

## Licht am Ende des Tunnels

Hier geht es um die Behauptung, dass sich langsam ein **Licht am Ende des Tunnels** zeigen soll. Wie kann man nur auf eine solche Idee kommen?

Schön der Reihe nach: in der Schweiz gibt es ausserordentlich viele Tunnels; um welchen geht es hier denn eigentlich?

### 1. Die ursprüngliche Fragestellung

Erinnern wir uns: Die GFBG wurde im Jahre 1977 gegründet. Die zum zwanzigjährigen Bestehen der Gesellschaft herausgegebene Chronik "An den Grenzen der Wissenschaft" enthält einiges über die Beweggründe, welche damals bestanden. Hier können wir lesen: *"Bereits als Student war der spätere GFBG-Präsident Dr. Paul Rhyner erstmals mit Grenzgebieten in Kontakt gekommen. Insbesondere das Phänomen der Wünschelrute hatte es ihm angetan. Ein Interesse, das ihn nicht wieder loslassen sollte. In den siebziger Jahren setzt sich in Rhyners Kopf allmählich der Gedanke fest, einen Kreis von Wissenschaftlern zusammenzubringen, die sich ebenfalls für dieses Phänomen interessierten. Der Chemiker: «Der Anstoss dazu kam eigentlich von Leuten, die erkannt hatten, dass offenbar ein Phänomen existiert, aber ebenso erkannt hatten, dass viele Rutenfähige oder Ruteninteressierte unwissenschaftliche Konklusionen zogen, die weit übers Ziel hinausschossen.» Anstatt die Sache a priori zu verwerfen, wie das viele Akademiker heute immer noch täten, habe man sich vorgenommen, das Problem auf wissenschaftlicher Ebene anzupacken, um feststellen zu können, welche Schlussfolgerungen sich daraus ziehen liessen.*

In einem Papier vom 13. Januar 1977 macht sich das Gründungsmitglied Dr. Paul Rhyner konkrete Gedanken zum Stiftungsvorhaben:

*Langfristig gesehen dienen die von der Stiftung zur Unterstützung anvisierten Forschungsziele der Präventivmedizin. Dabei ist zu bedenken, dass die durch noch wenig geklärte Bodeneinflüsse entstehenden biophysikalischen Phänomene in vielen Beziehungen naturwissenschaftlicher Bearbeitung bedürfen (. . .) Es ist eine verständnisvolle Zusammenarbeit von sensiblen Spezialisten mit Forschern auf dem Gebiet der Physik in 'Feldversuchen' notwendig. Im weiteren werden zur Objektivierung von Befunden Versuche z. B. im Bereich der Mikrobiologie notwendig sein. In der Folge sind besondere Forschungsschritte notwendig, wenn technische Hilfsmittel zur Vermeidung möglicher biophysikalischer Einflüsse entwickelt werden sollen. (. . .) Es ist somit unerlässlich, dass Vertreter verschiedener Disziplinen aufgeschlossen und unvoreingenommen an die Probleme herangehen. (. . .)»*

Es geht also darum, mit wissenschaftlichen Mitteln das Rutenphänomen aufzuklären. Weil mit den gemuteten Störstellen Berichte über Krankheiten (bei Mensch und Tier) verbunden werden, liegt es nahe, mit einem wissenschaftlichen Verständnis des Effekts die Grundlage zur Vermeidung gesundheitlicher Störungen zu legen.

### 2. Offenbar ist die Sache schwierig

Schon im Jahre 1979 erwies es sich für den damaligen Präsidenten Dr. P. Rhyner als schwierig, die Kollegen aus der Wissenschaft von der Seriosität der Anliegen der GFBG zu überzeugen. Diesbezüglich lesen wir in der Chronik: *Nach wie vor ein Problem bildet dagegen die Schaffung von Kontakten zu Hochschulinstituten. Es sei daher äusserst wichtig, so Rhyner in einem im Oktober 1979 versandten Rundschreiben, die Fachkollegen davon zu überzeugen, dass die GFBG Humbug und Scharlatanerie ebenso ablehne wie sie, und dass eine Auseinandersetzung mit den Zielen und Projekten der GFBG für sie nicht zu einem Gesichtsverlust führe.*

