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: 75 (1984)

Heft: 19

Artikel: Strukturanpassung und Innovation

Autor: Hartmann, A.

DOI: https://doi.org/10.5169/seals-904478

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: 10.07.2025

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

Strukturanpassung und Innovation

A. Hartmann

Wer die Entwicklung der wirtschaftlichen Strukturen unseres Landes in den letzten zehn Jahren verfolgte, ist überrascht, welche Schrumpfung unsere Industrie als Ganzes erlitten hat. In diesem Zeitraum ist die Zahl der industriellen Betriebe um mehr als ein Viertel, die Zahl ihrer Beschäftigten um mehr als ein Fünftel zurückgegangen. Jedes Jahr werden mehr als doppelt so viele industrielle Betriebe geschlossen wie neue gegründet.

Wenn wir die einzelnen Industriezweige etwas näher unter die Lupe nehmen, fällt auf, dass der Schrumpfungsprozess zwar alle Branchen berührt hat, jedoch in unterschiedlichem Ausmass. Am stärksten war der Rückgang in der Uhrenindustrie (-50%), in der Textil- und Bekleidungsindustrie (-40%) sowie in der Metall- und Maschinenindustrie (-15%). Relativ stabil geblieben oder nur wenig rückläufig waren die Chemie, die Energiewirtschaft und die Nahrungsmittelindustrie.

Vortrag, gehalten anlässlich der Generalversammlung des Schweizerischen Elektrotechnischen Vereins vom 25. August 1984 in Lugano.

Adresse des Autors

Dr. *Alfred Hartmann*, Präsident des Centre Suisse d'Electronique et de Microtechnique SA, Recherche et Developpement und der Fondation Suisse pour la Recherche en Microtechnique, Aussichtstrasse 16, 8704 Herrliberg.

Der Rückgang der Beschäftigung im Industriebereich konnte zu einem grossen Teil aufgefangen werden durch den tertiären Sektor, wo vor allem die öffentliche Verwaltung, das Unterrichtswesen, das Gesundheitswesen und die Banken eine ausserordentliche Expansion erfahren haben. Noch 1970 waren mehr Leute in der Industrie beschäftigt als im tertiären Sektor. Heute sind in unserem Lande 54% aller Beschäftigten im Dienstleistungssektor und nur noch 38% im sekundären Sektor tätig.

Bemerkenswert ist, dass der Rückgang der industriellen Betriebe und der in der Industrie Beschäftigten keineswegs eine entsprechende Abnahme der industriellen Produktion als eines Ganzen zur Folge hatte. Die Umsätze der schweizerischen Industriefirmen haben sich in den letzten zehn Jahren nominal mehr als verdoppelt; aber auch real haben sie gesamthaft um fast 10% zugenommen. Diese Entwicklung spiegelt die erfreuliche Zunahme der Produktivität unserer Industrie wider.

Im Vergleich mit anderen Industrieländern können wir feststellen, dass alle einen ähnlichen strukturellen Wandel durchgemacht haben. Ja es mag geradezu überraschen, dass der Anteil der in der Industrie Beschäftigten an der Gesamtbeschäftigtenzahl in Schweden, Holland, Belgien, Frankreich, Italien, den Vereinigten Staaten, aber auch in Japan unter demjenigen der Schweiz liegt. Lediglich Österreich und Deutschland haben einen leicht höheren Anteil. Dies straft die manchmal gemachte Behauptung Lügen, dass der Finanzplatz Schweiz den Werkplatz Schweiz gefährde und verdränge.

Für den Rückgang der Zahl der industriellen Betriebe und der in der Industrie Beschäftigten gibt es eine Reihe von Gründen. Neben der weltwirtschaftlichen und der technischen Entwicklung steht dabei für die Schweiz wohl an erster Stelle die Verschlechterung der Ertragslage der Unternehmen.

