

Sind stabilisierende und destabilisierende Einflüsse des planetaren Gravitationsfeldes bei der Strukturbildung biologischer Muster real?

Lecture on the 10th conference on synergetics and complexity research:

"Self-Organization in Psychology, Psychiatry and Social Sciences"

6th - 8th June 2002 conference centre

Bildungszentrum Kloster Seeon (Bavaria, Germany)

© 2002; Michael Nitsche

Zusammenfassung:

Es gibt eine Reihe von Anzeichen dafür, dass die relativ schwachen Fluktuationen des planetaren Gravitationsfeldes Strukturbildungsprozesse nichtlinear beeinflussen. Frequenzen der Fluktuation, die über größere Zeiträume relativ stabil bleiben, zeigen eine Korrelation mit biologischen Strukturen.

Zur Beschreibung dieser Prozesse eignet sich eine Korrelationsfunktion, die stabilisierende und destabilisierende Zustände mit einer bestimmten Wahrscheinlichkeit anzeigt. Mit dieser Korrelationsfunktion wurden Korrelationen bei der Strukturbildung der menschlichen Intelligenz, der Stabilität psychischer Prozesse aber auch bei der Triggerung von Erdbeben untersucht. Die Ergebnisse lassen vermuten, dass die Korrelationsfunktion möglicherweise geeignet ist, Einflüsse auf weitere Prozesse der menschlichen Evolution zu beschreiben.

Abstract:

Are the stabilizing and destabilizing influences of the planetary gravitational field on the structural formation of biological patterns real?

A whole series of indications would seem to offer evidence that the relatively weak fluctuations in the planetary gravitational field have a non-linear influence on structure-building processes.

Frequencies of the fluctuations, which remain relatively stable over long periods, show a correlation with biological structures. A correlation function displaying the stabilizing and destabilizing states with a certain probability forms a good way of describing these processes. Using this correlation function, correlations in the structural building of human intelligence, the stability of psychological processes and, indeed, the triggering of earthquakes have already been investigated.

These results seem to indicate that the correlation function might also be suitable for describing influencing factors on other human evolutionary processes.

INHALT

1. Einleitung

2. Das Modell der gravitativen Wechselwirkung

3. Die Triggerung von Erdbeben

4. Strukturbildung biologischer Muster

4.1. Strukturierung der Intelligenz

4.2. Der Einfluss auf Persönlichkeitsfaktoren.

4.3. Stabilität und Instabilität psychischer Prozesse

4.4 Entwicklungspsychologie und Biographische Rhythmen

5. Schluss und Ausblick

1. Einleitung

In den meisten Untersuchungen, die sich auf komplexe Systeme beziehen, werden die gravitativen Wechselwirkungen nicht berücksichtigt. Das ist auch richtig. Die Kräfte der Gravitation sind, verglichen mit anderen Wechselwirkungen, wirklich sehr schwach. Komplexe Teilsysteme, die sich auf der Erde befinden, sind meist um Größenordnungen stärkeren Wechselwirkungen ausgesetzt. Abgesehen von Ebbe und Flut scheint die Gravitation nur auf der Skala des Planetensystems wirksam zu sein.

Erdbeben sind relativ großräumige Ereignisse. Selbst in diesem Fall wird die veränderliche Gravitation des Planetensystems nicht berücksichtigt.

Das kann vielleicht daran liegen, dass die Forschung zu solch komplexen Systemen noch in den Anfängen ist.

Die folgenden Ausführungen beschäftigen sich mit den schwachen gravitativen Wechselwirkungen auf verschiedene komplexe Systeme. Es wird eine Methode vorgestellt, die eine Modellierung des Einflusses der Gravitation auf die Evolution kleinskaliger komplexer Systeme ermöglicht.

Neu an dieser Methode ist die Nichtlinearität der Wechselwirkungen. Die primären periodischen Einflüsse der Gravitation erzeugen bei der Wechselwirkung mit komplexen Systemen sekundär höhere Frequenzen (höhere Harmonische).

Das Modell ist vielleicht etwas ungewöhnlich. Es könnte aber in der Lage sein, alte, bisher nicht erklärbare, Probleme zu lösen.

2. Das Modell der gravitativen Wechselwirkung

Das Modell berücksichtigt die Fluktuationen des Gravitationsfeldes aller Großplaneten sowie von Sonne und Mond.

Natürlich sind diese Fluktuationen des Gravitationsfeldes sehr schwach. Man kann dann schon manchmal hören, dass die Kaffeetasse in der Hand einen größeren Einfluss ausübt als der Jupiter. Das stimmt aber nicht. Die gravitative Wirkung des Jupiter entspricht einer Bleikugel von ungefähr 300000 kg und 3,75 Metern Durchmesser in 10 Meter Abstand. Die äquivalente Bleikugel des Mondes hätte in 10 Meter Entfernung sogar einen Durchmesser von 20 Meter.

Da das planetare Gravitationsfeld in seiner Wirkung sehr schwach ist, kommen für Korrelationen nur folgende Gebiete in Frage:

- a) räumliche Strukturbildungsprozesse, die nicht oder nur sehr gering durch andere Wirkungen determiniert sind.
- b) Bildung nicht vollständig determinierter biologischer Muster.
- c) Kritische Zustände in hochdimensionalen dissipativen Systemen.
- d) Hochkomplexe Systeme, fern des thermischen Gleichgewichts und am Rande des Chaos.

Verglichen mit anderen Wechselwirkungskräften können die schwachen Fluktuationen der Gravitation nur wirken, wenn sie als Anregungsfeldstärken über längere Zeiträume betrachtet werden. Das bedeutet, sie müssen über längere Zeiträume mit relativ konstanten Frequenzen wirken.

Sind diese Bedingungen durch das Planetensystem gegeben?

Ja, das System der Großplaneten ist sehr stabil. Die Bahnelemente der Großplaneten bleiben in Zeiträumen von Millionen Jahren stabil. Ein wichtiger Umstand kommt noch hinzu: die Bahnen der Planeten liegen nahezu in einer Ebene. Sie stellen auf einer großen Skala natürliche Oszillatoren dar.

Ein solcher Rhythmus oder eine solche Schwingungsdauer wird durch den Zeitraum von Konjunktion zu Konjunktion zweier Planeten bestimmt. Das sind die relativ stabilen Frequenzen der kosmischen Fluktuationen. Nur diese sind wahrscheinlich in der Lage, einen Einfluss auf die Evolution auszuüben.

Leider ist es nicht möglich, diese Verhältnisse im Labor zu simulieren. Die Zeiträume sind einfach zu groß. Ich kann mir aber vorstellen, dass solche Simulationen mit Hilfe eines schnellen Computers möglich werden.

Das Ziel meiner Untersuchungen war es, die planetaren Fluktuationen des Gravitationsfeldes in natürlichen komplexen Systemen nachzuweisen. Dazu war es notwendig, eine nichtlineare Korrelationsfunktion aufzustellen.

Eine solche Korrelationsfunktion muss einige besondere Kriterien erfüllen:

1. Sie muss die Wechselwirkungen der planetaren Fluktuationen der Gravitation mit verschiedenen komplexen Systemen beschreiben. Sie muss auch universal gültig sein.
2. Sie muss allgemeine Eigenschaften oder Qualitäten eines evolutionären Prozesses ausdrücken.
3. Es kommt dem mathematischen Formalismus entgegen, wenn die Korrelationsfunktion polare Qualitäten der Evolution beschreibt.

