

Spieltekttonik

Einführung in die Spieltekttonik – Unternehmensregelwerke und Unternehmenskulturen

Der Begriff „Spieltekttonik“ leitet sich von griechisch „*tektonikós*“ - die Baukunst betreffend - ab und bezeichnet eine neue Wissenschaft, welche sich mit den Gestaltungselementen von Regelwerken beschäftigt, in welchen Menschen agieren.

Ähnlich der Dichtkunst, wo man von Tektonik zwecks 'regelrechtem Aufbau' einer Dichtung spricht, deren Teile sich zu einem Ganzen fügen, wie z.B. einem Drama, oder in Kunst und Architektur, wo sich Stilelemente sich aggregieren lassen, so gibt es Stilelemente, welche sich zu komplexen Regelwerken fügen, deren Dynamiken, die sie darauf aufbauend entfalten, von Menschen als spannend, unterhaltsam oder langweilig, als „de-eskalierend“ oder „eskalierend“ ... empfunden werden.

Sie bilden die Grundlagen nicht nur für die Gestaltung von spannenden Spielen, sondern bieten auch Möglichkeiten, Unternehmensregelwerke so zu gestalten, das Mitarbeiter überwiegend darin gerne produktiv, teamorientiert, wohlwollend, kooperativ und somit frei von Konflikten agieren können. Allen Menschen gemeinsam ist die Begeisterungsfähigkeit für Dynamiken die auf überschaubaren Regelwerken aufbauen, dem Spiel.

Spielregeln regeln keine Dynamiken, sondern ermöglichen sie erst!

Vielfältige, spieltheoretische Untersuchungen¹ von Anreizsystemen wurden angestellt, z.B. bei Gesellschaftsspielen, Brettspielen, Kartenspielen, ..., aber auch Entlohnungssystemen, Provisionssystemen, komplexen Vertragsregelwerken (Selbstbindungsverträge) bei denen zuerst das Regelwerk erstellt wird, und dann der Spielbaum hierzu untersucht wird, um den inneren Anreiz zu untersuchen, den dieses Regelwerk bietet.

Überraschenderweise ergeben sich hierzu viele Parallelen zur Spieleentwicklung, wo Art und Ausgestaltung der Spielregeln maßgeblich den Reiz des Spiels und die Dynamiken bestimmen. Es gibt also einen Kausalzusammenhang, der sich auch Umkehren lässt.

Gewünscht ist eine Dynamik in einem Kontext, gesucht sind die Regelwerke, Spielregeln, die genau diese ergeben.

Hierzu war es unerlässlich, die psychologischen „Reizmotive“ zu bestimmen, die psychologischen Logikmuster, die mit den Spiellogiken, den Spielregeln oder Regelwerken wechselwirken.

Dies hat zunächst zu einer völlig neuen Sichtweise auf die Psychologie geführt, und zwar ausschliesslich aus Sicht der Spieltheorie. Sämtliche gruppendynamischen Phänomene mussten auf ihre impliziten Logiken analysiert und die „Baulemente“ bestimmt werden. Nur so konnte es gelingen, einen Baukasten aus psychologischen Bausteinen zu bestimmen, der zur Konstruktion neuer Regelwerke geeignet ist.

Die Wissenschaft der Spieltekttonik wurde begründet von Mären Kruse und Guido Stepken:

Mären Kruse² ist prämierte Spieleentwicklerin u.a für Gesellschaftsspiele und Kundenbindungsspiele, Ideistin neuer Erlebniswelten um Produkte herum, sowie Entwicklerin neuer Strategien für Marketinggesteuerte Unternehmen.

Guido Stepken, Dr. rer. nat., ist als Autor, Analyst, freier Berater für Prozessoptimierung, Veränderung von Unternehmens- und Organisationskulturen tätig, Autor und Co-Autor von modernen Schachprogrammen.

Einführendes Beispiel

Welche Rolle spieltheoretische Modelle in unserem Leben spielen, bleibt den meisten Menschen verborgen, obwohl überall sehr viel gespielt wird:

Ein einleitendes Beispiel: Zwei Kinder, die sich um ein Stück Kuchen zanken. Immer wieder passiert es, dass die Eltern sich einmischen müssen, weil der Zank eskaliert. Steigerungsdynamiken, die sich auch noch auf deren Verhältnis im Erwachsenenalter auswirken können.

Üblicherweise schreiten Eltern hier ein und bestimmen, wer wohl „Schuld sei“ an dem Zank, wer „im Recht“ sei, bestrafen den Verursacher.

Kluge Eltern jedoch führen eine neue „Spielregel“ ein, eine Spielanleitung des Teilens³, die die Kinder neugierig erst einmal befolgen:

„Einer teilt, der andere sucht aus!“
Und schon herrscht Frieden. Warum? Weil – nach einigen Überlegungen – sich derjenige Mensch, der teilt, ernsthaft bemühen wird, möglichst „gerecht“ zu teilen. Ist er hierbei nicht geschickt genug, so hat er seinen Nachteil, dass das Gegenüber das größere Stück wählt, selber zu verantworten. Daher ist es sogar für beide einsichtig, dass es egal ist, wer teilt und wer aussucht.

Ebenso wird eine neue Regel der Bestrafung eingeführt: Es werden beide bestraft mit dem Kommentar:

„Einer, weil er angefangen hat, und der andere, weil er mitgemacht hat!“.
Ohne diese Erklärung funktioniert es nicht, da ihnen ansonsten nicht bewusst wird, dass sie beide gleichermaßen Verantwortung an der Steigerungsdynamik tragen, das sich etwas aufgeschaukelt hat.

Als „implizite Logik“ ist in dieser Aussage enthalten, dass das mentale Modell des „ersten Bewegers“, dem

¹ <http://www.spieltekttonik.de/ab/Spieltekttonik-GeschichteDerSpieltheorie.pdf>

² <http://www.thinkgaming.de>

³ <http://www.spieltekttonik.de/ab/Gerechtes-Teilen.pdf>

Spieltekttonik

Einführung in die Spieltekttonik – Unternehmensregelwerke und Unternehmenskulturen

„Prinzip von „Ursache und Wirkung“, wonach immer alles auf eine Ursache zurück geführt werden kann, abgelöst, und durch das mentale Modell der Kybernetik⁴ ersetzt wird, wo Ursache und Wirkung stets miteinander abwechseln, eine Wirkung stets wieder zur Ursache wird.

