

**Der Beitrag ist erschienen in**  
**Wirtschafts- und Systemanalyse**  
**Band 23**

**Effektivität und Effizienz**  
**durch Netzwerke**

Wissenschaftliche Jahrestagung der  
Gesellschaft für Wirtschafts- und Sozialkybernetik  
vom 18. und 19. März 2004 in Lüneburg

**Herausgegeben von**  
**Egbert Kahle und Falko E.P. Wilms**

**Duncker & Humblot Berlin**

Bibliografische Information Der Deutschen Bibliothek

Die Deutsche Bibliothek verzeichnet diese Publikation in  
der Deutschen Nationalbibliografie; detaillierte bibliografische  
Daten sind im Internet über <http://dnb.ddb.de> abrufbar

## **Syntegeation®**

Von *Margret Richter*<sup>1</sup>

### **A. Einführung**

Das wahre Problem in der heutigen Zeit ist der Umgang mit Komplexität. Dauerbrenner-Probleme durch Uneinigkeit und mangelhafte Zusammenarbeit in und von Organisationen führen zu ungerechtfertigt hohen Kosten und Lösungen, die keiner wirklich will. Effiziente Netzwerke sind erforderlich, in denen der optimale Nutzen mit dem geringstmöglichen Aufwand an Ressourcen erbracht wird. Solche Netzwerke werden mit der von dem Management-Kybernetiker Stafford Beer erfundenen Syntegeation<sup>2</sup> gebildet. Dabei handelt es sich um einen nach kybernetischen Grundsätzen strukturierten Arbeitsprozess zur Willensbildung, Entscheidungs- und Konsensfindung in größeren Gruppen.

### **B. Menschen und ihr Wissen miteinander vernetzen**

Die Syntegeation dient dazu, schwierige und komplexe Herausforderungen effektiv und effizient zu bewältigen. In einem strukturierten Arbeitsprozess, Syntegeation genannt, werden bis zu 42 Schlüsselpersonen so vernetzt, dass das verteilte und verborgene Wissen einer Organisation wirksam und vernetzt zur Problemlösung sehr vielschichtiger und schwieriger Probleme genutzt wird. In nur rund drei Tagen werden von den Schlüsselpersonen des Unternehmens optimale Lösungen erarbeitet, für die sonst mehrere Wochen

---

<sup>1</sup> *Dr. Margret Richter* ist freiberuflich als Beraterin tätig. Sie kooperiert seit 2003 mit Team Syntegrity Europe AG, einem Unternehmen des Management Zentrum St. Gallen.

<sup>2</sup> Beer, Stafford: *Beyond Dispute – The Invention of Team Syntegrity*. John Wiley & Sons, Chichester 1994

oder Monate gebraucht werden. Damit ist die Syntegration nicht nur ein effektives, sondern auch ein effizientes Echtzeitverfahren, das Menschen und deren Wissen vernetzt.

Wissen entsteht ausschließlich in den Köpfen von Menschen. Wirksames Management von Wissen vernetzt folglich Menschen und nicht Computer. Die Herausforderungen unserer Zeit machen aber die Zusammenarbeit der Menschen in Organisationen immer nötiger, um richtige Antworten auf immer komplexer werdende Fragestellungen zu finden. Das geschieht in einer Syntegration in kürzester Zeit, unter voller Nutzung der vorhandenen Potentiale und Energien, selbstgesteuert und ergebnisorientiert. Die Syntegrations-Methode gibt Führungskräften ein ganz neues Instrument in die Hand, Komplexität zu beherrschen und damit ihr größtes Problem zu lösen.

Die Maßzahl für die Komplexität stellt die Varietät dar, die die Anzahl der unterscheidbaren Zustände eines Systems angibt. Der Kybernetiker Ross W. Ashby hat zum Management von Komplexität ein zentrales Gesetz formuliert: „Only variety absorbs variety.“<sup>3</sup> Das bedeutet auch, dass ein komplexes System nur dann unter Kontrolle gebracht werden kann, wenn das Management dieses Systems eine mindestens ebenso hohe Varietät besitzt wie das System selbst. Folglich muss das Team, das eine komplexe Fragestellung bearbeiten soll, so groß sein, dass es das verfügbare Wissen zusammentragen und bündeln kann. Es muss so groß sein, dass es die unterschiedlichen Perspektiven, Bedürfnisse und Interessen von allen Beteiligten und Betroffenen erfassen und bei der Planung und Durchführung des komplexen Projektes adäquat berücksichtigen kann. Damit das Projekt nicht in der Planung stecken bleibt, ist ein breites Commitment notwendig. Um die Umsetzung zu sichern, ist es erforderlich, die Schlüsselpersonen des Systems einzubeziehen. Die Anzahl der Schlüsselpersonen muss so groß sein, dass sie eine kritische Masse darstellen, um die Veränderung zu tragen.