Ich habe mich bei meinen Untersuchungen auf die Qualitäten beschränkt, die mit den Begriffen "STABILITÄT" und "INSTABILITÄT" assoziiert werden. Der Wechsel von stabilen zu instabilen Zuständen und umgekehrt ist in der Evolution vieler komplexer Systeme zu beobachten. Stabilität und Instabilität sind auch Eigenschaften einer Struktur. So sind mechanische Konstruktionen, die auf Dreiecken basieren, sehr stabil. Dagegen sind Konstruktionen, die auf Vierecken basieren, sehr dynamisch, sehr instabil. Ein Tisch mit vier Beinen hat gegenüber einem Tisch mit drei Beinen einen Freiheitsgrad, der zum Wackeln führen kann.

Übersetzt man solche mechanischen Kriterien für Stabilität und Instabilität auf einen planetaren Zyklus, dann zeigen die Winkel des Dreiecks, also 120 und 60 Grad Stabilität und die Winkel des Vierecks 90 und 180 Grad Instabilität an. Nimmt man noch die Eigenschaften des

Fünfecks und Sechsecks mit hinzu, so erhält man nach einer Fouriertransformation dieser Qualitäten eine Reihenentwicklung, die einige besondere Eigenschaften aufweist.

$$H_{i,j} = \sum_{s=1}^{N-12-1} a_k \cos(s \cdot \alpha) \quad \text{mit } (k = s \bmod 12)$$

$$a_k = \{0,1,-2,3,-5,0,3,0,-5,3,-2,1\}$$

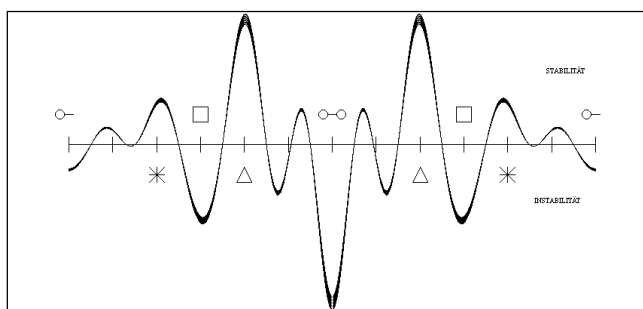


Abb 1. Korrelationsfunktion 1. Ordnung mit $N=1$. Sie wurde über eine Fouriertransformation aus strukturellen Gesichtspunkten gewonnen.

Die Koeffizienten sind Elemente aus der Fibonacci-Zahlenreihe, sie sind alternierend und gespiegelt. Das verleiht der Kurve einen gewissen ästhetischen Reiz.

Es lässt sich zeigen, dass diese Korrelationsfunktion auch als nichtlineare Wechselwirkung der planetaren Fluktuationen des Gravitationsfeldes mit materiellen Strukturen interpretiert werden kann[1]. Die Schwingungen des planetaren Gravitationsfeldes führen zu höheren Schwingungen, zu höheren Harmonischen in materiellen Strukturen. Das ist besonders interessant, da es vielfältige Untersuchungen ermöglicht. Die planetaren Fluktuationen des Gravitationsfeldes sind praktisch überall wirksam.

Die Bilder 3 und 4 zeigen die so entstehenden höheren harmonischen Schwingungen der Wechselwirkungen.

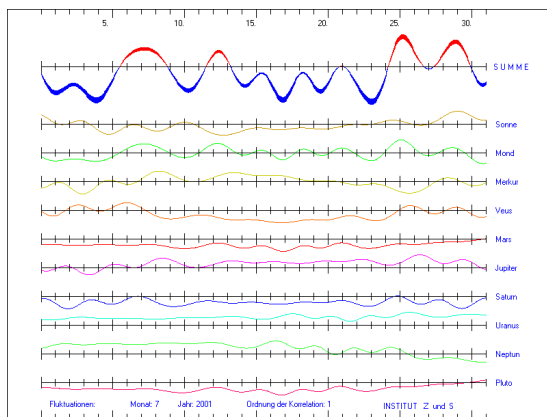


Abb 3. Planetare Fluktuation von Sonne Mond und den Großplaneten. 1. Ordnung der Korrelationsfunktion. Es werden die Zeilensummen und die Gesamtsumme der Korrelationsmatrix dargestellt für den Juli 2001.

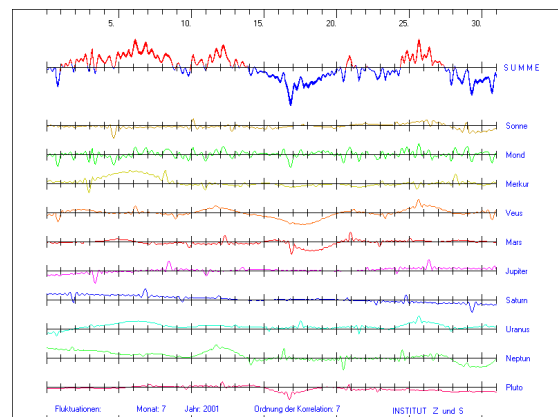


Abb 4. Planetare Fluktuation von Sonne Mond und den Großplaneten. 7. Ordnung der Korrelationsfunktion. Es werden die Zeilensummen und die Gesamtsumme der Korrelationsmatrix dargestellt für den Juli 2001.

Ich werde eine Reihe von möglichen Wechselwirkungen zeigen, weil jede einzelne dieser Wechselwirkungen normalerweise auf große Skepsis stoßen wird.

Wer möchte schon behaupten, dass die Entwicklung der individuellen komplexen Intelligenz eines Menschen durch das planetare Gravitationsfeld beeinflusst wird? Das ist nicht ganz ungefährlich für den wissenschaftlichen Ruf.

Nur die Gesamtheit der so unglaublich unterschiedlichen Wechselwirkungen lässt ein Bild erahnen von den untersuchten Zusammenhängen.

Vorweg muss noch gesagt werden, dass die untersuchten Wechselwirkungen der Gravitation mit komplexen Systemen weit davon entfernt sind, deterministisch zu wirken. Was beobachtet werden kann, sind die Erhöhung der Wahrscheinlichkeit für bestimmte Ereignisse oder Strukturbildungen.

3. Die Triggerung von Erdbeben

Für das bisherige Verständnis der Wirkungen der Gravitation erscheint die Triggerung von Erdbeben durchaus plausibel zu sein. Deshalb soll sie hier kurz erwähnt werden.

Die Mitwirkung von Sonne und Mond wurde schon oft vermutet und auch nachgewiesen. Als Ursache werden die Gezeitenwirkungen angesetzt. Das ist allerdings etwas grob. Die von mir

entwickelte Korrelationsfunktion, die auch höhere Harmonische berücksichtigt, ist da etwas umfangreicher.

Die Ursache der Erdbeben sind meist Spannungen in der Erdkruste. Wenn diese Spannungen einen kritischen Wert erreicht haben, kann es zu Beben unterschiedlicher Stärke kommen[2].

Die Hypothese, die untersucht wurde, lautet: Sind die Spannungen der Erdkruste in einem kritischen Zustand, dann können auch die Fluktuationen des planetaren Gravitationsfeldes, sofern sie einen destabilisierenden Zustand haben, zur Auslösung der Beben führen.

Zunächst wurden die 41 stärksten Erdbeben des letzten Jahrhunderts untersucht.

Später wurden die Untersuchungen durch eine kanadische Parallelstudie auf 1400 Erdbeben erweitert[3].

Die Untersuchungen zeigen einige interessante Ergebnisse, die ein Licht auf die Wirkzusammenhänge werfen.

