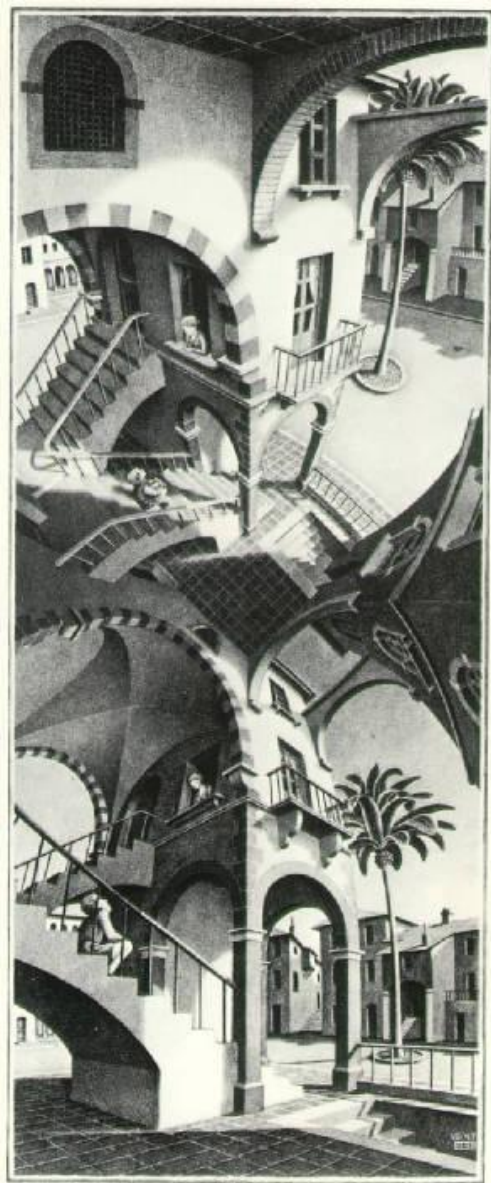


Vortrag von Diplomphysiker Walter Gith Wissenschaftliche Aspekte einer Zeitreise.

Wir glauben alles ist möglich! Oder?
Also, das ist es doch, warum wir alle heute hier sind. Oder nicht?

Nun, vielleicht gibt es gewisse Dinge, die einfach nicht vereinbar mit unserem bestehenden Universum sind?
Möglicherweise ist eine Zeitmaschine nicht mit dem Universum verträglich, so wie das folgende Bild, es ist eine Illusion.



Könnte ja sein - die Wissenschaftler haben jedenfalls eine kontroverse Ansicht dazu.

Schauen wir uns doch mal die bisherige Diskussion an:

Die Antwort auf unsere aktuelle Frage, ob Zeitreisen jemals möglich sind, hängt offenbar von unserer Sichtweise ab.

Deshalb geht die Diskussion weit zurück in unsere frühe Kulturgeschichte. Die alten Griechen hatten schon zwei kontroverse Weltsichten entwickelt, die noch heute mehr oder weniger relevant sind.

Verschiedene Philosophien der alten Griechen:

- **Jetzt-Sicht**

Ich bin Schöpfer meiner eigenen Zukunft. Mein Schicksal liegt in meiner Hand.

Keine Zeitmaschine möglich.

- **Zeitlose Sicht**

Was auch immer kommt, ich akzeptiere mein Schicksal. Es steht alles in den Sternen geschrieben.

Zeitmaschine prinzipiell möglich, aber mit den bekannten Widersprüchen (Grossvater-Paradoxon).

1. Die Wirklichkeit existiert nur im sich ewig wandelnden Moment ‚Jetzt‘. Die Vergangenheit und die Zukunft existieren nicht.
Ich würde dies die ‚Hier und Jetzt‘-Sicht nennen. Menschen die diese Sicht haben, glauben stark an den freien Willen und man kann Aussagen hören wie: Ich habe meine Zukunft selber in der Hand. Mein Schicksal wird von mir bestimmt.
Diese Sicht würde keine Zeitreisen erlauben, da Vergangenheit und Zukunft gar nicht existieren. Wie kann ich mit etwas in Kontakt treten das nicht existiert?
2. Die Vergangenheit, die Gegenwart und die Zukunft existieren ‚gleichzeitig‘ und sind in der Ewigkeit verankert.
Dies würde ich die zeitlose Sicht nennen. Menschen mit dieser Sicht würden wahrscheinlich an das Schicksal glauben und dem freien kreativen Willen nur eine begrenzte Gültigkeit zusprechen. Man würde Aussagen hören wie: es steht alles in den Sternen.
Diese Sicht würde Zeitreisen erlauben, wenn auch mit den bekannten Paradoxa, wie das Großvater-Paradoxon: Man fährt in die Vergangenheit und ermordet seinen Großvater.

