**Zeitschrift:** Bulletin des Schweizerischen Elektrotechnischen Vereins, des Verbandes Schweizerischer Elektrizitätsunternehmen = Bulletin de l'Association suisse des électriciens, de l'Association des entreprises électriques suisses

**Herausgeber:** Schweizerischer Elektrotechnischer Verein ; Verband Schweizerischer Elektrizitätsunternehmen

**Band:** 71 (1980)

**Heft:** 11

**Artikel:** Die kaufmännischen Angestellten an der Schwelle der Mikroprozessor-Ära

**Autor:** Hubschmid, A.

**DOI:** https://doi.org/10.5169/seals-905258

**Nutzungsbedingungen**

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen sowie auf Social Media-Kanälen oder Webseiten ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Mehr erfahren

**Conditions d'utilisation**

L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. La reproduction d'images dans des publications imprimées ou en ligne ainsi que sur des canaux de médias sociaux ou des sites web n'est autorisée qu'avec l'accord préalable des détenteurs des droits. En savoir plus

**Terms of use**

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. Find out more

**Download PDF:** 02.07.2025

**ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, https://www.e-periodica.ch**

# Die kaufmännischen Angestellten an der Schwelle der Mikroprozessor-Ära

Von A. Hubschmid

651 : 621.325–181.48;

Durch die Anwendung der Mikroprozessoren hat die Rationalisierung und Automatisierung im Büro ganz neue Dimensionen angenommen. Zwar werden durch die neue Technologie auch neue Produkte und Leistungen erzeugt, die früher nicht möglich waren. Insofern können auch neue Arbeitsplätze entstehen. Aber wir dürfen kaum mehr mit einem Wirtschaftswachstum rechnen, das der Entwicklung während der Hochkonjunktur entspricht. Damals wurden die Effekte der Automation durch die ständige Zunahme der Produktion kompensiert. Nun muss aber die Möglichkeit ins Auge gefasst werden, dass sich das ungestüme Tempo der Automation und die rapide Verbilligung der Hardware in der elektronischen Datenverarbeitung personell bald fühlbar auswirken.

Die Mikroelektronik im Büro kann Arbeitsplätze gefährden, Strukturen verändern, in verschiedenen Bereichen zu erhöhten Belastungen führen, einen Teil der Berufsqualifikationen entwerten und an manche Kräfte höhere Anforderungen stellen. Das sind Probleme, mit denen wir uns beschäftigen müssen.

## 1. Höhere Produktivität im Büro

Gesamthaft wird die neue Technologie auch im kaufmännischen Leben die Produktivität und damit die Wirtschaftlichkeit der Unternehmen steigern. Besser rentierende Betriebe können bessere Arbeitsbedingungen gewähren. Darum unterstützen wir grundsätzlich die Förderung der Produktivität im Büro. Allerdings sind neue Computer und Techniken nach meiner Auffassung für die Leistungssteigerung im Büro weniger wirksam als die ständige Verbesserung der Aus- und Weiterbildung der Angestellten, die ja vom Schweizerischen Kaufmännischen Verband (SKV) seit Jahrzehnten massgeblich gefördert wird. Insofern stimmt die oft verbreitete Erklärung nicht, die Produktivität der Büroarbeit sei wesentlich geringer angestiegen als jene in der Fertigung. Die dynamische Entwicklung des kaufmännischen Bildungswesens hat im Gegenteil zu einer gewaltigen Produktivitätszunahme im kaufmännischen Leben geführt. Die viel besser als früher ausgebildeten Kaufleute haben zur Steigerung der Leistungen in Büro, Handel und Verwaltung Wesentliches beigetragen. Vor der Organisation und Technologie kommt das allgemeine und spezifische berufliche Know-how, das in harter Berufsbildung zuerst erworben werden muss.

Was die Bürotechniken betrifft, so wäre immerhin beizufügen, dass auch dank der modernen Vervielfältigungssysteme, der Fernschreiber, der stark entwickelten Buchungsgeräte, der modernen Schreibmaschinen mit ihren Korrekturmöglichkeiten, der Diktiergeräte, der betriebsinternen Kommunikationssysteme, der Perfektionierung des Formularwesens und natürlich auch dank der bisherigen Methoden der elektronischen Datenverarbeitung die Arbeitsleistung in den Büros sehr stark gestiegen ist.