**Diese skeptisch-ablehnende Haltung der Schulwissenschaft gegenüber dem Rutenphänomen ist eine der Konstanten, die sich durch die vielen Jahre des Bestehens der GFBG nie gewandelt haben.**

Sie wirkte und wirkt auch heute noch dermassen blockierend auf weitere Bemühungen zur Forschung auf diesem Gebiet, dass sich die Frage nach den Gründen der Ablehnung mit der Zeit als zentral herausstellte. Nur wenn dieser Aspekt zufriedenstellend gelöst werden kann, werden letztlich Fortschritte bei der Aufklärung des Rutenphänomens, wenn sie denn gemacht werden, die Isolation einzelner Forscherstuben durchbrechen.

Bei der Frage nach den Gründen sticht sicher derjenige hervor, welchen schon Dr. Rhyner genannt hatte: Die berechnete Befürchtung vor einem Gesichtsverlust, sobald bekannt wird, dass sich jemand ernsthaft mit dieser Frage beschäftigt. Dass dies auch 26 Jahre danach unverändert der Fall ist, beweist unter anderem die Stellungnahme von PD Dr. Hansruedi

Maurer im Migros-Magazin vom 23. August 2005. Dass diese Äusserung in einem Massenblatt und nicht in einer wissenschafts-nahen Publikation steht, zeigt deutlich, wie weit die Abneigung der Wissenschaft dem ganzen Bereich gegenüber verankert ist. Nicht nur, dass es schwierig war, seriöse Untersuchungen in die Wege zu leiten: Auch bei den durchgeführten Arbeiten fand man auf Störstellen kein mit technischen Mitteln feststellbares Signal. Hiezu wiederum ein *Auszug aus der Chronik von 1982*, immerhin 5 Jahre nach der Gründung der Gesellschaft:

*Eines aber hätten die bisherigen Forschungen in bezug auf das Rutenphänomen klar gezeigt: Um elektromagnetische Schwingungen bekannter Natur handle es sich mit Sicherheit nicht. Rhyner: «Wo immer wir anfassten, stellten sich neue Fragen und bestenfalls konnte gesagt werden: «Das ist es auch nicht.» Das grösste Problem, so der Präsident der GFBG weiter, sei immer noch die Formulierung geeigneter Forschungsprojekte.*

Mehr Erfolg stellte sich bei der Öffentlichkeitsarbeit ein, denn im Jahre 1984 wurde auf Initiative des der Westdeutsche Rundfunk eine Fernsehsendung realisiert und mit grosser Beachtung ausgestrahlt, in welcher das *Rutenphänomen als eine zwar unverstandene, aber dennoch nicht bestreitbare Realität dargestellt* wurde. Die GFBG, von welcher die Filmemacher sagten, dass sie die

*«einzige Gesellschaft» sei, «welche das Rutenphänomen wissenschaftlich angeht, und damit versucht, falschen Vorstellungen und Scharlatanerie zu begegnen».*

Die GFBG-Chronik sagt: " *Der Film löst anlässlich der Erstausstrahlung am 29. August 1984 durch seine sachliche, unpolemische Darstellungsweise mehrheitlich ein positives Echo aus.*"

Auch der ehemalige Banker, Amateur-Archäologe und "Rutengänger Paul Margraff, um dessen Person der Film thematisch angelegt war, zeigt sich in einem Schreiben vom 2. September 1984 an Rhyner über das definitive Ergebnis begeistert: «Wie mir das Westdeutsche Fernsehen mitteilt, erhielt dieser Streifen die denkbar höchste Einschaltquote im gesamten Sendegebiet! Man hatte sich dies selbst im Traum nicht erhofft.»"