So verringerte sich der Cash-flow der 25 grössten Schweizer Unternehmen, gemessen am Umsatz, von 1974 bis 1982 von 8,9% auf nur noch 6,5%. In der gleichen Zeitspanne reduzierte sich der ausgewiesene Reingewinn dieser Unternehmen, wiederum auf den Umsatz bezogen, von 4,2 auf 2,3%; die Gewinnmarge hat sich also beinahe halbiert. Tatsächlich sind die Verhältnisse noch schlechter. Wenn wir Nestlé und die drei Basler chemischen Unternehmen ausklammern, die einen Grossteil ihrer Produktion im Ausland haben, und wenn wir ferner berücksichtigen, dass zahlreiche Unternehmen Reserven auflösen mussten, um wenigstens ein ausgeglichenes Resultat zu zeigen oder dieses zu verbessern, so dürfte letztes Jahr der Cash-flow der 21 grössten Schweizer Unternehmen - d.h. der 25 grössten, abzüglich Nestlé und die drei Basler Chemieunternehmen - weniger als 6% und ihr Gewinn weniger als 2% vom Umsatz ausgemacht haben. Pro Franken Verkaufserlös wurden also gerade zwei Rappen verdient. Dies ist eindeutig zu wenig, um all den Forderungen, die heute an moderne Unternehmen gestellt werden - Forschung und Entwicklung, Erschliessung neuer Märkte, Ausbau der Sozialfürsorge - genügen zu können. Parallel zur unbefriedigenden Ertragslage sind auch die in den Unternehmen reinvestierten Gewinne markant zurückgegangen. Das Steueraufkommen der Industriegesellschaften am Gesamtsteueraufkommen an direkten Steuern von Bund, Kantonen und Gemeinden schrumpfte seit 1975 um einen Drittel.

Unter dieser Entwicklung haben in der Schweiz vor allem diejenigen Industriezweige gelitten, deren Produkte nur eine bescheidene Wertschöpfung aufweisen. Dies gilt vor allem für unse-

re Textil- und Bekleidungsindustrie, die Uhrenindustrie, aber auch für die Metallindustrie, alles Branchen, die auf der Liste der Wertschöpfung pro Beschäftigten in der unteren Hälfte der Tabelle zu finden sind.

Als Produktionsstandort hat die Schweiz gegenüber dem Ausland Vor- und Nachteile, die unsere industriellen Strukturen zum Teil erheblich beeinflussen. Auf der einen Seite sind positiv hervorzuheben: die politische, soziale und monetäre Stabilität, das gute Schulungs- und Bildungsniveau und die Verfügbarkeit von Kapital zu günstigen Bedingungen. Auf die negative Schale zu legen sind: der kleine Binnenmarkt, die langen Transportwege, die relativ hohen Löhne und die regelmässige, nur vorübergehend unterbrochene Aufwertung des Schweizer Frankens gegenüber den Währungen der wichtigsten Konkurrenzländer. Der Umstand, dass unsere Industrie praktisch keinen Zoll- oder sonstigen Importschutz geniesst, hat den Anpassungsprozess in unserer Industrie stark gefördert und gleichzeitig verhindert, dass wir nicht mehr konkurrenzfähige Industrien mit staatlichen Mitteln am Leben erhielten. So beschäftigt die einst führende Textilindustrie heute zehnmal weniger Arbeitskräfte als zu Anfang des Jahrhunderts. Aus dem Automobilbau haben wir uns, zum Teil schon vor dem Kriege, zurückgezogen. Diese fortlaufende Anpassung an die sich verändernden wirtschaftlichen Verhältnisse hat uns zahlreiche strukturelle Probleme erspart, mit denen heute verschiedene Industrieländer konfrontiert sind.

Wie bereits erwähnt, ist es dem Dienstleistungssektor möglich gewesen, den Grossteil der in der Industrie freigesetzten Arbeitskräfte zu übernehmen. Wir sollten uns aber über die künftige Entwicklung keine Illusionen machen. Der Schrumpfungsprozess in den bestehenden Industrien wird sicherlich weitergehen. Auf der anderen Seite steht aber keineswegs fest, dass der tertiäre Sektor alle in der Industrie nicht mehr beschäftigten Arbeitskräfte aufnehmen kann. Die seit Jahren in der Industrie bekannten Mittel und Methoden zur Erhöhung der Produktivität werden zunehmend auch im Dienstleistungssektor zur Anwendung kommen. Durch den Einsatz von Kapital, Maschinen und Geräten wird man bestrebt sein, im tertiären Sektor ebenfalls Arbeitskräfte einzusparen.

