen erfinderisch tätig wird, sind weitere Überlegungen notwendig, wie vor allem im Rahmen der frühzeitigen Förderung von Begabungen und Talenten die Praxisbezogenheit der Ausbildung weiter erhöht und die Ausbildungsdauer für die Vorbereitung auf die erfinderische Tätigkeit optimaler genutzt werden kann.

Das bedeutet unter anderem auch die Integration des Ausbildungsprogramms der gegenwärtigen Erfinderschulen der Kammer der Technik, das ja ein vollständiges Kompensationsprogramm aktueller Ausbildungsrückstände darstellt in den Studienprozeß sowie die Befähigung von Hochschullehrern zur Vermittlung dieser dort enthaltenen Inhalte.

Das bedeutet weiter die Einbeziehung von Forschungs- und Entwicklungsthemen der Industrie in den Ausbildungsprozeß im weiteren Sinne (Praktika, Jahres- und Diplomarbeiten), die Delegation hervorragender Studenten und Forschungsstudenten zur zeitweiligen Mitarbeit in ausgewählte Forschungs- und Entwicklungskollektive, die zielstrebige Erhöhung der erfinderischen Tätigkeit der Hochschullehrer im Rahmen der generellen Niveauerhöhung der Hochschulforschung usw.

Der erst sukzessive, dann steile Rückgang erfinderischer Aktivität nach dem 45. Lebensjahr sollte ebenfalls gesamtgesellschaftlich stärker beachtet werden. In diesem Alter fällt ein Teil von Werktätigen aus der Erfindertätigkeit heraus, der umfangreiche Erfahrungen besitzt und besonders in den Erfinderkollektiven, aber auch in KMM- und Neuererkollektiven mit erfinderischer Zielstellung, eine wichtige Funktion besäße. Weit verbreitet ist die als Ursache dafür angenommene Vorstellung, daß das kreative Denken der Persönlichkeit, das für erfinderische Lösungen erforderlich ist, mit wachsendem Alter abnehmen würde. In letzter Zeit häufen sich aber die Hinweise, vor allem auch basierend auf Arbeiten bürgerlicher Wissenschaftler, daß diese Vorstellungen wissenschaftlich unbegründet sind. Die Abnahme hat danach folgende zwei Gründe:

1. Ein großer Teil besonders befähigter schöpferischer Persönlichkeiten erhält aufgrund seiner schöpferischen Leistungen andere Funktionen (z. B. Leitungsfunktionen) übertragen, die große Erfahrungen erfordern, einen höheren sozialen Stellenwert besitzen und besser vergütet werden aber keine oder nur wenig Zeit für schöpferische Leistungen lassen.
2. Ein anderer Teil besonders befähigter schöpferischer Persönlichkeiten verliert mit wachsender sozialer Sicherheit (dazu gehört auch das Abnehmen der Verantwortung für die Familie, wenn die Kinder beruflich selbständig geworden sind, die Vollständigkeit der privaten materiellen Lebensbedingungen, das sukzessive gewachsene monatliche oder jährliche Einkommen aus der regulären Arbeitstätigkeit usw.) die persönliche Motivation zum Erbringen von Höchstleistungen, die in den Jahren der beruflichen Konsolidierung erforderlich waren.

Diese Gründe führen u. E. hauptsächlich zu dem Absinken der Erfinderaktivität nach der Mitte des Fünftens bis Anfang des sechsten Lebensjahrzehnts, besonders aber nach dem 50. Lebensjahr, wenn beide Gründe zunehmend zusammenwirken.

Unsere Gesellschaft hat die Aufgabe, sozialismustypische Antworten zu finden, die solchen Erscheinungen entgegenwirken. Es spricht sehr viel dafür, daß erfinderische Höchstleistungen nicht nur einigen wenigen Spitzenerfindern, sondern der Mehrheit der Erfinder bis in ein recht hohes Alter möglich sind. In der ständigen Betreuung von Erfindern bis zum Ende der Berufstätigkeit und durch entsprechende Anforderungssituationen an ihre Leistungsfähigkeit ist solchen Erscheinungen des Rückgangs ihrer erfinderischen Aktivität entgegenzuwirken. Hier liegt eine weitere Reserve, die keineswegs geringer anzusetzen ist als die Entwicklung einer ersten sogenannten kreativen Spitze.