Die Realität sieht meistens ganz anders aus. Mehrere kleine Teams aus fünf bis sieben Personen operieren unabhängig voneinander. Diese Teams werden aus wenigen Spezialisten zusammengestellt. Diese können das komplexe System niemals voll erfassen. Spezialisten zeichnen sich durch tiefes und präzises Wissen aus. Ihre Arbeitsweise birgt jedoch die Gefahr der reduktionistischen Betrachtung in sich. Soll die Entscheidungs- und Konsensfindung in Bezug auf komplexe Probleme wirksam und nachhaltig sein, kann sie nicht durch wenige Personen erfolgen.

---

<sup>3</sup> Die formale Beweisführung ist zu finden bei Ashby, W. Ross.: An Introduction to Cybernetics, London 1956, S. 246 ff;

Die Schlüsselfrage lautet somit: "Wie schafft man es, die Wissensarbeit und Wissensarbeiter effektiv und effizient zu managen?" Dazu muss die Zusammenarbeit folgende Ergebnisse liefern:

- Erzielen eines konsistenten Resultats in kürzester Zeit.
- Ausschöpfen der Varietät und volle Nutzung des Potentials aller Beteiligten.
- Sicherstellen, dass mehrere Gehirne klüger und kreativer sind als wenige.
- Erlangen von Commitment, damit das Ergebnis tatsächlich umgesetzt wird.
- Erreichen einer gemeinsamen Sichtweise, damit der Konsens mehr als den kleinsten gemeinsamen Nenner darstellt.
- Minimierung des Steuerungsaufwandes (Selbstregulierung / Selbstkoordination).

Mit der Syntegrations-Methode werden diese Ergebnisse in zwei bis drei Tagen erzielt.

Die Syntegration ist immer dann der beste Weg, wenn komplexe Fragestellungen durch eine Vielzahl von Personen effektiv und effizient gelöst werden müssen:

- Strategische Optionen
- Innovationen
- Fusionen, Post-Merger Integration
- Reorganisationen und Neugestaltung von Prozessen
- Change Management
- Projekt-Kickoffs
- Lieferketten-Management
- Wissensmanagement oder Wissenstransfer

Es stellt sich die Frage, warum und wie es in der Syntegration gelingt, das verteilte Wissen zu Lösungen zu integrieren. Wie wird die Zusammenarbeit von mehreren Gehirnen organisiert, dass sie besser und produktiver arbeiten als ein einzelnes? Welche Art von Kommunikationsdesign oder Architektonik ist dazu erforderlich?

### C. Die Architektur wirksamer Integration von Wissen

Welche Bedingungen hat eine Methode zu erfüllen, in der das Wissen, die Interessen, die Erfahrungen und Ansichten einer Gruppe von bis zu 42 Personen integriert werden sollen? Die Antwort lautet: Die Teilnehmenden müssen sich optimal untereinander vernetzen und wirksam zusammenarbeiten.

Eine Gruppe von dreißig Personen weist total  $n(n-1)$ , also 870 mögliche Beziehungen auf, unter der Annahme, dass die Beziehung von A zu B etwas anderes ist als die Beziehung von B zu A. Es stellt sich somit die Frage, wie diese Anzahl möglicher Beziehungen bestmöglich genutzt werden kann, damit sich jeder Teilnehmer mit jedem anderen intensiv austauschen kann, sodass das gesamte und beste Wissen allen Teilnehmenden zur Verfügung steht. Die Methode muss zudem sicherstellen, dass die richtigen Themen bearbeitet werden (Effektivität). Sie muss weiterhin garantieren, dass dies unter Nutzung von Synergieeffekten geschieht (Effizienz). Wesentlich für die wirksame Integration von Wissen ist somit die Architektur der Zusammenarbeit.

Auf der Suche nach einer intelligenten Kommunikationsarchitektur hat sich Stafford Beer, der Erfinder der Syntegration, an den Entdeckungen Richard Buckminster Fullers orientiert. „Mehr mit weniger tun“, war das Lebensmotto dieses amerikanischen Architekten und Designers, der in den USA auch als Leonardo da Vinci der Moderne bezeichnet wird. Fuller hat in der Struktur von Radiolarien (Kleinstlebewesen des Meeres) das Bauprinzip der Natur entdeckt: das gleichseitige Dreieck.<sup>4</sup> Radiolarien stellen eine optimale Lösung dar: ein Optimum an Effizienz mit minimalem Materialeinsatz. Fuller hat mit diesem Prinzip seine sogenannten geodätischen Dome gebaut, die leichtesten, stabilsten und kosteneffizientesten Strukturen, die je gebaut wurden. Diese Bauweise basiert nicht auf stabilitätsgenerierender Kompression, sondern auf der Verteilung und Balance von Zugspannung und Druck. Fuller nannte dieses Prinzip „Tensegrity“ (tensile integrity).<sup>5</sup>

