# Vorspann:

Und ich glaube, ich werde es so sagen: Es könnte wohl sein, dass in einer vernünftigen Welt würden wir immer noch grosse Computercenter haben mit grossen Computern, die da stehen und vielleicht würden sie auch langsamer sein, als sie heute sind.

I swear to tell the truth and nothing but the truth – und wenn ihr das benutzt am Anfang des Films, dann werde ich euch anklagen! Weil ich ja so viel gelogen habe!

Title: WEIZENBAUM. REBEL AT WORK.

Ich hoffe immer noch für – was ich jedenfalls nennen werde, eine große Liebe. Ich erwarte nicht, daß ich eine große Liebe finden werde so in dem Modell – bestimmt nicht eines 20-jähren, was mir einfällt, es ist ein bißchen komisch: Manche Leute – glaube ich – laufen rum auf der Straße und gucken immer ob da vielleicht Geld rumliegt, nicht, also sie sind darauf aufmerksam, und naja, es ist sehr unwahrscheinlich, aber vielleicht, also ich glaube, meine Augen sind offen für die große Liebe!

EIN FILM VON PETER HAAS UND SILVIA HOLZINGER.



# Seppl1:

Wir wohnten an der Ecke Charlottenstrasse und Jägerstrasse und ich hab jetzt vergessen, ob es der zweite oder dritte Stock war, aber wir hatten die ganze Etage. Und sicherlich mehr als die Hälfte der Etage war das Büro und auch die Arbeitszimmer und da waren Frauen mit Nähmaschinen.

Ja, ich war der kleine Seppel und sicherlich dachten die auch, dass ich ziemlich süss war oder sowas, so ein kleines Kind, nicht, und da war ich da und hab gesehen, was da gemacht wird und hab auch zugehört: Das waren einfache Leute, die da arbeiteten, und wie ich mich erinnere, wirklich, da hörte man fast nichts anderes als "berlin, berlinerin" – Berlinerisch! Ja, gesprochen – und Jiddisch!

Mein Vater, wie damals die Sitte war, Männer hatten, Männer – besonders in dieser Klasse: So *upper middle class* könnte man sagen, ich glaube, wir waren so nicht gerade die untere Grenze aber so ungefähr der upper middle class. (lacht)

Also da gibt es in der Mathematik einen Begriff, *least upper bond* oder *greatest lower bound*, wir waren da ungefähr. Oder jedenfalls in dieser Schicht der Gesellschaft, da hatten Männer lebenslange Männerfreunde, oder einen Freund. Mein Vaters Freund war ein Herr Halbreich, und er war ein Meisterschneider, also man könnte sagen im selben Geschäft wie mein Vater, nur dass er Männerkleidung, Mäntel und Anzüge gemacht hat. Aber auch nicht massenhaft.

Mein Vater war – erstmal war er ein sehr, sehr stolzer Mann. Er war überzeugt, dass er einer der allerbesten Kürschner war, die es überhaupt gab. Das war eine Sache. Ich war dabei, manchmal, ich erinnere mich jedenfalls, da bin ich dabei als er einen Mantel, der noch nicht fertig ist, der Frau anprobiert, und die Frau macht so eine Bemerkung, dass sie denkt, dass vielleicht sollte der Ärmel ein bisschen länger sein oder sowas. Und da erinnere ich mich, wo er – das ist jetzt schon in Amerika – wie er dann zurück, ein paar Schritte zurückmacht, ganz entsetzt und sagt, ja, wenn meine Arbeit Ihnen nicht gefällt, dann empfehle ich Ihnen, dann können sie woanders hingehen, (lacht), und Frauen hatten grosse Angst vor ihm und so sein hrrrh, wäre er blond und mit blauen Augen, würde ich sagen, ein echter Preusse, ja das war eine Charakteristik, er war sehr, sehr stolz.

Eine zweite Charakteristik, vielleicht noch wichtiger, ist, dass seine Frau, also meine Mutter, war sein Eigentum, so wie die Möbel im Haus. Und



ich mache diese Analogie vorsichtig, aber jedenfalls, nach meiner Erfahrung war mein Vater völlig, ich betone das, absolut überzeugt, dass ich ein wertloser Trottel wäre, dass nie wird etwas aus mir werden. Und wenn ich dann später trotzdem etwas geschafft habe, dann konnte er es immer wegerklären:

Also das hat jemand anderes gemacht oder ich hatte Hilfe, oder ja das bedeutet ja sowieso nichts, also irgendwie: Es zählte nicht. Und das hat mich ziemlich – bis heute – geprägt!



### **Auf Reisen:**

Ja normalerweise stelle ich mich überhaupt nicht vor, weil meistens macht es jemand anders, also da halte ich einen Vortrag irgendwo und da sagt jemand, ja wir haben heute Professor Joseph Weizenbaum bei uns, aber es ist ja nicht notwendig ihn besonders vorzustellen, weil jeder hier ihn kennt, und so weiter, aber dann, naja, er war lange Jahre *Professor of Computer Science*, auf Deutsch *Informatik*, am MIT, das ist *Massachusetts Institute of Technology* und dann fangen eine Reihe von *Half Truths*, also Halbwahrheiten, und Lügen und so weiter an:

Also, dass ich den ersten Computer gebaut habe in der Welt, und das stimmt natürlich nicht, überhaupt nicht.

Und solche Sachen, und dann wird gesagt, dass ich, obwohl ich fleissig an Computern und der Computerentwicklung gearbeitet habe, habe ich mich verwandelt zum Kritiker, und jetzt bin ich ein Computerkritiker, aber wie er selbst sagt: Also der Weizenbaum selbst sagt, nein, ich bin kein Computerkritiker, ich bin ein Gesellschaftskritiker, ja also: Es ist unsere Freude und ein Privileg: PROFESSOR WEIZENBAUM!!!!

Ich muss auch sagen, zum Teil weiss ich es nicht, warum ich das alles mache. Also, Pflichtgefühl ist ja mindestens eine schöne Ausrede, ich denke dass *travelling*, also in Zügen und Flugzeugen rumzufahren, das hat mal Spass gemacht, das macht es nicht mehr.