Übrigens fehlen ja vergleichbare Grundlagen für die Messung der Produktivitätszunahme in Administration und Werkstatt. Man kann zum Beispiel in den Büros nicht einfach auf die Entwicklung der Personalbestände abstellen. Wenn man est täte, müsste man berücksichtigen, dass 100 kaufmännische Angestellte im gleichen Betrieb heute nicht 10 %, sondern vielleicht 100 oder 200 % mehr leisten als noch vor 50 Jahren, nicht unbedingt quantitativ, sondern vielmehr qualitativ. Die Steigerung der Arbeitsqualität bedeutet aber auch eine Produktivitätssteigerung, besonders dort, wo vom Büro aus die Fabriken geleitet und gesteuert werden.

## 2. Prognosen

Trotzdem wir in unserem Verband gewisse mögliche Entwicklungen der Mikroelektronik ernst nehmen, muss ich doch auf Tendenzen zur Dramatisierung aufmerksam machen. Wenn etwa in einer Boulevard-Zeitung von 150 000 Schreibkräften die Rede ist, welche in den nächsten 10 Jahren in Schweizer Büros ersetzt werden sollen, so ist das blanker Unsinn. Erstens gibt es bei uns kaum so viele Schreibkräfte und zweitens ist nicht anzunehmen, dass auch nur ⅓ geschweige denn die Gesamtheit der Schreibkräfte durch die Automation freigesetzt wird.

Heute besteht ein starker Mangel an Sekretärinnen und Stenodaktylos aller Gattungen. Bis dieser Mangel durch verstärkten Einsatz der EDV kompensiert ist, werden Jahre verstreichen. Dann ist zu berücksichtigen, dass auch eine Schreibkraft und gar eine echte Sekretärin nicht den ganzen Tag schreibt, sondern viele andere Dinge erledigt. Diese Nebenarbeiten können durch Schreibautomaten nicht besorgt werden. Ferner wird auch bei Anwendung von Textautomaten Personal benötigt, das diese Geräte bedient und die nicht gespeicherten Texte individuell schreibt. Ausserdem braucht es für die Einführung der automatischen Textverarbeitungssysteme längere Zeit; in gewissen Bereichen sind dazu Jahre erforderlich.

Nun geht es aber nicht nur um die Textverarbeitung, sondern auch um die sog. Rechnertechnologie und das Informationswesen. Ferner ist ganz allgemein eine neue Rationalisierungswelle im Gang, um die Kosten der wirtschaftlichen Produktion zu senken und unsere Betriebe konkurrenzfähig zu erhalten. Diese Kumulierung von Prozessen: EDV im Schreibbüro, im Rechnungswesen und im Informationswesen, sowie die zunehmende allgemeine Rationalisierung, wird sicher Folgen haben, und zwar in absehbarer Zeit. Es ist nicht sicher, ob diese Folgen wie diejenigen zu Beginn der Automation durch ein ständiges Wirtschaftswachstum und durch einen Abbau von Ausländern ausgeglichen oder verdeckt werden können.

Ich werde versuchen, die Probleme und Konsequenzen der neuen Bürotechniken aus der Sicht der kaufmännischen Angestellten und gegliedert nach Fragenkreisen zu behandeln. Dabei möchte ich jetzt schon den Vorbehalt machen, dass erstens Prognosen wie überall problematisch sind, und dass zweitens umfassende, differenzierte Untersuchungen über die technologische Dynamik in der Schweiz fehlen. Ich konnte mich nur auf mehr oder weniger theoretische Abhandlungen aller Art sowie auf einige persönliche Erhebungen

Vortrag der SEV-Informationstagung «Der Mikroprozessor als Problemlöser und Problemquelle», 29. April 1980 in Neuchâtel.

stützen, die ich bei leitenden Kräften von Unternehmen verschiedener Grösse und Branchen anstellte. In Bezug auf fundierte und umfassende Abklärungen müssen wir heute noch hauptsächlich auf Untersuchungen in Deutschland abstellen, die für uns natürlich nicht in jeder Hinsicht gültig sind.