Es konnten folgende statistisch relevante Ergebnisse erhalten werden:

1. Es zeigen nur die Großplaneten, Sonne und Mond eine Wirkung. Der Pluto spielt keine Rolle.
2. Die Planeten, die von der Erde aus gesehen immer in der Nähe der Sonne sind (Merkur und Venus) zeigen ebenfalls keine bedeutende Wirkung. Sie werden, betrachtet an der Zeitskala der Evolution, von der Sonne dominiert. Ihre planetaren Fluktuationen sind mehr oder weniger Störungen der Korrelationsfrequenzen mit der Sonne.
3. Die Korrelationsfunktion H zeigt zum Zeitpunkt des Erdbebens, Instabilität an. Die erste Ableitung von H ist positiv. Das bedeutet, dass die Korrelationsfunktion vor dem eigentlichen Erdbeben im Mittel noch stärker eine Instabilität anzeigt. Das ist in guter Übereinstimmung mit der Tatsache, dass es vor dem eigentlichen Erdbeben auch Vorbeben und andere Zeichen des kommenden Ereignisses gibt.

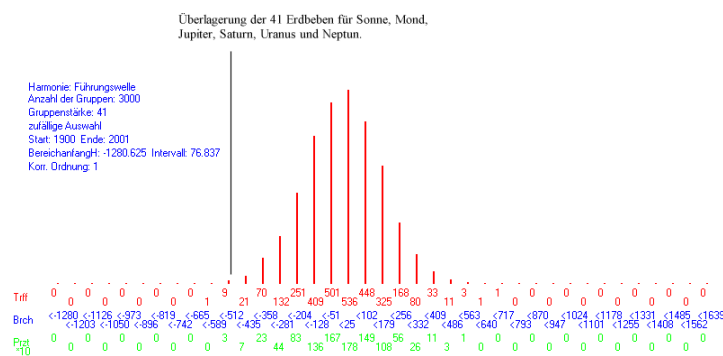


Abb 5. Dichtefunktion 1. Ordnung mit $N=1$. Es wurden Sonne, Mond, Jupiter, Saturn, Uranus, Neptun korreliert. Die blauen Zahlen geben den Bereich an, die roten Zahlen zeigen die Treffer in diesem Bereich und die grünen Zahlen geben die relativen Treffer in Promille an. Die Irrtumswahrscheinlichkeit beträgt 0,6%.

den. (Abbildung 5)

4. Strukturbildung biologischer Muster

4.1. Strukturierung der Intelligenz

Das hochkomplexe System des menschlichen Gehirns hat sich in einem langen Zeitraum der Evolution gebildet. Die Verschaltung der Nervenzellen über die Synapsen ist weder genetisch noch anderswie vollständig determiniert.

Die relativ lange Zeit der Evolution des Gehirns und die während dieser Zeit relativ stabil gebliebenen planetaren Fluktuationen könnten zu einer Wechselwirkung geführt haben, die nahezu informeller Natur ist. Das bedeutet: Nicht die absoluten Kräfte des planetaren Gravitationsfeldes, sondern die äußerst schwachen, aber sehr stabilen Fluktuationen sind die eigentliche Ursache der Wechselwirkungen.

Das ist mit Sicherheit eine neue Qualität von Wechselwirkungen.

Eine analogisierende Metaphorik: Ein Bild dafür ist die Bildung von Wellen durch Luftbewegungen über dem Ozean. Die Mächtigkeit der Wassermassen über den Tiefen des Ozeans ist das konstante Gravitationsfeld der Erde. Die kleinen Wellen, die höheren Harmonischen der durch den Wind angeregten Oberflächenschwingungen, sind den Fluktuationen des planetaren Gravitationsfeldes vergleichbar.

Für die Untersuchungen wurden folgende Hypothesen aufgestellt:

1. Planetare Fluktuationen wirken lebenslang auf Strukturbildungs- und Stabilitätsprozesse des Gehirns.
2. Besonders in Zeiten einer großen synaptischen Plastizität wird der Einfluss am größten sein. Prägend auf die Strukturbildung des Gehirns wird der kurze Zeitraum des Autonomie-werdens des Individuums sein, also sein Geburtszeitraum.
3. Eine harmonische, Stabilität anzeigende Korrelationsfunktion zum Zeitpunkt der Geburt wird sich positiv stabilisierend auf die Intelligenzentwicklung auswirken.
4. Eine positive erste Ableitung der Korrelationsfunktion wird sich ebenfalls positiv auf die Intelligenzentwicklung auswirken.
5. Psychische Instabilitäten, Krisen werden durch planetare Fluktuationen getriggert.
6. In den kleineren Raumbereichen (das menschliche Individuum verglichen mit Erdbeben) werden vor allem die höheren Frequenzen einen Einfluss ausüben.

Die Entwicklung der Intelligenz eines menschlichen Individuums ist von vielen Einflussfaktoren abhängig. Sehr wichtig ist die genetische Konstellation, die durch die Eltern gegeben ist. Daneben wirken aber auch viele Faktoren der Umwelt auf diese Entwicklung ein. Nicht zuletzt ist auch das psychische Persönlichkeitskonzept maßgeblich an der weiteren Ausbildung der Intelligenz beteiligt.

Es wird deshalb zu erwarten sein, dass die Fluktuationen des planetaren Gravitationsfeldes keinen dominanten Einfluss ausüben werden. Trotzdem ist ihr Einfluss nachweisbar.

Natürlich ist auch die Problematik der Bestimmung der Intelligenz bekannt, die aber hier zunächst nicht weiter berücksichtigt wird.

Für die Untersuchungen waren drei Personengruppen vorhanden.

1. Gruppe: 160 Kinder, gleich oder älter als neun Jahre, deren IQ gemessen wurde. (Unter den Kindern waren keine "Sonderschüler" und sehr wenige werden eine akademische Laufbahn einschlagen. Die Gruppen 2 und 3 sind deshalb ergänzende Randgruppen.)

2. Gruppe: 14 Personen, die auf der Sonderschule waren.

3. Gruppe: 12 Personen mit akademischer Ausbildung.

Zuerst wurde die Gruppe der 160 Kinder untersucht. Es wurden Untergruppen von je 8 Kindern gebildet und nach aufsteigenden IQ-Wert sortiert. Jede dieser Untergruppen wurde mit 3000 Kontrollgruppen auf ihre Wahrscheinlichkeit hin geprüft.

Abbildung 6 zeigt die Ergebnisse der Gruppe 1. Die Ausgleichskurve zeigt trotz der enormen Schwankungen einen leichten Trend. Kinder mit einer höheren Intelligenz werden in einem Zeitraum mit einer harmonisch, stabilisierenden Korrelationsfunktion geboren.

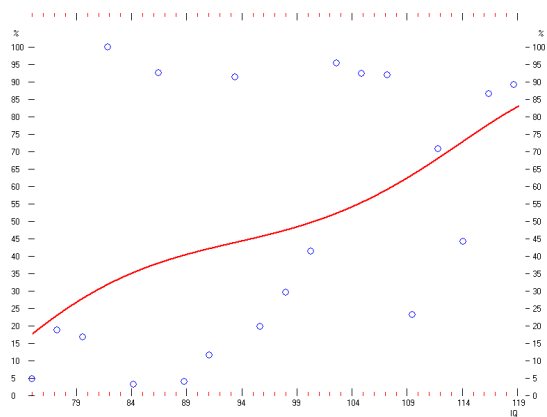


Abb 6. Mit der Methode der kleinsten Quadrate berechnete Ausgleichskurve des Zusammenhanges zwischen gemessenen IQ nach Horn und der Häufigkeit des Summenwertes der Korrelationsmatrix H dritter Ordnung für die Gruppe der 160 Kinder.