Tja, im Speisewagen erwarten sie uns gerne! Ich glaube, das bedeutet, sie wollen nicht, dass wir kommen!

Sie erwarten uns gerne, aber wenn wir da sind....naja. Naja, das ist was anderes.



### Jena1:

Ra, ra, ra, ra.... (Applaus)

Ich erinnere mich an meinen - ich muss sagen meinen guten Freund Noam Chomsky, der öfters seine Vorträge anfängt mit: Any Questions? Nicht und das funktioniert, das funktioniert exzellent! Und ich bin sehr in Versuchung, hier das zu machen, aber diesmal nicht. Damals war es in Amerika die Sitte, ich spreche so von 1950 oder so, 1949 oder 1950 oder so, wenn eine Universität einen Computer haben wollte, dann war es einfach so, dass war ganz allgemein, dass die Universität den Computer einfach baute. Also es gab einen Computer, den man kaufen konnte, einen UNIVAC, war sehr, sehr teuer und auch 2 Jahre Lieferungszeit oder sowas und naja, da baute man das einfach selber. Und ich muss sagen, ich erinnere mich mit grosser Freude dran, es hatte ungeheuer viel Spass gemacht, es war eine wunder, wunderbare Zeit, unter anderem hatten wir überhaupt keine Sorge um Patente oder so etwas und dass jemand daran dachte, ein Programm zu schützen, in Anführungsstrichen, dass ist einfach niemand eingefallen. Da haben wir alles getauscht mit jedem, also da besuchen wir eine andere Universität, die haben auch einen Computer gebaut, und dann schenken sie uns mit Begeisterung und Stolz die Programme, die sie entwickelt haben und wir ihnen unsere, und so weiter, es war einfach eine herrliche Zeit. Ausserdem lernt man wirklich was ein Computer ist, wenn man einen baut.

Man hat Programme geschrieben, manche von Ihnen werden staunen, man hat Programme geschrieben auf Papier und manchmal ganz riesige Programme oder was man damals für riesig hielt, manche grosse Programme auf Papier und die hat man dann zu einem Büro gegeben, wo Frauen meistens getippt haben und punched cards, also Lochkarten produziert haben, die dann zu dem Computer gegeben wurden und der Computer hat eben diese Lochkarten in Anführungsstrichen gelesen und das Programm ausgeführt. Es ist auch interessant, dass damals Computertime, also die Zeit, die man hatte, etwas am Computer auszurechnen war sehr, sehr teuer und im Vergleich war Menschenzeit, wie wir damals sagten mantime, excuse me, war sehr billig. Und so haben wir uns lange, lange gekümmert, während wir die Programme schrieben, dass alles richtig ist, und so weiter. Dann haben wir diese ganzen Karten zum Computercenter gebracht, sagen wir abends und dann morgens – das ging dann über Nacht - und wurden alle diese Programme bearbeitet und dann am Morgen oder am nächsten Tag kam man und hat dann seinen Output bekommen und seine Karten zurück. Nebenbei, wir lernten ziemlich bald, dass man, es war ein gute Idee, die Karten zu nummerieren, manchmal sind sie runtergefallen und naja. Recht gut.



# Seppl2

(lacht) Ich habe mir erlaubt, (lacht) so was! Ha, aber ich habe es doch nicht erlaubt, (streng), da musst du einen Antrag stellen.

Die erste richtige Erinnerung, die ich habe, ist, ich glaube ich hatte die Masern und lag da in einem dunklen Zimmer und Stresemann ist gestorben und sein Trauerzug ist da vorbeigefahren, auf der Strasse und ich bin zum Fenster gegangen und hab da rausgeguckt.

Das hört sich sehr unwahrscheinlich an aber ich habe die feste Erinnerung, dass ein Kindermädchen, eh, ah, ich weiss nicht, wie ich das weiss, aber ich glaube zu wissen, dass ich ihr leid getan habe, irgendwie, und sie hat mich weggenommen, she kidnapped me, und hat mich aufs Land gebracht, zu einer Farm, einer Landwirtschaft, und bis heute, wenn ich den Geruch rieche, von Vieh, und so, der Geruch ist vielleicht der strengste Stimulus für die Erinnerung, den wir haben. Und da kommt das alles und ich geniesse es, diesen Geruch. Die Leute da hatten einen Filmprojektor, und da sind wir dann abends hingegangen, es war schon ziemlich dunkel und da wurde so ein weisses Ding da gehangen und dann kam der Film. Und der Film, ich kann den Projektor noch hören, und der Film war ein *loop*, ein ganz kleiner, (hohe Stimme), ein ganz kleiner loop, also ich würde sagen, das Ganze würde bestimmt kein Meter sein! Und es war sowas wie Mickeymaus, so etwas, es war nicht Mickeymaus, so etwas, ein Cartoon, da ist so ein Tierchen über ein Fass gesprungen, immer wieder, das war der Film.



# **American Engineer 1**

The research engineer – is an explorer who advances civilization, an adventurer in ingenouity seeking the impartial answer, learning the laws of the universe and then putting them to work.



# Wissenschaft und Verantwortung:

Ich glaube, dass die Hälfte oder mehr aller Wissenschaftler und Ingenieure in Amerika arbeiten direkt oder indirekt für das Militär, irgendwie. Und wir wissen das, da brauchen wir keine Forschung in Ethik oder sowas, und wir arbeiten an viel, viel besseren Methoden, Massenmord auszuüben, und da ist eine riesige Verdrängung dieser Tatsache in unserer Welt. Und ein Zauberbegriff, ein Zauberwort ist die Wertfreiheit, ganz besonders die *pure science*, also die reine Wissenschaft, die ist wertfrei! Aber es stimmt nicht!!! (bestimmt)

Es stimmt nicht! Ein ganz einfaches Argument: Die Aufgabe der Wissenschaft, also *pure science*, ist, der Natur Fragen zu stellen. Francis Bacon sagte, wir müssen die Natur foltern, um sie zu zwingen, uns Antworten zu geben. Und das machen wir, naja.