Die „systemische Psychologie“ und die Modelle der Soziologie basieren inzwischen vollständig auf den mentalen Modellen der Kybernetik mit ihren zyklischen Abhängigkeiten, was inzwischen erhebliche Auswirkungen auf den Wandel unserer Gesellschaft hat.

Abwägungsüberlegungen

Bei jedem Kind findet unabhängig voneinander ein mentaler Prozess des Durchspielens aller Möglichkeiten durch. Sie stellen beide gleichermaßen einen „Was-wäre-wenn“ - Spielbaum auf, sich wohl darüber bewusst, dass das Geschwisterchen ja nun - aufgrund des neuen Regelwerkes der Eltern - seinen Handlungsraum und den daraus resultierenden, persönlichen Vorteil oder Nachteil ebenso durchdenkt – also eine neue Handlungsstrategie für sich auswählen (selegieren) wird.

Am Ende jeden Astes dieser neuen Handlungsstrategie steht dann eine Bewertung, die als „Spielertrag“ bezeichnet wird.

In obigem Falle dann bemerken die Geschwister unabhängig voneinander recht schnell, dass sie beide in jedem Fall die Verlierer sein werden, Kraft der Autorität der Eltern, denen sie ja nichts entgegenstellen können. Jede Abzweigung im Spielbaum mündet für sie in eine Sackgasse. Daher werden sich auf Dauer beide genau überlegen, ob sie wieder Zank miteinander beginnen, also eine Strategie „selegieren“, die ihnen beiden gleicher-

maßen relative Vorteile verspricht.

Hierdurch erst kommt Kooperation zustande. Sind die Regelwerke jedoch so gestaltet, dass immer einer einen Nachteil zum Vorteil des anderen erleiden wird, so ist dauerhaft kein Frieden möglich.

Wendet man dieses Regelwerk genügend oft an, so werden beide über die rein kooperativen Strategien hinaus auch deeskalierende Strategien entwickeln, wo beide spielerisch mit der Zeit dann lernen, dass und wie man einen Streit auch schnell wieder beenden kann.

Die beiden Spielregeln der Eltern jedoch waren die Grundvoraussetzungen dafür, dass beide überhaupt kooperative und deeskalierende Strategien erlernen können, was sich später stark auf ihr Sozialverhalten auswirken wird.

Es ergeben sich hier Parallelen zu Antikorruptionsgesetzen: So hat u.a. letztere Regel, dass beide bestraft werden, in Deutschland zu einer Praxis der Korruptionsbekämpfung geführt. So wird eine bestechende Firma von der Vergabe öffentlicher Aufträge ausgeschlossen, gleichzeitig aber auch der oder die Bestochene aus dem Amt entfernt.

Wahl der Strategien

Menschen sind nicht dumm. Sie selegieren nicht nur ihre Handlungsstrategien sondern sogar Spielregeln, die sie entweder ablehnen oder denen sie sich freiwillig unterordnen. Das neue Regelwerk der Eltern werden beide Kinder freiwillig anerkennen, und zwar nicht, weil es eine Eingrenzung darstellt, sondern weil sie anerkennen, dass dessen Anwendung „erstrebenswert“ ist, nämlich weil sie beide einen relativen Vorteil davon haben. Seelenfrieden, Ruhe zum Spiel zur Erkundung der Welt und der Gewissheit, dem Vertrauen, dass stets fair geteilt wird.

Sie ordnen sich daher gemeinsam aus freien Stücken diesem „weisen“ Regelwerk unter. Dies ist das, was Chinesen als TAO bezeichnen – die freiwillige Unterordnung unter ein „höheres“ Ideal, dass implizit aus (mitunter komplexen) Regelwerken besteht, in dem die Individuen Strategien selegieren, aus denen überwiegend kooperatives Verhalten resultiert.

Diese Erkenntnis hat zu unserem Rechtssystem geführt. So lassen wir z.B. bestrafen, im Namen des Volkes, auf Strafantrag hin, wo durch Unterordnung unter das Urteil und das Maß der Bestrafung durch eine dritte Person ein Streit deeskalieren kann.

„Unter welchen Bedingungen entsteht Kooperation in einer Welt von Egoisten ohne zentralen Herrschaftsstab? Diese Frage hat die Menschen aus gutem Grund seit langer Zeit fasziniert. Wir wissen alle, das Menschen keine Engel sind, und das sie dazu neigen, in erster Linie für sich selbst und ihre eigenen Interessen zu sorgen“⁵

Die mathematische Spieltheorie beschreibt Regelwerke, in denen die Individuen kooperierende und nichtkooperierende Strategien selegieren. Einige Regelwerke bedürfen zwingend einer Autorität, andere funktionieren nur unter Gleichen.

Gestaltungselemente für Spiele

Hier greift die Spieltekttonik mit ihrem Gestaltungsbaukasten für Regelwerke in Unternehmen an. Auf der Spieltheorie basierend bietet sie Gestaltungselemente für Regelwerke an, die für eine Vielzahl von neuen Spielen, aufbauend wiederum auf auf bewährten Spielen, die dann die Unternehmenskultur immer wieder verändern, wo alle Individuen immer wieder gemeinschaftlich neue, kooperative Strategien erlernen bzw. selegieren

⁴ <http://www.little-idiot.de/teambuilding/EinfuehrungKybernetik.pdf>

⁵ Axelrod 2000, S. 3

Spieltekttonik

Einführung in die Spieltekttonik – Unternehmensregelwerke und Unternehmenskulturen

können. Spieltekttonik trainiert, befähigt zum Erfinden neuer Regelwerke, nicht deren stures Befolgen.

Spielentwickler

Spielentwickler verfügen hier gegenüber reinen Mathematikern hier über einen entscheidenden Erfahrungsvorsprung. Sie betrachten erstens Spielregeln, Spielbäume immer nur im Kontext vieler Spielrunden und zweitens verfügen sie über eine Vorstellung der Komplexität von Dynamiken in Bezug zu Regelwerken, d.h. sie wissen, welches Element der Regelwerke verändert werden muss, damit sich eine spielbare, mitreissende und alle Mitspieler integrierende Dynamik ergibt.

Teilungsregeln-Viele Kinder

Verändert man die impliziten Logiken des Sachverhaltes, die der Teilung des Kuchens nun etwas, so führt dies dazu dass die Regel „Einer teilt, der andere sucht aus!“ so nicht mehr anwendbar ist. Welches Regelwerk könnte man bei drei Kindern anwenden? „Einer teilt, zwei suchen aus?“ - Würde nicht funktionieren, da die beiden, die aussuchen dürfen, sich ggf. zanken würden. Keine „weise“ Regel.

