

Langfristige Vorhersagen sind notwendig
aber unmöglich... und die Rolle von SF

Hermann Maurer
Technische Universität Graz
und JOANNEUM
RESEARCH

IT's T.I.M.E, 9. Juni 2006



Jacques Hebenstreit: „Vorhersagen über die Zukunft über 20 Jahre hinaus sind nur noch Science Fiction Spekulationen.“

Trotzdem sind solche Vorhersagen für Planungen notwendig. Typisches Beispiel: Schulen, z.B. Sprachausbildung

Also: Vorhersagen notwendig, aber unmöglich.
Warum?

Begründung 1: Schnelles Anwachsen von Wissen. Die Halbwertszeit von Wissen sinkt kontinuierlich.

Murphy's Gesetz für die Informatik lautet:

Sobald man etwas verstanden hat, ist es bereits überholt.

Begründung 2: Entdeckungen und Erfindungen sind
nicht vorhersagbar:

Beispiele: Flugzeuge, Atomenergie, Datendichte
von externen Speichern, ...

Begründung 3: Anwendung und Akzeptanz technischer Entwicklungen kann nicht vorhergesagt werden.

Beispiele: Edisons Phonograph, Atomenergie, Überschallverkehr, Videoplatten, ...

Begründung 4: Die Akzeptanz der technischen Entwicklungen ist abhängig von äußeren Umständen.

Beispiele: Vermarktung, Gesetze, wirtschaftliche Trends (Telefon), psychologische Phänomene, Kriege, Bevölkerungswachstum, etc.

Begründung 5: Ein sprunghaftes Erhöhen der
Quantität verändert die Qualität des
Phänomens.

Beispiele: Computernetzwerke, Autos,
Wasser, ...

Was ist wirklich machbar?

(1) Szenarien und die Rolle des SF

(2) Das Arbeiten mit unteren Schranken

Beispiel 1: Speicherdichte (1980-2005)

Beispiel 2: Der allgegenwärtige tragbare
Computer (1985 - 2010)

Nun zum Amüsement und nicht nur zum
Amüsement noch einige Vorhersagen aus
der Vergangenheit.

"I can assure you that data processing is a fad that won't last out the year." (Haupterausgeber Business Books, Prentice Hall, 1957)

"Es gibt keinen Grund, warum Menschen zu Hause einen Computer haben sollten." (Ken Olson, Gründer von Digital Equipment Corporation, 1977)

"640.000 Bytes Speicherkapazität sollten jedem genügen." (Bill Gates, 1981)

„In naher Zukunft wird jede Person eine eigene Telefonnummer und ein eigenes tragbares Telefon haben“ (H. Maurer, 1994)

„Ab 1990 wird niemand mehr Krawatten tragen“ (H. Maurer, 1962)

„Die Zukunft gehört dem wiederverwendbaren Papier“ (H. Maurer, 1992)

Digital Ink (2000)

“Forecasts are difficult – particularly
for the future.”
(Niels Bohr)

- Einstein's Hufeisen
- Dirac's Hufeisen

“Computer sind unsere Kinder. Wir sollten stolz darauf sein, dass diese bald intelligenter sein werden als wir es sind.“

(Chip Maguire 1995)

“Wenn wir Glück haben, werden uns die Computer als Haustiere behalten.”

(Minsky)

“Biology is not destiny. It was just nature’s first quick and dirty way to compute with meat.

Chips are destiny.” (Bart Kosko)

“The danger for computers is not that they will eventually get as smart as men, but that we will meanwhile agree to meet them halfway.”

(Bernard Aviskai)

“Programming today is a race between software engineers striving to build bigger and better idiot-proof programs, and the Universe trying to produce bigger and better idiots. So far, the Universe is winning.”

(Rick Cook)

“Interplanetary travel is certainly impossible.”
(Piccard 1937)

“Intercontinental rockets are certainly impossible.”
(Vannevar Bush 1945)

“Landing on the moon ... Many problems ... 200
years to solve them.” (Science Digest 1948)

“The first hotel on the moon will be opened by
2030.” (Maurer 1992)

WITH HELP OF NASA, HILTON PLANS HOTEL ON MOON!