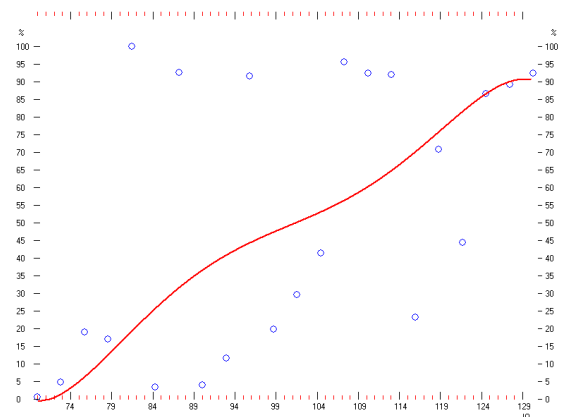


Abb 7. Mit der Methode der kleinsten Quadrate berechnete Ausgleichskurve des Zusammenhanges zwischen gemessenen IQ nach Horn und der Häufigkeit des Summenwertes der Korrelationsmatrix H dritter Ordnung für die Gruppe der 160 Kinder und die Randgruppen 2 und 3.

Nimmt man die Randgruppen mit hinzu, dann zeigt **Abbildung 7** einen deutlicheren Trend.

3. Ordnung	Anzahl	H	H[%]		H'	H'[%]		
niederer IQ	30	-246,7	0,8		179,8	53,1		
hoher IQ	28	411,8	99,4		602	93,5		

Tabelle1. Ergebnisse des Zusammenhanges von IQ-Wert und Korrelationsmatrix für 30 Personen mit niederem und 28 Personen mit hohem IQ-Wert. Die Irrtumswahrscheinlichkeiten für H bestätigen eine hochsignifikante Beziehung. Alle Berechnungen wurden für die 3. Ordnung der Korrelationsfunktion durchgeführt. Zur Interpretation der Zahlenwerte: Für die Gruppe der 30 Personen mit niederem IQ ist $H = -246,7$ und $H[\%] = 0,8$. Das bedeutet, dass nur 0,8% der Kontrollgruppen einen kleineren Wert als -246,7 haben.

Der Einfluss der planetaren Fluktuationen auf die Entwicklung der individuellen Intelligenz eines Menschen ist schwach und praktisch nur in den Randgruppen bemerkbar.

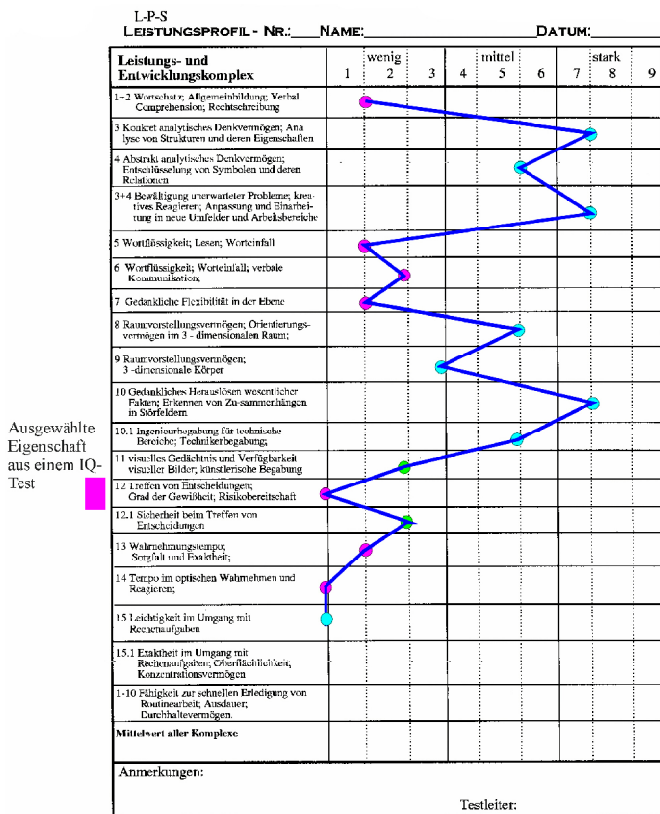


Abb 8. Intelligenztest nach Horn.

Ordnung\ Funktion	H	H[%]	H'	H' [%]
1	730,7	98,8	251,3	42,2
2	601,56	99,8	447,44	76,3
3	351,78	96,6	589,42	80,6
4	262,81	90,6	886,06	96,8
5	207,92	86,3	1212,51	99,5
6	254,92	97,9	642,73	80,3

Tabelle 2. Ergebnisse der Untersuchung zum Einfluss der planetaren Fluktuationen auf den nach Horn gemessenen Faktor "Erraten verstümmelter Wörter" für 25 (aus 160) Kinder, die für diesen Faktor relativ geringe Leistungen hatten. Dargestellt sind die Werte der Summen der Korrelationsmatrizen H, H', sowie die Häufigkeit H[%], H'[%], verglichen mit zufällig gewählten Kontrollgruppen dieses Zeitraumes. Zur Interpretation der Zahlenwerte: Für die Ordnung 1 ist H = 730,7 und H[%] = 98,8. Das bedeutet, dass 98,8% der Kontrollgruppen einen kleineren Wert als 730,7 haben.

Bildete man neue Randgruppen aus den jeweils höchsten bzw niedrigsten IQ-Werten der Kinder (jeweils 16 Kinder) und den Randgruppen 2 und 3, so zeigt die Tabelle 1 die Ergebnisse.

Die Irrtumswahrscheinlichkeiten von 0,8 % für die Gruppe mit niederm IQ und 0,6% für die Gruppe mit hohem IQ lassen weitere und detaillierte Untersuchungen als sehr sinnvoll erscheinen.

4.2 Der Einfluss auf Persönlichkeitsfaktoren.

Wenn ein Einfluss der planetaren Fluktuationen der Gravitation auf die Entwicklung der sehr komplexen Intelligenz wahrscheinlich ist, dann ist zu erwarten, dass auch Einflüsse auf einzelne Persönlichkeitsfaktoren wahrscheinlich sind.

Aus den Beobachtungen der getesteten Kinder war mir aufgefallen, dass Kinder, deren IQ-Faktor "Erraten verstümmelter Wörter" besonders schwach war, auch nicht besonders risikofreudig sind. Verstümmelte Wörter sind nicht harmlos, sie erzeugen Unsicherheit. Solche Kinder besitzen vielleicht ein stärkeres Bedürfnis nach Harmonie, Stabilität und Sicherheit.

Es war deshalb zu vermuten, dass diese Kinder eine Affinität zu stabilen, harmonischen Umweltverhältnissen haben könnten. Denn jedes Eingehen eines Risikos kann Instabilität erzeugen.

Aus den 160 Kindern wurden 25 ausgewählt, bei denen der Faktor "Erraten verstümmelter Wörter" relativ gesehen der schwächste oder einer der schwächsten Faktoren war.

Die Ergebnisse (**Tabelle 2**) zeigen über alle Ordnungen der Korrelationsfunktion hinweg deutlich den Einfluss der planetaren Fluktuationen.

Da in der Tabelle 6 alle 10 Himmelskörper mit relevantem gravitivem Einfluss berücksichtigt wurden, entsteht natürlich die Frage, ab alle diese Himmelskörper von Einfluss sind. Die Korrelationsmatrix zeigt, und das ist durchaus zu erwarten, nicht für alle 10 Himmelskörper die gleiche Bedeutung. Besonders von Einfluss sind Mond, Venus, Mars, Jupiter und Saturn. Werden nur diese Planeten zur Korrelation zugelassen, dann ergibt sich folgendes Ergebnis in **Tabelle 3**.

