

BUNDESAMT FUER INDUSTRIE
GEWERBE UND ARBEIT
Der Direktor

Bern, 28. April 1987
kh/ca

SPEZIELLE NOTIZ UEBER MEINE JAPAN-REISE
VOM 10. - 23. APRIL 1987

BEMERKUNGEN ZU BESICHTIGUNGEN UND VORTRÄGEN

I. BESUCHE

1. Technology Japan 87

Ausstellung auf dem Harumi Trade Fair Ground. Seit 1983 jährlich. 350 Aussteller aus Japan, USA und Europa. Schweiz: Firmen Sodeco-Saia, Schaffner Elektronik AG, Contraves EAU und Contraves. Nach Aussagen von Spezialisten nichts umwerfend Neues, aber neue und verbesserte Anwendungsarten, besonders auch im CAD/CAM-Sektor. Bezüglich Neuentwicklungen offenbar gewisse Schub-Pause. Interessant, dass Baden-Württemberg für einige süddeutsche Firmen mit einem (und dem einzigen) "Länderstand" aufwar-

- 2 -

tet; daneben German Maintenance Corporation Ltd. (the Service Organization for German Industries in Japan).

Messe ist vor allem auf Japaner ausgerichtet. Wenig englisches Material, wenig sprachkundige Standbetreuer.

2. Besuch im Executive Briefing Center of Nippon Telegraph and Telephone Corporation - NTT (telecom infrastructure, INS and video-conferencing)

NTT seit 1985 privatisiert. Grösste Firma in Japan. 300'000 Mitarbeiter, 4'000 in Forschung, 9'000 in Produktion von Software, 4-5'000 im Hard-Ware-Bereich, Rest Bau, Wartung und Unterhalt. Telephonie an erster Stelle. Ausschliesslich im Inland tätig. 48 Mio angeschlossene Telefon-Apparate, 38 pro 100 Einwohner. 50 Trillionen Yen Einnahme, 48 Trillionen Ausgaben, 3 % für F+E. Einnahmen-Anteil an Telephonie geht zurück. Wachstum erschöpft. Hingegen Wachstumsrate Informations-Processing 20 %. Besonders interessant: alle japanischen Banken sind in Informatik-Netz eingebettet. Grossbanken unter sich horizontal verbunden; Hypothekarbanken unter sich horizontal, beide Ebenen ihrerseits vertikal verknüpft.

Entwicklungsschwerpunkte: künstliche Intelligenz und Erkennen von Schrift und Ton. Japan verfügt via NTT seit 1980 über ein informatisiertes "Labor Informations-System".

Aus der Diskussion:

- INS in zwei Stadtbezirken Tokios erfolgreich. Geplant bis April 1988 Tokio, Osaka, Nagoia; ganz Japan bis Ende Jahrhundert.

- 3 -

- Das ganze Endgeräte-Geschäft ist liberalisiert und dereguliert, ca. 6 Unternehmen heute beteiligt. NTT produziert nicht selber; plant, schreibt aus, nachher Vertrieb und Unterhalt.
- Business-Bereich wächst schneller als Haushaltbereich.
- Japan hat noch keine Bundes-Datenschutzgesetzgebung. Aber Bestrebungen in diese Richtung.
- Netzwerke wegen Naturkatastrophen doppelt abgesichert.
- Beschaffungspolitik unterliegt GATT-Regeln. Öffentliche Ausschreibung.
- NTT wird im Oktober 1987 an Pro Telecom-Ausstellung in Genf teilnehmen (alle 4 Jahre).

Faszinierende Führung, aber auch nichts umwerfend Neues. Vieles, wie Bild-Telephonie und elektronisches Banking, noch im Versuchs-Stadium. Zweifellos wurde nicht alles gezeigt.

3. Besuch NEC (Computers and Communications)

Interessant der Connected Speech Recognizer. Es können gewisse Orte und Zahlen in den Computer gesprochen werden, der dann antwortet. Die Stimme muss allerdings registriert sein. Wird vor allem in Reisebüros und Flugplatzterminals verwendet werden; Bedienungspersonal hat Hände frei und kann doch Computer bedienen.