Auch in diesem Jahr gab es wiederum mindestens eine Fernsehsendung zum Wünschelruten-Phänomen: Die ARTE-Sendung "Die Sache mit der Wünschelrute", am 25. August 2005 ausgestrahlt, stand auf einem beachtlichen Niveau. Lassen wir ARTE sprechen:

*Ist es mittelalterlicher Humbug, Volksaberglaube oder esoterischer Okkultismus? Oder ist vielleicht doch etwas an dem Phänomen dran? Die "Sache mit der Wünschelrute" entzweit die Gemüter: Eine Mehrheit glaubt immer noch, dass an der Rutengeherei etwas dran ist. Jedoch gibt es in den meisten Familien Menschen, die davon zu berichten wissen, dass ein Uronkel oder Großvater erfolgreich Wasser orten oder versteckte Leitungen finden konnte. Dem entgegen gibt es aber auch immer wieder Berichte über Scharlatane mit der Rute und über Testreihen, bei denen die Probanden über "Zufallstreffer" nicht herauskommen. Das Interesse der etablierten Wissenschaft am Thema "Rutengehen" beziehungsweise Radiästesie ist gering. Die Relevanz von Rutengängern wird ebenso ungern erforscht, wie ernsthaft versucht wird, den nachgewiesenen Placeboeffekt aufzuklären, oder sich Phänomenen wie Wetterfühligkeit oder Telepathie zu stellen. Hajo Bergmann führt in seinem Film in die Themenbereiche Radiästesie und Geomantik ein und stellt Menschen vor, die aktiv mit der Materie in Berührung sind: Bernd Textor ist ein Brunnenbohrunternehmer im hessischen Burbach. Sein Unternehmen gründet auf einer ungewöhnlichen Geschäftsidee: Er garantiert seinen Kunden das Auffinden von Wasser und sagt die Tiefe und die zu erwartende Wassermenge voraus. Stimmen seine Vorhersagen nicht, muss der Kunde nicht zahlen. Hans von Zeppelin aus dem Schwarzwald ist von Beruf Vermessungsingenieur und betreibt nebenbei eine Rutengängerschule. Bei ihm kann jeder gegen Geld Seminare belegen und auch Prüfungen ablegen. Er weiß, dass das, was er macht, wissenschaftlich nicht anerkannt ist. Denn jeder kann sich "Rutengänger" nennen: Ein weites Feld, auf dem man sich schwer tut, Scharlatane von Könnern zu unterscheiden. Die Zahl derer, die sich für sein Gewerbe interessieren, ist genauso groß wie die der Zweifler, die meinen, es werde mit der Naivität der Menschen Geld gemacht. Professor Hans-Dieter Betz lehrt Atomphysik in München und hat über zehn Jahre experimentell das Phänomen untersucht. Von der Bundesregierung hatte er einen Forschungsauftrag zu diesem Thema. Endgültig aufgeklärt hat er die "Sache mit der Wünschelrute" nicht - wohl hat sich aber niemand wissenschaftlich intensiver mit der Rutengängerei beschäftigt, und so vermag er Fundiertes und Vermutetes voneinander zu trennen. Und laut seinen Aussagen ist eines sicher: "Die Sache mit der Wünschelrute" bleibt spannend.*

**Das beachtliche Interesse des Publikums am Thema Rutenphänomen mit glaubhaften Berichten über erfolgreiche Rutengänger ist die andere Konstante, die während der vielen Jahre des Bestehens der GFBG unverändert geblieben ist.**

### 3. Versuche werden durchgeführt, aber vermögen die offizielle Wissenschaft nicht zu überzeugen

An der Jahresversammlung 1989 nimmt die GFBG (so die Chronik) ...

*...mit Genugtuung den von den Münchner Professoren Betz und König vorgelegten «Wünschelrutenreport», eine minutiös durchgeführte wissenschaftliche Studie zum Rutenphänomen, zur Kenntnis. Die im Rahmen dieser Arbeit durchgeführten Experimente kommen zum statistisch erhärteten Schluss, dass an dem Vorhandensein des Phänomens nicht mehr gezweifelt werden kann. Guido Ebner: «Die Gruppe hat sich seinerzeit an die GFBG gewandt und darum gebeten, unsere Erfahrungen mit ihr zu diskutieren. Dr. Treadwell hat sie damals in München besucht und feststellen können, dass die Methodik des Vorgehens mit der unsrigen weitgehend übereinstimmt.» Die GFBG fühlt sich durch die Ergebnisse dieser Arbeit in ihrer Aktivität bestärkt, wengleich auch diese keine weiteren Aussagen zulässt. Ebners Fazit: «Das Wissen um unser Anliegen übersteigt auch in München unser bisher Erreichtes nicht.»*