Die 1994 von Stafford Beer entwickelte Methode der Syntegration<sup>6</sup> verwendet für die Strukturierung der Zusammenarbeit und die wirksame Integration von Wissen die gleiche Architektur, die R. B. Fuller für seine geodätischen

---

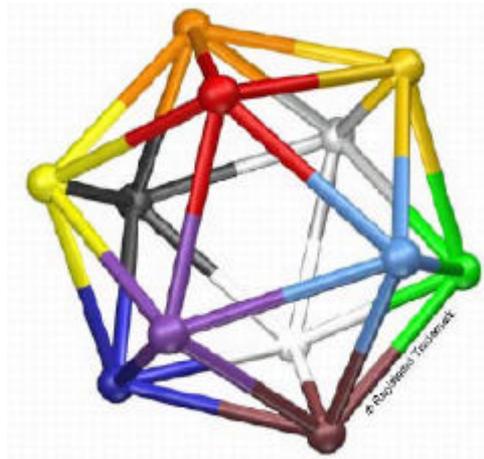
<sup>4</sup> Krause, Joachim/Lichtenstein, Claude (Hrsg.): Your Private Sky. In: Fuller, R. Buckminster: Design als Kunst einer Wissenschaft. Verlag Lars Müller, Baden/Schweiz 2000, S. 444

<sup>5</sup> Fuller, R. Buckminster: Synergetics – Explorations in the Geometry of Thinking. Macmillan Publishing Co., Inc. New York 1975, S. 372

<sup>6</sup> Beer, Stafford: Beyond Dispute – The Invention of Team Syntegrity. John Wiley & Sons, Chichester 1994

Dome verwendet hat. Fuller hat argumentiert, dass Tensegrity oder das gleichzeitige Auftreten von Zug und Druck ein omnipräsenter Aspekt der Natur sei. Beer überträgt diesen Aspekt auf ein soziales System.

So werden Prozesse und Strukturen geschaffen, deren Hauptmerkmal Synergie und Integrität ist. Deshalb heißt die Methode Syntegration. Als Arbeits-struktur für eine Syntegration dient einer der sogenannten „platonischen Körper“, das Ikosaeder. Dabei handelt es sich um ein regelmäßiges Polyeder mit kongruent regelmäßigen Seitenflächen und kongruenten Ecken, das heißt an jeder Ecke stoßen gleich viele dieser Flächen zusammen. Das Ikosaeder weist zwölf Eckpunkte auf, die für einzelne Themen stehen, die von den Teilnehmenden einer Syntegration diskutiert werden. Sie leiten sich ab von einer Ausgangsfrage oder Problemstellung. Jedes Thema wird in der Struktur des Ikosaeders einer Farbe zugeordnet. Die Unterteilung einer Fragestellung in zwölf Aspekte stellt eine ausreichende Differenzierung dar. Das ist zudem eine Anzahl, die der einzelne Teilnehmer gerade noch gleichzeitig in der Entwicklung mitverfolgen und mit beeinflussen kann. Sind es mehr als zwölf Themen, verliert der Teilnehmende leicht den Überblick. Fraktionsbildung entsteht. Die Teilnehmer bilden Gruppen, die sich nur für einzelne Aspekte der Problemstellung interessieren. Das soll vermieden



werden.

Abbildung 1: Das Ikosaeder als Arbeitsstruktur der Syntegration®<sup>7</sup>

Das Ikosaeder weist zwanzig Flächen und dreißig Kanten auf. Diese stehen für die dreißig Teilnehmer. Jeder Teilnehmer nimmt eine persönliche Position in dieser Struktur ein, aus der heraus er die zwölf Themen mit beeinflusst.

Unter dreißig Teilnehmern gibt es  $n(n-1)$ , das heißt 870, mögliche Beziehungen. Ein Meeting, das all diese direkten Interaktionen berücksichtigen würde, läßt sich nicht durchführen. Nimmt jedoch jede Person nur vier verschiedene Rollen wahr (Teammitglied bei zwei Themen und Kritiker bei zwei anderen Themen), reduziert sich die Varietät auf 120 mögliche Beziehungen. Ist ein Teilnehmer nun direktes Mitglied in zwei Teams und direkter Kritiker in zwei weiteren Teams, kann er zwanzig Teilnehmer in nur einem Schritt treffen. Die restlichen zehn Teilnehmer erreicht er in drei Schritten innerhalb des Ikosaeders.

