

UMBRUCH

1998

Unser Bier

Seite 6

Diplomarbeiten NDS

Seite 15

"Projektmanagement" Seite 23

Techumania San Ga

**Seite für die Frau
Seite 12**

In eigener Sache

Der Umbruch ist ein Organ der Techumania San Gallensis. Der Inhalt wird vorwiegend durch die aktive Mitarbeit der Farbenbrüder geprägt.

Der Umbruch hat sich auf vielseitigen Wunsch (unter anderem am VC 97) verändert. Beim Durchlesen wirst Du feststellen, dass sich nicht nur die Aufmachung sondern auch der Inhalt verändert hat.

Früher bestand der Umbruch zur Hauptsache aus Nacherzählungen vergangener Anlässe. Diese werden sich in Zukunft vorwiegend auf die Jahresberichte der Aktivitas und des Altherrenverbandes beschränken. Wir hoffen, dass Du somit über das Wichtigste in der Verbindung informiert wirst.

Unsere Verbindung lebt von Farbenbrüdern unterschiedlichsten Alters und Erfahrungen. Der Umbruch soll für die Weitergabe dieses Know how eingesetzt werden.

Wir sind überzeugt, einige interessante Beiträge gefunden zu haben und wünschen Dir beim Durchlesen viel Vergnügen.

Der Redaktor

Arkus

Unnötige Bemerkung zu Beginn

Das meint Kreativo zur aktuellen Lage der Nation:

“Immer im gleichen Trott sich zu bewegen ist wie im gleichen Trott ein Trottel sich zu bewegen vermag, womit allerdings ein beweglicher Trottel nicht unbedingt immer im gleichen Trott sich bewegt, oder sich bewegen will und kann, obwohl Ihm dies sicherlich entgegen käme !“

Inhaltsverzeichnis

In eigener Sache	2
Unnötige Bemerkung zu Beginn	2
Verbindung	
Protokoll VC 97	3
Jahresbericht der Aktivitas und des Altherrenverbandes 1997/98	5
Berichte	
Unser Bier	6
Auf den Spuren Perkeos	11
Die Seite für die Frau	
Maria & Asti	12
Susi & Bit	14
Wissen	
Erfolgsfaktoren des Innovationsmanagements	15
Das virtuelle Unternehmen	17
Grundlage für ein EDV-gestütztes Marktinformationssystem	19
Variantenstudium zu einer schlanken, prozessorientierten Organisations-Struktur	21
Humor	
Projektvokabular	23
10 Gebote für einen Projektmanager	24
Der Zwischenbericht	24
Daten / Adressen	
Anmeldeformular Datenbank	25
Verbindungsdatenbank	26
Adressen der Techumania	31

Protokoll des AHV-VC 1997 der Techumania San Gallensis

Datum: Samstag, 8. November 1997
 Zeit: 16.00 Uhr
 Ort: Hotel Rössli, Flawil

Anwesende: Akkord, Asti, Bit, Bolide, Boogy, Bolli, Brazil, Cello, Cristallo, Cumulus, Cyrrus, Diversikus, Fokus, Ikarus, Jodel, Jufly, Kleber, Kreativo, Lux, Organisto, Please, Remis, Remus, Schmiss, Schmunz, Strolch, Target, Telex, Tender, Vario

Entschuldigt: Archimedes, Arkus, Bachus, Bass, Easy, Fidelio, Hecht, Honet, Pluto, Rex, Swing, Samba, Sleepus, Sokrates

Unentschuldigt: Restliche

Begrüssung

Nach einem ausgiebigen Apéro begrüsst AHP Funghi um 17.00 Uhr die erschienenen Techumanier zum VC 1997 und eröffnet diesen damit. Speziell begrüsst er unsere Ehrenmitglieder Boogy und Asti.

Akkord übernimmt das Amt des CM und stropft den wohlbekannten Antrittscantus "Hier sind wir versammelt ..." durch.

Wahl des Stimmzähler

Funghi schlägt junge dynamische und erfolgreiche Techumanier vor und macht sie auf die ihnen zukommende grosse Verantwortung aufmerksam. Boogy, Fokus und Lux werden dann auch nahezu einstimmig gewählt.

Wahl des Protokollführers

Mit einem Auslosungsprinzip überliess Funghi diesen Vorschlag dem Zufall.

Es wurde jedoch erleichtert durchgeatmet als Target als Protokollführer gewählt wurde.

Protokoll VC 96

Unser Contra Telex verliert das Protokoll VC 96 welches einstimmig angenommen und dem Protokollführer Dolce Vita verdankt wird.

Jahresberichte 96/97

AHP Funghi verliert seinen Jahresbericht, der auf viele schöne Anlässe zurückblicken lässt.

Dieser wird einstimmig genehmigt.

Rechnungsabschluss 96/97

Asti kann die Rechnung des Verbindungsjahres wie immer in tadellosem Zustand präsentieren. Es weist wie üblich auf die von einzelnen Mitgliedern ausstehenden Jahresbeiträge hin. Dennoch ist das Vermögen der Techumania um Fr. 2417.90 auf Fr. 31105.10 angewachsen.

Revisorenbericht

Jufly verliert den Revisorenbericht zum Rechnungsabschluss 96/97 und schlägt der Corona vor, die Rechnung zu genehmigen, Asti Decharge zu erteilen und die aufgebrachte Arbeit des Rechnungsführers, die er während dem Jahr geleistet hat, um die Rechnung wie üblich in makellosem Zustand vorzuweisen, mit einem Achtungstreifen zu verdanken. Dieser Vorschlag wird einstimmig genehmigt. Prosit Asti.

Budget 97/98

Asti verliert das Budget 97/98.

Strolch schlägt vor den Budgetposten "Druck Umbruch" zu streichen um das Geld dem Fond für besondere Anlässe zukommen lassen.

Funghi erklärt, das die Situation unsicher ist, da im Moment bei der Firma Bühler

umstrukturiert wird. Deshalb schlägt er vor den Budgetposten bestehen zu lassen.

Bit fragt an, ob für die Restauration der Stammgegenstände ein Budgetposten vorgesehen ist.

Dies ist nicht der Fall, es kann jedoch vor dem nächsten VC einen Antrag eingereicht werden.

Das Budget wird wie es verlesen wurde, vom Convent einstimmig genehmigt.

Wahl des Präsidiums

Funghi teilt dem Convent mit, dass er sich noch einmal für ein Jahr zur Verfügung stellen werde, nach Ablauf dieses Jahres würde er sich zurückziehen um sich verstärkt um Fisch und Vogel zu kümmern. Er übergibt EM Boogy das Zepter für die Wahl.

EM Boogy übernimmt den Vorsitz und die Durchführung der Wahl des AHP's.

In einer kurzen Rede verdankt Boogy Funghi's unermüdlichen Einsatz für die Techumania San Gallensis und würdigt seinen Individualismus, den er allen Farbenbrüdern entgegen bringt. Er endet mit den Worten; „Qui dace, acconcente“, was soviel heisst wie; „Wer schweigt, ist einverstanden“. Funghi wird einstimmig in seinem Amt bestätigt.