Leider vermochte auch dieser Grossversuch den Durchbruch zur Wissenschaftszene nicht zu schaffen, obschon auch heute noch davon gesprochen und geschrieben wird. Auf der Internet-Site des **Geophysikalischen Instituts der Uni Stuttgart** hat Prof. Dr. E. Wieland eine Stellungnahme zu verschiedenen Arbeiten, unter anderem zum Wünschelrutenreport hinterlegt. Darin schreibt er unter anderem: "Der "Wünschelrutenreport" (...) enthält einige gute Überlegungen, gegen die nichts einzuwenden ist. Glaubwürdig erscheint er uns trotzdem nicht.

Und Weiter: **Die im Report enthaltenen Beobachtungen passen überhaupt nicht zu einem natürlichen Vorgang und Übernatürliches wollen wir auch nicht in Betracht ziehen.**

Um dieselbe Zeit wurde auch im Rahmen der GFBG selbst eine für die Mittel und Möglichkeiten der Gesellschaft aufwendige Serie von Experimenten im Rahmen der PSI-Tage 1990 durchgeführt. Die Arbeiten gaben interessante Hinweise, aber leider nicht mehr. Heinz Schürch dazu in der Chronik: "

*«Eigentliche statistisch relevante Ergebnisse konnten wir keine erzielen. Es gab soviel Faktoren, die hier miteinbezogen werden mussten, dass keine klaren Gesamtaussagen gemacht werden konnten.»*

Damit sind bloss zwei von einer Anzahl Versuchen erwähnt, die mit unterschiedlichem Aufwand und Anspruch auf wissenschaftliche Sorgfalt durchgeführt worden sind, denen aber gemeinsam ist, dass sie in der offiziellen Wissenschaft keine Anerkennung fanden. Hier sollen noch kurz die Arbeiten von Dr. Comunetti erwähnt werden, die er zum Teil in Zusammenarbeit mit der GFBG gemacht hat und die nun in seinem aktuellen Buch "Was steckt hinter der Wünschelrute?" ihren Niederschlag gefunden haben. Auch für seine Arbeiten gilt, dass sie zwar interessante Einblicke in gewisse Aspekte des Rutenphänomens aufzeigen, dass sie aber von der Schulwissenschaft ignoriert werden.

In Anlehnung an den Titel von Comunettis Buch ist die Frage überfällig: "Wo liegt der tiefere Grund für die Wissenschaft, der Frage nach dem Rutenphänomen auszuweichen?" Was führt zu der tiefen Angst vor Gesichtsverlust?

### 4. Eindrücke aus den verschiedensten Gebieten

Mitbedingt durch das Ausbleiben eindeutiger Erfolge bei der Suche nach den Ursachen des Rutenphänomens, und in Übereinstimmung mit den ursprünglichen Zielen begann man sich, nach ähnlichen Effekten zu sehen, deren Ursache bisher nicht gelöst sind und die sich in verschiedenen Bereichen des Lebens bemerkbar machen.

Eines dieser Gebiete war die Frage, **was denn die Besonderheit einer "Heilquelle" ausmache**. Im Rahmen der GFBG befasste man sich besonders mit der historisch belegten, doch mittlerweile verschütteten Quelle ob Fideris/GR. Mit Hilfe von Rutengängern eruierte man den ursprünglichen Ort der Quelle, man stellte auch fest, dass dieses Quellwasser reich an Eisen ist, aber man war sich rasch einig, dass nicht die chemische Zusammensetzung allein den Charakter eines "Heilwassers" ausmachen kann. Relativ rasch wurde man sich klar, dass sich auch hinter dem Begriff "Heilquelle" etwas versteckt, was nach kulturellen Kriterien sowie nach Kriterien der Volksmedizin relativ einfach zu charakterisieren ist, dass hingegen diejenigen Eigenschaften, die solch ein Wasser speziell machen, nicht wissenschaftlich fassbar sind.