Die wichtigsten Änderungen, welche die Mikroelektronik bewirkt, dürften – abgesehen von der Steigerung der Produktivität – den Arbeitsmarkt und die Berufsstrukturen betreffen.

In der Büroarbeit hat die Umstellung auf EDV bisher im typischen Fall zur Folge, dass ein ganzer Bereich von Funktionen in der Organisation auf Rechner umgestellt und eine eigene EDV-Abteilung eingerichtet wird. Dies gilt beispielsweise für die Kalkulatoren, die Rechnungsprüfung, die Kommunikation, die allgemeine Verwaltung, den Kauf und Verkauf, die Planung, die Mittelverwaltung, die Finanzen und die Personalbestandsführung. Wegen der grossen Kosten der Anlagen blieb bisher die Anwendung auf relativ grosse Organisationen beschränkt; dazu kam, dass wegen der Komplexität ausgebildete EDV-Kräfte benötigt wurden. Nun werden sich aber angesichts der sinkenden Kosten die elektronischen Rechner auch in Mittel- und Kleinbetrieben ausbreiten. Dies gilt natürlich ganz besonders für die Mikroprozessoren.

Ein weiteres Resultat der neuen Technologie macht sich bereits bemerkbar in der direkten Anwendung von EDV-Techniken bei bisher relativ automationsfreien routinemässigen Büroarbeiten. Die Entwicklung der Geräte für die Textverarbeitung hat erhebliche Auswirkungen auf die Büroarbeit. Diese Systeme führen zur Reduktion von Nachschreibarbeiten und Routinearbeiten, was wesentliche Arbeitserleichterungen und Arbeitseinsparungen bewirken kann.

Man hat geschätzt, dass sich die Produktivität von Sekretariatskräften durch den Einsatz von Textverarbeitungsgeräten je nach der Art der Arbeit im Rahmen von 25 bis 150 % verbessert. Auch Vorgesetzte können insofern etwas entlastet werden, als sie weniger Texte diktieren müssen. Allerdings ist mir kein Fall bekannt, in dem ein leitender Angestellter wegen der automatischen Textverarbeitung eingespart werden konnte. Der Ausfall an Diktierarbeit wird ja auch in den meisten Fällen durch die Zunahme anderer Tätigkeiten wettgemacht.

Ein weiteres Stadium in der Büroautomation ist die Integration der Textverarbeitungsanlage in das Fernmeldenetz; das bedeutet, dass sich Informationen direkt von einem Büro zum andern übertragen und speichern lassen. Auch in dieser Hinsicht kann aufwendige Arbeit vermindert werden.

Es ist schwierig wenn nicht unmöglich, die Möglichkeiten der Büroautomation aus heutiger Sicht einigermassen konkret zu umschreiben. Immerhin hat Siemens geschätzt, dass in der Bundesrepublik Deutschland etwa 25 % der derzeitigen Büroarbeiten automatisierbar seien. Fachleute sind der Auffassung, dass diese Schätzung auch für das Automationspotential in andern Industrieländern Europas angemessen sein könne.

Für die Schweiz möchte ich im Hinblick auf die bisherigen Erfahrungen und die sehr heterogene Struktur unserer Wirtschaft sowie Büros nicht so weit gehen. Unsicherheit besteht hinsichtlich der Entwicklung der Elektronik im Büro auch wegen der sehr differenzierten Komponenten der kaufmännischen und administrativen Arbeit. Die wichtigsten sind: Denken, Sprechen, Formulieren, Schreiben, Übersetzen, Verhandeln, Berichten, Beraten, Beeinflussen, Beurteilen, Beobachten, Ordnen, Planen, Verwalten, Kontrollieren, Rechnen, Organisieren, Gestalten, Anordnen, Entscheiden, Führen. Berücksichtigt man die Natur dieser Arbeiten und Leistungen, stösst man auch auf Grenzen für die Anwendung der Automation im Büro. Ich möchte sagen: zum Glück!