Es wäre aber auch eine Illusion zu glauben, dass die Schweiz zu einem reinen Dienstleistungsstaat mit Banken, Versicherungen, beratenden Ingenieuren usw. umgestaltet werden könnte, in dem wir uns auf Forschung und Entwicklung konzentrieren, die Produktion anderen überlassen und von den Lizenzeinnahmen leben. Ein beträchtlicher Teil der Dienstleistungen ist nur denkbar in Verbindung mit der Industrie. Praktisch in allen technischen Bereichen sind Forschung und Entwicklung nur möglich und fruchtbar, wenn sie in enger Zusammenarbeit mit der Industrie erfolgen und beide sich gegenseitig befruchten. In einem Zeitalter, das in steigendem Mass vom technischen Fortschritt geprägt wird, will sich ein Grossteil unserer jungen Leute auch technisch betätigen und das Leben nicht hinter einem Schreibtisch verbringen. Glücklicherweise strömen unsere Studenten wieder in technische Hochschulen, während der Andrang an die philosophischen Fakultäten, zur Soziologie, Ethnologie und Psychologie nachlässt.

Die Schweiz hat auch aus einem anderen Grunde ein Interesse, die industrielle Produktion zu fördern. Wie kaum ein anderes europäisches Industrieland weist sie regelmässig ein erhebliches Handelsbilanzdefizit von 6–11 Mia Franken auf. Nur 80 bis 90% unserer Einfuhren werden durch Ausfuhren gedeckt. Das Defizit ist auch in seinen Konsequenzen nicht zu unterschätzen, weil das Kilogramm exportierter Güter rund fünfmal – vor 20 Jahren noch fast zehnmal – teurer ist als das Kilogramm importierter Ware. Das Defizit erreicht alle paar Jahre einen Betrag pro Kopf der Bevölkerung, der in der Grössenordnung desjenigen der Vereinigten Staaten liegt, wo das Handelsbilanzdefizit nach dem weltweiten Urteil eine gefährliche Höhe erreicht hat. Das Handelsbilanzdefizit wird zwar jeweils kompensiert durch sogenannte unsichtbare Exporte, so dass wir in unserer Ertragsbilanz fast alle Jahre, von wenigen Ausnahmen abgesehen, einen Überschuss erzielen. Bei den Einnahmen aus unsichtbaren Exporten fallen aber die Kapitalerträge mehr und mehr ins Gewicht. Das ist insofern nicht ungefährlich, als diese Einnahmen mit einem hohen Transfer- und politischen Risiko behaftet sind. Kommt es zu internationalen Schwierigkeiten, so rangieren Kapitalforderungen regelmässig am Schluss. Auch die übrigen Einnahmen, die nicht aus dem Export stammen, wie Lizenzeinnahmen und Tourismus, sind von der wirtschaftlichen und monetären Entwicklung und durch ausländische Restriktionen mehr gefährdet als der Aussenhandel. Die Schweiz hat deshalb Anlass, diese strukturelle Schwäche zu verbessern und ihre industrielle Leistung zu erhöhen. Dazu muss sie aber für die Industrie Rahmenbedingungen schaffen, die nicht nur ihre Weiterexistenz ermöglichen, sondern auch Gründung und Aufbau neuer Unternehmen erleichtern.

Die Schweiz hat zunehmend auf die Herstellung von Massengütern mit geringer Wertschöpfung verzichtet, weil hiefür Länder mit grossen Binnenmärkten und direktem Zugang zum Meer, die teilweise auch über grosse eigene Rohstoffbasen verfügen, weit besser plaziert sind. Immer mehr haben wir uns zu einem Land entwickelt, das hochwertige Spezialitäten herstellt. Um die damit verbundenen Forschungs- und Entwicklungskosten decken zu können, müssen wir unsere Erzeugnisse auch weltweit verkaufen. Dies gilt zum Beispiel für die pharmazeutische und die chemische, aber ebenso für die Maschinen- und Apparateindustrie, ja sogar für unsere Stickereiunternehmen. Diese Politik mag für uns im wesentlichen richtig sein, obwohl wir nicht übersehen sollten, dass andere kleine Länder mit ähnlichen Bedingungen wie die Schweiz durchaus in der Lage gewesen sind, sich auch in Massengütern einen Platz an der Sonne zu sichern. Ich verweise lediglich auf das von unserer Wirtschaft oft etwas kritisch beurteilte Schweden, das über zwei mittelgrosse, aber höchst ertragsintensive Automobilunternehmen verfügt.