Je nach dem Gesichtspunkt des Beurteilenden ist das so, weil entweder

- Nichts besonderes ausser der physikalisch-chemischen Zusammensetzung in diesem Wasser vorhanden ist, oder weil
- Die Wissenschaft (noch) nicht weit genug entwickelt ist, um ein Instrumentarium zu Differenzierung von Wässern in dieser Hinsicht zu liefern.

Ein anderes Gebiet, mit dem man sich in der GFGB auseinandersetzt und auf dem auch eine Arbeit finanziell unterstützt wurde, ist **die Homöopathie**.

Auch hier gerät man bald in einen Hexenkessel vehement aufeinanderprallender Überzeugungen. Wer in diesem Jahr in der Schweiz die politischen Auseinandersetzungen um die Aufnahme von fünf alternativen Heilmethoden in den Leistungskatalog der Krankenkassen-Grundversicherung mitverfolgt hat, ist bestens im Bild. Einer der Exponenten dieser Diskussion ist Beda M. Stadler, Professor für Immunologie an der Uni Bern. In einem Gastbeitrag die NZZ am Sonntag vom 6. März 2005 hat er sich polemisch mit der Alternativmedizin auseinandergesetzt, insbesondere mit der Homöopathie und der Bach-Blüten- Therapie, denen er eine über den Placeboeffekt hinausgehende Wirkung abspricht. Inzwischen wurden ja bekanntlich ein politischer Entscheid gefällt, und auf der Homepage des Bundesamtes für Gesundheit steht zum Thema "Programm Evaluation Komplementärmedizin" eine umfangreiche [Übersicht](#) über die verfügbaren Dokumente zur Verfügung; unter anderem ist dort der [Schlussbericht des Programms Evaluation Komplementärmedizin](#) (691 KB) erhältlich. Daraus sei folgende Passage aus der Zusammenfassung zitiert:

*Die vorliegenden placebokontrollierten Studien zur Homöopathie belegen aus Sicht der Autoren der Meta-Analysen keinen eindeutigen Effekt über Placebo hinaus.*

**5. Reculer pour mieux sauter: Distanz nehmen, um Überblick zu erhalten**

Es wird langsam klar: Offenbar entzieht sich das Phänomen Wünschelrute - wie andere auch - der Aufklärung mittels der Wissenschaftlichen Methode. Um was handelt es sich denn bei dieser Methode eigentlich? Ist sie sakrosankt, oder ist es ein begrenzt gültiges Verfahren, mit dem sich der Mensch in Teilbereichen des Lebens erfolgreich orientieren kann, eben eine Art Landkarte mit Rändern wie andere Karten auch, und wo man aufpassen soll, dass man den Kartenrand nicht mit dem Rand der Welt verwechselt? Wir in unserer Zeit wären ja nicht die ersten, denen solch ein Missverständnis unterläuft. Denken wir bloss an Heinrich den Seefahrer und die Mühe die er hatte, bis er seine Kapitäne endlich überzeugen konnte, über den Rand der bekannten Welt hinaus zu segeln.

Um uns in Erinnerung zu rufen, um was genau es sich bei der "Wissenschaftlichen Methode" handelt, wurde sie anhand der folgenden Präsentation von 2002 in Erinnerung gerufen: [Die Wissenschaftliche Methode](#)"

**6. Definitionen sind wichtig: Natur, Wissenschaft**

Wenn es um die Klärung der Begriffe geht, übertrifft nichts die Philosophie - auch wenn man nach eingehendem Studium einzelner Arbeiten überzeugt ist, weniger verstanden zu haben als je zuvor. Ein solches "lockern" felsenfester Überzeugungen gehört aber durchaus zum Zweck. Oft kann man erst danach erkennen, dass man gewisse Aussagen blind als Wahrheiten akzeptiert hat.