Nein, hier kommt ein spieltekttonisches Gestaltungselement zum Einsatz, dass sich das „Pareto-Prinzip“ nennt, „Veto-Prinzip“ - oder auch einfach nur „Alles – oder – Nichts – Prinzip“. Ursprünglich aus der Spieltheorie übernommen, wo es eine bestimmte „Klasse“ von Spielen beschreibt, nämlich den „Pareto-Optimalen-Spielen“, so ist es in der Spieltekttonik einfach nur noch eines von vielen Gestaltungselementen, die zur Konstruktion hochkomplexer Regelwerke dienen.

Das neue, auf drei und mehr Kinder angepasste Teilungsprinzip sieht dann völlig anders aus: Jemand beliebiges

aus der Runde nimmt sich ein Messer, und legt dies am Kuchen an. Er verschiebt dann das Messer so lange, bis alle Beteiligten sich einig sind, dass nun das erste Stück Kuchen abgetrennt werden kann.

Danach wandert das Messer weiter, bis die restlichen Beteiligten wieder alle einverstanden sind, dass nun abgeschnitten werden kann, u.s.w. Resultat – der Kuchen mag vielleicht nicht perfekt verteilt worden sein, jedoch kann sich nachher niemand beschweren, er wäre nicht einverstanden gewesen! Er hätte ja besser „peilen“ können, und von seinem Veto-Recht Gebrauch machen können!

Eine weitaus bekanntere Regel wäre, dass eine Kind den Kuchen teilt und alle anderen Hölzchen ziehen bzw. auswürfeln, in welcher Reihenfolge sich wer bedient. Hierzu jedoch ist eine Zusatzregel erforderlich:

Die Person, die teilt, bedient sich zuletzt, eine bekannte Regel der Gastfreundschaft, die jedoch aus spieltheoretischer Sicht notwendig ist. Ansonsten könnte die teilende Person den Kuchen in 9 grössere und ein kleines Stück aufteilen. Und dann gäbe es wieder Zank, weil die Wahrscheinlichkeit der teilenden Person, zu den 9 Gewinnern zu gehören, hoch ist und eine Person immer benachteiligt ist, sich also über die Person, die ungerecht geteilt hat, beschweren wird. Die Festlegung, dass die teilende Person immer zuletzt zugreifen darf, während die Rangfolge der anderen ausgewürfelt wird, ist also „weise“.

Hier werden zwei weitere spieltekttonische Gestaltungselemente eingeführt. Ein Zufallselement und die Gestaltungsregel, dass die teilende Person immer nur als Letztes zugreifen darf.

Eine weitere Regel wäre, dass jeder vom Kuchen eine Scheibe abschneiden darf, und sich dann in

umgekehrter Reihenfolge jeder ein Stück aussuchen darf. Dieses spieltekttonische Gestaltungselement führt dazu, dass jeder versucht, möglichst gerecht zu teilen. Letztlich gibt es unendlich viele spieltekttonische Gestaltungselemente des Teilens, die auf mathematische Algorithmen zurückgeführt werden können. Sogar Regelwerke von Auktionen können zur Anwendung kommen. Diese verschiedenen spieltekttonischen Gestaltungselemente lassen sich aggregieren, wobei ein Prinzip sogar mehrfach zur Anwendung kommen kann, wie bei dem Beispiel der Erbschaft:

Teilungsregeln – Erbschaft

Angenommen, es geht darum, dass mehrere Kinder ein Vermögen, bestehend aus Geld und Gegenständen unter sich aufteilen müssen. Hier nun das „Regelwerk“:

Jeder bietet für einen „geliebten“ Gegenstand Geld (z.B. den alten Teddy), „ersteigert“ ihn quasi aus der Erbmasse. Das „eingennomene“ Geld wird mit dem Barvermögen zusammen in einen Topf getan, und unter den Erben am Ende gleichmäßig aufgeteilt. So erhält jeder sein geliebtes „Erbstück“, für welches er das meiste Geld geboten hatte. Auch hier sind nachträgliche Streitigkeiten ausgeschlossen, weil – jeder hätte ja die Möglichkeit gehabt, mehr zu bieten. Derjenige, der an keinen Sachgegenständen interessiert ist, und nicht mitbietet, erhält dafür jedoch das meiste Geld. Derjenige aber, der für alles z.B. 1€ Mindestgebot abgibt, erhält in dem Fall, dass die Geschwister sehr geldgierig sind, teure Sachgegenstände äußerst preiswert, und darüber hinaus noch seinen Teil des Barvermögens. Mein Verfahren hat sich übrigens bei Erbenverwaltern, Testamentsvollstreckern und Vermögensverwaltern schon bestens bewährt. Die Erfahrung zeigt, daß alle Erben,

Spiegeltektonik

Einführung in die Spieltektonik – Unternehmensregelwerke und Unternehmenskulturen

nachdem sie einige Zeit hatten, darüber nachzudenken, welches Gebot sie für was abgeben, tatsächlich marktgerechte, realistische Preise für Sachgegenstände abgeben. Bieten sie zu wenig, verlieren sie, bieten sie zuviel, verlieren sie auch ...

Auktionsspiele

Interessanterweise sind einige der erfolgreichsten Unternehmen der Welt mit den höchsten Umsätzen und Gewinnen offensichtlich auf einer reinen Spielkultur aufgebaut. Lotto-Unternehmen, Pferderennen, Formel-1, Autorennen (spektakuläre Unfälle), EBAY, Google, My-Hammer, Microsoft, Linux.

Verschiedene **Gebotssysteme** existieren Varianten existieren, deren Mechanismen gleichzeitig auch spieltektonische Gestaltungselemente sind:

Einseitige, aufsteigende Auktion, („englische Auktion“), wo der Preis langsam erhöht wird, was für den Kunden von Vorteil ist, z.B. EBAY.

Einseitige, absteigende Auktion wo der Preis von oben herab schrittweise gesenkt wird, z.B. Preisfestsetzung beim Börsengang, Preisfestsetzung für Werbung auf Google, „holländische Auktion“ auch genannt.

Zweiseitige Auktionen, wo Käufer und Verkäufer gleichzeitig bieten und nur passende Gebote werden zusammengeführt, siehe Börse.

Offene/Verdeckte Auktionen, die einen besonderen psychologischen Reiz ausüben, z.B. bei der staatlichen Versteigerung der UMTS – Lizenzen.