Viele Religionen und Philosophien haben schon versucht diese Sichten, mehr oder weniger erfolgreich, zu vereinen. Meistens geriet man aber doch in die eine oder andere Schiene. Auch die Wissenschaftler tun sich schwer die richtige Sicht auf die Welt einzunehmen.

Das bringt mich zu den moderneren Anschauungen, die stark von der Physik beeinflusst sind. Es scheint, als wenn mit Einsteins spezieller und allgemeiner Relativitätstheorie einige Türen für Zeitreisen geöffnet wurden.

Sein Raumzeit Konzept scheint die zeitlose Sicht zu bestätigen, weil die Zeit nun keine unabhängige Größe mehr ist, sondern in die 4-dimensionale Raumzeit eingebettet ist. In der Tat Einsteins Theorien beinhalten die vielversprechendsten Gedanken zu unserer Frage.

Daher werde ich einen kurzen Überblick über die neuen Möglichkeiten geben. Ich versuche natürlich physikalische Formeln zu vermeiden...



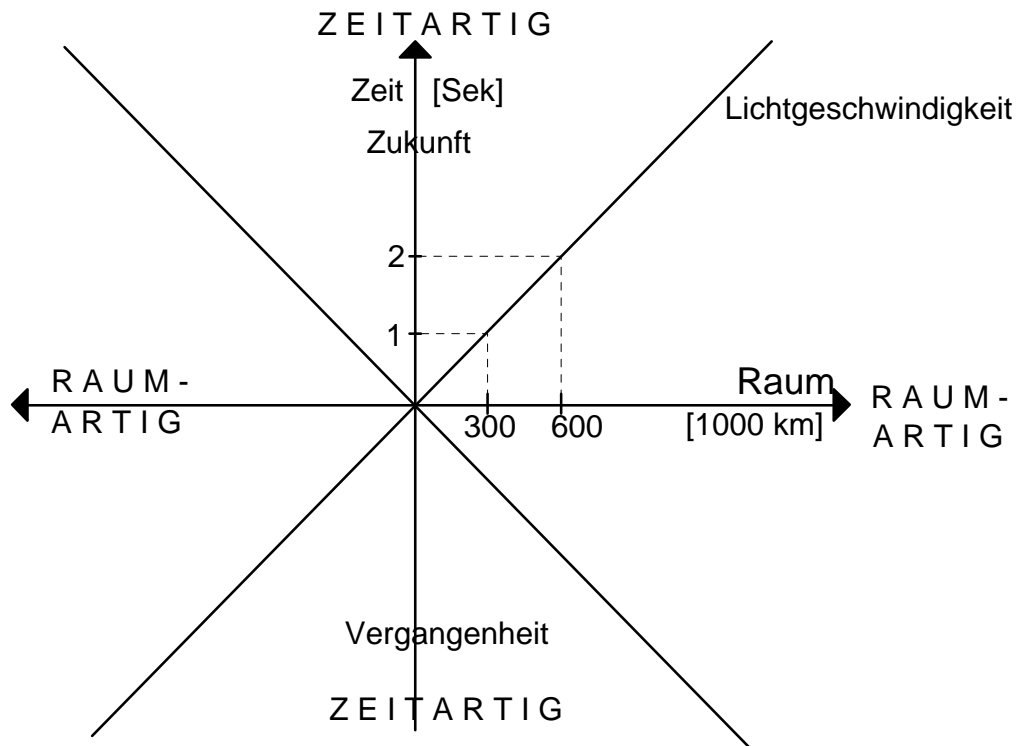
Die erste große Möglichkeit wird durch die allgemeine Relativitätstheorie eröffnet: Das Wurmloch. Hier wird ein Apfel als Analogie verwendet. Die Oberfläche eines Apfels wird als Raumzeit verstanden. Ein Wurm kann eine Abkürzung, nämlich quer durch den Apfel, gehen und damit eine Zeitreise realisieren. Daher kommt auch der Name Wurmloch.

Es wurden auch andere Analogien verwendet: Man stellt sich die Raumzeit auf einem 2 dimensional Blatt vor, so wie auf dem Raumzeit Diagramm weiter unten dargestellt. Nun wird das Blatt gekrümmt, so dass sich 2 Raumzeitkoordinaten berühren. Dieser Berührungspunkt wird auch Einstein-Rosen-Brücke genannt. Über die Einstein-Rosen-Brücke sind theoretisch auch Zeitreisen möglich.