Wenn unsere Industrie auch in Zukunft im internationalen Wettbewerb ihren Platz behaupten will, gibt es nur wenige Optionen. Auf viele industrielle Tätigkeiten haben wir, wie bereits erwähnt, aus diesem oder jenem Grunde verzichtet. In Sektoren neu einzusteigen, in denen andere bereits marktbeherrschend sind, ist sehr schwierig. Wir müssen uns vielmehr darauf konzentrieren, dort an der Spitze zu bleiben, wo wir bereits über starke Marktpositionen verfügen, sowie insbesondere darauf, neue Produkte zu entwikkeln, bei denen nicht schon andere die Märkte beherrschen. Beides, Spitzenerzeugnisse in den traditionellen Gebieten und neue Produkte, ist nur möglich bei intensiver Verwendung der neuen Spitzentechnologien. Ihre rasche und breite Integration in unsere Industrie ist für diese von vitaler Bedeutung. Der jüngste Bericht des

«Club of Rome» über die Mikroelektronik in unserer Gesellschaft erhielt den Titel «For better or for worse», deutsch «Auf Gedeih und Verderb». Dass die intensive Verwendung neuer Technologien - auch dritte industrielle Revolution genannt - unentbehrlich für das Überleben der schweizerischen Industrie ist, hätte nicht besser charakterisiert werden können.

Die neuen Spitzentechnologien sind nicht nur Instrumente, um die Leistungsfähigkeit, die Produktivität der bisherigen Produkte zu erhöhen, sie sind ebenso Basis für die meisten neuen Erzeugnisse. Sie sind auch die Antwort auf die rückläufige Zahl der in der überlieferten Technik Beschäftigten. Dies geht unter anderem daraus hervor, dass in den letzten zehn Jahren in den Vereinigten Staaten gesamthaft 20 Mio neue Arbeitsplätze geschaffen wurden, davon allein in den letzten 18 Monaten 4 Mio, während sie in Europa um 2 Mio zurückgingen. Amerika erreicht heute eine Vollbeschäftigung, während Europa die höchste Zahl von Arbeitslosen in seiner Geschichte aufweist. Dabei kommt mittleren und kleineren Unternehmen sowie den Neugründungen grosse Bedeutung zu. Während in den letzten zehn Jahren die 500 grössten amerikanischen Unternehmen gesamthaft keine zusätzlichen Arbeitsplätze schufen, entfällt auf neu gegründete Unternehmen im Sektor der modernen Technologien ein hoher Anteil der neu geschaffenen Arbeitsplätze. Acht von zehn im vergangenen Jahr in den USA neu plazierten Aktien stammten von jungen Unternehmen aus dem Sektor der neuen Technologien. Sie sind es auch, die trotz des hohen Dollarkurses nach wie vor in der Lage sind, ihre Produkte weltweit abzusetzen.

In der Anwendung neuer Technologien sind Europa und mit Europa auch die Schweiz gegenüber den Vereinigten Staaten und Japan eindeutig in Rückstand geraten. Allzu lange haben europäische Regierungen ihre Mittel zur Stützung überdimensionierter und zum Teil überholter traditioneller Industrien verwendet, ohne zunächst zu erkennen oder wahrhaben zu wollen, dass mit dem Einsatz für die Erhaltung verkrusteter Wirtschaftsstrukturen mehr Arbeitsplätze zerstört als geschaffen werden. Dazu kam nationales Prestigedenken, das in erster Linie auf den Schutz des eigenen Marktes ausgerichtet war; darob wurde vergessen, dass für die neuen Technologien der Weltmarkt entscheidend ist. Mit einiger Verspätung haben die europäischen Regierungen sich darüber Rechenschaft gegeben, dass im Bereich der neuen Spitzentechnologien alles daran gesetzt werden muss, den Rückstand gegenüber den Vereinigten Staaten und Japan aufzuholen. Schritte dazu sind auf nationaler wie auf der Ebene der Europäischen Gemeinschaft eingeleitet worden.