Das Ikosaeder maximiert den Wirkungsgrad der Zusammenarbeit, indem es die maximal möglichen Beziehungen möglichst gut nutzt. Es verkürzt die Informationsdistanz zwischen den einzelnen Teilnehmenden. Das führt zur Integration von Wissen, Meinungen und Sichtweisen. Die Methode ist hierarchiefrei, da in dieser Struktur kein oben und unten existiert. Jeder Teilnehmende hat die gleichen Möglichkeiten, das Resultat zu beeinflussen. Jeder nimmt eine einzigartige Position in der Struktur ein, die seine Stärken optimal nutzt.

#### **D. Ablauf einer Syntegration**

Eine Syntegration wird in einem ein- bis dreieinhalb-tägigen Intensiv-Workshop mit 10 bis 42 Teilnehmenden durchgeführt. Im Vorfeld der Syntegration wird eingehend geprüft, ob sich die vorliegende Problemstellung überhaupt dazu eignet, mit dieser Methode bearbeitet zu werden. Sie ist immer dann optimal, wenn aufgrund der Komplexität des Problems zur Lösung und Umsetzung viele Personen benötigt werden. Die Notwendigkeit kann in der Sache selbst oder der Umsetzung liegen.

Eine Syntegration beginnt mit der Definition der Eröffnungsfrage. Gemeinsam mit dem Auftraggeber wird in ihr das Thema und der Zweck eines Syntegrations-Workshops präzise formuliert. Zum Beispiel: Mit welchen Herausfor-

---

<sup>7</sup> Stadelmann, Peter: Team Syntegrity – die wirksame Zusammenarbeit von Wissensarbeitern, erschienen in der Management Toolbox. Verlag Deutscher Wirtschaftsdienst GmbH & Co KG, Köln 2001.

derungen hat sich die Organisation X in den nächsten fünf Jahren auseinanderzusetzen und wie antworten wir, um sie zu meistern und unsere Wettbewerbsposition zu verbessern? Aufgrund der Eröffnungsfrage wird dann bestimmt, welche Teilnehmer aufgrund ihres fachlichen Hintergrundes oder ihrer Funktion zur Problemlösung und zur Umsetzung der erarbeiteten Lösung nötig sind. Als Teilnehmende einer Syntegration kommen sowohl die Spezialisten der Fachbereiche als auch die obersten Führungskreise in Frage. Empfehlenswert ist es auch, externe Personen wie Kunden, Kooperationspartner oder Angehörige anderer Anspruchsgruppen einzuladen. Gerade sie bringen oft Ideen und Vorschläge ein, die die Insider nicht mehr erkennen.

Diese Vorbereitungsschritte nimmt der Auftraggeber in enger Zusammenarbeit mit dem Lizenznehmer vor. Die Syntegration selbst läßt sich in zwei Phasen teilen, die nahtlos ineinander übergehen. Bei einer dreieinhalbtägigen Syntegration dauert die erste Phase einen halben Tag und die zweite Phase drei Tage.

Die erste Phase einer Syntegration heißt Relevanzfilter. Hier geht es darum, die für die Teilnehmenden relevanten Teilfragestellungen zu bestimmen. Außer der Eröffnungsfrage hat die Syntegration keine inhaltliche Agenda. Sie wird im Relevanzfilter von den Teilnehmenden selbst erarbeitet. Dadurch wird sichergestellt, dass die Resultate einer Syntegration nicht durch die Inhalte einer vorweg festgelegten Agenda vorbestimmt werden. Zudem stellt dies das Engagement und das Commitment der Teilnehmenden sicher. Die Syntegration ist eine hierarchiefreie und selbstgesteuerte Methode. Nachdem der Workshop vorbereitet und gestartet ist, liegt sein Ergebnis zu großen Teilen in den Händen und damit auch in der Verantwortung der Teilnehmenden.

Nach einer kurzen Einführung, Vorstellungsrunde und dem Hinweis auf die zentrale Eröffnungsfrage folgt im Relevanzfilter ein „Brainstorming“, um die Eröffnungsfrage in allen Variationen auszuleuchten. Im nächsten Schritt formulieren die Teilnehmenden aus der Masse von Informationen nun Themenvorschläge, die sie in den folgenden Tagen diskutieren, bearbeiten und lösen wollen. Das erfolgt auf dem „Marktplatz der Ideen“. Der funktioniert folgendermaßen: Ein Teilnehmender schreibt das Thema, das er zur Bearbeitung und Diskussion in der Syntegration vorschlagen will, auf eine von mehreren Flipcharts im Plenarraum. Nun versucht er, dieses Thema an mindestens vier andere Teilnehmende zu „verkaufen“. Wer der Meinung ist, dass dieses Thema diskutiert werden müsse, dokumentiert dies mit seiner Unterschrift auf dem Flipchart. Die Unterschrift bedeutet nicht: „Ich bin gleicher Meinung wie der Autor dieser Idee“. Jeder darf so oft eine Idee verkaufen oder kaufen wie er will. Alle gekauften Ideen, das heißt alle Vorschläge mit mindestens fünf Unterschriften kommen in die nächste Runde.