Die Physiker sagen uns aber auch, welche Schwierigkeiten hier zu erwarten sind. Ein Raumzeitschiff würde exotische Materie mit negativer Energie als Antrieb benötigen, um durch ein Wurmloch zu gelangen.

Die Existenz von solcher exotischer Materie ist nicht bewiesen, aber immerhin wird heftig darüber diskutiert. Alles in allem scheinen die Wurmlöcher als Zeittunnel doch auf extreme technische Schwierigkeiten zu stoßen.

Raumzeit Diagramm



Eine andere Möglichkeit ist durch Einsteins spezielle Relativitätstheorie gegeben. Es ist die Reise jenseits der Lichtgeschwindigkeit. Dies ist für mich der vielversprechendere Ansatz.

Einsteins Theorien beruhen alle auf der fundamentalen Annahme, dass sich kein Objekt jemals schneller als Licht bewegen kann und dass die Lichtgeschwindigkeit immer den gleichen Wert hat.

Ich persönlich hatte während meines Physikstudiums Schwierigkeiten diese Annahme nachzuvollziehen.

Stellen sie sich 2 Taschenlampen vor, beide scheinen in die gleiche Richtung, aber eine schwingt in Richtung Strahl. Die Messung der Geschwindigkeiten der Photonen, die aus den Lampen kommen, sind gleich, obwohl eine Quelle beschleunigt wird. Ich habe mich immer gefragt wie die Photonen das anstellen. Aber dieses Verhalten ist in vielen Experimenten bestätigt worden. Wir müssen akzeptieren dass Photonen seltsame Eigenschaften haben.



Mittlerweile, haben die Physiker Einsteins Annahme auf die Informationsgeschwindigkeit erweitert. In Übereinstimmung mit einer bestimmten Definition des Informationsbegriffs wird gesagt, dass die Lichtgeschwindigkeit auch die größte Informationsgeschwindigkeit darstellt.

Führt man sich vor Augen, dass der verwendete Informationsbegriff an Materie gebunden ist, ist dies natürlich nur eine logische Konsequenz von Einsteins Annahme. Also Information kann nicht schneller als Licht sein. Oder?

Ich persönlich glaube, dass eine Abkopplung des Informationsbegriffs von der Materie hier neue Möglichkeiten eröffnen würde.

Wir haben genügend Gründe den Informationsbegriff in der heutigen Physik zu überdenken: Nehmen Sie nur die Quantenverschränkung. Hier gelingt es offenbar 2 weit voneinander entfernten Quanten, die Eigenschaften des jeweils anderen instantan zu verändern. Also sie ‚Wissen‘ um den Zustand des anderen Teilchens.

Also ‚Wissen‘ würde hier einen alternativen Informationsbegriff nahe legen.

Aber dies ist nicht das einzige Beispiel in der modernen Physik, wo verschiedene Informationsbegriffe aufeinander stoßen.

Ich habe im Internet unter 'Information, Definition' nachgesehen. Abgesehen davon, dass hier viele verschiedene Definitionen existieren, konnte ich folgende Hierarchie finden:

1. Bedeutung <-> bewusster Verstand
2. Information <-> Sender & Empfänger
3. Daten <-> Struktur der Materie
4. Materie

1. und 2. tauchen im allgemeinen Sprachgebrauch am häufigsten auf. Wohingegen in der Physik alle 4 Ebenen vorkommen.

Obwohl die Physiker zu Recht behaupten dass ihr Informationsbegriff ein gut definierter ist, werden doch sehr verschiedene Bedeutungen für den Informationsbegriff verwendet, ohne im Einzelnen auf die unterschiedlichen Bedeutungen hinzuweisen.

Manchmal ist weder Sender noch Empfänger involviert, dann bewegt man sich wohl auf Ebene 3, oder im anderen Extrem, ist gar ein Beobachter mit einem bewussten Verstand verwickelt. (Wenn es zur Interpretation von Quanteneffekten kommt.)

Wer mehr zum Thema Informationsbegriff erfahren möchte kann mehr in meinem Buch nachlesen: <http://www.gith.onlinehome.de>

Meine Meinung ist, dass ein sorgsamerer Umgang mit dem Informationsbegriff zu einer neuen Theorie führen könnte, die die Quantenphysik mit der Relativitätstheorie vereinen könnte. Dies könnte auch zu einer Vereinigung der einleitend erwähnten Weltansichten führen.