Ordnung\ Funktion	H	H[%]		H'	H' [%]		
2	275,24	99,98		108,81	71,6		
3	143,29	99,6		60,74	67,3		

Tabelle 3. Ergebnisse der Untersuchung zum Einfluss der planetaren Fluktuationen auf den nach Horn [8] gemessenen Faktor "Erraten verstümmelter Wörter" für 25 (aus 160) Kinder, die für diesen Faktor relativ geringe Leistungen hatten. Ausgewählt wurden: Mond, Venus, Mars, Jupiter und Saturn. Dargestellt sind die Werte der Summen der Korrelationsmatrizen H, H', sowie die Häufigkeit H[%], H'[%], verglichen mit zufällig gewählten Kontrollgruppen dieses Zeitraumes. Zur Interpretation der Zahlenwerte: Für die Ordnung 2 ist H = 275,24 und H[%] = 99,98. Das bedeutet, dass 99,98% der Kontrollgruppen einen kleineren Wert als 275,24 haben.

Nach Tabelle 3 beträgt die Irrtumswahrscheinlichkeit für die Aussage:

Kinder mit einer relativ geringen Leistung des IQ-Faktors "Erraten verstümmelter Wörter (Risikofaktor)" haben zur Geburt besonders harmonische Korrelationen von Mond, Venus, Mars, Jupiter und Saturn" nur 0,02% !

Hier in diesem speziellen Fall wurden 5000 Kontrollgruppen in diesem Zeitraum berechnet. Nur eine dieser Gruppen hatte einen größeren Wert für H als 275,24. Alle anderen Rechnungen basieren auf 3000 Kontrollgruppen.

Natürlich lassen sich auch weitere Optimierungen der Korrelation der 10 Himmelskörper durchführen. Das würde aber den Rahmen dieses Vortrages sprengen. Es sollte hier nur gezeigt werden, dass Optimierungen, die nicht die Korrelationsfunktion verändern, bereits deutlich bessere Korrelationen bringen, die dann auch praktisch angewendet werden können.

Das obige Beispiel zeigt, wie und in welche Richtung weitere Untersuchungen anzuschließen sind. Die Korrelationen beinhalten eine Vielzahl der unterschiedlichsten Frequenzen, die alle auf ihre spezielle Wirkung und Bedeutung hin untersucht werden können. Die Grobauswahl der Frequenzen kann über die korrelierenden Himmelskörper und über die Ordnung der Korrelationsfunktion erfolgen. Zugleich mit der Vielzahl der Korrelationsfrequenzen wird die große Komplexität der planetaren Fluktuationen sichtbar.

4.3. Stabilität und Instabilität psychischer Prozesse

Es wird immer wieder einmal vermutet, dass der Vollmond psychische Instabilitäten triggern würde. Dazu gibt es widersprüchliche Studien.

Obwohl für den Vollmond, der ja in Opposition zur Sonne steht, auch die Korrelationsfunktion Instabilität anzeigt, beschäftigt sich die folgende Untersuchung nicht mit diesem Problem.

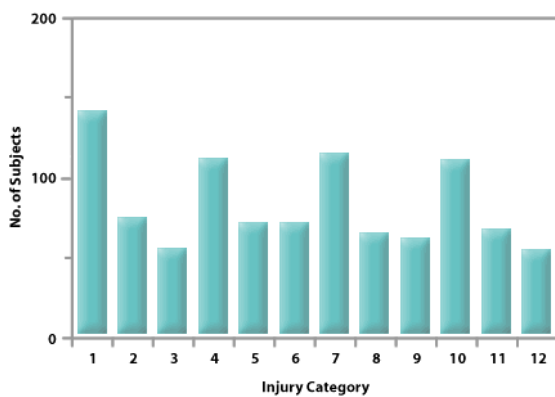


Abb 9. Unfallhäufigkeit relativ zum Geburtstag nach einer Untersuchung von Sara Klein Ridgley. Die Nummer 1 kennzeichnet den Zeitraum (1/12 des Jahres) um den Geburtstag. Die Nummer 7 steht für den Zeitraum (1/12 des Jahres), der ein halbes Jahr vom Geburtstag entfernt ist. Die Abweichungen von den Erwartungswerten sind hochsignifikant (nach Sara Klein Ridgley).

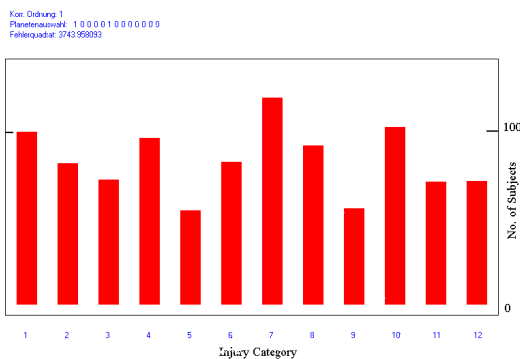


Abb 10. Unfallhäufigkeit relativ zum Geburtstag. Berechnet wurde dieses Bild mit der Korrelationsfunktion H zum Vergleich mit Abb 9. Es sind die Autokorrelationen von Sonne und Jupiter. Die Nummer 1 kennzeichnet den Zeitraum (1/12 des Jahres) um den Geburtstag. Die Nummer 7 steht für den Zeitraum (1/12 des Jahres), der ein halbes Jahr vom Geburtstag entfernt ist.

Es kann aber durchaus sein, dass es solche Triggerungen psychischer Prozesse gibt und diese zusätzlich zu vielen anderen Faktoren wirken.

Es wurden hier nicht diese Prozesse von Triggerung untersucht, sondern triggernde Resonanzerscheinungen.

Diese Resonanzerscheinungen setzen voraus, dass durch die planetaren Fluktuationen des Gravitationsfeldes Strukturen zu einem bestimmten Zeitpunkt entstanden sind und diese Strukturen dann zeitlich stabil fort dauern.

Diese so zu einem früheren Zeitpunkt entstandenen Strukturen wechselwirken mit den aktuellen planetaren Fluktuationen.

Das Bild der Wechselwirkungen ist jetzt ein anderes. Neben den Kreuzkorrelationen der Planeten-Oszillatoren gibt es auch noch die Autokorrelationen der Planeten mit sich selbst.

Dazu ein Beispiel: In der Dissertation von Saha Klein Ridgley (<http://safi-re.net/sara/>) wurde der Zusammenhang von Arbeitsunfällen und ihrem bevorzugten Auftreten zu bestimmten Zeiten, relativ zum Geburtstag beobachtet. Zum Geburtstag selbst und in einem Abstand von 3, 6 und 9 Monaten traten signifikant mehr Arbeitsunfälle auf.

Aus der Kenntnis der Korrelationsfunktion kann vermutet werden, dass die Sonne diese Verteilung widerspiegelt. Die Autokorrelationen des Mondes konnten in diesem Zusammenhang nicht untersucht werden, da die Unfalldaten in Gruppen zu 1/12 des Jahres sortiert waren. Der Mond hat aber einen Zyklus von ungefähr 1/13 des Jahres. Neben der Sonne spielt der Jupiter nur eine marginale Rolle.