Aber es gibt zu einer gewissen Zeit, sagen wir heute, gibt es eine begrenzte Zahl von Wissenschaftlern und diese Wissenschaftler, die es heute gibt, haben eine begrenzte Zeit, ihre Arbeit zu tun, 40 Jahre oder was es auch ist, ja, aber es gibt eine unbegrenzte Zahl von Fragen, die wir an die Wissenschaft stellen könnten. Das bedeutet, man muss Fragen auswählen und diese Wahl ist eine Wahl, die ALLES mit den Werten der Gesellschaft, in der die Arbeit stattfindet zutun hat und also erbt die Arbeit und die Instrumente, die die Arbeit produziert, erbt ihre Werte von der Gesellschaft, in die sie eingebettet ist.



# **American Engineer 2**

Forward looking men and women, eager in outlook, with vision, perspective, honest point of view to see the challenge of our times. Men and women boldly imaginative, of character, of penetrating curiosity and a barrier breaking courage to engineer the freedoms of American's future.

But what makes an engineer?

Mathematical mind, college degree, flare for tinkering, curiosity, state license to practice the profession, scientific aptitude to solve practical problems?

Yes, all this and the one certain spirited characteristic of the human heart: courage, to accept constant challenge, the challenge to solve problems which perplex, challenge to change the world into a better place. Challenge makes an engineer!



Und dann die Arbeit, also ich meine jetzt das Rechnen, auf dem Papier, das Zeichnen, das Modelle herstellen, das Probieren und alles was dazugehört, Experimente, alles das, was dazugehört, das sind einzelne Menschen, die das TUN, und es geht wieder zurück zu dem Bewusstsein der Konsequenzen der Arbeit. Ja, es wird dann gesagt, ja wir können ja nicht alle Konsequenzen vorhersehen, das stimmt, OK, das bedeutet aber nicht, dass, da wir es nicht können, deshalb dürften wir alles machen!



# Seppl3

Achja, jetzt habe ich vergessen, sprechen wir Englisch oder Deutsch? Also gestern abend, bei dem Film, da haben wir doch Englisch gesprochen und so weiter...

Also ich muß erzählen, daß, irgendwann bin ich zum Gymnasium gekommen, das Luisenstädtische Realgymnasium und ich weiß nicht wie lange ich da war, ob es ein Jahr war oder vielleicht nur ein Semester ich nehme an es war ein Jahr und dann mußte ich weg davon als jüdisches Kind und das hat die jüdische Gemeinde in Berlin Schulen eröffnet da in der Kaiserstrasse

Nichtdie es nicht mehr gibt da in der Nähe vom Alexanderplatz und da sind wir ab und zu, sind wir schwimmen gegangen in einem öffentlichen Schwimmbad, wo aber, sagen wir zwischen 10 und 12 Uhr vormittags, das dann reserviert war für unsere Schule. Und da sind wir natürlich nackt rumgelaufen, wir waren alle beschnitten, und so weiter, naja, wir waren ja unter uns, aber da waren die Angestellten und so weiter, und das hat uns schon ein bisschen beeindruckt, sozusagen, und es war – oder ängstlich gemacht, es hat jedenfalls deutlich gemacht, dass wir ....

Also, es war, wie es mir jetzt einfällt: Es war wie später der gelbe Stern, wir waren identifiziert, we were marked.

Dann ... bin (ich) zu dieser jüdischen Knabenschule gegangen und dort habe ich zum ersten Mal die richtige, jüdische Unterklasse getroffen. Also die vom Osten, die Jiddisch sprachen, furchtbar arm waren, da im Scheunenviertel, in der Nähe des Alexanderplatzes, Grenadierstrasse und manche dieser Kinder sind dann zu dieser Schule gekommen, in Fetzen gekleidet und die haben sofort meine, ich würde sagen, zuerst mein Mitleid erregt. Und ich glaube, da habe ich eine Sensitivität für oppression, Unterdrückung erlebt, ich selbst fühlte mich nicht unterdrückt, aber ich habe es gesehen, und ich habe mich sehr befreundet, ich glaube wirklich verliebt, in ein Kind meines Alters, aber viel kleiner, also unterernährt und hab ihn nach Hause gebracht und mein Vater war wütend:

Wie kann ich solche Leute ins Haus bringen und so weiter und so allgemein, das war meine erste, wirklich echte Erfahrung mit Antisemitismus, es waren nicht die Nazis, das wars.



### Jena2:

Es tut mir leid, das so lange zu erzählen. Jedenfalls der Punkt der Sache war, das die Computer riesengross waren und die sind viel kleiner geworden und die sind auch viel schneller geworden, nebenbei sind sie auch billiger geworden, aber sie sind auch leichter geworden. Na, ich weiss nicht, heute, ob man einen modernen Laptop, ob man es fallen lassen kann und es dann noch funktioniert?

Aber vielleicht, aber jedenfalls können wir Computer z.B. in Raketen einbauen, und wenn die Rakete startet, da ist ein richtiger Schock und der Computer kann das aushalten.

Und jetzt kommt die Frage: Ja, wie kommt das? Warum war diese Entwicklung? Und ich glaube, Leute die überhaupt nicht darüber nachdenken so implizit haben die Idee, naja, das ist eben Fortschritt, so ist es, also, natürlich wollten wir sie kleiner und schneller, und so weiter, und leichter, ABER, SO war es nicht und so ist es nicht.

Einstein hat mal gesagt, wo es nicht juckt, kratzen wir nicht. Und naja, da waren damals sehr sehr viele Probleme, die aber nicht so juckten wie andere Probleme, die viel ernster waren oder erschienen. Und ganz besonders in den USA, der Krieg war vorbei, der 2. Weltkrieg, heute muss man sagen welcher Krieg, der 2. Weltkrieg war vorbei und in den USA herrschte eine riesige Angst vor der Sowjetunion.