### 3. Das Tempo der Automatisierung

Das Tempo der Automatisierung im Büro wird von verschiedenen Faktoren abhängen. Wirtschaftlich gesehen wäre zu erwarten, dass die Länder mit den höchsten Lohnkosten das rascheste Wachstum der Büroautomatisierung erleben, weil die neue Technologie arbeitssparend ist. Doch wird damit gerechnet, dass auch die meisten andern Länder Europas in den nächsten 10 Jahren in erheblichem Ausmass auf das automatisierte Büro umstellen werden, weil die entsprechenden Kosten relativ gering sind. In den USA sollen zurzeit schon 400 000 Textverarbeitungsanlagen im Betrieb sein; man schätzt, dass sich diese Zahl in den nächsten drei Jahren verdoppeln werde.

Am stärksten hat sich die Umstellung auf die EDV im Bürobereich bei den Banken verbreitet. Vor allem wurden zunächst die Informationen über die Kundenkonten weitgehend von Papier auf Elektronik umgestellt. Den Anstoss hiezu gab namentlich das Anwachsen bargeldloser Geschäfte. Der zweite Hauptbereich der EDV-Umstellung waren Überweisungen zwischen Banken. Hier ersetzt die Datenübermittlung zwischen Rechenzentren den Postverkehr. Von Bedeutung sind auch die Bargeldautomaten, welche einen Teil des Schalterdienstes ersetzen.

Im Versicherungssektor ist die EDV-Umstellung ähnlich verlaufen wie bei den Banken. Mit wachsendem Geschäftsvolumen wurden Informationen elektronisch gespeichert und verarbeitet. Da ein grosser Teil der Versicherungsarbeit statistische Berechnungen erfordert, war hier die Umstellung auf Rechnertechniken leicht.

Auch für Banken und Versicherungen gilt, was ich über die Einführung neuer Bürotechnologie vorher erwähnte. Für Frankreich liegt eine Schätzung der Auswirkungen auf den Arbeitsmarkt vor. Der von der französischen Regierung in Auftrag gegebene sog. NORA-Bericht über «L'informatisation de la Société» sagt voraus, dass Banken und Versicherungen in den nächsten zehn Jahren infolge der Automation 30 % ihres Beschäftigtenstandes einbüssen werden.

Ich selbst glaube nicht an solch fast dramatische Entwicklungen, jedenfalls was die Schweiz betrifft. Aber es besteht kein Zweifel, dass die Rationalisierung und Automatisierung im Büro Auswirkungen auf die Beschäftigung hatte und in zunehmendem Mass haben wird.

### 4. Gefährdung der Arbeitsplätze?

Man nehme das Beispiel der Bundesrepublik Deutschland. In diesem Land sind zurzeit etwa 800 000 Menschen arbeitslos, davon rund 350 000 Angestellte. Für die Schweiz ergäbe dies in Relation rund 80 000 Arbeitslose, davon rund 35 000 Angestellte. In Wirklichkeit sind es rund 8000 Arbeitslose, darunter etwa 2000 Angestellte in Handel, Büro und Verwaltung.

In der BRD werden zu den genannten 800 000 registrierten Arbeitslosen noch ungefähr 600 000 Stellenlose ge-

schätzt (Frauen, Jugendliche, Ausgesteuerte, usw.), welche in der offiziellen Statistik nicht erfasst sind. Seit 1972 hat die Zahl der Arbeitsplätze um etwa 1,6 Mio abgenommen, wenn man Angaben von gut orientierter Seite vertrauen darf. Das Deutsche Institut für Wirtschaftsforschung in Berlin befürchtet, dass bis 1985 mehr als 2 Mio Arbeitslose gezählt werden müssen. Als Ursache der Arbeitslosigkeit in Deutschland wird neben dem Rückgang des Wirtschaftswachstums und den Währungseinflüssen namentlich auch die Rationalisierung und Automatisierung erwähnt. Mir persönlich erscheint dies plausibel, und zwar deswegen, weil Deutschland in den letzten 10 Jahren ein kontinuierliches, wenn auch unterschiedliches Wirtschaftswachstum verzeichnete, während die Arbeitslosigkeit zunahm. Steigt die Zahl der Arbeitslosen (vorausgesetzt, dass es sich um echte Arbeitslose handelt) trotz anwachsendem Sozialprodukt, so muss logischerweise die Rationalisierung und damit auch die Automatisierung eine wesentliche Rolle spielen.