Die Korrelationsqualität zwischen diesen beiden Bildern ist +0.533. Sie könnte noch höher liegen, wenn man die sogenannten "Geburtstagsumstände" berücksichtigt, welche die Unfallzahlen besonders ansteigen lassen. Das sind die Geburtstagsparties mit ihrem Alkoholkonsum und den daraus resultierenden psychischen Instabilitäten. Das kann aber auch die depressive Neigung sein, die aus der Tatsache entsteht, dass man älter geworden ist.

4.4 Entwicklungspsychologie und Biographische Rhythmen

Bei diesen Untersuchungen wird die interdisziplinäre Spannbreite sehr stark beansprucht. Die Ursprünge dieser Untersuchungen liegen in einem Lehrbuch für Maler mit dem Titel: "Der



Abb 11a. Der Liebreiz des vierjährigen Kindes wird später nie mehr erreicht. (Bilder von Anselm Feuerbach und Liesel Lauterborn)

nackte Mensch - Künstleranatomie". Dort fand ich den Satz: "Zwischen dem 3. und 5. Lebensjahr nimmt das Kleinkind einen nie wiederkehrenden Liebreiz an..." Das deutet auf einen stabilen Entwicklungszustand in diesem Lebensalter hin. Daran schließt sich dann ein Gestaltwandel an, der mit Instabilitäten einhergeht, die so im 6. und 7. Lebensjahr liegen.

Dieser Rhythmus von Stabilität und Instabilität in der Entwicklung ist im Kindesalter auch in den Körperformen sichtbar. So bevorzugten Künstler früherer Zeiten für die Darstellung von kindlichen und jugendlichen Engeln die Phasen der relativen Stabilität, der Harmonie und Ausgeglichenheit.



Abb 11b
Die körperliche Harmonie des 11-jährigen Kindes - der Höhepunkt der Kindheit (Bild Amor von Michelangelo da Caravaggio)

Die körperliche Harmonie des 11-jährigen Kindes - der Höhepunkt der Kindheit

Mit den Untersuchungen wird ein Entwicklungsmodell favorisiert, das einen psychodynamischen Prozess zwischen Krise und Krisenbewältigung beinhaltet. Das Acht-Stufen-Schema nach Erik H. Erikson ist ebenfalls ein solches Modell.

Einige Vorbemerkungen zu den folgenden Bildern: Für die Berechnung der Kurven wurden die mittleren Umlaufzeiten der Planeten verwendet. Es handelt sich also bestenfalls um statistische Mittelwerte. Im konkreten, individuellen Fall können die Kurven um bis zu zwei Jahre abweichen.

Abbildung 12 zeigt stabile und instabile Phasen der Entwicklung von der Geburt bis zum

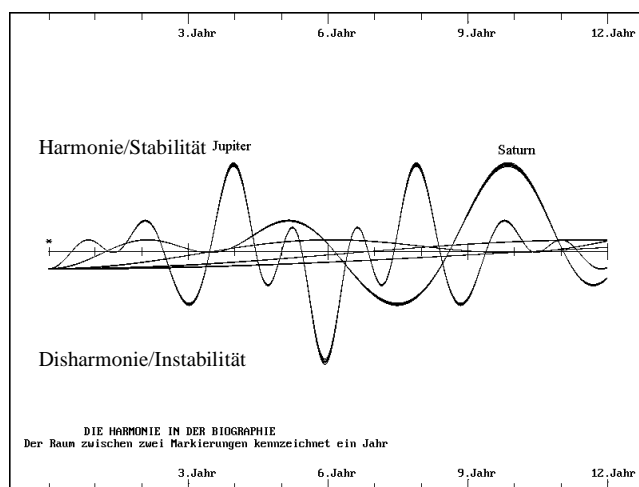
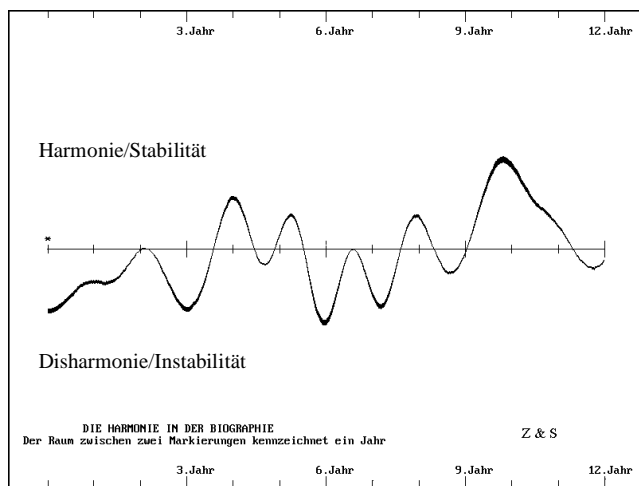


Abb 12. Stabile und instabile Phasen der Entwicklung von der Geburt bis zum 12. Lebensjahr. Das obere Bild zeigt die Superposition der (langsamen, biographischen) Planeten Jupiter bis einschließlich Pluto. Dominant sind in diesem Zeitraum nur Jupiter und Saturn.

monisch. Das lymphatische Gewebe hat sein Maximum erreicht. Es ist die Ruhe vor dem Sturm der nachfolgenden Pubertät.

Natürlich gibt es Unterschiede zwischen Jungen und Mädchen aber auch individuelle Entwicklungsunterschiede. Diese Kurven



Abb 11c. Die Anmut der 16-jährigen Jugendlichen - der Höhepunkt der Jugend. (Bild von Hans Thoma)

12. Lebensjahr. Das obere Bild zeigt die Superposition der (langsamen, biographischen) Planeten Jupiter bis einschließlich Pluto. Dominant sind in diesem Zeitraum nur Jupiter und Saturn.

Es lassen sich drei größere Instabilitäten oder Krisen der Entwicklung entdecken. Das ist die Geburt, die unzweifelhaft für das Individuum eine Krise darstellt. Die zweite Krise leitet die "Trotzphase" um das dritte Lebensjahr ein. Eine dritte Phase der Instabilität beginnt um das 6. Lebensjahr. Auch das äußere Erscheinungsbild der Kinder ändert sich sehr stark. Der Zeitraum um das 6. und 7. Lebensjahr bedeutet für alle Kinder auf der ganzen Welt einen großen Einschnitt. Meist sind damit die Einschulung und der Zahnwechsel verbunden.

Neben den Phasen der Instabilität und Disharmonie gibt es aber auch zwei Phasen von besonderer Stabilität und Harmonie.

Die erste Phase ist der "Liebreiz" des Kindes um das 4. Lebensjahr herum. Das ist gerade die Zeit, in der sich die jährliche Zunahme des Längenwachstums verlangsamt hat. Erst in der Pubertät wird es wieder zunehmen.

Auch ist die sensomotorische Wachheit zur Ruhe gekommen.