Das Besondere dabei ist, dass die Philosophen durchaus unterschiedliche Auffassungen zu ihren grossen Fragen haben, die da heissen: "Was ist, was gibt es denn eigentlich?" (Ontologie) und "Was kann ich wissen?" (Epistemologie). Hat man sich erst einmal daran gewöhnt, so fasst man den Mut, zu den eigenen Vorstellungen zu stehen. Man wird sozusagen immer jemanden finden, der diese unterstützt und sicher viele, denen sie als Unsinn erscheinen.

Hier einige Beispiele:

- **Natur:**  
**Definition aus der im Internet verfügbaren [Vorlesung von Prof. Dr. Bernulf Kanitscheider](#)**
- **Raum Zeit Materie**  
***Diese drei Grundbegriffe bestimmen die Natur im Ganzen.***  
Das physisch Reale wird als räumlich, zeitlich und materiell bestimmt. Der Bereich der Raum-Zeit wird traditionell als die geordnete Welt, als Kosmos angesehen.
- ***Kommentar: [Vielleicht denkt Herr Kanitscheider, wenn er die Natur sorgfältig definiert, so würde sie sich nach seinen Definitionen richten. Als sicherlich kompetenter und arrivierter Professor wird er es gewohnt sein, dass sich sein Umfeld in beachtlichem Ausmass nach seinen Wünschen richtet. Also hat der Herr Professor die Natur offenbar ganz und gar im Griff seiner Definition. Er sieht nicht, dass gewisse Teile darüber hinaus ragen und verkündet allen, die es wissen wollen oder auch nicht, dass er es gepackt hat](#)***
- Meine eigene Vorstellung von dem, was Natur ist, liest sich wie folgt:  
**Die Natur findet statt, wir sind Teil von ihr.**

Die Natur umfasst so viele Dimensionen, wie es ihr entspricht. Ihre Ausdehnung in all diesen Dimensionen ist genau so gross, wie es ihr entspricht.

Ein Teil der Natur ist uns Menschen recht genau bekannt; dies ist der Bereich der Wissenschaft. Wir können die Natur per se nicht ändern, wohl aber können wir Teile davon verändern bis daraus bestenfalls Kunstwerke werden oder allgemeiner gesagt Artefakte. Dazu zähle ich auch organisatorische Gebilde wie die Wissenschaft selbst, aber auch Religionen und andere Resultate menschlichen Schaffens.

- **Wissenschaft:**  
**Wissenschaft besteht darin, auf methodisch kontrollierte Weise "Wissen zu schaffen", das von jedem hinreichend Sachkundigem in prinzipiell allen Einzelheiten nachvollziehbar und überprüfbar ist.**
- Kommentar: *Die Überprüfbarkeit wird eigentlich immer mit zeitlich geordneter Kausalität gleichgesetzt. Es ist sehr schwierig, das Vorhandensein eines Zusammenhangs zu überprüfen, wenn keine zeitlich strikt geordnete Abfolge von Ursache und Wirkung gegeben ist.*
- Für Kenntnisse und Erkenntnisse, die auf methodisch kontrollierte Weise erarbeitet wurden und deswegen als wissenschaftlich ausgezeichnet werden können, wird allgemeine Gültigkeit beansprucht.
- Kommentar: *Der Anspruch allgemeiner Gültigkeit ist mit der Vorstellung verknüpft, die Natur liesse sich mit der obgenannten Definition vollständig fassen. Sollte dies nicht der Fall sein (wovon ich ausgehe), werden sich immer Konflikte mit Personen ergeben, die den Anspruch allgemeiner Gültigkeit zurückweisen, zum Beispiel durch Bevorzugung von Homöopathie gegenüber der Schulmedizin.*

## 7. Langsam hellt sich das Bild auf

Ermutigt vom Abenteuer, sich eine Weile intensiv mit gewissen philosophischen Fragestellungen befassen zu haben (Was ist der Geist? / Skeptizismus) wurden einige Überlegungen in Form von Präsentationen an den letzten drei GFBG-Tagungen vorgestellt.