Wahlen

Contra, Aktuar, Kassier, Redaktor, BS Image, BS ISG:

Funghi schlägt vor den AHCC in Globo zu wählen, was von allen Anwesenden gutgeheissen wird.

Telex, Sleepus, Asti, Arkus, Cumulus, Jodel werden mit grossem Applaus in ihren Ämtern bestätigt.

Wahl der Revisoren

Der Vorschlag Jufly und Hecht gemeinsam zu wählen wird gutgeheissen und somit wurden unsere zwei Revisoren einstimmig wieder gewählt.

Wahl des erweiterten AHCC

Der erweiterte AHCC wird neu durch Honet ergänzt, welcher seine Leistungen der Gruppe Anlässe zur Verfügung stellt.

Der erweiterte AHCC wird mit 28 ja, 3 nein und 2 Enthaltungen wiedergewählt.

Anlässe

In Vertretung von Truck informiert Funghi über die künftigen Anlässe wie: das Neujahrsessen mit Aktivitas, welches am 03.01.98 im Restaurant Waldegg in Teufen stattfindet; den Maibummel, der uns ins zürcher Oberland führen soll; den Couleur Ball, der noch nicht fix ist aber sicher eine schöne Sache wird.

Cello berichtet über die bevorstehende Kulturreise, - Datum, Ort und Rahmen werden noch bekanntgegeben.

Übertritte

Honet und Target haben das Übertrittsgesuch termingerecht beim AHP eingereicht. Ihr Übertritts Anlass wird wie gewohnt das Neujahrsessen sein.

Anträge

Keine

Varia

Boogy schlägt vor, den Umbruch mit mehr Gehalt nur einmal jährlich zu editieren.

Dieser Vorschlag wurde einstimmig angenommen.

Eine angeregte Diskussion entstand als Boogy Funghi anfragte, welche Visionen für die Zukunft der Techumania bestünden. Ein Beschluss konnte jedoch nicht verabschiedet werden. Funghi nahm dieses Votum mit der Versicherung dies im AHCC zu bearbeiten auf.

Mit dem Cantus "Student sein" schliesst AHP Funghi um 19.20 Uhr den offiziellen Teil des Stiftungsfestes VC 97 und leitet über zum Nachtessen.

Teufen, den 31. August 1998

Martin Wettstein v/o Target

Jahresbericht der Aktivitas und des Altherrenverbandes 1997/98

Am 8. November 1997 trafen wir uns zum VC mit anschliessendem Stamm, und wie so oft kamen viele von uns zu unzeiten in die Federn. Liegt dies an der Produktion von Lux, Bit und Vario die uns mit ihrem Hightechcomputer Pentium VI mit 600GHz die Tücken und Lücken der modernen Technik zeigten.

Zwischen VC und Chlausstamm gab es doch für die meisten eine rechte Verschnaufpause und so freuten sich am 5. Dezember '95 die Kläuse über eine muntere Schar Techumanier. Die ad hock-Kläuse Rita und Silvia heizten die Stimmung noch gewaltig an und mancher hatte noch am darauffolgenden Samstag seine "guten Erinnerungen" im Kopf, - hoffentlich nicht länger!

Über den Krambambuli rutschen wir ins neue Jahr und feiern den Neujahrsanfang im Restaurant Waldegg hoch über Teufen bei bester Stimmung, leider fehlten uns zu dieser Jahreszeit mindestens zwei bis drei Meter Schnee.... und die ganze Winterorganisation wurde zum Katzenjammer und buchstäblich weggespült.

Besonders danken möchten wir Christine und Target, die den Apero organisierten und dafür die ganze Schreinerei auf den Kopf stellten. Ebenfalls ein spezielles Ganzes auf Truck, der uns diesen wunderschönen Anlass organisierte. Honet und Target präsentierten uns die "Jodelnde Schildwache" als Abschied aus der Aktivitas und gaben so ihren Einstand als Altherren.

Ein volles Schulzimmer bescherte uns der Vortrag über die Raketen. Am nachfolgenden Space-Stamm hoben wir richtiggehend ab und landeten Wochen später in der Lenzerheide am Skiweekend. Stolch's erster Streich dieses Jahr war das famose Herrenhaus in dem wir den Rest der Nacht verbringen durften.

In weiser Voraussicht, dass die Fuxen demnächst unseren FM arbeitslos machen, organisierten sie Ende März einen Fuxenfrass, um einige Wochen später aus entlaufenen Hühnern Profit zu schlagen.

Die Kanal-Auslaufhüner wurden in St.

Gallen zum Renner der Saison....

Pünktlich zum Semesteranfang wechselte das Präsidium von Kleber zu Vario. Die Feuertaufe bestand die Aktivitas am Maibummel. An dieser Stelle danken wir dem neuen FM Bit für seinen riesigen Einsatz beim beschaffen und entsorgen von Bier und Eis.

Kaum war der Stadtsonnenschirm aufgespannt, viel der Startschuss zum Techfest: Bier wurde ausgeschrieben. An der sensationell gestylten und geführten Bar tummelten sich zahlreiche Altherren, Studenten und vereinzelt entdeckte man sogar einen Dozenten. Der von Cyrrus gesponserten Band wurden die Instrumente im strömenden Regen fast weggespült, doch liessen sich die Musiker nicht beirren und spielten vergnügt weiter. Doch auch wenn der WM-TV einige ins Innere der ehrwürdigen Gemäuer lockte, vergnügte sich die meisten im Innenhof der ISG an den Bars und beim abwechslungsreichen Sound der Band SCHILF. Dank der guten Zusammenarbeit vom Klassenchef der Klasse TMMTE4 Martin Spring und der Aktivitas darf das Fest als voller Erfolg gewertet werden.

Und weil es so schön war, trafen wir uns übernachtigt und entspannt die nächsten zwei Tage in Bremgarten.

Sommerferien.

Gut erholt schätzten wir die Gastfreundschaft von Arkus beim Freiluftstamm.

Herzlich danken möchte ich der ganzen Aktivitas für das Engagement während dieser zwei Semester. In Hoffnung, dass dies uns neue Fuxen beschert und uns allen auch in Zukunft weiterhin ein fröhliches, geselliges Beisammensein ermöglicht.

Funghi

Im neuerstrahlten Dufour hoffen wir, weiterhin frische alte Gesichter zu sehen. Bedanken möchten wir uns besonders bei den Altherren für die tatkräftige Unterstützung über das ganze Jahr.

Kleber & Vario

Unser Bier (Teil I)

Es ist ein grosser Irrtum, zu glauben, Gerstenmalz, Hopfen, viel Wasser und etwas Hefe seien schon ein Bier. Drucker-schwärze, Typographie, viel Papier und etwas Grammatik sind schliesslich auch noch keine Zeitung.