Interessant auch Musikcomputer, der an Klavier gespielte Musik sofort registriert und in sichtbaren Noten aufzeichnet und nachher mit Synthesizer in ganz verschiedenen Arten wiedergibt. Daneben kann voreingegebene Musik abgespielt werden. Für Musikschulen anregend.

Auffällig wiederum Computergraphik. Desktops Publishing: man kann selber Bilder kombinieren, einfärben, Schriften darauf malen usw. Ersetzt allerdings künstlerische und graphische Begabung nicht, nur Ausdrucksmittel ist anders. Hat sehr gute Auflösung.

Auch hier wie bei NTT wieder Teleconference Package. Zusätzlich zu NTT kann geschrieben und sofort an die sichtbaren Partner übermittelt werden, wo es grossprojiziert erscheint.

4. Besuch bei Japans grössten Computer-Hersteller Fujitsu

Besuch des Numazu Complexes am Fusse des Fujiama

4.1 Silicon-Valley nachgeahmte saubere Fabrik und Forschungsanlage inmitten eines riesigen Parks:

- Hardware zone
- Software zone
- Research zone
- EMC acoustics measurement zone
- Residential zone (mit z.B. Schlafsälen für Burschen und Mädchen getrennt, spottbillig)
- Recreation zone
- Green zone

Functionally designed for maximum efficiency

- 5 -

- 4.2 Hersteller von FACOM-Computern. Stellt z.B. die gesamte Grossrechner-Hardware für SIEMENS (unter diesem Namen vertrieben) her.
- 4.3 Verflechtung mit praktisch allen Welt-Computer-Firmen und zahlreichen andern Weltfirmen (vgl. Beilage, Grafik).
- 4.4 Computer der 5. Generation werden uns nicht gezeigt, aber offenbar hergestellt.
- 4.5 Auffallend viel manuelle Arbeit bei der Herstellung von integrierten Schaltungen. Ein Roboter für feinste Arbeiten sichtbar. Roboter selbst entwickelt und als eigenes Produkt vermarktet.
- 4.6 Gross ausgebautes eigenes Software Development Center
- 4.7 Weltgrösster Produzent von Winchester-Plattenspeichern

5. Besuch bei der Handelsfirma C. ITOH & Co. Ltd., Tokyo

Mr. Matsunaga, Managing Director Machinery Group II, bekannt mit Hr. Hugo Erb, Winterthur, Gastgeber; Mr. Tadahisa Tsuda, General Manager Motor Vehicle Department No. 1 und Mr. Torry H. Natachi, Deputy Manager of Motor Vehicle Section Nr. 1, Hauptgesprächspartner, Mr. Hajime Ohashi, Manager Europe, Africa Team.

Die Firma wäre daran interessiert, mit ihrer Hilfe den japanischen Markt für weitere Schweizer Firmen zu öffnen. Strategien eher via Joint Ventures. Sie hat eine Agentur

in Zürich. Am Rande wird der Wunsch nach mehr Aufenthalts-Bewilligungen für Agentur Zürich vorgetragen. Interessant die Meinung Ms., die Deregulierung sei in Japan völlig ungenügend, NTT sei eher ein Einzelfall. Das MITI mische sich zu viel in privatwirtschaftliche Belange. Das Problem Japans sei nicht über Handelskriege, sondern über vermehrten Import zu regeln.

Sehr aufschlussreiches Referat und Diskussion über Tätigkeiten und Funktionieren der grossen Handelsgesellschaften, der Sogo-Shoshas, anhand der Fa. ITOH, ihrer weltweiten Verbindungen und Informationsnetze. Beginnend bei den Firmenzielen, beeindruckt das globale Denken. C. ITOH & Co. ist ein weltumspannendes Imperium mit eigenem Kommunikationsnetz und zwei eigenen Satelliten für Eigenbedarf und Vermietung an anderer Gesellschaften.

II. VORTRÄGE

6. Referate Mr. Yamamoto, Mitsubishi-Research Institut, und Mr. Oshima, Chairman Technova

3 Dinge kennzeichnen Situation Japan heute:

- Liberalization
- Internationalization
- New developing Pacific Aerea

Es ist wichtig für Europa, in diese neue Aerea einzudringen.

- 7 -

Der hohe Yen-Wert zwingt zur Strukturanpassung, wie letztmals die Oelkrise.