In einem moderierten Prozess werden die rund 20 bis 30 Themenvorschläge nun auf zwölf Themen konsolidiert. Am Ende des Relevanzfilters haben die Teilnehmenden die für die Eröffnungsfrage aus ihrer Sicht wichtigsten zwölf Themen festgelegt. Im letzten Schritt des Relevanzfilters füllt jeder Teilnehmende einen „Wahlzettel“ aus. Darauf gibt er an, bei welchen der zwölf Themen er selbst den größten Beitrag leisten kann. Dazu rangiert er alle zwölf Themen.

Nach dieser ersten Phase einer Syntegration wird durch einen computergestützten Algorithmus die Struktur des Systems konfiguriert und optimiert. Die Themen werden den Eckpunkten und die Teilnehmer entsprechend ihrer Präferenzen den Kanten des Ikosaeders zugewiesen. Es gibt rund vier Millionen Möglichkeiten, die zwölf Themen (Farben) den Ecken des Ikosaeders zuzuordnen. Für jede dieser vier Millionen Möglichkeiten gibt es dann  $30!$  (d.h.  $30 * 29 * 28 * 27 \dots * 1$ ) Möglichkeiten, die dreißig Personen auf die Kanten zuzuordnen. Die Anzahl der theoretisch möglichen Konfigurationen des Ikosaeders ist  $4\,000\,000 * 30!$ . Das Ergebnis ist etwa  $10^{40}$ . Der Algorithmus geht heuristisch vor, um möglichst schnell die optimalste aller Anordnungen zu finden.

Während man üblicherweise mit dem Relevanzfilter am ersten Tag mittags beginnt, startet man mit der zweiten Phase der Syntegration am nächsten Morgen. Sie besteht aus drei sogenannten Iterationen, das heißt drei identischen Abfolgen von Gruppensitzungen. Darin wird jedes Thema nach einem genau festgelegten Muster von den Teilnehmenden einmal pro Tag bearbeitet. Somit finden zu jedem der zwölf Themen insgesamt drei Gruppensitzungen statt. Darin nimmt jeder Teilnehmende drei verschiedene Rollen wahr:

- Teammitglied in zwei Themen
- Kritiker in zwei Themen
- Beobachter in vier Themen.

Für jede dieser „Funktionen“ gibt es klare und einfache Anleitungen und methodische und zeitliche Spielregeln.

Jede Kante des Ikosaeders verbindet zwei Ecken, die jeweils durch ein Thema gekennzeichnet sind. Jede Kante, zum Beispiel Rot-Gelb steht für eine Person, die somit bei diesen beiden Farben oder Themen als Gruppenmitglied mitarbeitet. Durch das Ergebnis des Algorithmus werden die Positionen aller Teilnehmenden eindeutig bestimmt. Dadurch ist klar, wer in welchen beiden benachbarten Themen als Gruppenmitglied mitarbeiten wird. Von jeder Ecke des Ikosaeders gehen fünf Kanten ab. Somit bearbeiten fünf Gruppenmitglieder ein Teilthema für die gesamte Gruppe. Sie sind dafür verantwortlich. Jedes Meeting dauert circa 60 Minuten und endet mit einem Fazit des Themas aus der Diskussion.

In der zweiten Reihe sitzen die Kritiker. Ihre Aufgabe ist es, die Diskussion der Teammitglieder kritisch zu reflektieren und der Gruppe zu definierten Zeitpunkten, in der Regel zweimal pro Sitzung, ein Feedback zu geben. Das Feedback kann und soll die inhaltliche Ebene und die Prozessebene betreffen. Dadurch, dass jede Person zwar in unterschiedlichen Gruppen, aber dennoch immer Mitglied und Kritiker ist, entsteht eine rückgekoppelte und selbstgesteuerte Art des Feedbacks, die sehr konstruktiv ist. Außerdem werden Reflexion und Feedback sozusagen institutionalisiert. Dadurch werden Abwehrhaltungen und Groupthink-Phänomene abgebaut.