Die zweite Phase ist der "Höhepunkt der Kindheit" um das 10. und 11. Jahr herum. Die Körperproportionen sind relativ har-

monisch. Diese Kurven wurden aus den Autokorrelationen erhalten. Die Hinzunahme der Kreuzkorrelationen führt zu einer ersten Individualisierung. Eine zweite Individualisierung wird durch die Triggerung der höheren Frequenzen von Mars und Venus erreicht. Möglicherweise wirken diese Frequenzen auch auf den unterschiedlichen Beginn der Pubertät ein. Es sind natürlich noch viele andere Umstände, die auf den Beginn der Puber-

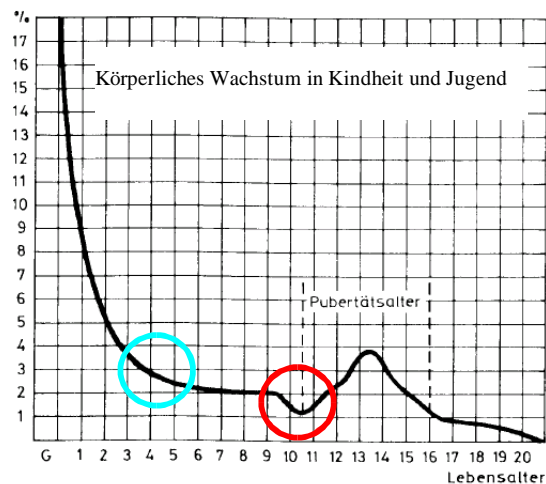
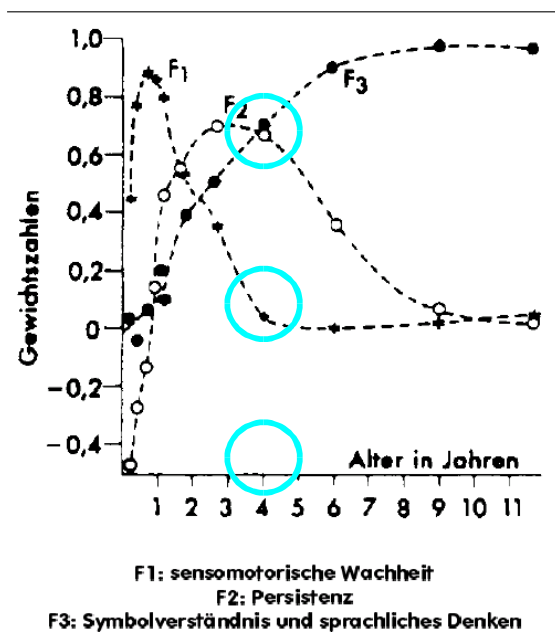
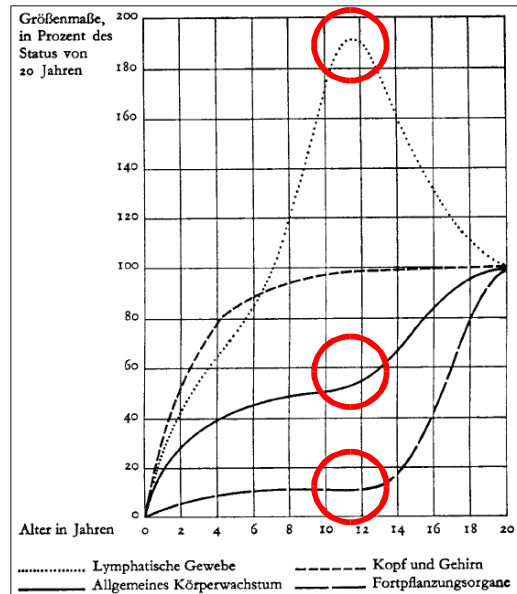
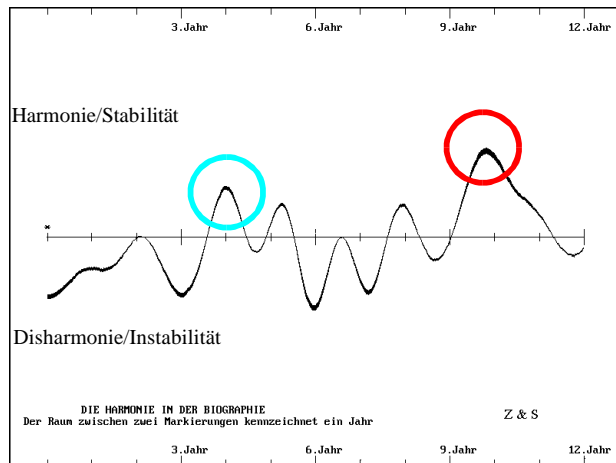


Abbildung 1-9: Veränderung der Intelligenz mit dem Alter

Abb. 13/14. Autokorrelationen der Großplaneten mit verschiedenen Typen von Entwicklungskurven. Die Entwicklungskurven sind aus M. Tücke, "Entwicklungspsychologie des Kindes- und Jugendalters..."

tät Einfluss haben. Aber in bestimmten Abständen triggern die planetaren Fluktuationen. Ob es dann zum Beginn der Pubertät kommt oder erst zu einem späteren getriggerten Zeitpunkt, hängt auch von der Umwelt, der Ernährung und den genetischen Prädispositionen ab. Diese Untersuchungen stecken aber noch in den Anfängen.

Der Höhepunkt der Pubertätskrise liegt etwa im 15. Lebensjahr. Die kindlichen Gesichtsformen sind in Auflösung begriffen.

Die Anmut der Jugend, eine stabile Phase, entsteht erst etwa im 16./17. Lebensjahr.

Während sich im Kindesalter die stabilen und instabilen Phasen noch gut mit physischen Wachstumsprozessen in Verbindung bringen lassen, verlagert sich der Einfluss im Jugendalter zunehmend auf psychische Prozesse.

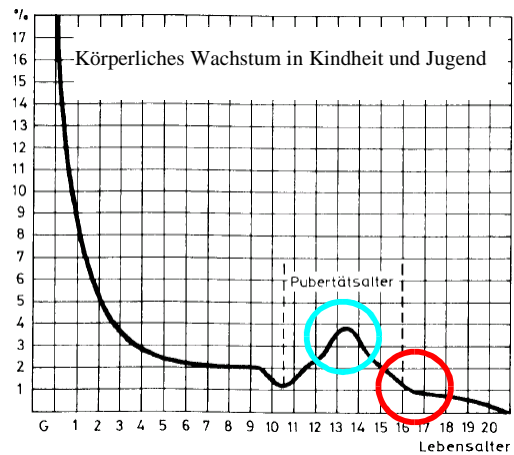
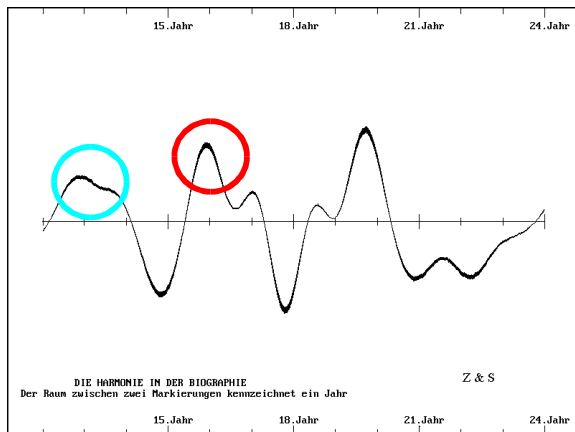
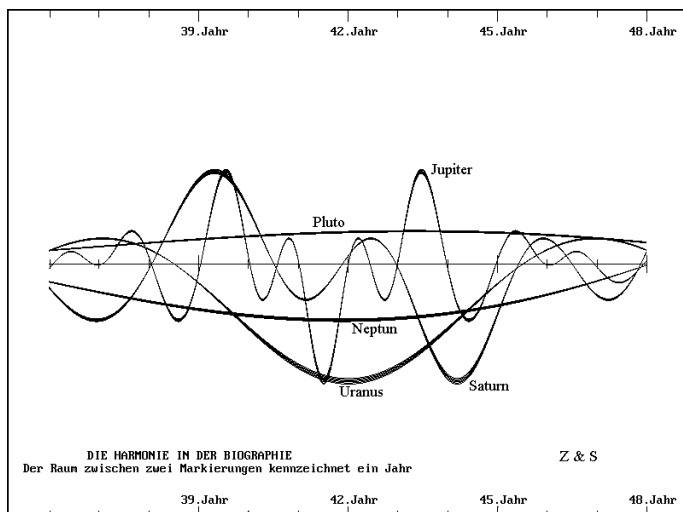
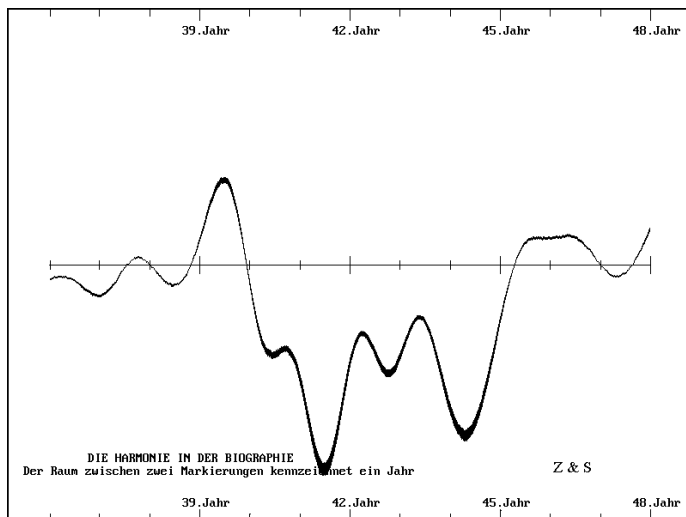