Ueberragende Bedeutung der Zielsetzungen des National Counsel for Science and Technology (unter Vorsitz des Premier-Ministers). Ziele:

1960: Auseinandersetzung mit westlichen Unternehmen

1966: Reduktion importierter Techniken

1971: Mehr Umweltbewusstsein (weg von rauchenden Industrien)

1977: Auseinandersetzung mit internationalem Wandel

1984: Schwergewicht auf Grundlagenforschung als Beitrag an die Welt

heute: nationale Märkte genügen nicht mehr; gemeinsame industrielle Weltstrategien.

Vielleicht sei die nächste industrielle Revolution in Japan diejenige nach mehr Lebensqualität. Meinungen gehen hier aber auseinander.

Bedeutung des MITI auch gegenüber anderen Ministerien und in angewandter Forschung wird unterstrichen. Forschungsmittel sind aber auf verschiedene Ministerien verteilt (z.B. National research agency, Bildungsministerium, usw.)

7. Referat von Herrn Dudler, Chef Ciba-Geigy Japan "Japanese Propensity for Innovation and Industrial Policy"

I

Erfolgsregeln

1. Optimale Marktinformation und sorgfältige Planung
(Akquisitionen wenig geeignet. Joint Venture eher; Verbindung muss strategische Dimension haben, Partnerwechsel erfordert hohe Abfindung)
2. Bereitschaft für langfristiges Management
3. Höchste Produkteanforderungen, härteste Konkurrenz
4. Guten Partner suchen - geeignete Vertriebskanäle
5. Lokale Präsenz
(gute Personalrekrutierungsmöglichkeiten für ausländische Firmen, per capita ist mit der Summe von rund 130'000 sfr. zu rechnen, davon 70'000 für Lohn + Gratifikation und rund 15'000 für Miete/Arbeitsplatz pro m²)

II

Grundpfeiler Industrial policy

- F+E = 3 % BSP = 75 Mia sfr. (absolut 60 % höher als BRD und 15 mal höher als CH); gezielt in Wachstumsmärkten

- 9 -

- gestaffelte Restrukturierung von Basis-Industrien ohne strategische Bedeutung für Japan (scaling down, nicht Aufgabe)
- Sicherung traditioneller Märkte (Auto, Elektronik)
- Ausbau und Förderung von neuen und zukunftsgerichteten Industrien (Living and Environment Condition, Health and Welfare, Energy and Natural Resources, High advanced Technology)
- Strategie: Promotion of international Cooperation

III

Formen der internationalen Kooperation

1. Lizenzierung
2. Joint Ventures in Japan (grundlegende Form 50:50, Problem, dass von Europa eingebrachter Anteil häufig schwächer werde; bis zur Bewilligung dauert es i.d.R. 2-3 Monate)
3. Joint Ventures in Europa
4. Joint Research and Development (Arbeitskräftepotential leichter zu erschliessen)
5. Eigenes Research and Development (Teilnahme an nationalen Forschungsprogrammen in Japan; eigene Stiftung als Brücke zu Hochschulen erleichtert Frühinformation und Kommunikation)

IV

Verschiedenes

- Ciba-Geigy betreibt in Japan unter verschiedenen Formen Grundlagenforschung in Biotechnik und Neue Materialien und hat dafür 130 wissenschaftliche Mitarbeiter eingesetzt
- Höhe der Lohnforderung nicht von Index abhängig, sondern vom finanziellen Erfolg einer Firma
- Die Marktabklärung in Japan erfolgt am besten über ein schweizerisches Handelshaus
- Die schweiz. Handelskammer in Japan verfügt, im Gegensatz zur staatlich unterstützten der Bundesrepublik, über viel zu wenig Mittel
- Japan eignet sich nicht als Stützpunkt für den Fernen Osten, weil der einheimische Markt viel zu gross ist und schnell absorbiert
- internationale Forschung ist attraktiv für japanische Forscher
- Japan bereitet sich auf einen internationalen Grossangriff in Chemie, speziell Pharmazie vor
- Die japanische Auto-Industrie wird in den nächsten Jahren 900'000 Arbeitsplätze abbauen, dafür werden 9 Mio. zusätzlich im Dienstleistungssektor geschaffen werden.