Man könnte jetzt einen Vergleich mit der Schweiz ziehen und erklären, in unserem Land sei seit jeher auch rationell gearbeitet und stark automatisiert worden. Dann müsste man fragen, warum wir nur 8000 Arbeitslose verzeichnen, nicht einmal 0,3 % statt rund 4 % wie in der BRD. Ich glaube, dass diese Frage so beantwortet werden muss: In der Schweiz gingen in der Rezessionszeit mehr als 300 000 Arbeitsplätze verloren, die namentlich auf Ausländer, dann aber auch auf verheiratete Frauen, Pensionierte, Teilzeitbeschäftigte und Jugendliche verschiedener Kategorien entfallen. Dieser Beschäftigungseinbruch mit einem Verlust von 10 % der Arbeitsplätze war drastisch. Er hing mit der Rezession zusammen, aber bei dieser Gelegenheit war durch die Anspannung aller wirtschaftlichen Kräfte und die Komprimierung der Beschäftigtenzahl ein ganz erheblicher Rationalisierungsschub festzustellen. Er kam darin zum Ausdruck, dass nach einer rund zweijährigen Stagnation die Exporte, Importe und das Sozialprodukt wieder neue Rekordziffern erreichten, und zwar bei einer um 300 000 geringeren Arbeitnehmerzahl. Also auch in der Schweiz: Mit weniger Beschäftigten wurde eine Produktionssteigerung realisiert. Das war nur durch Rationalisierung und Automatisierung, selbstverständlich auch durch erhöhte Anstrengungen der Arbeitnehmer und des Managements möglich. Ausgeschieden aus dem Wirtschaftsprozess sind vorwiegend Ungelernte, Angelernte und Hilfskräfte. Die Verlagerung der Arbeit zu qualifizierteren Arbeitnehmern trug ebenfalls wesentlich zur Produktivitätssteigerung bei. Negativ auf die Produktivität wirkte sich der Umstand aus, dass in einer Reihe von Betrieben die vorhandene Produktionskapazität wegen des zeitweiligen Umsatzrückganges nicht voll ausgenützt werden konnte.

Die Rationalisierung und Automatisierung führt tendenziell zu einem Rückgang der Arbeitsplätze. Das macht uns Sorgen, denn eines unserer wichtigsten Ziele ist die Sicherung der Vollbeschäftigung.

Umfragen haben allerdings ergeben, dass die Entwicklung der Automation, sei es nun auf dem Gebiet der Rechnertechnologie, des Informationswesens oder der Textverarbeitung, in der Schweiz kaum dramatische Dimensionen annehmen werde, jedenfalls nicht in absehbarer Zeit. Zwar ist mit einer zunehmenden Verstärkung des Automationsgrades in unserer Wirtschaft zu rechnen. Aber einer umfassenden Entwicklung sind Grenzen gesetzt wegen des Mangels an EDV-Spezialisten sowie an qualifizierten Kadern, welche die Rahmenbedingungen für die Einführung der Elektronik zu prüfen und zu schaffen hätten. Für die Einführung von EDV und komplexen Textverarbeitungssystemen braucht es drei Jahre und mehr. In dieser relativ langen Zeit können die nötigen Umstellungen vorbereitet und ohne grosse Härten verwirklicht werden. Diese Umstellungen bestünden z. B. darin, dass ein geringer Teil des kaufmännischen Personals, das freiwillig oder wegen Pensionierung austräte, nicht mehr ersetzt würde; ferner darin, dass einfachere und monotone Funktionen in zunehmendem Masse aufgehoben bzw. durch die Automation bewältigt würden. Dafür steigt der Bedarf an qualifizierten Kräften.

Ein starker Rückgang der Beschäftigung ist nach unsern Erhebungen nicht zu erwarten, weil die Elektronik nicht nur zur Einsparung von Arbeitskräften führt, sondern auch die Erzeugung ganz neuer Leistungen und damit ein zusätzliches Wirtschaftswachstum fördert. Zwei Beispiele dazu: Der Mondflug wäre ohne Computer nicht zustande gekommen, auch wenn man eine Million Arbeitskräfte engagiert hätte; also eine neue Leistung. Oder: am Schalter einer Luftverkehrsgesellschaft erhält man in einer Minute Auskunft, ob am 3. Juni 1980 in einem Flugzeug der Gesellschaft XY noch ein Platz frei ist für den Flug von Tokio nach Rio de Janeiro. Vor zwanzig Jahren hätte es Telefone, Telegramme und Bestätigungen gebraucht, für die Stunden oder Tage erforderlich gewesen wären. Aber auch Tausende von Angestellten könnten diese blitzschnelle Platzreservierung anstelle des Computers nicht bewerkstelligen, weil die bezüglichen Kommunikationsprobleme absolut unlösbar wären.