1. Einleitung

Die Überschrift zu diesem Artikel habe ich der Muba Sonderschau 1997 entlehnt. Damals wurde das Brauen, im speziellen das Hausbierbrauen unter eben diesem Patronat einer breiten Öffentlichkeit vorgestellt. Diese Überschrift, so prägnant sie ist, sagt doch ganz treffend womit wir dieses Getränk verbinden. Es gehört zur Schweiz, zur Techumania San Gallensis, oder eben zu uns:

- Auch wenn die Aussage, es gehöre zur Schweiz, in der letzten Zeit durch Betriebsschliessungen und Fusionen ein wenig aufgeweicht worden ist, so ist der Bierkonsum mit rund 60l pro Kopf und Jahr bei uns doch noch beachtlich.
- Der § 51 unseres Commentes besagt: Als commentmässiger Stoff gilt Bier. In Ausnahmefällen Wein.
- Fräulein, ä Stangä bitte! Diese bei uns so geläufige Redewendung spricht für sich.

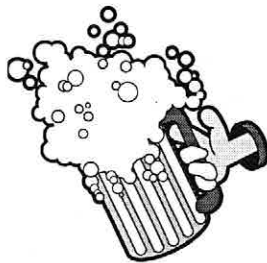
2. Geschichtliches

Wer sich mit Bier tiefer auseinander setzt, kommt um die Frage der Herkunft schlecht vorbei. So verweist die einschlägige Literatur ziemlich übereinstimmend auf die Sumerer als Entdecker des Gerstensaftes. Es ist durchaus möglich, dass andere Völker vor den Sumerern ähnliche Getränke hergestellt haben. Die Sumerer waren die ersten Brauer, die dokumentarisch ihre Erzeugnisse in Runen und bildlichen Abläufen beschrieben und so die Bierherstellung der Nachwelt erhalten haben. Die ersten Aufzeichnungen die wir kennen, sind etwa 6000 Jahre alt. Sie bestehen aus einigen Tontäfelchen, die "Monument bleu" heissen und im Louvre in Paris aufbewahrt werden. Auf diesen Täfelchen ist festgehalten, wie das Korn, damals vermutlich Emmer, enthülst und gereinigt wird, wie aus diesen Körnern Fladen gebacken und daraus Bier hergestellt wird. Emmer ist eine Weizenart, die recht nahe mit dem bei uns noch heute bekannten Dinkel verwandt ist. Dem Emmer-Bier mischten die Sumerer Honig, Zimt und andere Gewürze bei. Dieses Bier war für die Damen bestimmt. Die Männer bekamen herberes Bier aus Gerste. Aber es waren auch Mischbiere aus Emmer und Gerste bekannt. Diese wurden in verschiedenen Stärken, von tief-schwarzem Vollbier bis zum wässerigen Gelaber hergestellt. Die Brote, die man für das Bier vergären liess, hiessen "Bapir", das Getränk "Kasch". Damals schon wurden in manchen Jahren in Mesopotamien, dem Land, in dem nach der Bibel "Milch und Honig fliesst", fast die Hälfte der Getreideernte benutzt, um daraus Bier zu brauen.

Woher wissen wir das alles so genau? Die Sumerer waren ein hoch entwickeltes, ungemein ordentliches, buchhalterisch exaktes Volk. Die kleinsten Vorgänge im staatlichen Wirtschaftsleben wurden pedantisch festgehalten. Daraus können wir noch heute neben all den Aufzeichnungen über Getreideanbau und Viehzucht nachlesen wie die Bierbrauerei damals von sich ging.

3. Grundstoffe

Gemäss Deutschem Reinheitsgebot darf der Brauer vier Zutaten zur Bierzubereitung nehmen. Es sind dies neben viel gutem Wasser, möglichst viel Malz, Hopfen und Hefe. Diese Vereinbarung gilt speziell für Deutschland, wird jedoch in anderen Ländern, wie beispielsweise bei uns, ebenfalls befolgt. Dass sich aus diesen vier Grundbestandteilen vielerlei Bier machen lässt, kann im nahen Deutschland nachgeprüft werden. Auch bei uns hat in den letzten Jahren eine sehr positive Wandlung stattgefunden. Die kleinen und mittleren Brauereien haben sich dem Brauen angenommen und stellen, unterschiedliche und alten Traditionen folgend, saisonale Biere her. **Prosit!**



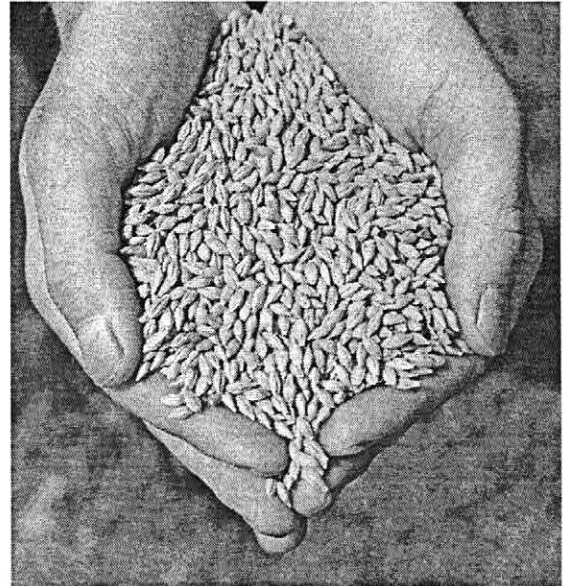
Malz



Wenn bei der Aufzählung der vier Grundstoffe von Malz gesprochen wird, kann das zu Verwirrung führen. Malz wächst nicht, es muss aus Getreide hergestellt werden. Doch dazu kommen wir später (im Teil II). Für das Brauen kommt vorwiegend Braugerste zum Einsatz. Auch Weizen, Dinkel und andere Getreidesorten werden verwendet.

Kein Weinliebhaber bezweifelt, dass die Traubensorte einen grossen Einfluss auf

den Charakter des Weines hat. So ähnlich ist es beim Bier. Die Braugerste hat ebenfalls einen nicht unerheblichen Einfluss auf das daraus hergestellte Bier. Bei



der Braugerste handelt es sich vorwiegend um die zweizeilige Sommergerste, eine besonders hochwertige Art.

Der Ertrag ist zwar geringer als jener anderer Sorten, beispielsweise der ertragreichen sechszeiligen Sorten, sie hat jedoch andere, im Brauwesen geschätzte Vorzüge. Dazu zählt beispielsweise der tiefe Eiweissgehalt. Doch auch die zweizeilige Sommergerste ist kein Standardprodukt. Je nach Standort und Klima können Gehalt und Qualität unterschiedlich sein. Es gibt Brauer, vorwiegend in Belgien und England, welche der Ansicht sind, dass für ihr Bier nur die Gerste aus der Winteraussaat kräftig und robust genug sei. Leider werden manche feinen Gerstensorten allmählich immer seltener, da es im Interesse der Anbauer liegt, Gerste zu kultivieren die einen möglichst hohen Ertrag erbringt, und die Brauereien lieber Sorten verwenden, welche den grössten Zuckergehalt pro Tonne liefern.