8. Referat von Prof. Gregory, Sophia-Universität, Tokio

- Japan hat einen anderen als den westlichen Innovationsbegriff. Zweck der Innovation ist nicht Profitmaximierung, sondern Gewinn von Marktanteilen. Innovation creates wealth; US: makes money quickly
- Large is beautiful. Unternehmenstypus ist anders
- Geld ist leichter erhältlich, ebenso die human resources
- Key of success is individual success and corporative force
- Involved in a total system; step by step
- Continous formation by the enterprise
- Innovation, not acquisition or merger; no take-over syndrome
- Universität liefert die Leute, die die Industrie braucht. Japans High School ist fähiger als US-High School; mehr Mathematiker und Ingenieure
- There is no way that US industry can compete with Japan!
- US: has ideas but cannot follow through
- hoher Yen: bringt mehr Gelder für Forschung und zwingt zu appropriate allocation of the resources

- 1990 werden die 10 grössten Semiconductor-Firmen der Welt japanisch sein; globale Strategien; necessity to internationalize their activities

9. Referat Mr. Seisuke Komatsuzaki, Research Institut of Telecommunications and Economics "A Perspective of the Japanese Scene - in Pursuit of advanced information Society"

9.1 Secret of Japanese success in informatization (common understanding of the merits of informatization; 2-3 Jahrzehnte alt, unter Führen der Regierung)

a. Informatization Week-consensus building (durch MITI ausgelöst; jeden Oktober 1 Woche; landesweite Vorträge und Ausstellungen usw. zeigen Vorteile der Informatik und Telekommunikation auf. In Frankreich und Taiwan nachgeahmt.)

b. Governmental leadership-goal setting and cooperative orientation (relationship between government and industry is close)

c. Joint research organization; from research to procurement (common interest and individual interest liegen nicht weit auseinander. Nach der Forschung beschafft Staat oder PTT selber bei der Gesellschaft, die geforscht hat. Gesellschaft, die sich an Forschung beteiligt, wird berücksichtigt).

9.2 New goal-advanced information society

- 13 -

- a. Emergence of new target
(zu Beginn der 80er-Jahre: concept of advanced information society; concept nicht sehr klar, Definition breit. Promotion of industrial restructuring.)
 - b. Discussion at the Nakasone Committee - a super ministerial vision
(2 Jahre alt, hochrangig, 25 Mitglieder, publizieren Berichte über Probleme der Informationsgesellschaft)
 - c. Construction of new infrastructure
(SIDN: Integrated Digital Network, mit Satelliten; INS: Information Network System)
 - d. Development of Information Industry
(Computer- und Data-Industry; Liberalization in Telecom)
- 9.3 Liberalization of Telecommunication Industry (introduce competition as much as possible)
- a. New common carriers-type 1 and type 2
(type 1: with own telecom facilities, own network and satellites; type 2: provide services by leasing, by using other companies networks)
Type 1: 6-8, type 2: 300 Gesellschaften
 - from leased line to long line calls
 - from cable TV and Electricity companies to computing companies (Resultate noch ausstehend)
 - crowded space - 3 Satellite communication companies (teilweise joint ventures mit US-Companies wie Hughes, Ford usw.). Suchen Kunden; sind nicht leicht zu finden, weil Japan territorial

- 14 -

klein und dichtbevölkert ist. Nicht günstig für Satellitenverkehr, deshalb Ausdehnung auf andere Länder)

- b. Mobile and paging competition
(Autotelephon, Eurocall usw.)
- c. Diversification of terminal competition - simplified approval system (durch Post-Ministerium eingeführt; erleichterte Zulassungs- und Prüfungsverfahren. Stimuliert Entwicklung.)

9.4 Development of New Media

- a. Facsimile (durch schwierige chinesisch-japanische Schrift forciert)
- b. PC communication Networks
(private Netzwerke)
- c. Videotex / Captain
(nicht so erfolgreich, nur 30'000 Anschlüsse. Neue Politik in Vorbereitung: 5 Mio freie Anschlüsse!)
- d. Broadcasting Teletext (dt. Videotext)
(kein Erfolg; Schätzung 20-30'000 Anschlüsse)
- e. Others
(INS: 3 Jahres-Versuch, vgl. NTT).



Beilage