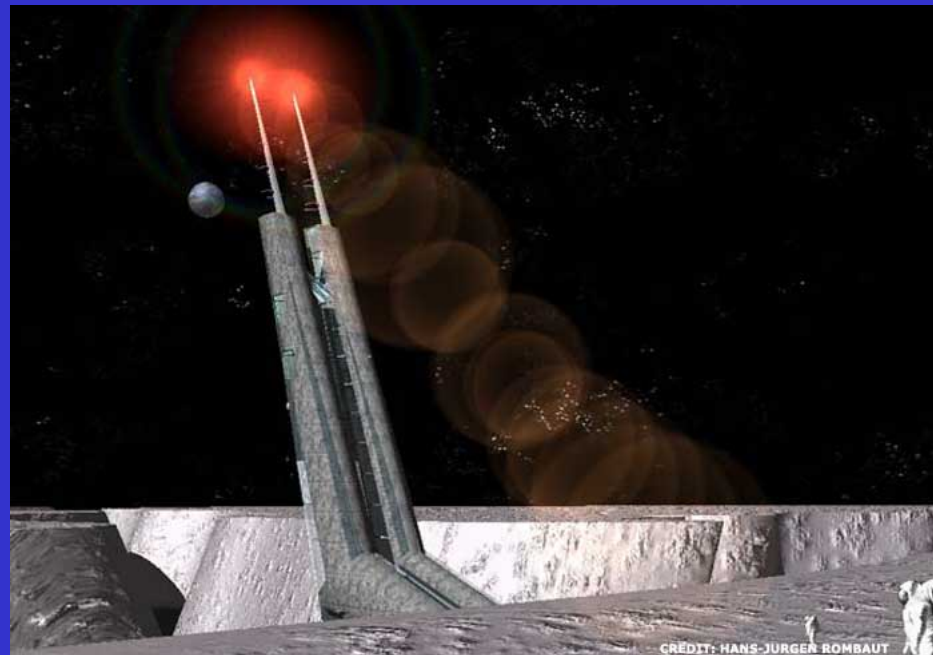
Working closely with experts at NASA, HILTON INTERNATIONAL is planning to build the first hotel on the moon! The SUNDAY TIMES of London reported today on project LUNAR HILTON, a huge complex that would have 5,000 rooms, would be powered by two huge solar panels and would even have its own working farm. "It is a great idea which I am very enthusiastic about and which we are determined to see through... we intend to be the first to build there," Peter George, chairman of HILTON, tells the paper..... (Drudge Report 1999)

Eingang zum Hotel am Mond. Zwischen den Türmen ist die Erde sichtbar.



(Nach Hans-Jürgen Rombaut)

Aussenansicht des Hotels



Fliegen mit eigener Kraft



(Alle Bilder nach Hans-Jürgen Rombaut)

“By 2040 computers will compete with the human brain.”

(Kurzweil 1998; also:)

“By 2099 human thinking will have merged with computer intelligence – immortality will be a concept without meaning – in the millennia to follow such intelligent beings will manipulate the fate of the universe.”

Neues Buch: „The Singularity is Near“ ist genau so radikal.

“The telephone is too errorprone. It will never be used for serious communication.”

(Manager Wester Union 1876)

“Radio waves will never be useable for serious communicational purposes.”

(H. Hertz, discoverer of radiowaves, 1884)

“Radio waves can never cross the Atlantic.”

(Poincaré, London Jänner 1901)

Marconi, 12. Dezember, 1901: Cornwall
nach St. John's!

Das fliegende Auto wird bis 2005 Realität (Maurer 1990)