In der dritten Reihe sitzen die Beobachter. Sie dürfen sich in die Sitzungen begeben, dürfen und sollen zuhören und die Informationen mitnehmen und in andere Gruppensitzungen einbringen. Sie dürfen aber in der Gruppe, in der sie beobachten, nicht sprechen. Ein Beobachter kann seinen Beitrag zu diesem Thema aber nach der Sitzung in einer Pause einzelnen Gruppenmitgliedern oder allen übermitteln. Er kann und soll die Erkenntnisse als Beobachter in die Sitzungen einfließen lassen, in denen er Mitglied oder Kritiker ist. Die Beobachter vernetzen zusätzlich die Themen. Sie sorgen dafür, dass Wissen aus anderen Teams in ihre eigenen Teams einfließt und aufgenommen wird. Sie sorgen auch für die Beseitigung unerwünschter Redundanz, indem sie ihre eigenen Themen koordiniert weiterbearbeiten.

Der Gruppe steht ein Moderator zur Verfügung, der auf Flipcharts die Diskussion der Mitglieder und die Feedbacks der Kritiker mitschreibt. Nach dem Meeting formuliert er das Fazit des Teams als Statement auf ein bis zwei Seiten. Die Moderatoren nehmen keinen inhaltlichen Einfluss auf die Themen. Sie ermöglichen den Teilnehmenden aber einen maximalen Freiraum für Denkarbeit. Jedes Statement der zwölf Teams wird an alle Teilnehmenden verteilt.

Zur gleichen Zeit wie sich das rote Team trifft, setzt sich in einem zweiten Raum das weiße Team zusammen, ebenfalls mit fünf Mitgliedern, fünf Kritikern und einigen Beobachtern. Im Ikosaeder liegen diese Teams geometrisch einander genau gegenüber.

Nachdem Rot und Weiss ihr erstes Meeting abgeschlossen haben, beginnen die beiden nächsten Teams (Schwarz und Hellblau) simultan ihr erstes Meeting. Das geht so weiter, bis am Abend jedes Thema von dem entsprechenden Team ein erstes Mal bearbeitet wurde. Da es immer die gleichen Personen sind, die in verschiedenen Themen in verschiedenen Rollen mitarbeiten, nehmen sie gehörte Ideen, Argumente oder Vorgehensweisen aus dem einen Thema ins Nächste mit. So befruchten sich die Diskussionen in den einzelnen Themen gegenseitig, geraten aber doch nicht außer Kontrolle, da immer nur fünf Personen diskutieren. Außerdem unterliegt jede Gruppe dem Druck, nach der Gruppensitzung ein Statement zu verfassen. Dieses kann auch einen

vorhandenen Dissens widerspiegeln.

Nach der ersten Iteration, die in der Regel einen Tag dauert, ist jede Person in jeder Sitzung mit mindestens einer Person der elf von zwölf Farben oder Themen zusammengekommen. Es tritt eine erstaunliche Vernetzung der Informationen und der Kommunikation ein. Stafford Beer nennt das „Reverberation“. Am besten kann man das mit Echo-Effekt übersetzen. Die Ideen und Argumente, die ein Mitglied in einem Thema geäußert hat, werden von vier anderen Mitgliedern, fünf Kritikern und einigen Beobachtern gehört. Selbst wenn ein Argument in diesem Thema keinen Eingang in die weitere Diskussion gefunden hat, bleibt es doch im Kurzzeitgedächtnis dieser Personen hängen. So passiert es, dass einem das eigene Argument plötzlich von einer anderen Person zu einem anderen Thema wieder entgegenkommt.

Trifft sich die Gruppe Rot am Folgetag zur zweiten Iteration, fließt eine Fülle von neuen Informationen aus allen anderen Themen in die Bearbeitung des Themas Rot mit ein. Alle fünf Mitglieder von Rot waren in der Zwischenzeit als Mitglied in je einer anderen Farbe aktiv. Zudem haben sie zwei andere Themen als Kritiker mitverfolgt. In jeder dieser vier Sitzungen saßen jeweils vier andere Personen, denen es genauso erging. Gleiches gilt für Weiß und die anderen zehn Themen.



Abbildung 2: Beispielhafter Ablauf einer 3,5 tägigen Syntegration®<sup>8</sup>

<sup>8</sup> Malik Management Zentrum St. Gallen, Syntegration: The Reverberator – Das Echo. Malik Management Zentrum St. Gallen, Syntegration, Zürich 2004, S. 1.