### On Guard 1

The question was: How could the electronic computer be made airborne? And the consequences when designing a computer for ground installation became overwhelming when it was proposed to redesign to fit into jet bombers.

First, the problem of space and weight: The interior of a modern bomber is cramped with space as is. How can a bulky computer be fitted into it?

For every extra pound of dead weight carried a bomber must add many more gallons of fuel. Second, the problem of reliability: Could a computer be designed to withstand all the stresses of flight? Weather, turbulence?

Third, maintenance: Could a computer be designed for easy ground and air maintenance?

These and other problems where all finally solved by unique design and by employing the basic principle of modular construction. The same multiple arrangement principle which is applied in the desing of this doll furniture enabled the Air Force to procure an airborne computer.



Um uns zu verteidigen und so weiter brauchten wir natürlich *early* warning, also Frühwarnung. Und da haben wir grosse Radarsysteme gebaut, ganz ganz oben in Canada und die bringen uns natürlich Signale, die Signale müssen empfangen werden und mussten dann bewertet werden: Also kommen sie oder kommen sie nicht?

Und das war eine schwere Arbeit und da brauchten wir Computer dazu, also gar keine Frage. Aber dann wurden die Propeller-Bomber ersetzt durch Jetbomber, und das bedeutete, dass die Zeit, die wir hatten, bis wir erfahren, dass sie kommen, die Zeit um uns zu verteidigen wurde dann viel kürzer, also brauchen wir schnellere Computer. Und das ist eine ernorme und grosse Entwicklung mit ungeheuer viel Geld in der Entwicklung des Computers.



### On Guard 2

Protection comes high – sky high. Today, we must be on guard in the sky when it comes to protecting our resources.

The national resources that are so precious to us.

What is the most precious commodity that electronic defense wins us? Time!

Long before the bomber reaches our defense perimeter, the computer's memory will identify if it is friendly. But – if a flight of a plane is identified as hostile, then in a matter of minutes.

Time is everything! This is electronic defense in depth and as long as we're on guard, as long as we're ready to look ahead, and move ahead, the future of America is secure!



Es war wirklich in einem gewissen Sinn wunderbar! Also ich selbst schulde meine ganze Karriere Joseph Stalin. Nicht dass ich jeden Abend mich hinkniee und mich bei ihm bedanke, aber jedenfalls war die Angst so gross und so weiter, also das war das Problem und dann kamen Raketen, dann kamen Raketen mit vielen Sprengköpfen (missile) so multiple heads, ich nehme an, sie kennen diese Geschichte, also immer schneller, die Zeit, zu reagieren, also wenn sie kommen, naja, und dann natürlich haben auch wir Jetflugzeuge und die wurden im komplexer, dann mussten wir Computer da drin haben und so weiter, und sie können sehen, dass der Drang, also wo es juckte und wo wir kratzen mussten war eben in dieser Entwicklung und ich glaube, ich werde es so sagen:

Es könnte wohl sein, dass in einer vernünftigen Welt würden wir immer noch grosse Computercenter haben mit grossen Computer, die da stehen und vielleicht würden sie auch langsamer sein als sie heute sind.



### **Duck and Cover**

Now, we must be ready for a new danger! The atomic bomb.

That signal means to stop whatever you're doing and get to nearest safe place fast!

Always remember: The flash of an atomic bomb can come at any time! No matter where you may be. You might be out playing at home when the warning comes. Then be sure to get into the house fast where your parents have fixed a safe place for you to go.

Sundays, holidays, vacation time: We must be ready everyday, all the time to do the right thing if the atomic bomb explodes.

### Duck and cover!

This family knows what to do. Just as your own family should. They know that even a thin cloth helps protect them, even a newspaper can save you from a bad burn. But the most important thing of all is to duck and cover yourselve!

Dum, dum, di-di-dum, dum, there was a turtle by the name of Bert, and Bert, the turtle was very alert, a danger threatened him, he never got hurt, he knew just what to do:

He duck and cover, duck and cover, he did what we all must learn to do, you and you and you and you.



### **Flucht**

Wie gross ist die Festplatte, die grösste Festplatte, die ihr habt?

. . . .

Hch, (lacht)

....Also Mini-Festplatten!

Naja, also ich erinnere mich an nichts, absolut nichts! Ich erinnere mich an keine Koffer, ich erinnere mich nicht, dass jemand gekommen ist, die Koffer mitgenommen hat oder auch das Packen oder so. Ich nehme an, dass kurz vor diesen Aktivitäten, ich hätte fast gesagt, Zeremonien, dass wir beide, Henry und ich, irgendwie weggeschickt wurden. Ich weiss es nicht mehr, ob meine Mutter oder sogar meine Mutter und mein Vater, aber das kann ich kaum glauben, dass mein Vater dabei war, jedenfalls, dass wir zum letzen mal zur Schule gegangen sind, zu der jüdischen Knabenschule zu der Kaiserstrasse, da beim Alexanderplatz, dass wir dahingegangen sind, uns zu verabschieden.

Die Herren, ich glaube nicht, dass da Frauen dabeiwaren, haben sich gefreut, dass wir wegkommen, ich glaube, denen war viel, viel mehr bewusst, was für ein Glück das war. Ich glaube überhaupt nicht, dass, sagen wir im Dezember 1935, dass sie geahnt haben, was schliesslich passieren würde, aber dass Sachen eher schlechter werden als besser werden für deutsche Juden, das haben sie sicherlich gewusst. Also ich glaube, sie haben uns aus tiefster Überzeugung beglückwünscht, sagt man, und ich erinnere mich – es war ein schöner Besuch! Ja.

Und ich erinnere mich auch – ganz besonders – und ich glaube, die ganze Erinnerung hängt daran, dass wir haben versprochen haben, dass wenn wir dort ankommen, nachdem wir eine kleine Zeit da sind, dass wir ihnen eine Kiste Orangen schicken, aus Amerika kommen ja Orangen.

Der Tag war der 8. Januar, 1936, mein Geburtstag, da wurde ich 13, an dem Tag wurden wir abgeholt in einem grossen, offenen Auto, so die es überhaupt gar nicht mehr gibt, ein richtiger Sedan, mit vier Türen, aber offen.