An sich sollte Westeuropa durchaus eine Chance haben. Die westeuropäische Industrie hat keineswegs einen Rückstand bezüglich neuer innovativer Ideen. Die Forschungs- und Entwicklungsausgaben in den westeuropäischen Industrieländern liegen in der Grössenordnung der amerikanischen und sogar leicht über den japanischen. An der jüngsten Gipfelkonferenz der Staatschefs der Europäischen Gemeinschaft wurde beschlossen, gemeinsam alles zu unternehmen, um die neuen Technologien in Westeuropa zu fördern. Alle grösseren Staaten Westeuropas haben beträchtliche Summen für diesen Zweck zur Verfügung gestellt. So hat die westdeutsche Regierung vor wenigen Wochen einen Kredit von rund 3 Mia DM zur Lancierung eines Fünfjahresprogramms in den Informationstechnologien bewilligt. Ein ehrgeiziges Projekt, das im wesentlichen auf die Beteiligung privater Unternehmen abstellt. Frankreich hat ein ähnliches Programm auf die Beine gestellt. Wie notwendig diese Anstrengung ist, geht nicht zuletzt aus den Aussenhandelszahlen hervor. Während die Europäische Gemeinschaft 1978 noch einen Exportüberschuss in hochtechnologischen Produkten von 500 Mio US-$ erzielte, hat sich die Situation seither dramatisch geändert. 1982 betrug das Handelsbilanzdefizit an hochtechnologischen Erzeugnissen, vor allen Dingen mit Japan und den Vereinigten Staaten, 10 Mia US-$. Im Bereich der elektronischen Mikroprozessoren haben die USA und Japan heute einen Marktanteil von 80%, während sich die westeuropäischen Länder mit bloss 10% der Gesamtproduktion bescheiden müssen. Ob alle diese Anstrengungen erfolgreich sein werden, wird aber nicht zuletzt auch davon abhängen, wie weit es gelingen wird, in Europa die «non-tariff-barriers» abzubauen und aus Westeuropa einen freien Markt zu machen. Diese Entwicklung wird für unsere Industrie ebenfalls von entscheidender Bedeutung sein.

Wo steht die Schweiz in diesem Entwicklungsprozess? Wenn wir uns mit anderen Industrieländern vergleichen, müssen wir feststellen, dass auch wir bezüglich der neuen Spitzentechnologien ins Hintertreffen geraten sind. Wenn wir nach Erklärungen hiefür suchen, stossen wir auf verschiedene Ursachen. Zu lange haben einzelne Industrien eine zu gute Marktposition eingenommen, als dass sie gezwungen gewesen wären, die Mikroelektronik in ihre traditionellen Produkte zu integrieren und neue Erzeugnisse auf der Grundlage der neuen Spitzentechnologien zu schaffen. Unsere Uhrenindustrie ist hiefür das augenfälligste und gewichtigste, wenn auch nicht das einzige Beispiel. Unsere einst gut positionierte Rechenmaschinenindustrie hat ein ähnliches Schicksal erlitten. Unsere technischen Hochschulen, im Halbleitersektor früher einmal an der Spitze der Forschung, gerieten Mitte der siebziger Jahre unter die Personalplafonierung und den Ausgabenstopp. Die beiden Mikroelektronikabteilungen in Zürich und Lausanne waren die Hauptleidtragenden, weil die beiden Hochschulen nicht in der Lage waren, ihre Prioritäten und Schwergewichte kurzfristig zu ändern. So muss die Schweizer Industrie heute noch die Leute für ihre Forschungs- und Entwicklungsabteilungen im Bereiche der Mikro- und Optoelektronik vor allem im Ausland suchen, weil wir nicht über genügend eigene Spezialisten verfügen.