Wasser

H₂O ist Wasser, Brauwasser jedoch nicht H₂O. Zum Brauen benötigt man nicht chemisch reines Wasser, sondern natürliches Wasser mit Beimengen von Mineralien und Salzen. Die Qualität der Wassers ist sehr wichtig, besteht das Bier doch zu rund 80% aus diesem Stoff. Die Brauereien lassen sich ihr Wasser etwas kosten, hängt doch die Bierqualität in starkem Masse vom Brauwasser ab. Das kann ins Geld gehen. Vor zwanzig Jahren benötigte man für einen Hektoliter Bier rund 20 Hektoliter Frischwasser. Heute kommen manche Brauereien mit fünf Hektoliter aus. Dieses Verhältnis zwischen Wasser und der gewonnenen Biermenge rührt nicht nur davon her, dass im Sudhaus derart viel Wasser eingekocht und verdampft werden muss. Viel Wasser wird zum Reinigen und Kühlen verwendet.

Auch qualitativ einwandfreie Brauwasser taugen nicht unbedingt zum Brauen. Das hängt mit den Bestandteilen zusammen, die - obwohl ganz unschädlich - nachteilig aufs Bier einwirken. Da sind vorwiegend zwei Gruppen solcher Bestandteile;

Die einen sind organischer Natur. Jedes Wasser schmeckt anders und beeinflusst dementsprechend den Geschmack des Bieres. Beim Brauvorgang kann sich dieses Aroma verstärken. So können Geschmacksrichtungen entstehen, die dem gewünschten Bier nicht entsprechen, oder die Biertrinker nicht mögen.

Die anderen sind die Salze. Jedes natürliche Wasser enthält solche Salze in unterschiedlichen Zusammensetzungen. Häufig

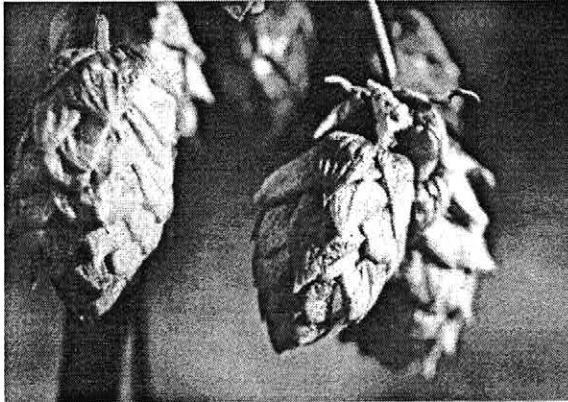
sind es Kalzium- und Magnesiumsalze oder Bikarbonate. Das Wasser löst diese Salze aus dem Boden, durch den es sickert. Sie sind völlig normal und absolut unschädlich für den Menschen. Gewisse Salze machen Wasser sogar zum teuren Gesundheitsgetränk. Bei der Bierherstellung können sie jedoch auf das Malz in der Maische einwirken. Sie beeinflussen die enzymatischen Vorgänge, das Umwandeln der Stärke des Getreides in Malzzucker. Auch bei der Vergärung kann ihre Anwesenheit hinderlich sein, indem sie die Hefe in ihrer Arbeit behindert. Die Wasserhärte hängt ebenfalls von den Salzen, zusammen mit anderen Chemikalien ab. Sie sind es auch, die das Bier einer bestimmten Gegend typisch schmecken lassen, selbst wenn sie nur in so winzigen Spuren auftreten, dass deshalb kein Chemiker eines Gesundheitsamtes zweimal hinsehen würde.

So ist auch der Unterschied der Biere aus verschiedenen Gebieten kein Geheimnis. Im Dortmunder Wasser sind vorwiegend Salze der Schwefelsäure wirksam, im Münchner Wasser Karbonate, das sind Salze der Kohlensäure. Hart sind beide Wasser, in Dortmund wie in München, denn beide enthalten relativ viel Salze, nur eben verschiedene. Das Wasser in Pilsen hingegen, mit dem das berühmte Urquell gebraut wird, ist sehr salzarm und deshalb weich.

Im übrigen haben die Salze nicht nur auf die Zubereitung der Würze Einfluss, auch die Wirkung des Hopfens können sie beeinflussen. Das tun sie zumindest durch den unterschiedlichen Säuregehalt des Wassers, der durch Art und Menge der Salze bestimmt wird. Das Zustandekommen eines Bieres und sein Geschmack hängen stark von diesem Säuregrad des Wassers ab.

Mittlerweile hat die Wissenschaft Methoden entwickelt um ein gegebenes Wasser so aufzubereiten, dass es für das gewünschte Bier verwendet werden kann. Somit kann praktisch überall ein spezieller Bierstil produziert werden. Diese Anlagen sind teuer, also lohnt sich die Anschaffung nur für Grossbrauereien.

Hopfen



Heutzutage ist der Hopfen praktisch der einzige international übliche Zusatz zum Bier. In den früheren Aufzeichnungen und Quellen zur Herstellung des Bieres werden ganz andere Zusatzstoffe oder Gewürze genannt, die dem Malz oder der Maische beigemischt wurden. Diese Zugaben, häufig pflanzlicher aber auch tierischer und mineralischer Herkunft, wurden meist zur Verbesserung der Bierwirkung benutzt. Sie sollten Biere stärker und berauscher machen. Zudem hatten sie die Aufgabe den Geschmack zu beeinflussen und das Bier haltbarer zu machen. Einige Stoffe wirkten antibakteriell und konservierend.

Im vorderen Orient wurden auch Nachtschattengewächse, wie Alraune, der schwarze und süsse Nachtschatten, die Schafbeere, das Bilsenkraut wie auch die Tollkirsche zum Brauen verwendet. Diese Beigaben haben eine sehr lange Tradition und wirken als Aphrodisiaka.

Auch heute wird wieder vermehrt mit anderen Zusätzen experimentiert. Ich denke da an das Hanfbier vom Wädi - BRAU - HUUS. Diesem wird nebst Hopfen eine Gabe Hanfblüten verabreicht. Wer dieses Bier trinkt, spürt jedoch keine Cannabiswirkung. So müsste man laut dem rechtsmedizinischen Institut Zürich rund 1500 Liter dieses Bieres verkosten um einem Haschischrausch zu erliegen. Die Gefahr einer Alkoholisierung sei deshalb viel wahrscheinlicher, heisst es im Bericht des Institutes.

Hopfen ist schon seit dem 8. Jahrhundert

bekannt. Allerdings handelte es sich damals um den wilden Hopfen und er wurde nicht für die Bierzubereitung, sondern eher als Gemüse verwendet. Das erste Mal wurde der Hopfen als Zugabe zum Bier - soviel wir wissen - im zwölften Jahrhundert in einer Schrift der heiligen Hildegard von Bingen erwähnt.