First Price Sealed Bid – Auktion, wo jeder Nachfrager ein verdecktes Gebot ab. Das beste Gebot erhält den Zuschlag, und der Gewinner leistet eine Zahlung in Höhe seines Gebots.

Second Price Sealed Bid - Auktion (Zweitpreisauktion) oder auch [Vickrey-Auktion](#) wo der Höchstbieter den Zuschlag erhält, aber nur in Höhe des zweithöchsten Gebots zahlt. Der

Vorteil dieser Auktion gegenüber der obigen besteht darin, dass es hier für Bieter vorteilhaft ist, ein Gebot *wahren Wertschätzung* für das zu versteigernde Gut abzugeben, während sie bei der First-Price-Auktion niedriger bieten werden, um im Falle des Zuschlags noch einen Gewinn zu haben.

Schweizer Auktion, wo alle bieten, jedoch das höchste Gebot stets gestrichen wird. In der Schweiz üblich bei öffentlichen Ausschreibungen, damit realistische Preise geboten werden.

Kombinatorische Auktion, wo der Bieter wertlose Güter mit wertvollen kombiniert, um sie los zu bekommen. Diese „Bundle-Angebote“ finden sich auch bei EBAY.

Umgekehrte Auktion (reverse auction) erwähnt, bei der der Nachfrager eine Leistung erbracht haben möchte und sich Anbieter für die Erbringung dieser Leistung im Preis unterbieten, z.B. My-Hammer.

Amerikanische Auktion, wo jeder Bieter jeweils sofort den Differenzbetrag zwischen seinem Gebot und dem Vorgängergeböt bezahlt. Mit Hilfe dieser Versteigerungsform werden oft Einnahmen erzielt, die weit über dem Wert des zu versteigernden Gegenstandes liegen. (z.B. Gemälde bei Christies, was sehr viel Publicity in den Medien bringt)

All-pay-Auktion (Tulloc-Auktion)⁶, wo derjenige mit dem Höchstgebot den Zuschlag erhält, aber alle draufzahlen. Bei Bestechungen läuft es ähnlich ab ;-)

Microsoft's Auktion - ist schwieriger zu durchschauen, weil es eine Mischung aus Entdeckungsspiel (neue Features), aus Unterhaltung (was passiert, wenn), aus Spannung (stürzt es ab oder nicht?), Spiel mit der Ästhetik (Wow!-Effekte bei Powerpoint) mit

einem tatsächlichem Nutzen ist. Man weiss nicht, was die nächste Version bringt, bei Fehlern hat man keinen Anspruch auf Nachbesserung oder gar Beseitigung der Fehler, man weiss nicht, ob man die neue Version überhaupt braucht, bezahlen jedoch muss man trotzdem. Jeder Bieter zahlt viel, geht jedoch oft leer aus.

Linux Auktion – Die Basissoftware ist stets kostenlos und man bezahlt für die Beseitigung von Fehlern, bzw. Features, die man ggf. zusätzlich implementiert haben möchte, wobei nach den Lizenzvereinbarungen, der GPL die Investition wieder der Allgemeinheit zur Verfügung gestellt wird. Du bietest und bekommst exakt das, wofür Du bezahlt hast.

Am. Präsidentenwahl - Zu einer besonderen Art von Auktion gehört die Wahl des am. Präsidenten, wo offizielles Wahlkampfsponsoring erlaubt ist und der Präsident somit in der „Schuld“ seines Sponsors steht.

Die Verschiedenen Auktionsarten lassen sich natürlich auch untereinander kombinieren. Hierbei entstehen raffinierte, juristische Gebilde, die höchst unterschiedliche Anreizsysteme für den Vertragspartner bieten.

Hierin stecken gleich mehrere weitere Grundelemente der Spieltektonik, insbesondere jedoch eine Psycho-Logik, nämlich das „Prinzip Agonalität“ (griech. „agōne“ - Der Wettstreit) - aus dem Futterneid stammend.

Es scheint, dass diese Psycho-Logiken von jedem Menschen als gleich empfunden werden, sodass sich diesem Baukasten tatsächlich ein friedliches Miteinander auch von grösseren Gemeinschaften gestalten lässt. Das gilt insbesondere auch für Unternehmensregelwerke, wo Menschen friedlich kooperierend Höchstleistungen gerne und freiwillig erbringen, aus Begeisterung am Spiel!

⁶ Martin Shubik: "The Dollar Auction Game: A Paradox in Noncooperative Behavior and Escalation," The Journal of Conflict Resolution, 15, 1, 1971, 109-111

Spiegeltekttonik

Einführung in die Spieltekttonik – Unternehmensregelwerke und Unternehmenskulturen

Spiel ersetzt Kontrolle

Mit Hilfe dieser spieltekttonischen Gestaltungselemente lassen sich nun weitere Spiele erfinden. So z.B. kann man ein Spiel erfinden, mit dem die Kontrolle von Bauarbeitern überflüssig wird. Chef und einer der erfahrenen Vorarbeiter bzw. Bauaufsicht schätzen gemeinsam, wie lange die Bauarbeitern wohl dauern würden, mögliche Widrigkeiten mitgerechnet, legen dies schriftlich fest. Für jede Stunde, die die Bauarbeiter früher fertig sind, bekommen sie für jede Stunde ihren Stundenlohn nochmal extra oben drauf, bar ausgezahlt am Abend oder nächsten Tag. Sobald die „Fertigmeldung“ im Büro per Mobile eintrifft, dürfen die Bauarbeiter zur nächsten Baustelle fahren, deren Dauer auch schon bereits festgelegt wurde.

Das einzige Problem hierbei ist dann der Prozess der Festlegung der Dauer, weil hier konkurrierende Interessen einander entgegenstehen. Interessanterweise ist der Anreiz hier umso grösser, je weniger hart der Chef verhandelt. Das Problem löst sich also von alleine. In jedem Falle aber werden die Arbeiter auch völlig ohne Kontrollen zügigst arbeiten.

Natürlich können solche Spielregeln auch kontraproduktiv wirken, insbesondere dann, wenn elementare Fehler im Design sind:

Ein Manager möchte Software-Programmierfehler schneller auffinden und beheben lassen. Er bietet dafür einen Anreiz⁷:

20 Dollar für jeden Fehler, den die Leute von der Qualitätssicherung finden, und 20 Dollar für jeden Fehler, den die daraufhin Programmierer korrigieren (dieselben Programmierer, die die Fehler verursachen.)