1978 kam es auf Grund einer Initiative der Schweizerischen Gesellschaft für Feintechnik, die den Rückstand mit Sorge festgestellt hatte, in Neuenburg zur Gründung der Schweizerischen Stiftung für feintechnische Forschung (Fondation Suisse pour la Recherche en Microtechnique). Hier sollte die für eine Forschung auf Hochschulebene nötige Ausrüstung und Instrumentation konzentriert werden. Letztes Jahr beschlossen die Stiftung und die beiden anderen bereits in Neuenburg stationierten feintechnischen Forschungsstätten, das Laboratoire Suisse de Recherches Horlogères und das Centre Electronique Horloger, ihre Forschungslaboratorien zusammenzulegen. Damit wird es möglich sein, die bestehenden Strukturen zu verbessern und das Forschungs- und Entwicklungsprogramm noch besser den Bedürfnissen unserer Industrie anzupassen. Ziel ist es, in Neuenburg ein Centre de référence auf den Gebieten Mikroelektronik, Optoelektronik, Mikromechanik und Sensoren zu schaffen. Vor kurzem hat das

schweizerische Parlament beschlossen, diese Initiative zu unterstützen, und für vier Jahre einen jährlichen Beitrag von 10 Mio Franken an die neuen Laboratorien in Neuenburg bewilligt. Dies geschah nicht, ohne bei gewissen Kreisen auf Widerstand zu stossen, weil es sich dabei angeblich um eine verdeckte Subvention an die Industrie handle. Positiv hervorgehoben zu werden verdient an dieser Stelle auch die Arbeit der Kommission zur Förderung der wissenschaftlichen Forschung, die mit ihren Beiträgen in erster Linie Forschungsprojekte auf dem Gebiet der neuen Technologien unterstützt. Das nationale Forschungsprogramm Nr. 13 des Nationalfonds zielt in die gleiche Richtung. Die Innovationsrisikogarantie, wie immer man über sie im einzelnen denken mag, war ebenfalls ein Vorstoss zur Förderung der neuen Technologien und ihrer Integration in unserem Lande.

Alle diese Bemühungen kommen in Westeuropa wie in der Schweiz aber nur zum Tragen, wenn gleichzeitig einige Rahmenbedingungen erfüllt sind oder geschaffen werden. Ich möchte vor allem drei Dinge nennen, bei denen unser Land noch im Rückstand ist.

1. Den neuen Technologien gegenüber bestehen in weiten Kreisen unserer Gesellschaft noch Vorbehalte, ja ein gewisses Misstrauen. Dies ist weniger bei der Arbeiterschaft als vielmehr bei den Gewerkschaften, Intellektuellen und Politikern der Fall. Zum Teil ist es die Furcht vor der Ersetzung des Menschen durch den Computer, zum Teil ist es die grüne Lebensangst vor einer zunehmend technisierten Welt, in der angeblich menschliche Qualitäten, obwohl alle Technologie auf ihnen beruht, zu kurz kommen. Da aber die neuen Spitzentechnologien Voraussetzung unseres wirtschaftlichen Überlebens sind und allein unseren hohen Lebensstandard sichern können, hätten wir allen Grund, uns diesen gegenüber positiv einzustellen. Hiezu gehörte unter anderem, dass bereits in unseren Primar- und Mittelschulen Kinder mit Mikroelektronik und Computern vertraut gemacht werden. Voraussetzung wäre aber, dass auch unsere Lehrer mit den neuen Instrumenten umgehen könnten. Dieses Frühjahr hat die Regierung Thatcher 60 Mio Franken bewilligt, um alle Schulen mit Computern auszurüsten. Der bekannte Sinclair-Spectrum zum Beispiel, ein erstaunlich leistungsfähiger Kleincomputer, kostet im Laden nur 700 Franken. Die englische Regierung war mit den erwähnten 60 Mio Franken in der Lage, gegen 100 000 Computer in den Schulen zu verteilen. Die Schweiz gibt im Jahr über 10 Mia Franken für Unterricht und Forschung aus. Wenn davon nur 1% für die Investition in Kleincomputer verwendet würde, hätte man auch in unseren Schulen davon mehrere Exemplare. Wer Kinder im Schulalter zu Hause hat, weiss, wie leicht und begeistert diese sich mit den neuen Technologien auseinandersetzen und vertraut machen. Solche Vertrautheit ist Grundvoraussetzung für die Integration der Mikroelektronik in alle unsere künftigen Tätigkeiten.