Was ist es, das den Hopfen für das Bier so geeignet macht? Es ist das sogenannte Lupulin. Dieser Wirkstoff sitzt in den weiblichen Blütenständen, den Hopfendolden. An diesen wird ein gelbes Sekret abgesondert. Dieses enthält die wichtigen Bestandteile, wie Hopfenöle, Bitter- und Gerbstoffe. Das Lupulin wirkt auf verschiedene Weise; Erstens gibt es dem Bier das feine, leicht bittere Aroma. Zweitens wirkt es positiv auf die Lagerfähigkeit des Bieres. Drittens stabilisiert es den Schaum des Bieres. Und zu guter Letzt hat es eine antiseptische Wirkung.

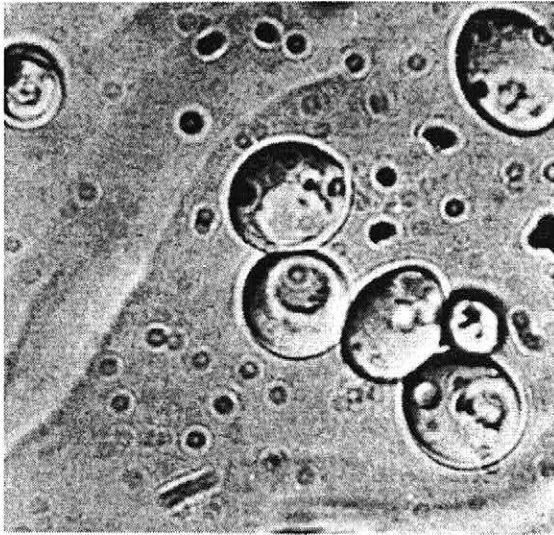
Es gibt bekannte Anbaugelände für Hopfen. So wird in Deutschland vorwiegend in den Gebieten Hallertau, Spalt und Tettnang Hopfen angebaut. Aus Böhmen kommt vorwiegend der weltbekannte Saazer, benannt nach dem Anbaugelände um die Stadt Saaz. In Belgien werden der Northern und der Brewer's Gold angebaut. England kennt die beiden Sorten Fuggels sowie Goldings, beide nach ihren Züchtern benannt. Auch in den USA und in Australien werden in verschiedenen Gebieten die unterschiedlichsten Hopfensorten angebaut.

Die Hopfenanbaugelände sind durch ihre hohen Drahtgestelle sehr charakteristisch. Bis zu sieben Meter hohen Stangen tragen quergespannte Drähte. Von denen reichen andere Drähte senkrecht bis zum Boden. An diesen Drähten winden sich die Hopfen, welche unter die Gattung der Schlinggewächse fallen in die Höhe. Da die Hopfendolden nicht befruchtet werden dürfen, werden nur die weiblichen Hopfenpflanzen gezüchtet. Dabei handelt es sich um Wurzelstöcke welche mehrere Jahrzehnte alt werden. Jeweils im Frühjahr spriessen frische Triebe aus der Erde. Im Spätsommer werden die Ranken unten abgeschnitten und nach unten gezogen. Früher waren

Heerscharen für das Hopfenpflücken angestellt worden. Heute wird diese Arbeit meist maschinell erledigt.

Die abgepflückten Dolden sind allerdings nicht lange haltbar. Deshalb werden sie getrocknet und dann bei Temperaturen nahe des Gefrierpunktes gelagert. Daneben gibt es die beiden Varianten das Lupulin zu sogenannten Pellets oder zu Extrakt zu verarbeiten.

Hefe



Die Hefe hat die Hauptaufgabe die Würze gären zu lassen, das heisst, einen Teil des Zuckers in Alkohol und Kohlensäure umzuwandeln. Letztere lässt das Bier dann später so schön schäumen.

Biere werden in die unterschiedlichsten Sorten eingeteilt. Ein ganz wichtiges Kriterium bildet die für die Vergärung verwendete Hefe. So wird grundsätzlich zwischen ober- und untergäriger Hefe unterschieden. Die obergärige Hefe bildet zusammenhängende Kolonien. Diese steigen durch die Kohlensäureproduktion an die Oberfläche der Würze und bilden dort schöne weissbraune Schaumwolken. Die untergärige Hefe besteht aus einzelnen Hefezellen. Diese setzen sich nach dem Gären auf den Boden des Gärbottichs ab. Dieser Unterschied ist sehr bedeutsam. Unsere Vorfahren kannten eigentlich nur die obergärige Hefe. Diese arbeitet nämlich bei Temperaturen zwischen 15 und 20 Grad, also bei Zimmertemperatur. Untergärige Hefe arbeitet zwischen 4 und 9

Grad, manchmal bei noch tieferen Temperaturen. Das ist der Grund, weshalb es einem bei der Besichtigung von Brauereien im Gärkeller meist fröstelt.

Unsere Vorfahren konnten untergäriges Bier nur im Winter brauen. Die Saison für untergäriges Bier konnte an manchen Orten dadurch verlängert werden, dass man im Januar Eis aus den Seen hackte um dieses in tiefen Kellern oder Höhlen bis in den Frühling aufzubewahren.

Sonst blieb den Brauern nichts anderes übrig, als vom Frühjahr bis zum Herbst obergäriges Bier zu brauen. Abhilfe brachte die Erfindung der Kühlmaschine durch Herrn Linde im Jahre 1876. Diese hatte er übrigens als erste Anwendung in einer Brauerei installiert.

Die Bayern mit ihren strengen Wintern hatten es da besser als die Leute am Niederrhein. Dadurch, dass die Rheinländer mit ihren milden Wintern so gut wie nie zu natürlichem Eis kamen, entwickelten sie eine besonders ausgefeilte, obergärige Brautechnik. Sie brauen bis heute das sehr bekömmliche, gehaltvolle Altbier.

Da das meiste Bier im Sommer getrunken wird, überwogen früher die obergärigen Sorten. Lediglich in Bayern und im Württemberg braute man schon ab dem 16. Jahrhundert fast nur untergärig. Die Winter waren da lange genug, dass das Bier von Georgi bis Michaeli, also vom 23. April bis zum 29. September reichte. Die Kühlmaschine, wie gesagt vor hundert Jahren erfunden, brachte den Umbruch. Es wurde nach und nach immer mehr untergäriges Bier gebraut und getrunken. Das ist bis heute so geblieben, wenn auch die obergärigen Sorten, wie Weissbier, Kölsch, Altbier und Co. an Beliebtheit leicht zulegen. In unseren Regionen ist der Marktanteil an untergärigem Bier bei rund 85%.

Epilog

Soviel zu den Grundstoffen unseres Bieres. Wie daraus unser begehrter Stoff wird, in einer weiteren Ausgabe unseres Umbruchs.

Ein Prosit wünscht TELEX !