Ich glaube wirklich, wie ich mich daran erinnere, und ich glaube es ist wirklich eine *High-Fidelity-*Erinnerung (lacht), dass ganze war ein grosser Ausflug und hat auch die Freude, die man dabei hat, ich meine als Kind, und das Abenteuer, hat es auch, ich glaube, das hat wirklich dominiert. Ja und dann sind wir zum Schiff gekommen und da fehlen mir



bis heute die Worte! So ein Riesending und dann steigen wir ein und dann ist man drinnen und man weiss gar nicht, dass man in einem Schiff ist. Die Bremen war damals eines der grössten Schiffe überhaupt auf dem Meer, ich erinnere mich überhaupt nicht, dass da irgendwelche Schwierigkeiten waren, wir hatten ja Visa und die Papiere waren alle in Ordnung, und wir müssten dann nach Detroit fahren in einem Zug, sind dann zu einem Bahnhof gekommen, und hatten dann natürlich keine Ahnung, wo findet man den Zug und so.

Also meine Eltern waren VÖLLIG SPRACHLOS, (lacht), mein Vater hatte meiner Mutter einen – den allerbesten(!), absolut BESTE Qualität!, Persianermantel gemacht. Wir durften ja kein Geld rausnehmen, aus Deutschland und das war das Kapital. Und dann, als wir nach Detroit kamen, er hatte eine Schwester, in Detroit, und die haben uns untergebracht in der ersten Zeit, dann hat er den Mantel verkauft und das hat das Geschäft gegründet und dann ging es aufwärts sozusagen....



### **Ruth in Detroit:**

The first computer he worked with was the Bush Differential Analyzer and one time I took my class for a school visit to see this machine. So, Joe was explaining everything to them and he asked if there were any questions, then one of the little boys raised his hand and he says: Mrs. Weizenbaum, Miss Maines, is this the man you gonna marry? So that was his question!

I grew up mostly in suburbs around Detroit which was a wonderful city at that time, very safe, very attractive.

I guess, I was still doing classes at night and in the summer and I think we met at the meeting of a philosophy club. The people that I had dated were never deeply interesting to me. There wasn't any sense of academic interest. So when I met Joe, I found him very interesting, but I still – I really wasn't very interested in getting married. I was interested in broader educational issues and did some reading of Douie, you know, I tried to get a handle on philosophy of education. I also – probably with some influence of Joe, read some of Freud.



### **Indian Summer 2**:

Ich hatte schon entschieden, OK, ich werde Mathematik studieren, da war ein Professor, ich habe mit ihm gesprochen, ja, ich wollte auch etwas so etwas für die Welt oder die Gesellschaft tun, und einfach Mathematik zu tun, als ob die Welt heil wäre (lacht) oder gar nicht existiert (lacht), das will ich nicht und die Frage ist, wie kann ich das alles kombinieren und er hat mir gesagt, dass, wenn du diese Interessen hast, dann wirst du schon Wege finden.

Das wirklich Faszinierende ist diese Art von Universalität des Computers, der Programmierer hat eine Macht über eine Bühne, die viel grösser ist als der Regisseur im Theater, als ein Shakespeare, man kann ein System herstellen, in dem die physikalischen, die natürlichen Gesetze auf den Kopf gestellt werden, man ist ein Regisseur auf einer Bühne mit unendlichen Möglichkeiten, und das ist ungeheuer (!) faszinierend und führt natürlich zu dem Traum, besonders was ich manchmal nenne, die Künstliche Intelligenzia, dem Traum, dass wir alles können. Und das bedeutet auch, wir können einen künstlichen Menschen herstellen und so weiter.



### **MIT 1:**

Eines Tages hat mich da jemand angerufen und hat mich gefragt ob ich Lust hätte, mal da hin zukommen. Und naja, das ist so wie einem kleinen Jungen anzubieten, in einer Fabrik zu arbeiten, die Spielzeugeisenbahnen machen oder sowas, wo alles da ist, was man sich wünschen kann. Und am MIT, da war natürlich alles da, es hat ja so einen Ruf: Das würde keine Zeitverschwendung sein, so bin ich da hingekommen, ich habe mich nie beworben, auf einmal war ich da! (lacht)



# **Kitchen Future:**

Firebird two to control tower. We're about to take off on the highway of tomorrow. Stand by.

Tomorrow, tomorrow, our dreams will come true. Together, together, we'll make the world new.

Strange shapes rise out of the night, but our love will not change dear, it will be like the sun burning bright, riding away, when tomorrow meets today!



### **MIT 2:**

You become what you pretend to be! Du wirst was du vormachst zu sein. Naja, und dann langsam wurde ich ein Professor. Ich war sehr, sehr beeindruckt, also jeder war sehr, sehr klug und die Studenten waren einfach fabelhaft. Und ich wusste damals und darüber habe ich nie meine Meinung geändert, ich wäre nie als Student da angekommen. Da war ich einfach nicht gut genug, aber Professor ist ein bisschen leichter, (lacht), ja es ist wirklich so und ich glaube das bis heute! (lacht)

Ich habe mal gefragt, was ist das Kriterium überhaupt: Da sind manche Kriteria und kann man es alles zusammenfassen, und die haben gesagt, ja es ist so, wenn irgendwo eine schwierige Frage auftaucht, die gerade in deinem Interessenbereich, irgendwo in der ganzen Welt, dass du der erste bist, der gefragt wird. Und wenn das der Fall ist, na dann bist du ein richtiger Kandidat für *Full Professor*! Und das ist schon was, nicht! (lacht, staunt)



# Flight58:

Near sonic speed but inside one of the most stunning discoveries. There is no feeling of movement at all, no vibration, hardly any sound, a new concept in air transportation. The travail has been taken out of travel!