Mehrmals wurde auch betont, dass man im Zusammenhang mit den Mikroprozessoren nicht von einer dritten industriellen Revolution, sondern lediglich von einer interessanten Evolution sprechen könne, trotz sensationellen Informationen in Presse und Massenmedien. Wegen der schon erwähnten Einführungsschwierigkeiten werde sich die neue Technik nur schrittweise, wenn auch spürbar, ausbreiten.

«Wegrationalisiert» werden nach den erhältlichen Angaben zunehmend die Arbeitsplätze von weniger qualifizierten, von den un- und angelernten Angestellten. Aber auch in Zukunft wird es in verschiedenen Bereichen einfachere Stellen geben. Eindeutig festzustehen scheint, dass mehr und mehr qualifizierte Kräfte benötigt werden. Diese Beobachtung deckt sich allerdings nicht mit Informationen aus andern Industrieländern; diese besagen, dass auch gut ausgebildete Arbeitnehmer, obschon in schwächerem Masse, durch die Rationalisierung und Automatisierung Arbeitsplätze verlieren. Im übrigen möchte ich doch unterstreichen, dass auch weniger leistungsfähige Arbeitskräfte, die sich trotz gutem Willen einfach nicht besser qualifizieren können, Anspruch auf Arbeit und anständige Arbeitsbedingungen haben.

Bei den Banken rechnet man in den nächsten drei bis fünf Jahren nicht mit Personalreduktionen, sondern im Gegenteil mit einer jährlichen Zunahme der Angestelltenbestände von etwas über 2 %. Bei den Versicherungen dürfte die Beschäftigung eher stabil bleiben, aber ebenfalls nicht zurückgehen. In der Industrie könnte ein gewisser Rückgang des Bestandes an kaufmännischen Angestellten, hauptsächlich der untern Kategorien, eintreten.

## 5. Neue Anforderungen

Allgemein scheint das Problem der Mobilität noch nicht genügend gelöst zu sein. Eine erhöhte berufliche Mobilität, und zwar auch innerhalb des gleichen Unternehmens, wäre notwendig und würde manchmal durchaus interessante Umstellungen erleichtern sowie zur Sicherung der Beschäftigung beitragen.

Als beste Voraussetzung für die Förderung der Mobilität und überhaupt die berufliche Bewältigung der auf uns zukommenden Probleme der neuen Techniken wird eindeutig eine breite, solide Grundausbildung und die spätere regelmässige Weiterbildung bezeichnet.

Mehrfach wurde auch auf die charakterlichen Anforderungen hingewiesen. Die Komplizierung der kaufmännischen Aufgaben, die Ausdehnung der Kompetenzen sowie die steigenden Dimensionen im kommerziellen und administrativen Leben erforderten ein wachsendes Verantwortungsbewusstsein und eine steigende Einsatzbereitschaft besonders bei den disponierenden und leitenden Kräften. Man müsse schon in der Schule beginnen, diese Eigenschaften zu fördern, meinte einer der befragten Manager.

Dies sind einige generelle und dann aber auch individuelle, pragmatische Betrachtungen zu den Auswirkungen der Mikroelektronik auf die Beschäftigungsstruktur in den kaufmännischen Büros. Nun noch einige Ausführungen, die nicht direkt den Arbeitsmarkt betreffen, aber ebenfalls von Bedeutung sind.

Es ist fast unbestritten, dass die Mikroelektronik nicht nur Arbeitskräfte freisetzt, sondern auch die Arbeitsbedingungen verändert. Ich denke besonders an die ergonomischen Aspekte, also an Probleme des physischen und psychischen Wohlbefindens sowie an die Erhaltung der Arbeitskraft. Hier liegen wir gegenüber dem Ausland teilweise im Rückstand. Beispielsweise verfügen wir für die Büros (im Gegensatz zu den Verhältnissen in der Industrie) noch nicht über eine Verordnung betreffend den Gesundheitsschutz, obwohl gemäss Arbeitsgesetz vom Jahre 1966 solche Bestimmungen hätten erlassen werden müssen.