Ergebnis: Es entsteht sofort ein reger Handel mit „Programmierfehlern“. Der Plan wird nochmals überdacht, als ein Angestellter bereits in der ersten Woche 1700 Dollar einsteckt.

Dennoch gelingt es Managern ohne Probleme, erfolgreich eine neue Unternehmenskultur⁸ einzuführen, wie das Beispiel eines mittelständischen Unternehmens zeigt, wo per Änderungsvertrag das Urlaubs- und Weihnachtsgeld in einen TOP getan wurde, der entsprechend den Profiten entweder aufgestockt, bzw. Verschwendung aus diesem abgezogen wurde. Eine grosse Anzeigetafel in der Fabrikhalle informierte alle Mitarbeiter, was interessante Gruppendynamiken freisetzte, als der Chef wegen Betriebsratssitzung 1500€ aus dem Topf abzog.

Das Erfolgsbeispiel einer Papierfabrik, wo die Zusammenarbeit der Schlosser durch Selbstbindungsvertrag gefördert wurde⁹ zeigt, dass diese Art von „Verträgen“ dauerhaft funktionieren.

Entscheidungsfindungsprozess

Entscheidungsfindungsprozesse im Team sind grundsätzlich von kollektiven Irrtümern bedroht, insbesondere dann, wenn noch Bindungs- / Solidaritäts- / Ausgrenzungsspielchen hinzukommen. Es wird sich dasjenige, mentale Modell derjenigen Person durchsetzen, die am geschicktesten in der Auffindung von Argumentationspfaden ist und gleichzeitig dabei am sympathischsten herüberkommt. Oftmals nicht die optimale Lösung.

Die Fähigkeit zur Trennung von Inhalt, und Form ist nur den wenigsten Menschen gegeben.

Es existieren eine Reihe von Verfahren, die die emotionalen Anteile der Entscheidungen eliminieren.

Emotionale Befindlichkeiten spielen dann bei der Lösungsfindung keine Rolle mehr. So z.B. bei BRAINR¹⁰. BRAINR kann man auch einfach per Mail emulieren, wo der Spielmacher¹¹ sich von seinen Mitspielern ohne Vorschläge zusenden lässt, diese jedoch anonymisiert allen als Word/Excel – Datei wieder zukommen lässt.

Es existieren unendlich viele Verfahren von Entscheidungsfindungsprozessen, die allesamt viel besser sind, als z.B. die das weit verbreitete Verfahren der „Konsensbildung“. Einer liegt falsch, der andere liegt falsch, und sie einigen sich auf der Mitte?

Unternehmenskultur

Die Raffinesse der Regelwerke sind es, was eine produktive Unternehmenskultur ausmacht.

Und diese ist in vielen Fällen für Mitarbeiter oft unerträglich, weil die Führungspersonen eben **nicht** über die Kompetenz verfügen, Regelwerke zu erfinden, die Mitarbeiter überwiegend kooperative und wohlwollende Strategien selektieren lassen. Die Energie, die eigentlich in die Produktivität gehen sollte, verpufft bei „Spielchenspielen“.

Spätestens hier dann wird klar, dass die Psycho-Logiken bereits bei der Selektion des Entscheidungsfindungsprozesses berücksichtigt werden müssen, bevor überhaupt eine Lösung gesucht bzw. Entscheidung getroffen werden kann:

„Manche Entscheidungen muss man treffen, bevor sie gefällt werden!“¹²

Spieltekttonik bietet hier einen Gestaltungsbaukasten zur Entwicklung von passenden Verfahren der Entscheidungsfindung, aber auch der komplexeren Konfliktlösungsprozesse.

7 Adams, S., Das Dilbert-Prinzip. Die endgültige Wahrheit über Chefs, Konferenzen, Manager und andere Martyrien, München 1998, S.19/20

8 <http://www.spieltekttonik.de/ab/EinfuehrungEinerNeuenUnternehmenskultur.pdf>

9 <http://www.spieltekttonik.de/ab/ZusammenarbeitFoerdern.pdf>

10 <http://www.brainr.de>

11 <http://www.spieltekttonik.de/ab/Spieltekttonik-RolleDesSpielermachers.pdf>

12 Spieleentwicklerin Mären Kruse

Spieltekttonik

Einführung in die Spieltekttonik – Unternehmensregelwerke und Unternehmenskulturen

Unternehmensführungsmodelle

Moderne Management – und Unternehmensführungsmodelle basierten lange Zeit auf kybernetischen Modellen¹³. Hier wird auf Wiederholung gesetzt, wobei dann nur noch Strategien selegiert werden, die entweder direkt erkennbar zur Kooperation führen, oder nach einigen Runden (Horizonteffekt), wo Spiele den Lern- und Erkenntnisprozess beschleunigen.

Vertrauensbildung

Das Gefangenen-Dilemma z.B. ist ein Nicht-Nullsummenspiel¹⁴ mit einem Zug und stellt die modellhafte, stark vereinfachte Abbildung eines Grundproblems sozialer Ordnung schlechthin dar. Das Dilemma besteht darin, dass kooperatives Verhalten zwar zum Vorteil für beide ist, aber nur dann, wenn sichergestellt ist, dass beide sich auch wirklich kooperativ verhalten. Die Verletzung der Regel durch den einen bestraft den anderen, bevorteilt also den Regelverletzer.

Für soziale Gemeinschaften ist dies ein Risiko. Daher wird über eine Reihe von zusätzlichen Regelwerken, Spielregeln dafür gesorgt, dass der Regelverletzer, der sich einen Vorteil erhoffte, letztlich doch einen Nachteil durch sein Abweichendes Verhalten zu erleiden hat: Bestrafung. Letztendlich hat die Stärkung der Rechte der Arbeitnehmer zu einer drastischen Veränderung bei den Unternehmensstrategien und auch der Auswahlkriterien der Mitarbeiter geführt.