Ladies and gentlemen, this is your captain speeking: We are now at cruising altitude 35.000 feets, our flying speed is 575 miles per hour, in addition we're benefiting from a substantial tail wind like courtesy the jet stream. And so our ground speed is now approximately 658 miles per hour. Indications are that our arrival at London airport maybe ahead of schedule. I'll be speaking with you from time to time, thank you.



#### MIT3

Ich dachte dran, den Computer in den Sozialwissenschaften nützlich zu machen, Soziologie und solche Sachen. Statt ein Programm, wie wir das vorher gemacht haben, erstmal auf Papier zu schreiben und es dann auf Lochkarten zu transkribieren, konnte man so ein kleines Stückchen Programm schreiben, es der Maschine übergeben und man konnte es versuchen. Nicht, und wenn es funktionierte, dann konnte man es wegstecken und dann noch ein kleines Stückchen, dann konnte man die beiden Stückchen zusammenstellen und so konnte man ein grosses Programm aufbauen – IN – und das ist der KERN DER SACHE:

Ich sage es erste auf Englisch: in conversation with the machine, und wir hatten es auch Conversational Programming genannt! Also im Gespräch mit einer Maschine, und dann war es ja ganz klar, ich staune, dass nicht jeder daran gedacht hat, dass es dann jemandem einfällt, ja, wenn wir schon an ein Gespräch mit der Maschine denken, dann natürlich auch in natürlicher Sprache, dann kann ich auch ein Gespräch auf Englisch mit der Maschine haben. Und dann habe ich darüber nachgedacht und habe verschiedene kleine Werkzeuge entwickelt, die dann Texte mehr der weniger analysieren, Sätze zerlegen....

#### **MIT4:**

Ja über was soll ich denn jetzt mit dem Computer reden? (lacht)

Ja, das ist eine schwierige Frage, dem Computer Wissen beizubringen, diese Frage ist noch nicht ganz gelöst und wird nie ganz gelöst sein. Also welches Wissen und so weiter. Aber man kann einen engen Kontext definieren, in dem man dem Computer Wissen geben kann, in diesem ganz engen Kontext und dann ist mir eingefallen: Der PSYCHIATER!! Und dass der Psychiater antwortet, in *response to*, zu dem was der Patient sagt. Es kann fast oder ganz und gar irrelevant sein, aber der Patient interpretiert es mehr oder weniger im Lichte, dass der versteht ja etwas, da ist etwas dabei, was ich noch nicht weiss! Aber es ist nicht Unsinn. Und da gehts los, und da kommt ELIZA, nicht.

Ach, sagt vielleicht dann der Psychiater: An was anderes erinnert dich das?

Hmm, very clever, also dieser Psychiater, bei dem bleibe ich, der versteht mich!



Also ich habe jetzt sehr, sehr vereinfacht. Aber jedenfalls ist da tatsächlich eine Tiefe in der Idee, ich meine jetzt, die ganze Frage und Aufgabe, die ungeheuer tief ist, was bedeutet es, zu verstehen, überhaupt? Und die Einsicht, dass etwas, das eben gesagt wurde, bedeutet zuerst, es zu interpretieren. Und die Rolle der Interpretation, das führt sehr schnell in eine Tiefe und das hat mich natürlich auch interessiert.

Ich wusste, dass wenn ich dabei bleibe, dann würde ich nichts anderes weiter machen, dann würde ich einfach immer – was soll ich sagen – klügere Programme schreiben oder so etwas, aber überhaupt keine Tiefe! Ausserdem würde ich dann in eine *community* kommen, zu Leuten, die ähnliche Sachen machen und da würde ich dann ein Guru solchen Unsinns sein. Und das wollte ich natürlich nicht.

### **MIT5:**

Aber ich hatte immer noch Zweifel. Und ich meine das ganz, ganz ernst und ich spreche jetzt über Jahre: Und dann ist es mir eingefallen. Das war wirklich die grösste mögliche Arroganz, die ich hatte. Dass ich dachte, dass ich diese ganzen Leute, auch in anderen Universitäten, dass ich sie alle betrügen könnte, that I could fool all of them, wenn ich doch dachte, dass sie selbst so klug waren.

DAS ist wirklich die größtmögliche Arroganz und das hat mich dann ein bißchen berührt. Also, so dumm sind sie nicht. (lacht) Und deswegen, vielleicht bin ich auch nicht so dumm.



# **Ruth in New England**

Joe had a sabbatical coming and he was invited out to the Center for the advanced Studies for the Behavioural Sciences in California. Anyway, it was a great year for me and it was a phantastic year for Joe. We met a lot of really interesting people and had a pretty full social life and we were able to do some traveling we were going up to Lake Tahoe, I think, Joe was in heaven and it was a good time for me and I was very busy with the family and school and social, but it was OK, I stay busy. I remember once, Joe likes to tell the story that Miriam went up to his office, she was about 13, she said, Dad, what do you have to study to get a job like this?

There is this beautiful setting, this office, and he talks to people, really nothing to do. But I think he was kind of contemplating writing his book and doing a lot of reading and talking to people.

I think that it's unfortunate that we did not have more discussion, the two of us, on some of the issues that he were thinking about. I mean, I was always pretty busy, and then I had my own area, but I – my awareness of his thinking and his work was to considerable extent incidental. If he was having conflicts with anyone then he would talk about it.



### Naomi 1

**Joseph:** Ja und wir sprechen deutsch.

Peter: Wenn es für euch normal ist, deutsch zu sprechen, dann bitte.

Noami: OK.

**Joseph**: Normal ist es gemischt.

Noami: Total gemischt!

**Joseph**: Völlig gemischt. Und wir wissen selbst nicht wenn wir von einem zum anderen switchen, wie man sagt. So, ist das ein gutes Bild.

**Peter**: Es ist ein sehr gutes Bild, ich mach mal eine Probe. Sorry, dass wir gleich anfangen.

Noami: Ach, kein Problem.