2. Ich habe bereits angedeutet, dass es vor allem kleinere und neu gegründete Unternehmen sind, welche auf dem Gebiete der neuen Technologien Pionierdienste leisten. Während die grossen Unternehmen die neuen Technologien brauchen, um ihre Erzeugnisse zu verbessern und deren Herstellung zu rationalisieren, ist für sie aus verschiedenen Gründen die Schaffung neuer Produkte in neuen Bereichen schwierig. Oft fehlen die Spezialisten, der strukturelle Überbau ist meist gross. Es fehlen die Absatzkanäle, neue Käufer müssen gesucht werden. So paradox es klingen mag: Für grosse Unternehmen sind die mit der Schöpfung neuer Produkte verbundenen Risiken oft zu gross, besser gesagt disproportioniert. Wie das Beispiel der Vereinigten Staaten und Japans gezeigt hat, sind es namentlich kleine Unternehmen, welche bereit sind, die mit neuen Produkten verbundenen Risiken zu übernehmen. Es darf jedoch nicht übersehen werden, dass der Mangel an Mitteln sie aber oftmals auch zwingt, Projekte wieder aufzugeben. Der Umstand, dass sie, wenn mehr oder weniger erfolgreich, in der Folge häufig von grösseren Unternehmen übernommen werden, ist keineswegs negativ zu beurteilen, weil die übernehmenden, grösseren Gesellschaften meist in der Lage sind, bei der Massenproduktion und beim weltweiten Vertrieb dank ihrer industriellen Erfahrung entscheidende Hilfestellung zu leisten.

3. Eine entscheidende Schwachstelle im schweizerischen Wirtschaftsgefüge ist auch der bescheidene Antrieb zur unternehmerischen Leistung. Unsere Neigung zum administrativen Perfektionismus, das grossgeschriebene Leitwort vom sozialen Unternehmertum, der Hang, uns gegen alle Risiken abzusichern und zu versichern, sowie unsere egalitäre Fiskalgesetzgebung sind dem Unternehmertum keineswegs förderlich. Die Verlockung, ein neues Unternehmen zu gründen, die Risiken und die Arbeit seines Aufbaus zu übernehmen, ist nicht eben gross. Trotz allen Beteuerungen zur Rationalisierung und Vereinfachung produziert der Bund Jahr für Jahr 2000 Seiten neue Gesetze und Verordnungen, von denen ungefähr die Hälfte für den Unternehmer irgendwann und irgendwo relevant wird. Wenn je ein Unternehmer in Schwierigkeiten gerät oder seinen Betrieb liquidieren muss, wird er an den Pranger gestellt. Wenn ein Jungunternehmer drei Mitarbeiter anstellt, muss er für sie bereits ein grösseres Sozialversicherungswerk schaffen. Von «deregulation», der Abkehr von einem kaum mehr überblickbaren Kram von immer unnötig beengenden Vorschriften, und dem daraus resultierenden Ansporn hat man in der Schweiz noch nichts gehört. Im Gegenteil: Der Perfektionismus geht weiter.

Aber auch bezüglich Finanzierung und Fiskalgesetzgebung steht die Schweiz – entgegen einer weitverbreiteten Meinung – durchaus im Mittelfeld. Die Mär von der Steuerinsel Schweiz hat ihre Gültigkeit längst verloren, wie eine grossangelegte Studie des Battelle-Institutes im Rahmen des nationalen Forschungsprogramms Nr. 9 über die Verbreitung der neuen Technologien in der Schweiz ergeben hat. Während alte kapitalintensive Unternehmen zwar relativ niedrig besteuert werden, bezahlen junge erfolgreiche Unternehmen Steuern, die zu den höchsten in der Welt gehören. Dabei wäre es angezeigt, dass man den «new-comers» gerade diese Erträge belassen würde zur Finanzierung ihres eigenen Aufbaus. Der Kanton Aargau hatte einmal ein Steuergesetz, das bei Aktiengesellschaften nur die ausgeschütteten Erträge besteuerte, nicht aber die im Unternehmen zurückbehaltenen. Dieses Gesetz hat zur Industrialisierung des Kantons entscheidend beigetragen. Leider wurde es dann in der Euphorie der Hochkonjunktur wieder aufgegeben. Ein solches Gesetz könnte heute den Start vieler neuer Unternehmen wesentlich erleichtern. Wenn man in der Schweiz über fehlendes Risikokapital klagt, so ist dafür vor allem unsere Fiskalgesetzgebung schuld. Dabei verfügt die Schweiz im Verhältnis zu ihrer Grösse über mehr Risikokapital als irgendein