Hier spielen die Psycho-Logiken wieder eine entscheidende Rolle. Kann jedes Mitglied einer Gemeinschaft sicher sein, dass sich jedes andere kooperativ verhalten wird, also Vertrauen herrscht, so reduziert sich die Komplexität einer produktiven Zu-

sammenarbeit erheblich. In den Spielbäume muss dann nämlich nicht mit berücksichtigt werden, was passiert, wenn ein Mitspieler unvorhergesehen nicht mitspielt. Auch können Spiele um Kontrolle¹⁵ völlig entfallen. Sobald Mißtrauen über eine mögliche Regelverletzung des anderen gegeben ist, werden sich beide unkooperativ verhalten, mit dem Resultat eines suboptimalen Ergebnisses für beide Parteien und daraus resultierend Aggression und Steigerungsdynamiken. Hier kommen die spieltekttonischen Elemente zum Einsatz, die in der Friedens – und Konfliktforschung als wirksam ermittelt wurden. Die Schaffung neuer Spielregeln führt über Lernprozesse zu einer neuen Selegierung geeigneter Strategien (Deeskalationsstrategien) durch das Individuum und letztlich dazu, dass widrige Dynamiken, wie z.B. Mobbing, verschwinden und ein wohlwollendes, kooperatives Arbeitsklima zustande kommt - Einbindung, bzw. „aktivierte Befähigung“ in Strategien.

Deeskalationsstrategien werden letztlich abgeleitet aus der Modellierung von zwei Personen-Nichtnullsummenspielen mit N-Zügen, in denen das Spielergebnis Schritt für Schritt herbeigeführt wird. Die Auswahl geeigneter Spielregeln ist Sache des Spielers, also der Führungskraft. Ein kleiner, einseitiger Abrüstungsschritt, der die eigene Sicherheit noch nicht gefährdet, wirkt dann als vertrauensbildende Maßnahme, die von der anderen Seite mit einem ebensolchen beantwortet wird und so fort. Dies liegt auch innerhalb des Erfahrungshorizontes des menschlichen Miteinanders. Erst nach langen, zermürbenden Rosenkriegen kommen manche Eltern zu Verstand:

„Der Mensch hat dreierlei Wege klug zu handeln: erstens durch nachden-

ken, das ist der edelste, zweitens durch nachahmen, das ist der leichteste, und drittens durch Erfahrung, das ist der bitterste“ Konfuzius, chinesischer Philosoph

Selbstbindungsverträge

So kann man viele Streitigkeiten auch Spielerisch lösen: „5€ in die Chauvi-Kasse“ war ein bewährtes Spiel, in Unternehmen / Organisationen um frauenfeindliche Äusserungen abzustrafen. Möchte man, dass ein notorischer Zuspätkommer pünktlich ist, handelt man mit diesem eine Konventionalstrafe aus: 5€ für jedes Zuspätkommen, 1€ Belohnung für Pünktlichkeit.

So hat z.B. der Millionär Nick Russo¹⁶ in allen Restaurant seiner Umgebung aushängen lassen, dass er 25.000\$ jedem zahle, der ihm beim Essen von Kalorienhaltigem erwischt. Er hatte nur leider vergessen, diesen Selbstbindungsvertrag zeitlich zu begrenzen.

Strategien und Denkmodelle

Erfahrung lehrt das Individuum hart die Selektion geeigneter Strategien, die auf anderem Wege der Erfahrung, z.B. durch Spiel viel müheloser hätten vermittelt werden können.

Der Mangel an Strategiekennnissen und Spieltheorie bei Führungskräften, aber auch in der Psychologie, Soziologie macht dem Mitarbeiter ein spielerisches Erlernen neuer Handlungsstrategien, die dann zu den Unternehmensstrategien passen, unmöglich. Noch unmöglicher wird dann der Umbau zu einem „Marketinggesteuerten Unternehmen“, welches sich - einem Organismus gleich - den ständig neuen Anforderungen an Kundenbedürfnisse anpassen muss.

Letztlich lebt jedes Unternehmen von Geldzuwendungen seiner Kunden,

13 Siehe Management – Modelle von Prof. Malik

14 <http://www.spieltekttonik.de/ab/Spieltekttonik-GeschichteDerSpieltheorie.pdf>

15 Siehe Armin Falk, „Distrust - The hidden cost of control“

16 <http://www.spieltekttonik.de/ab/NickRusso.pdf>

Spieltekttonik

Einführung in die Spieltekttonik – Unternehmensregelwerke und Unternehmenskulturen

von denen dann die Löhne gezahlt werden. Und Kunde erwartet hierbei, dass WIN-WIN – Strategien beherrscht werden, insbesondere aber, dass durch geeignete Kooperationsstrategien sich eine Komplexitätsreduktion für ihn und seine Kunden ergibt.

Die Beherrschung aller Arten von Kooperations- und Deeskalationsstrategien, insbesondere spieltheoretisches Wissen bei der Ausgestaltung vertraglicher Regelwerke erscheint hier unerlässlich.

Zum Beispiel wurde schrittweise Wiederannäherung bei den Verträgen zwischen Frankreich und Deutschland erfolgreich praktiziert. Letztendlich ist das „Haus Europa“ so entstanden. Dieses funktioniert allerdings nur, wenn tatsächlich ein gemeinsames Interesse¹⁷ vorliegt, ein impliziertes, aktiviertes Lösungsdenken stattfindet. Das Gefangenenspiel¹⁸ diente damals als Modell der Problematik wirtschaftlicher Kooperation, was heutzutage immer mehr Spielmodellen weicht. So ist z.B. die Verteilung der Zahlungen in die EG nach Spielmodellen geregelt.

Irrationales Verhalten

Es wird davon ausgegangen, dass alle Spieler ihr Verhalten einem eindeutigen Kosten-Nutzen-Kalkül unterwerfen, sich daher innerhalb dieses mentalen Modells „rational“ verhalten. Daher gehört die Spieltheorie auch in die Kategorie der „Rational Choice“-Theorien“. Da Spielstrategien stets auch Mischstrategien sind, jeder Mensch gleichzeitig viele Ideale versucht, anzustreben, also mitunter mehreren mentalen Modellen gleichzeitig folgt, wird das Verhalten einiger Mitspieler von anderen oft als „irrational“ beurteilt.

Geeignete Lernspiele, die die Zusam-

menhänge zwischen den mentalen Modellen und der Selegung der Strategien der Individuen bewusst machen, fördern nicht nur das Verständnis füreinander, sondern ermöglichen erst eine wohlwollende Kooperation. Demütigungsgesten, Missachtung sind Symptome eines tiefgehenden Unverständnisses anderer mentaler Modelle, denen Menschen folgen.