Auf den Spuren Perkeos

Eine ganz scheue Frage nach einem Kantus an einer Fuxenstunde im Dezember '97 : "Wer zum Kuckuck ist eigentlich dieser Perkeo?" Ich weiss nicht mehr wer die Frage gestellt hat und die meisten zuckten unwissend die Schulter - Cyrrus lächelte wissend und unser Interesse diese Bildungslücke zu stopfen war geweckt! Am Wochenende vom 23/24 Januar donnersten wir auf dieses ominöse Heidelberg. Für das Samstagsprogramm stand im Zentrum Honet's Wissensdurst zum Thema Technologiestand bei integrierter Optik: Einen Besuch bei der Firma IOT (Wagenhäusel-Klirrbach) ermöglichte uns Cyrrus. Die eindrückliche Betriebsbesichtigung

zeigte die aufwendige Fertigung dieser Glaschip die Glasfasern spleissen. Gegen Abend ziehen wir durch die Strassen von Heidelberg, genossen ein gutes Abendmal und wurden anschliessend gebeten unser wohl löblich gesungenes Ca ca geschmauset abzurechnen - die Begründung: Wir befänden uns hier nicht in einer Kneipe... . Erstaunt zogen wir weiter und fanden zwei Schritte weiter ein altes Studentenlokal: Schon leicht verbleichte Schwarzweissfotos hinter verrauchtem Glas an fast schwarzen Wänden neben ausgestopften Hirschköpfen, Holztische randvoll geschnitzt mit Vulgos und von der Decke hingen alte Posthörner. Kaum ist das erste Bier geleert stiessen Technokrates und Target zu uns. Klar das sich unserer fröhlichen Runde die Einheimischen nicht entziehen konnten und mischten begeistert mit. Beeindruckt vom bayrisch verkehrten Bierstreit verabschiedeten Sie sich und der Abend verliert sich in den Gassen Heidelbergs.



Endlich kommt unser Perkeo ins Spiel, es ist Sonntag. Heidelberg bei Tag. Unser erstes Ziel: Der Aufstieg zur Burg (Wir hätten auch die Bahn nehmen können, aber wir sind ja keine Memmen!!) und ab in den Weinkeller. Voller Erwartung es müsse hier ein gewaltiges Weinfass geben stiegen wir in den Keller hinab - ein Schmunzeln: "Ist das alles?". Nein, natürlich nicht, dies ist nur das Ältere, 'kleinere' Fass und wir schauen um die Ecke und erblicken das 221'726 Liter fassende Weinfass (erbaut 1751), dessen Hüter gemäss Sagen und Geschichtsschreibung der Hofzweig Klemens Perkeo gewesen sein soll, der von Scheffel als so grosser Trinker (unser Kantus) besungen wird. Wir flanieren noch durch die Gassen und lassen uns bezaubern

von der einladenden Atmosphäre der Stadt Heidelberg. Ich denke jeder ist mit der Überzeugung nach hause gefahren ein weiteres mal hier Halt zu machen um noch mehr zusehen, den diese Kultur- und Universitätsstadt hat noch einiges zu bieten!

Der direkte Draht zur Redaktion

Redaktor:

R. Frick v/o Arkus
Saum 2206, 9100 Heisau
E-Mail: rfrick@access.ch

Redaktorenteam: Kreativo, Sleepus, Telex

Der Umbruch erscheint einmal jährlich in einer Auflage von 300 Exemplaren.

Für Dein konstruktives Feedback und Deine Mitarbeit dankt Dir das Redaktorenteam.

Redaktionsschluss für die nächste Ausgabe: 15. August 1999

Die Lebensgefährtinnen der Techumanier stellen sich vor

Wie so oft an einem Anlass, will der Name einer Techumanier-Gemahlin einem partout nicht in den Sinn kommen. Es sei auch schon vorgekommen, dass der Cerevis des Techumaniers einem justament in diesem Moment entfallen ist. Langjährige Kommilitonen wappnen sich, um diesem Missgeschick auszuweichen, Wochen zuvor mit dem Studium des letztjährigen Umbruches. Dieser bietet uns eine gute Möglichkeit die Namen der erwarteten

Kommilitonen und deren Damen zu üben. Wir wollen ab dieser Ausgabe all jene, die sich angesprochen fühlen, in ihren Bemühungen zusätzlich unterstützen. Dazu stellen wir in loser Folge die unterschiedlichsten Techumanier-Damen vor. Hilfreich dürften die Bilder von Mann und Frau sein. So ist auch optisch die Verbindung aufgezeigt. Wie jeder weiss, ist der Lernerfolg um so grösser, je mehr unterschiedliche Lehrmethoden eingesetzt werden. Eine Verstärkung dieses Effektes kann zudem durch die vermehrte Teilnahme an Anlässen erzielt werden.

Maria & Asti

Maria und Asti, wer kennt sie nicht? Maria ist mit unserem langjährigen Kassier schon einige Zeit verheiratet und bei manchem Anlass an seiner Seite. Sie wohnen seit 1973 an schöner Lage im Grünen, leicht oberhalb des Bahnhof Haggen.

➤ Berufung

Maria und Asti haben zwei Kinder, Roberto (32) und Martin (27) grossgezogen. Maria ist, wie sie betont, gerne Hausfrau. Es macht ihr Freude selbst zu entscheiden, was sie wann, wie machen soll.

Heute, da sie über mehr freie Zeit verfügt, engagiert sich Maria im Katholischen Frauen- und Mütterverein. Diese Institution ist ein Zusammenschluss von Frauen mit christlicher Grundhaltung und wurde vor rund 80 Jahren gegründet. Neu sind auch junge Frauen integriert. Die Frauen arbeiten ehrenamtlich bei der Pflege der Gemeinschaft und Solidarität, spenden gegenseitige Hilfe und wirken bei der ökumenischen Zusammenarbeit mit.

Das Angebot umfasst: Veranstaltungen, Kurse, Tagungen, Weiterbildungen, Vorträge und Erwachsenenbildung.



Einmal pro Monat wird nach der Messe die Gemeinschaft bei Kaffee und Gipfeli gepflegt. Jedes Mitglied hat eine Liste mit rund 50 Personen der näheren Umgebung. Bei Krankheit oder Problemen werden diese Personen besucht und es wird ihnen Hilfe angeboten.

Maria wirkt im Vorstand dieses Vereines als Beisitzerin mit.

➤ Freizeit

Eine der Lieblingsbeschäftigungen ist das Wandern. Dank der idealen Wohnlage, finden Maria und Asti vor der Haustüre so manchen Ausgangspunkt für Wanderungen ins Appenzellerland. Maria liebt das Wandern im nahen Alpstein. So verzichtet sie wenn immer möglich auf das Auto. Mit einem kleinen Rucksack zieht es sie an die frische Luft in der freien Natur.

Eine weitere Freizeitaktivität ist das Schwimmen und das am liebsten im Meer.

Maria verachtet das Lesen eines spannenden Buches nicht. Sei es am Strand, oder wenn die Tage kürzer werden in der gemütlichen Stube. Bevorzugte Literatur sind psychologische Bücher oder Neuerscheinungen.