Ein drittes Hauptproblem der Verbreiterung der Erfinderbewegung ist die Nutzung des hohen geistigen Potentials der weiblichen Berufstätigen. Gegenwärtig ist ihr Anteil entschieden zu gering. Während unter den Angehörigen der von uns untersuchten IIMM-Kollektiven noch immerhin 31,5 weibliche Berufstätige vorhanden waren (junge Intelligenz: 27 %), sind das unter den Erfindern nur noch 7 %. Sie sind bemerkenswerterweise durchschnittlich fast sechs Jahre jünger als ihre männlichen Kollegen und waren - absolut gesehen - auch etwas jünger bei ihrer ersten Erfindung (w: 30,0 ggb. m: 31,6 Jahre).

Dieser geringe Anteil weiblicher Erfinder verweist auf die gesellschaftlich nicht oder nur unzureichend genutzten Potenzen der weiblichen Berufstätigen, die - zumindest perspektivisch - grundsätzlich in der Lage wären, sowohl zahlenmäßig als auch erfolgreich an erfinderischen Lösungen ebenso mitzuarbeiten wie ihre männlichen Kollegen. Die gegenwärtig noch zu geringe Wirksamkeit weiblicher Berufstätiger hat übergreifende soziale Ursachen, die allerdings nach unseren Forschungsergebnissen nicht lediglich linear auf größere Belastung durch Haushalt oder Kindererziehung reduzierbar sind. Denn noch wesentlich größer sind die Differenzen im motivationalen Bereich. Selbst unter den ex-



ponierten erfinderisch tätigen Frauen sehen es nur 14 % als sehr bedeutsam für ihr Leben an, selbst schöpferisch tätig zu sein, sich Neues auszudenken, etwas zu erfinden, 47 % dagegen kaum oder gar nicht. Unter ihren männlichen Kollegen sehen dies 44 % als sehr bedeutsam an und nur 8 % kaum oder gar nicht. Intellektuelle Ursachen, etwa ein geringeres Vermögen der weiblichen Berufstätigen zum schöpferischen Denken, sind dagegen für diese Unterschiede in der Ausschöpfung des erfinderischen Potentials kaum oder überhaupt nicht verantwortlich zu machen. Sollte es sie geben, dann sind sie primär als Resultat des sozial überformten individuellen Entwicklungsprozesses anzusehen und nicht als Resultat biologischer Differenzen.

Nach diesen Ergebnissen unserer Forschung gibt es gegenwärtig vier Zielgruppen zur schnellen und stabilen Erhöhung der Erfindertätigkeit. Es sind dies:

- a) die besten jungen Facharbeiter, die es (eventuell auch unter dem Aspekt der vollen Ausschöpfung ihres Reservoirs an Begabungen und Talenten) entschieden stärker als bisher in die Erfinderbewegung einzubeziehen gilt. Dabei ist der Anteil von KMM-Exponaten und Neuerervereinbarungen mit erfinderischer Zielstellung zu erhöhen.
- b) die Altersgruppe der Hoch- (und Fach)schulabsolventen, begonnen im Ausbildungsprozeß an den Universitäten und Hochschulen (einschließlich Ingenieurschulen) bis ins etwa fünfte Jahr ihrer Berufstätigkeit mit dem Ziel, schnell zu erfinderischen Leistungen zu gelangen.
- c) die Altersgruppe der Berufstätigen um das 50. Lebensjahr zur stabilen Ausschöpfung ihres erfinderischen Potentials und zur Weitergabe ihrer Erfahrungen an jüngere Kollektivmitglieder (auch in der KMM- und Neuererbewegung).
- d) die Gruppe der weiblichen Berufstätigen, insbesondere der weiblichen Angehörigen der technischen Intelligenz, die in Forschungs- und Entwicklungsbereichen tätig sind oder dort tätig sein könnten. Letzteres Problem ist aber grundsätzlich nur bei Verwirklichung übergreifender Strategien zu lösen, denn wesentliche notwendige Persönlichkeitsvoraussetzungen (besonders im motivationalen Bereich, einschließlich des Bereiches der Interessen) werden bisher über die gesamte Kindheit und Jugendzeit zu stark vernachlässigt.

Wir werden auf weitere Probleme der genannten Forschung an anderer Stelle differenziert eingehen. Dabei werden wir vor allem zeigen, in welchen Bereichen sich Denken und Verhalten der Persönlichkeiten in Abhängigkeit davon unterscheiden, ob sie in ihrer Gesamtheit bereits zu schöpferischen Leistungen (Erfindungen) befähigt sind oder dieses hohe Niveau noch nicht erreicht haben. Diese Erkenntnisse können dabei helfen, den Entwicklungsprozeß vom MMM-Teilnehmer zum Erfinder gezielter als bisher zu organisieren und auszufüllen.