Mit jeder Iteration steigt die Vernetzung. Der Austausch der Informationen und die Koordination der Entwicklung der Themen geschieht damit selbstregulierend. Mit dem Ikosaeder steht den Teilnehmenden eine Struktur zur Verfügung, die es ihnen erlaubt, sich selbst zu organisieren. Die Teilnehmenden werden zu einer lernenden Organisation. Nach der dritten Iteration am vierten Tag ist etwa neunzig Prozent der relevanten Information zur Ausgangsfrage über alle Teilnehmenden hinweg verteilt. Sie haben ihre bestmögliche Lösung gefunden. Am Abend des letzten Tages liegt das Schlussstatement pro Thema vor. Die Schlussstatements aller Teams passen aufgrund der selbstregulierenden Koordination der Themen zusammen wie einzelne Puzzle-Bausteine. Die dokumentierten Statements stellen eine abgerundete Antwort auf die Ausgangsfrage dar, in die das beste Wissen aller Beteiligten eingeflossen ist. In den meisten Fällen sind dies konkrete Massnahmenpläne.

Für den Folgeprozess einer Syntegration werden die schriftlichen Resultate noch in einer Übersicht dargestellt. Wo es nötig ist, werden sie ergänzt und detailliert und so der Geschäftsleitung unterbreitet, die die Maßnahmen mit Budgets unterlegt, wo es nötig ist. Erfahrungsgemäß benötigt ein Großteil der Maßnahmen allerdings kein Budget oder eine gesonderte Projektsteuerung. Sie werden vom Commitment der Teilnehmer getragen, die daran interessiert sind, ihre erarbeiteten Maßnahmen auch umzusetzen. Ein Controlling der Maßnahmen ist trotzdem empfehlenswert. Oft wird dafür eine weitere Eigenheit des Ikosaeders genutzt. Jeweils sechs von dreißig Teilnehmern bilden zusammen ein orthogonales Set, das alle zwölf Themen abdeckt. Es gibt in der Struktur des Ikosaeders demnach fünf solche orthogonalen Sets. Mit einem dieser fünf Sets kann nach der Syntegration als Controlling-Gruppe weitergearbeitet werden, damit sichergestellt wird, dass die Maßnahmen so realisiert werden, wie sie in der Syntegration erarbeitet wurden.

### **I. Erfolgs- und Misserfolgskriterien**

Die Erfolgskriterien dieser Methode könne fokussiert werden auf die Teamarbeit, auf die Vorbereitungen zur Durchführung der Methode, auf die Arbeitsstruktur, auf die Durchführung. Im Einzelnen sind dies:

- Kriterien, die gute Teamarbeit kennzeichnen
  - Eine durchdachte Arbeitsteilung (oder Thementeilung)
  - Extreme Disziplin (Zeitablauf, Rollenzuteilung usw.)
  - Keine Gruppendynamik auf Kosten von Resultaten
- Gute Vorbereitung der Syntegration

- Ausführliche Klärung der Problemlage mit dem Auftraggeber
- Sorgfältige Formulierung der Eröffnungsfrage
- Sorgfältige Auswahl der Teilnehmenden
- Ausreichende Teilnehmerzahl, damit eine kritische Masse entsteht und die Umsetzung gewährleistet wird.
- Ikosaeder als Arbeitsstruktur
  - Maximale Vernetzung von Personen durch Synergie in der Anordnung. Das gewährleistet optimale Informationsvernetzung.
  - Minimale Informationsdistanz von Themen. Das garantiert optimale Informationsverteilung, Koordination von Inhalten und damit Integrität. Dadurch ist der Wirkungsgrad der Zusammenarbeit optimal.
- Perfekte Durchführung der Syntegration
  - Ausreichend Zeit für den Relevanzfilter zur Erarbeitung der Teilthemen.
  - Sorgfältiges Ranking der Teilthemen durch die Teilnehmenden, damit deren Stärken optimal genutzt werden können.
  - Algorithmus, über den die Kommunikationsarchitektur konfiguriert wird.
  - Gute Moderatoren, die zeitgleich die Ergebnisse der Gruppensitzungen visualisieren und diese danach umgehend aufarbeiten.
  - Präsentation aller Ergebnisse nach jeder Iteration im Plenum.
  - Konsequente Umsetzung der erarbeiteten Massnahmen und Controlling der Ergebnisse.

Neben den Erfolgskriterien sind zusätzlich die Misserfolgskriterien zu beachten, deren Auswirkungen den Erfolg der Syntegration deutlich in Frage stellen. Im Einzelnen sind dies:

- Der „Chef“ nimmt selbst nicht an der Syntegration teil.
- Der „Chef“ nutzt das System und verwendet die Ergebnisse auf seine Art.
- Mangelnde Balance in den Gruppen, so dass kein ausgewogenes Verhältnis zwischen Teilnehmern, Kritikern und Beobachtern herrscht.
- Ein Moderator, der in den Prozess in der Phase der Frustration eingreift. Auf die Phase anfänglicher Begeisterung folgt eine Phase der Frustration, aus der die Kreativität erwächst. Darauf folgt die dritte Phase, die durch höheres Bewußtsein für das Thema gekennzeichnet ist.
- Es steht nicht ausreichend Zeit für die Syntegration zur Verfügung.