➤ Lieblingsmenu

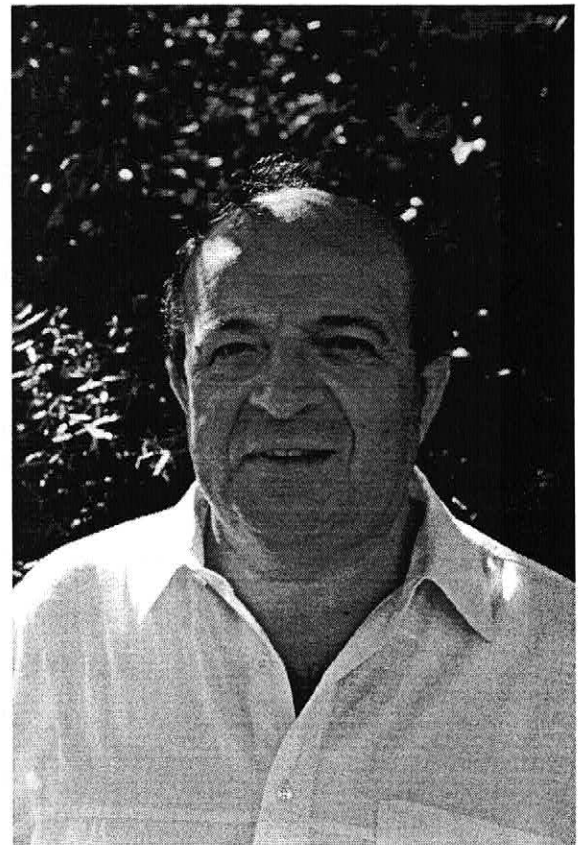
Spaghetti al aglio

Nach dem Erwärmen von Olivenöl in einer Pfanne, diese vom Feuer nehmen und wenig Butter dazugeben. Zwei Zinken Knoblauch pressen und mit zwei getrockneten, zerkleinerten Peperoncini zum Öl geben.

Die al dente gekochten Spaghetti in der Pfanne mit dem Öl-Butter-Knoblauch-Peperoncino-Gemisch drehen. Die Spaghetti in die Teller applizieren und mit einem guten Parmesan überstreuen.

Zu diesem Mal wird ein feiner italienischer Wein empfohlen;
zum Beispiel: Sangiovese di Romagna

Maria sagte uns, dass sie viel von Asti's Rezepten, der italienischen Küche profitiert habe. Ebenso habe sie Italien, das Meer und die Leute kennen gelernt. Da bei Asti Zuhause ein schwieriger Dialekt gesprochen wird, hat sich Maria soeben bei einem Italienischkurs angemeldet. Dies mit dem Ziel, diese schöne Sprache von Grund auf zu lernen.



Anita & Telex bedanken sich bei Maria und Asti für die Gastfreundschaft und den gemütlichen Abend. Wir können den Lesern versichern, dass die Angaben stimmen, vor allem in kulinarischer Hinsicht!

Hallo
Ich bin Susi



Liebe Techumanier,

Ich möchte ich mich kurz bei Euch vorstellen, damit Ihr wisst, mit wem sich BIT immer so rumtreibt:



...am 24. Februar 1972



...am Veilchenweg 3, 1914 St. Gallen-Bruggen



...bei DIXA AG St. Gallen-Bruggen



Biken und Skitouren gehören zu meinen liebsten Hobbys !

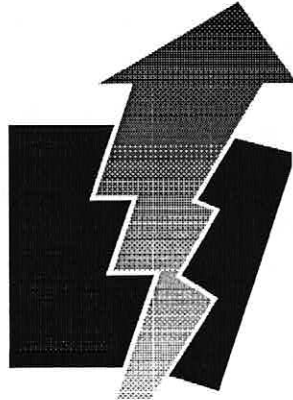
Falls Ihr noch mehr über mich wissen wollt, fragt mich doch einfach beim nächsten Stamm.

Es grüsst Euch Susi

Zusammenfassung Diplomarbeit zum Thema
„Erfolgsfaktoren des Innovationsmanagements“

von A. Naef, v/o Sleepus
 Nachdiplomstudium Wirtschaftsingenieur an der ISG (1995-1997)

Die Schwierigkeiten der Industrie, sich den neuen, schnell ändernden Gegebenheiten der Umwelt anpassen zu können, wurden schon zu Beginn der 80er-Jahre von namhaften Experten kritisiert. Heute, knapp 15 Jahre später, ist man noch nicht wesentlich weiter. Trotz verschiedener Anstrengungen wurde es in den vergangenen



Jahren nicht geschafft, eine grundlegende Änderung des Verhaltens zu erreichen.

Mit dem Projekt *WINNERS* hat die Firma Bühler diesem Umstand den Kampf angesagt. Mit dem Ziel, das ganze Unternehmen auf den Markt auszurichten, wurden die Betriebsabläufe zu Geschäftsprozessen umstrukturiert und wesentliche Funktionen neu ins Leben gerufen. Als wichtige Grundlagen der Qualitätspolitik wurden folgende drei Punkte formuliert:

- Durchlaufzeit, Total Cycle Time™ (TCT™)
- Grundsatz „Auf Antrieb richtig“, First Pass Yield (FPY)
- qualifizierte Mitarbeiter als motivierte Teammitglieder

Die Werkzeuge für eine effiziente und ganzheitliche Bearbeitung des Marktes sind jetzt vorhanden; sie müssen „nur“ noch eingesetzt werden. Um die Konzepte des Total Quality Managements (TQM), des Produkt- und Marktsegment-Managements (PM, MSM) umsetzen zu

können, muss im Kopf aller Mitarbeiter der Wandel erst noch stattfinden!

Das *WINNERS*-Logo symbolisiert den Aufbruch bei Bühler. Dieser Aufbruch muss auch beim Innovationsmanagement erfolgen, soll langfristig die Innovationsfähigkeit des Unternehmens erhalten werden. Gerade in der Anfangsphase eines Innovationsprojektes sind folgende Faktoren kritisch:

- vorhandene Zeit
- involvierte Personen
- Management-Support
- Qualität des Klimas

Damit Innovationen erfolgreich umgesetzt werden können, muss im Unternehmen ein optimales Klima herrschen. Durch knappe Ressourcen und den massiven Druck des operativen Geschäfts steht jedoch wenig Zeit für grundlegende Entwicklung zur Verfügung. Aufgrund von fehlenden Informationen über Unternehmensziele und Marktbedürfnisse leidet die Qualität der Entwicklungsprojekte. Die Motivation der Projektmitarbeiter wird auch direkt durch die Unterstützung seitens des Management beeinflusst.

⇒ Eine ganzheitliche Identifikation der Mitarbeiter mit dem Unternehmen und

Kenntnisse des Unternehmensumfeldes fehlen weitgehend.

Die im Spannungsfeld

- Was will der Kunde
- Was will Bühler

vorhandenen Diskrepanzen müssen durch eine umfassende Informations- und Ressourcenpolitik bereinigt werden.

Damit das Unternehmen die modernen WINNERS-Werkzeuge wirklich nutzen kann, muss die „Nebelgrenze“ des vorherrschenden, negativen Innovationsklimas überwunden werden.