**Joseph**: Ach, vielleicht solltest du doch vielleicht ein Wort sagen, vielleicht

**AOL**: Sie haben e-Mail erhalten!

**Joseph**: Ach scheisse, naja, ok. (steht auf) Ich kriege e-mail und das ist einfach...

Noami: ... er hat stark gearbeitet, immer gearbeitet, und hat viel, viel Zeit in seinem Büro in unserem Keller verbracht, ein Zimmer, das auf der einen Seite nicht sehr schön war, weil es im Keller war, aber auf der anderen Seite hatte es eine Art von Gemütlichkeit, es war seine Art und Weise, es hatte ein ganz anderes Gefühl (Atmoshäre) als der Rest von unserem Haus, viele Bücher, schöne Musik, auch gab es sehr schöne Bücher mit Fotografien, und sehr oft war ich drin und ich wusste ich musste sehr ruhig sein und ihn nicht stören, aber dafür konnte ich auch Bücher lesen, und es war eine Art von Ruhe, eine Art von Stimmung, ach – hier kann man richtig überlegen!

Und − *to ponder*... ich weiss nicht.

**Joseph**: Ja, tief denken.



**Naomi**: Ja, genau, und fast alles, was da drin war, hat irgendwie für mich eine tiefe Bedeutung, also ich glaube, wenn ich die gleichen Bücher, die Fotobände z.B. in einem anderen Zimmer von unserem Haus angeguckt hätte, wäre das einfach irgendein Buch, achja Bilder oder sowas, aber wenn ich da war, in seinem Büro: Hm, ach, ja, es war was! Man muss richtig denken, was konnte das sein, irgendwie war es ein anderes Gefühl. Und, hm?

Joseph: Ja und es hatte auch einen schönen Sessel. Einen tiefen Sessel.

Naomi: Ja, das war dein Sessel.

**Joseph**: Ich war meistens am Schreibtisch.

**Naomi**: Ja das stimmt, aber der Sessel war viel zu gross für mich. Ich hab immer auf dem Hocker gesessen.

**Joseph**: Ja, stimmt. Und da war auch eine Tafel.

**Naomi**: Ja das war auch schön. Da habe ich – wie sagt man – addition and subtraction – gelernt, von einer anderen Schwester, sie war eine super Lehrerin für Mathematik, eigentlich...

Joseph: Das wusste ich gar nicht.

**Naomi**: Ja sie war eine super Lehrerin: X! Sie hat mir das ganze Konzept von X und Y erklärt, wie man eine Nummer haben kann, die konnte irgendwas sein, natürlich als ich jung war: Wie kann das sein? Und sie hat es erklärt richtig mit Philosophie dahin: Stell dir vor, es ist eine Zahl (Nummer), aber es ist keine Zahl! Und, ah, was für eine Idee, sie war eine Superlehrerin, eigentlich.

Joseph: Also was ich alles nicht wusste!

Naomi: Ja es ist viel!



### Füller:

Hier zum Beispiel, ist eine kleine Sammlung, und das sind alles Mont Blanc, hier ist ein alter, ein ganz einfacher MontBlanc, mit so einem Stift habe ich das Buch DIE MACHT DER COMPUTER und DIE OHNMACHT DER VERNUNFT geschrieben und ich weiss nicht, wie viele solcher Minen es aufgefressen hat.

Manchmal gehe ich zu Besuch zu meiner Tochter, die in Potsdam wohnt, und die hat eine alte Katze, die sehr neugierig ist und wenn ich in Sütterlie schreibe, kann sie das nicht lesen.

Hier, diesen Füller, der ist ein Schaefer-Füller und ich hatte, ich glaube fast genau, fast genau, dasselbe Modell durchaus den ganzen - meine ganzen Service in der Army im Zweiten Weltkrieg. Und das hab ich einfach aus Sentimentalität, ach das ist der doch, mit dem ich Briefe geschrieben habe.

Manchmal schreibe ich mit diesem und Sammler, wenn sie sehen, dass ich damit schreibe, die sind ENTSETZT, das ist doch nicht zum SCHREIBEN, das ist zum SAMMELN!

Halt es mal in der Hand. Es ist Gold, also nicht vergoldet, es IST GOLD. Es ist wirklich Gold.

Ist das nicht schön? Gott, hab ich den gesucht!!! Hab ich den gesucht!



### **Potsdam:**

Ich dachte, ich sollte einen Vortrag halten, deswegen habe ich da angehalten, aber ich freue mich, daß es ein Gespräch ist. Aber wenn das so ist, dann muß ich diese Anekdote erzählen, Miriam, damals war sie vielleicht 8 Jahre alt und sie ist zu mir gekommen und hat mich gefragt, Daddy, wie spät ist es und ich will nicht wissen, wie eine Uhr funktioniert!

Ich sage das, weil, es werden kurze Fragen gestellt, sicherlich, und vielleicht werde ich dazu kommen zu erklären, wie eine Uhr funktioniert.

...eine Frage ob du das machen sollst oder nicht. Aber ob die Gefahr so ist wie du das... oder ob das eine Lösung ist und so weiter.

Frau aus dem Publikum: Aber man weiss das doch nicht immer!

Ja, aja, man weiss es doch nicht immer!

Frau aus dem Publikum: Der Kontext entscheidet es doch!

Aber, aber, oh mein Gott, nein, also lassen sie mich, lassen sie mich das beantworten: Man weiss es doch nicht immer!

Nicht nur weiß man es nicht immer, man weiß es überhaupt nicht! Also, im Sinne – Wissen – natürlich weiß man das nicht. Und diese Haltung: Man weiß es doch nicht! Führt dazu, da ich es nicht weiß, ist es erlaubt!

Also das ist doch Unsinn, wenn wir jetzt vom MIT sprechen, in den United States of America und vom sog. Defense Department, und so weiter, diese Werte werden vererbt an die Instrumente die wir herstellen und – also diese Ausrede, man weiß es nicht, also das ist, das ist, ein Selbstbetrug, man weiß GANZ genau!

**Student:** Nun ist es ja z.B. so, bei der Atombombe, die war ja nicht beabsichtigt, daß sie dann so umgesetzt worden. Nun ist es so – meine Frage an Sie, vielleicht etwas provokant, aber auch etwas naiv – glauben Sie, daß es funktioniert, wissenschaftliche Errungenschaften wirklich so fest an Werte zu knüpfen, daß sie nicht umgedreht werden können oder zu sagen: Ich kann etwas entwickeln, das bestimmt nur für einen Nutzen gemacht ist?

