

ZUSAMMENFASSUNG

Dieser Bericht beschreibt einen Versuch, den Zustand der Zivilisation quantitativ zu messen. Es wurde dabei sowohl die Umwelt des Menschen als auch der Mensch selbst berücksichtigt. Der Schwerpunkt der gegenwärtigen Untersuchung liegt bei der Entwicklung eines geeigneten Konzeptes für ein mathematisches Gedankenmodell, welches versucht, einen Rahmen zu schaffen, in welchem die zeitliche Entwicklung der menschlichen Gesellschaft und ihrer Umwelt quantitativ gemessen werden kann.

Es wurden 81 Messzahlen für acht Teilbereiche der Zivilisation gewählt, die über gewichtsbehaftete Wertfunktionen ein quantitatives Bild für den Zustand der Gegenwart und Vergangenheit liefern. Zwei Beispiele, die U.S.A. und die BRD wurden für den Zeitraum 1950 bis 1970 quantitativ erfasst, um die Aussagekraft des Modells zu prüfen. Die Ergebnisse dieser Rechnung mit allen diesbezüglichen Annahmen sind in diesem Bericht enthalten.

Ferner werden Verbesserungs- und Erweiterungsmöglichkeiten für dieses Modell diskutiert.

Der Zweck des Modelles ist es, einen tieferen Einblick in die sozio-ökonomischen Verhältnisse auf diesem Planeten zu gewinnen und möglicherweise ein Handwerkzeug zu sein, um den Relativwert verschiedener Alternativen im politisch-wirtschaftlichen Bereich in erster Näherung abzuschätzen.

1. EINFÜHRUNG

Der Anlass zu der Entwicklung dieses sozio-ökonomischen Gedankenmodelles war der Wunsch, die Frage zu beantworten: Welcher Platz und welche Mittel sollten der Weltraumfahrt und der Weltraumforschung im Rahmen der Weltwirtschaft eingeräumt werden?

Um diese Frage beantworten zu können, ist es erforderlich, einen grossen planetaren Rahmen zu schaffen, der es erlaubt, die Raumfahrt als eine der vielen Aktivitäten der menschlichen Gesellschaft zu betrachten und die Frage nach Alternativen zu stellen.

Dieses Gedankenexperiment geht von folgenden Grundgedanken und Annahmen aus:

- 1) Die Zustände auf unserem Planeten sind an vielen Stellen verbesserungsbedürftig; die Frage nach Prioritäten kann nicht auf einfache Weise zufriedenstellend beantwortet werden.
- 2) Die Hilfsquellen dieses Planeten sind begrenzt und das Ziel soll "maximaler Fortschritt in kürzester Zeit" sein.
- 3) Die Diskussion allein genügt nicht zur Beantwortung der Frage nach Prioritäten, da das subjektive Element zu sehr im Vordergrund steht und ein objektiver Vergleich schwierig ist.
- 4) Der Schritt vom "Qualitativen" zum "Quantitativen" verspricht eine bessere Diskussionsbasis und kann auch einen tieferen Einblick in die bestehenden Verhältnisse vermitteln.
- 5) Einen Masstab herzuleiten, an dem Fortschritt und Alternativen zur Förderung des Fortschrittes gemessen werden können erscheint notwendig, um Sprachschwierigkeiten zu beseitigen.
- 6) Der "Zustand der Zivilisation" soll in solchen Begriffen als Funktion der Zeit gemessen werden, die eine Chance haben, international anerkannt zu werden.
- 7) Es kommt zunächst darauf an, ein brauchbares Konzept für diese "Zustandsmessung" zu finden und weniger, eine grosse Genauigkeit zu erzielen.
- 8) Die Genauigkeit der Zustandsmessung ist eine Folge der Zeit und des Aufwandes; sie kann beliebig weit getrieben werden.
- 9) Als einen ersten Schritt gilt es, ein geeignetes mathematisches Modell für den "dynamischen Zustand der Zivilisation" zu schaffen, das mit Hilfe von modernen Datenverarbeitungsanlagen ausreichend getestet werden kann und dann tiefere Einblicke in die bestehenden Verhältnisse zu geben vermag.