Das fliegende Auto (Moller 400) wie es in den meisten XPERTEN Büchern vorkommt

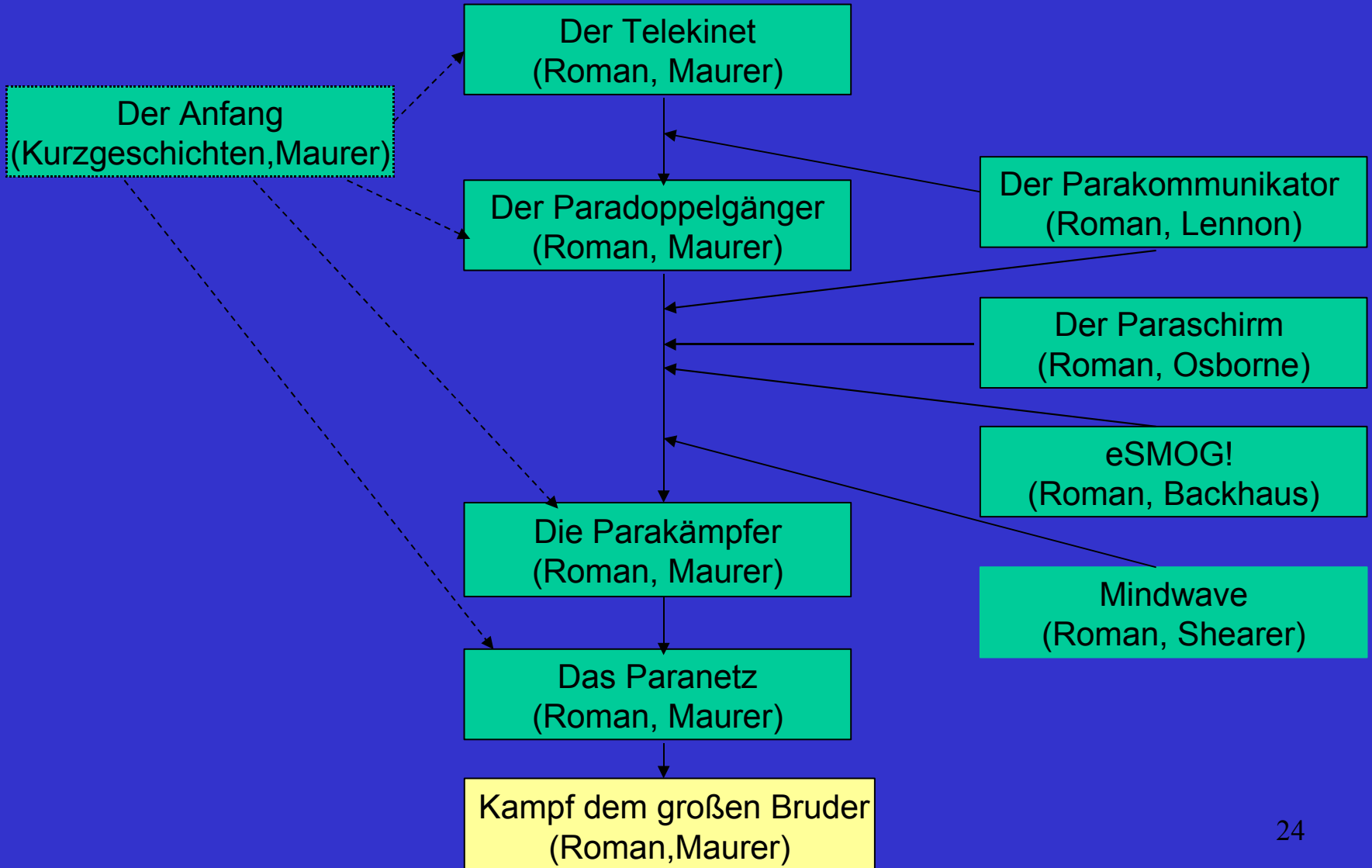




Das fliegende Auto (Moller 400) mit Prof. Wiederhold,
Stanford, und Maurer, Graz

(Fotomontage)

Die XPERTEN- Saga



Glaube nie allgemeinen Aussagen wie:

„The fundamental laws of physics have been discovered. It is very unlikely that new break-throughs will occur“ (Michelson 1903)

Leider gilt auch:

„Eine neue wissenschaftliche Wahrheit setzt sich selten durch Überzeugungsarbeit durch, sondern weil die Gegner allmählich aussterben“ (Max Planck)

Trauriges Beispiel: Alfred Wegner – Kontinental-Verschiebung! 1912 – 1930 – 1955 – 1970

Danke für's Zuhören und herzliche Grüße aus
MAURERTOWN !

URLs:

www.iicm.edu/maurer

www.iicm.edu/Xperten

www.informatik.tugraz.at

email: hmaurer@iicm.edu