Abb. 15. Autokorrelationen der Großplaneten in der Pubertät. Die Kurve ist aus M. Tücke, "Entwicklungspsychologie des Kindes- und Jugendalters..."

In der Biographie Erwachsener kann man folgende Frage aufwerfen: Lässt sich die umstrittene aber sehr populäre Midlife-Crisis in den planetaren Fluktuationen erkennen? Es scheint tatsächlich die längste und größte instabile Phase im Lebenslauf zu sein.



Während im Kindesalter die Planeten Jupiter und Saturn einen Einfluss ausüben vermochten, sind jetzt noch die Planeten Uranus und Neptun hinzugekommen. Die Überlagerung aller dieser Planeten prägt den Charakter dieser instabilen Phase. (Abbildung 16)

Abb 16. Die "Midlife - Crisis" und ihre Widerspiegelung in den Autokorrelationen der Großplaneten.

Neben dem Jupiter und Saturn sind jetzt die Oszillatoren Uranus und Neptun von Bedeutung.

Was auf die Midlife-Crisis folgt, kennen einige von Ihnen sicher auch schon: Es sind die ebenso populären "Besten Jahre". Auch diese bilden sich in den planetaren Fluktuationen als eine lang anhaltende stabile, harmonische Zeit ab.

Individuelle Ausnahmen sind natürlich immer möglich! Ich hoffe, Sie konnten oder können noch diese Zeit in ihrer Biographie genießen, mit einem Glas Rotwein vielleicht.

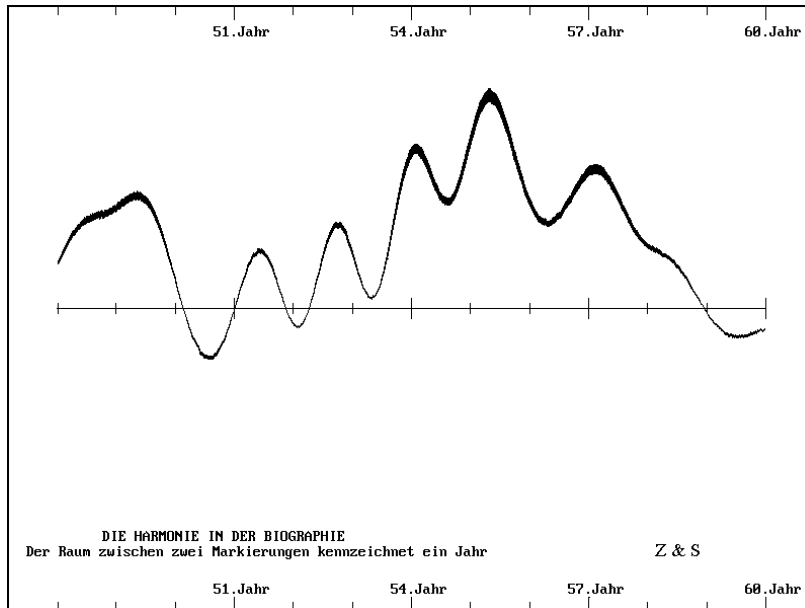


Abb 17. Die “Besten Jahre” in der Biographie eines Menschen. Ausnahmen sind immer möglich!

5. Schluss und Ausblick

Zum Schluss noch ein paar Bemerkungen zu den weiteren Forschungen. Bereits die Untersuchungen zu den Erdbeben haben gezeigt, dass nicht alle Korrelationen das gleiche Gewicht haben. So hatte der Pluto keinen Einfluss auf die

Triggerung der Erdbeben. Aber auch die anderen Beispiele legen es nahe, eine Faktor γ einzuführen, der eine Anpassung an das untersuchte Problem ermöglicht. Dieser Faktor hat die Funktion eines Frequenzfilters. Möglicherweise wird er eine Abhängigkeit von der Gravitationskraft, der Frequenz und den Resonanzfrequenzen haben.

Eine solche Optimierung ist dann notwendig, wenn diese Korrelationstheorie benutzt werden soll, Voraussagen mit einer höheren Wahrscheinlichkeit zu treffen.

Das Ziel dieser Untersuchungen war es, den Nachweis zu erbringen, dass die planetaren Fluktuationen einen nicht immer zu vernachlässigenden Einfluss ausüben.

Wenn man Zufall in der Evolution definiert als einen Mangel an vollständiger Information, dann kann mit der Einbeziehung der Fluktuationen des planetaren Gravitationsfeldes dieser Mangel ein wenig gemindert werden.

Ich hoffe, dass ich mit diesem Überblick Interesse für die faszinierenden Fluktuationen des planetaren Gravitationsfeldes wecken konnte. Es ist ja doch ein gewaltiges komplexes System, unser Planetensystem und es klingt auch ungeheuerlich, wenn die Konstellationen der großen Himmelskörper bis zur menschlichen Entwicklung, ja bis zur menschlichen Kunst hin einen Einfluss ausüben.

Bisher verwendete Korrelationsmatrix:

$$\mathbf{H}_{i,j} \quad (\text{i ter Planet korreliert mit j tem Planeten})$$

$$\text{mit } H_{i,j} = \sum_{s=1}^{N+12-1} a_k \cos(s \cdot \alpha) \text{ mit } (k = s \bmod 12)$$

$$a_k = \{0,1,-2,3,-5,0,3,0,-5,3,-2,1\}$$

Zukünftige Optimierung der Korrelation mit γ

$$\gamma_{i,j} \mathbf{H}_{i,j}$$

Kann man sich an einen solchen Gedanken überhaupt gewöhnen? Man sollte es tun!

6. Referenzen

[1] Nitsche, M. E., 2001: Planetare Fluktuationen der Gravitation und ihr Einfluss auf komplexe Systeme, Institut Z & S,

[2] Kurths, J., Seehafer, N., und Spahn, F. Nichtlineare Dynamik in der Physik: Forschungsbeispiele und Forschungstrend. In: Mainzer, K. (1999) Komplexe Systeme und Nichtlineare Dynamik in Natur und Gesellschaft. Springer, Heidelberg New York Barcelona Budapest Hong Kong London Milan Paris Santa Clara Singapore Tokyo.

[3] Johnson, B., 2001: private Mitteilung.