## **II. Grenzen der Methode**

Die Methode ist thematisch recht weit einsetzbar. Das Vorgehen ist aber bezüglich der Teilnehmer auf höchstens 42 Personen begrenzt.

## **III. Nutzen der Methode**

Die Syntegrations-Methode weist zahlreiche innovative und sehr interessante Elemente auf. Trotzdem steht sie in der praktischen Anwendung völlig im Hintergrund. Im Mittelpunkt steht das zu lösende Problem, das in der Eröffnungsfrage formuliert wurde.

Nachhaltige Ergebnisse entstehen auf vier Ebenen. Durch die hohe Autonomie der Teilnehmenden und die gemeinsame Sichtweise entsteht ein hohes Commitment für die erarbeiteten Ergebnisse. Das sichert den Transfer der Ergebnisse und sorgt dafür, dass wirklich etwas passiert. Die Bereitschaft zur Veränderung ist gegeben, weil die Teilnehmenden sich selbst geändert haben. Sie sind hoch motiviert, die Ergebnisse, die sie selbst erarbeitet haben, auch umzusetzen.

Am Ende des Workshops liegt eine umfassend dokumentierte Antwort auf die Ausgangsfrage vor, in die die ganze Breite des Wissens und die Erfahrung aller Beteiligten eingeflossen sind. Durch eine starke und dauerhafte Netzwerkbildung kommt es zur Teambildung unter allen Teilnehmenden. Eventuelle Konflikte werden abgebaut.

Die vierte Ebene, auf der nachhaltige Ergebnisse festgestellt werden, betrifft das Verhalten und Denken der Teilnehmenden. Jeder erfährt enorme individuelle Lernprozesse über das Thema, über die Teilnehmenden und über sich selbst. In der Syntegration findet ein gegenseitiges Lernen und Verstehen aller Beteiligten statt. Die Teilnehmenden haben in der Syntegration die Möglichkeit, die üblichen Gedankenmuster zu verlassen und über den eigenen Teller- rand hinaus die Sichtweise ihrer Kollegen verstehen zu lernen.

Syntegration ist lernende Organisation pur. Mit der Syntegration gelangen die Teilnehmenden

- von Widerständen zum Umsetzungswillen,
- von konträren Meinungen zum gemeinsamen Commitment,
- von der Eigensicht zum Lernen von Anderen,
- von unterschiedlichen Sichtweisen zu innovativen Lösungen,

- von vielen Perspektiven zu wenig Risiken und beherrschter Komplexität und
- von dezentralem Fachwissen zur nachhaltigen Lösung.

Die Syntegration wirkt insgesamt wie eine zeitkomprimierende Maschine, die maximale Kommunikation in minimaler Zeit ermöglicht.

### **Literaturverzeichnis**

*Ashby, W. Ross: An Introduction to Cybernetics, London 1956*

*Beer, Stafford: Beyond Dispute – The Invention of Team Syntegrity. John Wiley & Sons, Chichester 1994*

*Frick, A. et al. (Hrsg.): Zukunft im Projektmanagement. Nittbaur, Gunter: Projektmanagement mit Team Syntegrity. Dpunkt Verlag Heidelberg 2003*

*Fuller, R. Buckminster: Synergetics – Explorations in the Geometry of Thinking. Macmilan Publishing Co., Inc., New York 1975*

*Krausse, Joachim/Lichtenstein, Claude (Hrsg.): Your Private Sky. In: Fuller, R. Buckminster: Design als Kunst einer Wissenschaft. Verlag Lars Müller, Baden/Schweiz 2000*

*Pfiffner, Martin: Team Syntegrity® - Der kybernetische Weg zur Willensbildung in Organisationen, M.o.M. 5/2001*

*Pfiffner, Martin/Stadelmann, Peter: Wissen wirksam machen. Verlag Paul Haupt, Bern/Stuttgart/Wien 1998*

*Stadelmann, Peter: Team Syntegrity® - die wirksame Zusammenarbeit von Wissensarbeitern, erschienen in der Management Toolbox. Verlag Deutscher Wirtschaftsdienst GmbH & Co KG, Köln 2001*

*Team Syntegrity Europe AG: The Reverberator – Das Echo. Malik Management Zentrum St. Gallen, Syntegration, Zürich 2004*