anderes Land. Dies geht nicht zuletzt daraus hervor, wieviel Risikokapital jährlich aus der Schweiz nach Amerika fliesst. Ein erfolgreicher junger Unternehmer ist für die Wirtschaft und das Land eine Bereicherung. Dies sollte auch von unseren Steuerbehörden erkannt werden. Geradezu schizophren mutet es an, wenn ein Departement des Bundes eine Investitionsrisikogarantie beantragt, um die Gründung neuer Unternehmen zu fördern, während ein anderes Departement unter der gleichen Bundeskuppel die Einführung einer Beteiligungssteuer vorschlägt, die dem erfolgreichen Unternehmer garantiert, dass ihm der Staat im Falle der Veräusserung seines Unternehmens mehr als 50% des Erwirtschafteten wieder wegnimmt.

Wenn unsere Behörden den Mut hätten, ähnlich wie in den Vereinigten Staaten, neugegründete Unternehmen zu privilegieren, etwa durch eine zeitlich beschränkte Ausnahme von vielen administrativen Vorschriften, und einem dem hohen unternehmerischen Risiko und den Zukunftschancen angepassten Besteuerungsmodus. Wenn man zum Beispiel Risikokapital für neue Unternehmen, wie dies zum Teil in den Vereinigten Staaten möglich ist, im Falle eines Verlustes vom Einkommen absetzen könnte, dann würden sich in der Schweiz nicht nur Unternehmer, sondern auch Risikokapital finden. Dann würden wir ebenfalls über ein Klima verfügen, das die Schaffung neuer Unternehmen wieder attraktiv macht. Eine kleinliche Steuerpolitik gereicht übrigens auch letztlich dem Fiskus nicht zum Nutzen, weil damit der Aufbau künftiger Finanzquellen erschwert oder gar verunmöglicht wird. Es läge nicht nur im längerfristigen Interesse unserer gesamtwirtschaftlichen Entwicklung, sondern auch des Staatssäckels, wenn gegenüber jungen Unternehmen und denjenigen, die sie finanzieren, eine gewisse fiskalische Grosszügigkeit praktiziert würde. Ein Minister, unter anderem zuständig für Finanzen, hat diese Erkenntnis trefflich umschrieben: «Soll es reichlich zu dir fliessen, reichlich andre lass geniessen.» Der Minister – er wirkte am Hof zu Weimar – hat vor rund 200 Jahren in Bern um einen Kredit nachgesucht und ihn auch erhalten. Sein Name: Johann Wolfgang Goethe; ein, wie ich meine, unverdächtiger Befürworter meines Anliegens.

Die Zukunft unseres Landes und seiner Industrie hängt von der raschen Integration der neuen Spitzentechnologien ab. Es ist an uns und unseren Behörden, durch Verbesserung der Bedingungen den Rückstand wettzumachen, der sich auf Grund verschiedener Umstände ergeben hat, und dort Zivilcourage zu zeigen, wo es um unsere Zukunft geht. Insbesondere müssen wir auch den Mut haben, von unserem administrativen Perfektionismus und vom fiskalischen Egalitarismus abzugehen. Man wird sich zwar in bezug auf die Einführung steuerlicher Erleichterungen zur rascheren Einführung neuer Technologien kaum Illusionen hingeben dürfen, doch wollen wir Optimisten bleiben, eingedenk des Wortes von Friedrich Rückert: «Schlägt dir die Hoffnung fehl, nie fehle dir das Hoffen!»