Kommunikationsstrategien

Eine besondere Rolle spielt Kommunikation in der Spieltekttonik. Überlege ich mir zuvor, was ich sage, von mir preisgebe, was mein Gegenüber daraufhin wohl denken uns sagen wird, so habe ich wieder einen Spielbaum aufgespannt. Rhetorik, Didaktik sind Wissenschaften, die im Grunde genommen Worte, Sätze dahingehend „konstruieren“, dass sie über die psychologischen eine bestimmte Wirkung im Gegenüber hinterlassen. Es ist ein geistiges Spiel, welches dem Schach gleicht, wenn man versucht, die möglichen Antworten des Gegenübers im Vorhinein schon mit einzukalkulieren. Diese Form der Argumentation nennt man dann „überzeugend“.

Verfüge ich über zuwenig Informationen des Gegenübers führt das dazu, dass ich keine geeigneten Strategien selegieren kann, und mich daher auf meine eigenen, bewährten Strategien zurückziehe, bzw. zurückziehen muss. So ist es in Communities zu beobachten, dass, wenn jemand nichts über sich persönlich preisgibt, dies bei anderen zu massiver Verunsicherung führt. Dahinter steckt stets der Gedanke, ob sich hinter der obskuren Person nicht doch ein Konkurrent verbirgt, der bei einem kleinen Fehler einen bloßstellt. Das Wissen um die Schwächen und die Verletzlichkeit des Gegenüber ist die Eintrittskarte in eine Community.

„Politik ist ein schmutziges Geschäft“ - eine alte Weisheit, die das Parteien-

system begründet, aus denen die Kandidaten für wichtige Ämter gewählt werden. Es kommt niemand in der Partei hoch, der nicht auch Dreck am Stecken hat, oder nicht auch auf irgendeine Art verletzbar ist. Eine unverletzliche Person nämlich würde bei Meinungsverschiedenheiten das Gegenüber aufliegen lassen. Jede Art Seilschaft basiert, spieltheoretisch gesehen, auf der Geheimhaltung irgendwelcher Informationen, die dann das verbindende Element sind.

Grosse Firmen, z.B. IBM haben sich daher dazu entschlossen, alle Informationen über alle Prozesse für alle zu öffnen. Jedes Projekt beim IBM besitzt ein WIKI, in der alle Informationen enthalten sind.

Norwegen, Finnland z.B. haben ein Anti-Korruptions-Gesetz eingeführt, nach dem alle Informationen einer öffentlichen Ausschreibung im Internet frei zur Verfügung gestellt werden.

Kundenbindungsstrategien

Während allerorts noch überwiegend auf Profitmaximierung geachtet wird, Prozessoptimierungsspiele und Einsparungsspiele gespielt werden, so haben hochprofitable Firmen¹⁹ es nicht vergessen, gleichzeitig auch Kunden einen Mehrwert zu bieten: Kundenbindungsspiele! Diese könnte man auch Mehrsummenspiele mit mehreren gleichzeitigen Spielbäumen auf verschiedenen Ebenen des menschlichen Daseins bezeichnen.

Was auf sachlicher Ebene, also zu meist unter finanzieller Betrachtung völlig richtig sein kann, kann auf emotionaler Ebene völlig falsch sein: „Lieber verliere ich Geld, als das Vertrauen meiner Kunden“ Robert Bosch.

Heutzutage muss die Devise anders lauten, da die Neugewinnung von Kunden überproportional viel auf-

¹⁷ Axelrod 1990, 1997

¹⁸ Grieco 1988, Conybeare 1984, Snidal 1985

¹⁹ <http://www.spieltekttonik.de/ab/Verkauf.pdf>

Spieltekttonik

Einführung in die Spieltekttonik – Unternehmensregelwerke und Unternehmenskulturen

wändiger ist:

„Lieber verliere ich Geld, als dass ich das Kundenbindungsspiel, was meinen Kunden an mich bindet, mir sichere Einnahmen garantiert und somit zum Erhalt der Systemstrukturen entscheidend beiträgt, zum Erliegen kommen lasse!“

Es geht also darum, zu ergründen, welchen Spielbaum mein Kunde (und zwar jeder für sich individuell betrachtet) durchdenkt, welchen Mehrwert dieser für sich als Spielertrag auf den verschiedenen Ebenen seines menschlichen Daseins sieht, und – angesichts von Konkurrenzangeboten – er welche neue Strategien er für sich selegieren könnte. So hat Bill Gates früh erkannt:

„Noch nie ist ein Programm verkauft worden, weil es fehlerfreier ist, sondern immer nur, weil es neue Features beinhaltet!“.

Verkauf entwickelt sich immer mehr in Richtung Erlebniskultur auf verschiedenen Ebenen des Spiels, insbesondere dem des Spiels mit Emotionen und Illusionen, wodurch neue Märkte erst erschlossen werden können, die den Bedarf, den sie befriedigen, erst erzeugen. So ist der Markterfolg z.B. des iPod (MP3-Player) nicht ohne die vorherige Einführung des PC, der Community-Bildung über das Internet und nicht zuletzt wegen der Erfindung des „Raubkopierens“ erst möglich geworden.

Die Musikindustrie hat nämlich erkannt, dass sie nur von „neuen Songs“ letztendlich leben, und es völlig egal ist, ob noch 100.000 weitere Songs auf dem iPod gespeichert sind. Hören kann man immer nur einen, und dieser wird mit hoher Wahrscheinlichkeit ein Song sein, den Mensch noch nicht kennt. Die Spielfreude, die Freude darüber, jeden Song der Erde an jedem Ort hören zu

können und die Sammelleidenschaft (auch ein spieltektionisches Gestaltungselement) des Menschen verführen dann zu neukäufen von Songs über z.B. iTunes. Letztendlich ist dies der Grund, warum die Musikindustrie vom Raubkopieren alter Songs profitiert, wie spieltheoretische Untersuchungen ergeben haben.

Welche Songs warum an Nummer 1 der Charts kommen, haben Matthew Salganik²⁰ et al. untersucht:

„Je stärker der soziale Einfluß, desto schwerer wird die Prognose, welche Produkte für gut oder für schlecht gehalten werden“. „Experten sind unfähig, Erfolge vorherzusagen – aber nicht, weil sie inkompetent wären, oder weil sie schlecht informiert sind“ Matthew Salganik

Serious games

So lassen sich Kommunikationsprozesse als Sprachspiele, Flirt, Diskussionen als Gedankenspiele, Verkaufsprozesse und Marketing als Überzeugungsspiele und „emotionale Transformation“, Politik als Massenlenkungsspiele, und Unternehmen als Produktions – und Beschäftigungsspiele, Organisations - oder Prozessoptimierungsspiele auffassen.