Aufgrund eingehender wissenschaftlicher Untersuchungen wurde festgestellt, dass z. B. bei der Arbeit an Sichtanzeigegeräten vor allem folgendes zu beachten ist: regelmässige Augenuntersuchungen, regelmässige Arbeitsphasen ausserhalb des Bereichs, blendfreie Bildschirme, niedrigere Flackerschwellen, entsprechende Beleuchtung, Vermeidung von Kontrasten, einwandfreie Wartung der Geräte und regelmässige Pausen in einer Entfernung vom Anzeigegerät.

Was die Einrichtung von Büros für automatische Textverarbeitung betrifft, wurden namentlich folgende Postulate aufgestellt:

– Einseitige Dauerbelastung, Stress, Monotonie und Qualifikationsverluste sind möglichst zu vermeiden und Aufstiegsmöglichkeiten nicht auszuschliessen.

– Das Büro für Textverarbeitung ist sorgfältig und individuell zu planen, auch entsprechend den Erkenntnissen der modernen Arbeitsmedizin.

– Während der Planung sind die Schreibkräfte psychologisch und organisatorisch auf die Veränderung vorzubereiten.

– Jede Schreibkraft soll möglichst viel verschiedenartiges Schreibgut verarbeiten.

– Von der Schreibkraft wird Schnelligkeit und Präzision verlangt. Die nervliche und körperliche Belastung ist gross. Es muss daher für eine optimale Sitz- und Arbeitshaltung gesorgt werden.

– Zusätzlich zu vorgeschriebenen Pausen müssen Arbeitsunterbrechungen frei gewählt werden können.

– Der Klimatisierung und Lüftung des Arbeitsraums ist die nötige Beachtung zu schenken.

– Der Schallpegel im Büro ist so niedrig wie möglich zu halten.

– Die Beleuchtung muss optimal sein. Die optimale Objektentfernung zum Auge ist zu beachten.

– Die Arbeitszeit im Büro für Textverarbeitung ist möglichst flexibel zu gestalten.

## 6. Verbandliche Postulate

Über die erwähnten Forderungen hinaus sind dem Personal vor und bei der Einführung von Automationssystemen alle zweckmässigen Informationen zu vermitteln und Mitwirkungsrechte zu gewähren, denn die Veränderungen der Arbeitsstrukturen und Arbeitsbedingungen berühren erhebliche Interessen der Angestellten in direkter Weise. Innerer Konsens und Motivation, wichtige Faktoren für produktive Arbeit, sind ohne diese Voraussetzungen nicht zu realisieren.

Die Angestelltenverbände erwarten aber auch, dass in den kollektiven Abkommen, also überbetrieblich, Regelungen über die Automation und Rationalisierung in den Betrieben getroffen werden.

Ferner werden Untersuchungen über die Probleme der Auswirkungen der technologischen Dynamik verlangt. Diese Untersuchungen können einerseits vom Staat unter Mitwirkung der Wissenschaft, der Verwaltung und der Sozialpartner durchgeführt werden. Anderseits begrüssen wir auch die direkte eigenständige Zusammenarbeit in solchen Fragen zwischen den Sozialpartnern, so wie der SKV vor kurzem zusammen mit dem Zentralverband Schweizerischer Arbeitgeberorganisationen eine gemeinsame Arbeitsgruppe gebildet hat, die von Nationalrat *H. Allenspach* und dem Autor präsidiert wird.

Solche Abklärungen und partnerschaftliche Bestrebungen werden Verunsicherungen vorbeugen, Befürchtungen mildern oder zerstreuen, die Angestellten zu einer positiveren Haltung gegenüber der Automation bewegen, dem sozialen Frieden dienen und die Produktivität fördern helfen. Der technische Fortschritt muss auch zu einem menschlichen, sozialen und wirtschaftlichen Fortschritt führen.

**Adresse des Autors**

*A. Hubschmid,* Generalsekretär des Schweizerischen Kaufmännischen Verbandes, Hans-Huber-Strasse 4, 8023 Zürich.