Ja, ja ...



Ich weiß nicht, ob die Frage verständlich ist, meine Frage ist, ist es nicht möglich, wenn ich es nicht mache, macht es dann ein Anderer! Also, dieses Risiko gehe ich ja immer ein!

**Joseph:** Oh Scheiße, *excuse my language*, also ich bin ganz sicher, daß in dem Monat November in Berlin oder vielleicht sogar in Potsdam, daß eine Frau oder Frauen vergewaltigt werden, bin ich ganz sicher! Und wenn ich es nicht mache, macht es bestimmt ein Anderer! Also was für ein Argument ist das?

Das ist das Erste, das Zweite ist ... also nun lassen Sie mich, das ist das dritte Mal, daß Sie unterbrochen haben und sich gemeldet haben, ok.



### **Patriotismus**

In einem gewissen Sinn, weiß ich das nicht, es könnte, es könnte eine Art Patriotismus sein, also ich will doch eine gute Welt und eine gute Gesellschaft und Vernunft in der Welt und alles das und naja, da kämpfe ich dafür sozusagen. Das ist eine Art Patriotismus, ich glaube wie z.B. der Widerstand gegen den Vietnamkrieg als Amerikaner, nicht, es ist einfach eine Art Patriotismus.

Das kann wohl sein, es könnte auch sein: Reiner Ehrgeiz, ich glaube schon daß der Ehrgeiz eine Rolle spielt, ich weiß nicht, ob es mein Training ist oder was auch immer: Es ist mir schwer Dummheiten zu hören, ohne zu reagieren.

Ich hoffe, daß es der Fall ist, daß ein Kind in mir geblieben ist und auch die Vorstellungskraft, *the imagination*, eines Kindes, daß es bei mir noch lebt, daß ich wundern kann, daß ich staunen kann und zweifeln kann, das auch. Und daß das alles zusammen ganz bestimmt auch eine gewisse Naivität erzeugt, die ich als ganz und gar positiv sehe, mindestens als Quelle.



### Naomi 2

**Naomi**: Hm, tja, och, ah, ich glaube, wir sind beide Amerikaner, die aber raus sind!

**Joseph**: Ich dachte, du würdest sowas sagen, wie, dass du nicht in diesen Kategorien denkst, für uns und unsere Familie.

Naomi: Ja, ja ich glaube deshalb habe ich.

Joseph: Gezögert.

**Naomi**: Der Lehrer kannte das Buch meines Vaters kannte und da ich hab ihn gefragt: Darf ich das denn lesen und darüber schreiben und so? Dann habe ich sein Buch gelesen.

**Peter**: Computer Power and Human Reason?

**Naomi**: Ja, ich war richtig beeindruckt, nicht soviel über die Computersachen, sondern, was er mehr oder weniger über Wissenschaft gesagt hat.

Ich hatte das Gefühl, irgendjemand anderes hat das geschrieben und ich hab es gelesen und dachte, ach, das ist bestimmt ein Buch für meinen Vater, es hat soviel Ratschläge da drin, dass er diesen Rat nehmen sollte. Ich hab dann zu ihm einen Brief geschrieben.

Ich weiss nicht, wir waren in zwei verschiedenen Welten und als ich diesen Brief geschrieben habe, bin ich in seiner Welt angekommen.



### Gemälde:

Nicht sehr lange her, habe ich so einen Gedanken gehabt, ich könnte fast sagen eine Phantasie, die mich für eine kurze Zeit so erobert hat, die ich einfach weiter gesponnen habe: Und das war so.

Ich hab an einen Maler gedacht, der ein großes, sagen wir Fresko malt, an einer großen Wand, ein richtig großes Bild. Und naja, er muß irgendwo anfangen, da ist auch eine Analogie, denke ich, die jeder Programmierer verstehen würde, der mal ein großes Programm geschrieben hat: Man fängt an und es wächst, *subroutines*, kleine Sachen werden hergestellt, also ich hab fast gesagt gemalt, und die werden dann eingeführt und langsam, langsam wird es eine Gestalt, ein Ganzes, nicht.

Und da muß dann – in der Phantasie da kommt ein Punkt, wenn ich – der Maler – ziemlich das Ganze sehen kann, es ist nicht fertig, aber es ist jetzt eine deutliche Gestalt.

Da sind Flecken auf dem Gemälde, da sind manche Sachen, die ich gemalt habe, die nicht schön sind, vielleicht müßten sie da sein, das kann auch sein. Aber als ich sie gemalt habe, habe ich auch das nicht-Schöne erlebt. Und da sind Sachen in meinem Leben, für die ich mich geschämt habe und immer noch schäme, die können ganz privat bleiben, ich muß nicht sagen, was sie waren, aber und das hat eben mit dieser Idee – in Frieden oder friedlich, das ist ein bißchen anders, das Ganze zu sehen oder so zu Ende zu bringen, also zu sterben zum Beispiel. Daß, in dem Kontext jetzt des ganzen Gemäldes, wird es mir klar, daß ich mir erlauben kann, mir zu verzeihen.



# **Captain Speaking:**

Ladies and gentlemen, this is your captain speeking. I have some good news and I have some bad news: The good news is that we have a very strong tail wind. And we're doing 1.400 miles per hour over land, the bad news is that all of our navigatin instruments are out and we don't know where we are and we don't know where we're going. And that's our situation, our science and technology is a tail wind the like of which we've never had before. We're going so god damn fast—

Also ich sollte vielleicht auf Deutsch reden, also wir haben einen Rückenwind, der so stark ist, wie noch nie in der Geschichte der Menschheit. Und wir fliegen so schnell wie noch nie zuvor. Aber, wir haben keine Navigationsinstrumente, wir wissen weder wo wir sind oder wo wir hingehen und das ist unsere Situation.