Diese Spiele werden auch als sog. „serious games“ bezeichnet. Über die mathematische Betrachtung von 'Planspielchen', wie z.B. dem Gefangenendilemma, kommt die mathematische Spieltheorie nicht hinaus.

Die Spieltekttonik umfasst daher die hochkomplexen Wechselwirkungen möglicher psychologischer Verhaltensmuster mit den impliziten Logiken von Regelwerken, welche in Kulturen, - auch der Unternehmenskultur - im Rahmen der gesetzlichen Regel-

20 <http://www.little-idiot.de/teambuilding/MarketingVorhersagbarkeitBestsellern.pdf>

werke, Moral und Ethik frei gestaltet werden können.

Spieltekttonik könnte man auch als Bindeglied zwischen den Psycho-Logiken und den Logiken der mathematischen Spieltheorie begreifen.

Während die Soziologie sich ausschliesslich mit der „Beschreibung“ von gesellschaftlichen Mustern von Dynamiken beschäftigt, bedient sich die Spieltekttonik derer zwecks Gestaltung von Regelwerken, die Veränderungsdynamiken hervorbringen.

Die Gestaltungselemente der Spieltekttonik bedienen sich also auch Phänomenen, Dynamiken des Zeitgeistes, die ebenso auf die Psyche wirken, also dann zu den Psycho-Logiken gehören.

Theorie der Spieltekttonik

Hinter der Spieltekttonik steckt kein neues Modell. Es werden bisherige mentale Modelle jedoch immer weiter aufgelöst.

Betrachtet wird das Wechselwirken der Psycho-Logiken mit den impliziten Logiken der Spielregeln, Regelwerke mit den Handlungslogiken.

Hierbei sind Psycho-Logiken, die Logiken der Regelwerke und die impliziten Logiken des Kontextes, des Sachverhaltes gleichermassen Gestaltungselemente der Dynamiken als auch gestaltetes Element.

Dynamiken entstehen durch menschliche Eigenheiten, ebenso, wie sie auf Menschen wieder wirken, ihn verändern, „transformieren“.

Die impliziten Logiken der freigesetzten Dynamiken wirken wieder als Gestaltungselemente, wechselwirken mit den Psycho-Logiken, und zwar

Spieltekttonik

Einführung in die Spieltekttonik – Unternehmensregelwerke und Unternehmenskulturen

oft nach dem Prinzip der sich selber zerstörenden Prognose: Hat Mensch einen interessanten Sachverhalt, eine Dynamik verstanden, so verliert er das Interesse daran. Eine Psycho-Logik, die für das Entstehen einer Dynamik offensichtlich kausal mit verantwortlich war, kann nach einigen Runden dafür verantwortlich sein, dass die Dynamiken wieder zum Erliegen kommen.

Ursache wird zur Wirkung, die wieder zur Ursache wird. Ebenso ist eine Psycho-Logik Ursache für Dynamik und die Dynamik wiederum wird, sobald das Phänomen erkannt ist, beschreibbar ist, zu einer Psycho-Logik. Dynamiken werden also zu psychologischen Bausteinen, die wiederum Dynamiken steuern.

Erst durch diese rekursive Definition des Begriffes „Logik“ in der Dynamik ist es möglich geworden, gewünschte Dynamiken zu konstruieren.

Spieltekttonik beschreibt die Welt auf prozessual/emotionaler Ebene in Möglichkeits- und Handlungsräumen, Wahrscheinlichkeitsräumen und Strategieräumen, wobei Strategien nach Mintzberg Muster in einem Strom von Entscheidungen sind. Eine Handlung kann den Handlungsraum eines Gegenübers einschränken, jedoch auch neue Möglichkeitsräume eröffnen:

„Handele stets so, dass sich die Zahl Deiner Handlungsmöglichkeiten vergrößert!“ Heinz von Förster

Es bedarf hier einiger Zeit, und etwas Übung, die eigenen, bisherigen Denkmodelle so zu verändern, um überhaupt die **„Umkehrung der Spieltheorie“** denken zu können.

Das Problem lässt sich vergleichen

mit einem Team, was 20 Jahre lang nur Skat gespielt hat und sich langweilt. Nun soll der Teamführer ein neues Spiel mit Karten erfinden, dass die Mitspieler mindestens ebenso begeistert. Es wird mit Regelwerken dann herumprobiert. Anfangs mag es nicht gelingen, da die „Trigger“, also die Gestaltungselemente, die eigentlich ein Spiel erst interessant machen, noch unbekannt sind.

Wer sich damit beschäftigt, für den erscheint diese Vorgehensweise noch sehr intuitiv, später jedoch weiss man, woran man „drehen“ muss, wenn die gewünschten Dynamiken ausbleiben. Interessanterweise hat der leistungsfähigste aller Computer, das Gehirn, mit der Auffindung derartiger Lösungen mit etwas Erfahrung und Anleitung keinerlei Probleme. Schon bei kleinen Veränderungen der Regelwerke entsteht vor dem geistigen Auge ein anderer Spielbaum, sodass direkt beurteilt werden kann, ob ein neues Regelwerk ggf. Lücken hat, und wo, es also funktioniert oder nicht.

Natürlich kann man Spieltekttonik auch mathematisch abbilden. Man hat es hierbei mit multikriteriellen, also multidimensionalen Spielbäumen zu tun, entlang derer man dann alle Fallvarianten durchrechnen muss. Zyklische Verbindungen dann sorgen dafür, dass die Theorie der **„Mehrwertigen Logiken“**, siehe Gotthard Günther, zum Einsatz kommen müssen.

Bislang vermögen nur moderne Schachalgorithmen²¹ diese Art von Problemstellungen zu simulieren. Aber wozu also teure Computer anschaffen, programmieren und simulieren, wenn es Hirn auch tut?

„Überhaupt ist es für den Forscher

ein guter Morgensport, täglich vor dem Frühstück eine Lieblingshypothese einzustampfen – das erhält jung“ Konrad Lorenz

Dieser Beitrag ist unter <http://www.little-idiot.de/teambuilding/Spieltekttonik-Unternehmensregelwerke.pdf> oder unter <http://www.spieltekttonik.de> nachzulesen.

Mit freundlichen Grüßen, Guido Stepken, inspired by Mären Kruse
„Was nicht auf einer einzigen Manuskriptseite zusammengefasst werden kann, ist weder durchdacht, noch entscheidungsreif.“ (Dwight David Eisenhower, 34. Präsident der USA 1953-1961; *14.10.1890, † 1969)

²¹ Siehe „Advances in computer chess“, Pergamon Press, Oxford