- Vorstellung eines Modells zur Erklärung des Ausschliesslichkeitsanspruchs der wissenschaftlichen Sichtweise [Faszination bis zur Abkapselung](#)
- Prinzipielle Orientierung im Leben [Wie orientiert man sich prinzipiell im Leben?](#)
- Es gibt viele Ansätze, bestehende Probleme zu lösen, indem an der bestehenden Physik herumgedokter wird.  
Menükarte und Orientierung für den [Flohmarkt der Physik](#)
- Illustration der Möglichkeit für die Physik, über die Grenzen der Raumzeit hinaus zu wachsen, ohne die Grenzen der Logik zu sprengen: [Ist Nicht-Raum-Zeit Logisch?](#)
- Skeptiker irren sich nie. Oder doch? Der Unterschied zwischen taktischen und strategischen Skeptikern.: [Taktische und strategische Skeptiker](#) (319 KB)

Diese in den obenerwähnten Präsentationen festgehaltenen, mit Mitgliedern der GFBG diskutierten und erarbeiteten Gedanken haben einen gewissen Reifegrad erreicht. Auf dieser Basis, soweit geht meine Zuversicht, lässt sich weiterarbeiten.

## 8. Licht am Ende des Tunnels

Aus dem oben gesagten lässt sich eine zentrale Vermutung herausdestillieren:

[Um Phänomenen wie dem Ruteneffekt und dem unterschiedlichen Reagieren von Patienten auf Wirkstoff-Freie Medikamente auf den Grund zu kommen, reichen die traditionellen Methoden nicht aus.](#)

Bisher kam diese Feststellung einem absoluten "Halt"-Signal für die Aufklärung der von der GFBG behandelten Fragen gleich. Dies muss nicht so bleiben. Wenn wir uns anschauen, welche Fortschritte in der [Quantenkryptographie gemacht wurden, einer Technologie, welche mit nicht-lokalen Eigenschaften von Elementarteilchen und deren Verschränkung arbeitet](#), so muss uns das zuversichtlich stimmen. Die Kartographen, die uns die Karten zur Orientierung auf dem unbekanntem Gelände liefern werden, sind bereits an der Arbeit. Den ["Prix Descartes"](#) der EU kriegt man nicht umsonst.

## 9. Zusammenfassung

Der Weg zum Verständnis des Rutenphänomens lässt sich nicht auf der Karte einer Physik finden, deren Ränder dort aufhören, wo das Raumzeit-Kontinuum aufhört. Das ist nicht auf einen Fehler der Karte zurückzuführen, sondern darauf, dass **etwas gesucht wird, wo es nicht gefunden werden kann**. Mit andern Worten: Nicht die Physik ist falsch, sondern es ist falsch, Gesetze der Physik über ihren Gültigkeitsbereich hinaus anwenden zu wollen. Wo die Grenze liegt, ist nicht leicht zu verstehen, aber wenn man in der Welt herumhorcht, stellt man bald einmal fest, wo die massgeblichen Entwicklungen stattfinden. Es sind solche, die sich mit der Erarbeitung von Grundlagen beschäftigen, die als zur erfolgreichen Arbeit mit

Quantenphänomenen erforderlich sind.

Eine Homepage, die mich in dieser Beziehung hoffnungsvoll stimmt, ist diejenige der ETHZ, die sich an Maturanden richtet. Das "Institut für Theoretische Informatik" macht bei Maturanden auf sich und eines seiner zukunftsweisenden Projekte aufmerksam, **Beweisbare Sicherheit und Quantenkryptographie** bei dem es u.a. darum geht, *ein umfassendes Verständnis für die speziellen Eigenschaften von Quantenzuständen und deren Nützlichkeit in kryptographischen Anwendungen entwickeln.*

*Die Entwicklung von Regeln zum Umgang mit speziellen Eigenschaften von Quantenzuständen impliziert, dass ein Verständnis für Zusammenhänge zwischen Eigenschaften von Elementarteilchen entwickelt werden muss, welche nicht-lokal sind, d.h. sich ausserhalb der Raumzeit-Kontinuums befinden.*

Ein solches Verständnis, denke ich, wird "das Zeichnen einer erweiterten Karte" erlauben, und davon wiederum verspreche ich mir eine Weiterentwicklung auch einen neuen Zugang zu den von der GFBG bearbeiteten Phänomenen.