Wie Sie vielleicht bemerkt haben, nehme ich nun einen sehr bescheidenen Standpunkt bezüglich unseres Zeitreisethemas ein. Denn ich sage, wenn nur Information schneller als Licht sein kann, dann ist Zeitreisen bereits möglich. Der Grund ist: Denken sie eine Zeitmaschine sei ein Gerät, das Informationen aus der Vergangenheit in die Gegenwart kopieren kann und dort einen Simulator speist.

Dennoch.... Wir sind bisher auf theoretischem bzw. akademischem Niveau geblieben.

Darum haben wir unser Experiment entwickelt, um das Thema in die Praxis zu überführen.

Wie ist das möglich?

Wir erzeugen eine Zeitschleife! Und wir machen das genau jetzt.

Wir starten jetzt eine Zeitreise!

Und es wird eine Reise in die Zukunft sein.

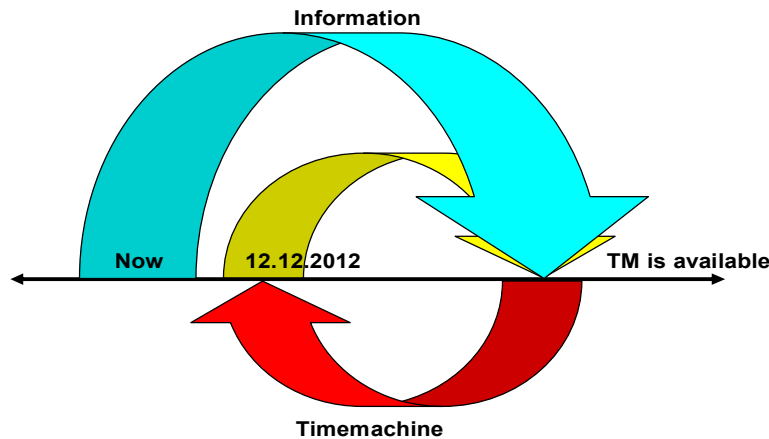
Wer wird reisen?

Keiner wird reisen, denn wir werden eine Information in die Zukunft senden.

Wir werden dadurch eine Verbindung in die Zukunft herstellen.

Und diese Verbindung wird der eine Teil einer Zeitschleife sein, der uns zurück in die Gegenwart bringt. (Siehe auch Diagramm.)

Time Travel Scheme



Der 2. Teil (in rot) ist der Teil der in Frage steht, nicht unser Teil. Wir werden die Information, dass wir am 12.12.2012 auf die Zeitmaschine warten, in die Zukunft senden. Deshalb müssen wir unsere Nachfahren motivieren mit uns Kontakt aufzunehmen. Sie müssen diese Anstrengung unternehmen, die die Schleife schließt und letztlich zur Zeitreise führt.

Je mehr Boten wir für unsere Information haben, umso besser. Also wir brauchen Sie verehrte Damen und Herren und alle künftigen Teilnehmer am Experiment, um die Nachricht auf die Reise in die Zukunft zu bringen.

OK, wir geben zu, der 12.12.2012, könnte zu früh sein. Deshalb haben wir einen gemeinnützigen Verein gegründet der unsere Gedanken weiterträgt in die Zukunft.

Sie können nun klar sehen, dass diese Mission vom Konzept her eine gemeinnützige sein muss. Es ist eine Investition, bei der das ‚RETURN of Investment‘ noch völlig unbestimmt ist.

Wir haben unsere Hoffnungen...
Wir hoffen dass es noch in unserer Lebenszeit passiert.

Wir haben die Entwicklung hier und heute gestartet, dies ist ein historischer Augenblick...
So oder so...

Es ist ein kleiner Schritt, aber wie Sie wissen, auch große Dinge fangen klein an.

Es beginnt mit Information: Eine Nachricht die sagt, es gibt da Menschen in der Vergangenheit die eine Belohnung bereithalten und auf eine Antwort warten.

Wir wissen diese Nachricht braucht Überträger, Menschen die heute leben.
Daher meine Aufforderung, tragen sie sich jetzt als Teilnehmer ein.

Es liegt an uns, wir müssen das Beste tun, damit die Nachricht in der Zukunft ankommt.
Solange wir diese Idee lebendig halten können, solange ist Hoffnung dass die
Menschheit eine Zeitmaschine entwickeln wird.

Vielen Dank für ihre geschätzte Aufmerksamkeit.