Mit der Abstimmung auf die Unternehmensstrategien wird eine optimale Versorgung der vitalen Entwicklungsprojekte mit **Ressourcen** sichergestellt. Die entstehenden **Freiräume** schaffen zusammen mit einer vollumfänglichen

Unterstützung durch das Management ein positives Klima für die Entwicklungsprojekte. Das persönliche Commitment des Managements motiviert die Projektteams, was zusam-

men mit einer umfassenden **Informationsversorgung** ein günstiges Innovationsklima bewirkt.

Die Informationsversorgung aus internen und externen Quellen stellt sicher, dass das Produkt vor allem den Anforderungen des Kunden gerecht wird. Die Identifikation der Teammitglieder und des Managements mit dem Projekt führt zu einem positiven Innovationsklima, welches sich in der Qualität des Produktes niederschlägt. Durch eine gezielte Förderung und Unterstützung von Entwicklungsteams wird deren Erfolg so langfristig sichergestellt.

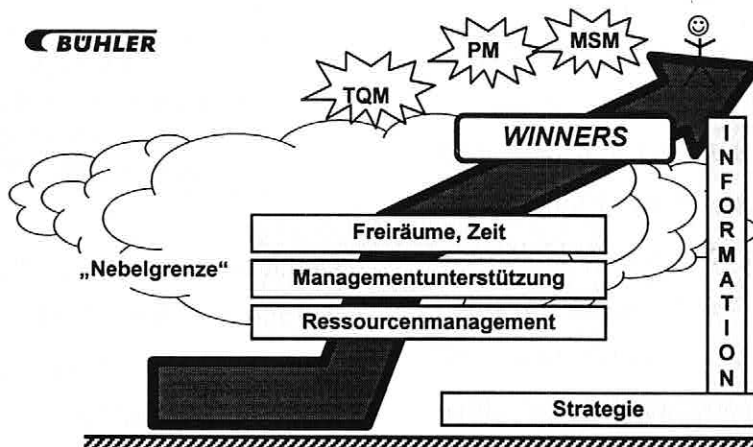


Abbildung 1 Positive Beeinflussung des Innovationsklimas

Erfolgreiche Produkte resultieren nur aus Projekten, welche in einem positiven Innovationsklima gediehen sind.

Denn nur marktgerechte Produkte bedeuten zufriedene Kunden, und somit ein erfolgreiches Unternehmen.

- Ressourceneinsatz abgestimmt auf Unternehmens- und Geschäftsbereichsstrategien
- Informationsversorgung (intern und extern) für marktgerechte Produkte
- Unterstützung durch das Managements in allen Phasen des Projektes
- Freiräume und Autonomie steigern die Motivation der Projektteams

Abbildung 2 Erfolgsfaktoren des Innovationsmanagements

Das virtuelle Unternehmen als Kooperationsform für KMU's unter besonderer Berücksichtigung des schweizerischen Baumarktes

Diplomarbeit Wirtschaftsingenieur STV an der Kaderschule in St. Gallen vom 20.10.97

Autoren: Jürg Solèr, dipl. Ing. HTL / STV, v/o **Kreativo**, Saum 38, 9100 Herisau
 Kurt Schönenberger, dipl. Architekt HTL / STV, Greithstr. 6, 9402 Mörschwil

„Wirtschaftliche Revolutionen entstehen selten aus der Zugwirkung neuer Ideen allein. Sie brauchen auch den Anstoss durch die Angst vor wirtschaftlicher Vernichtung.“
 Davidow W.H. / Malone M.S., 1993, S.31

Die Zukunft läuft nicht einfach ab. Es gilt, die Handlungsspielräume festzustellen und auszuloten. Das Ziel der Diplomarbeit war zu erkennen, welche Gestaltungsmöglichkeiten das in jüngerer Zeit in der Theorie diskutierte Unternehmensmodell der „Virtuellen Unternehmung“ für kleinere und mittlere Planungsbüros im Bausektor bietet, welche Voraussetzungen für dessen Schaffung gegeben sein müssen und welchen Nutzen es allenfalls den Kooperationspartnern eröffnen kann. Aufgrund der Komplexität und im Sinne einer gesamtplanerischen Zusammengehörigkeit, wurde diese Arbeit zu zweien verfasst. Die Autoren hatten bei diesem Vorhaben schwergewichtig den Planungssektor im Bereich des Hochbaus im Auge.

Ausgangslage

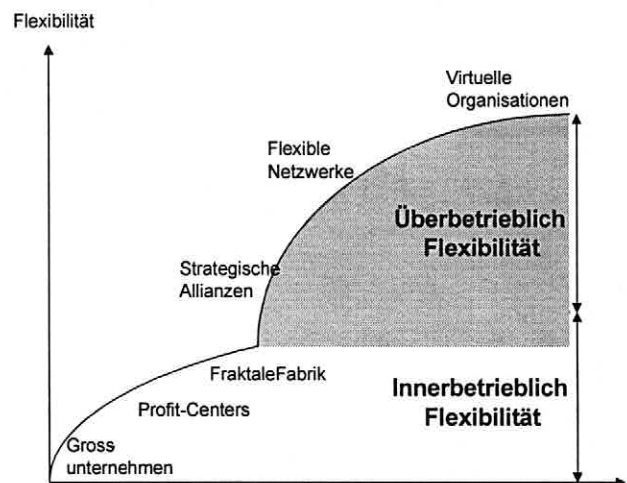
Die Planungskosten aller Fachgebiete zusammen betragen oft mehr als 20 Prozent der Baukosten. Ursachen für diesen Befund sind u.a. in unnötigen Doppelspurigkeiten im Verlaufe des Planungsprozesses und in häufig festzustellenden Redundanzen auszumachen.

Die Vielfalt und Komplexität der Randbedingungen, welche bei der Entwicklung eines (grösseren) Bauvorhabens zu berücksichtigen sind, und das zunehmend härtere Wettbewerbsklima im Bauplanungssektor machen ein vernetztes und fachübergreifendes Denken der am Planungsprozess Beteiligten zwingend erforderlich.

Zudem hat der Kunde tendenziell immer mehr den Wunsch nach ganzheitlichen Leistungsangeboten.

Kooperationen und Konzentration auf Kernkompetenzen sind zwei komplementäre Strategien, die als Ausweg aus Inflexibilität und Ineffektivität gesehen werden.

Fachübergreifende Teamarbeit bereits in frühen Phasen der Planung wird immer wichtiger.



Definition

Es sei hier nur eine von vielen Definitionen einer virtuellen Unternehmung genannt:

Ein Unternehmen ist ein temporäres Netzwerk von Unternehmungen, das schnell zusammenkommt, um schnell wechselnde Marktchancen zu nutzen. In einer virtuellen Unternehmung können Unternehmer Kosten, Fähigkeiten und globalen Marktzugang teilen, wobei jeder gibt, was er am besten kann.
 (J.A.Byrne, 1993, S.36)

Information- und Kommunikation

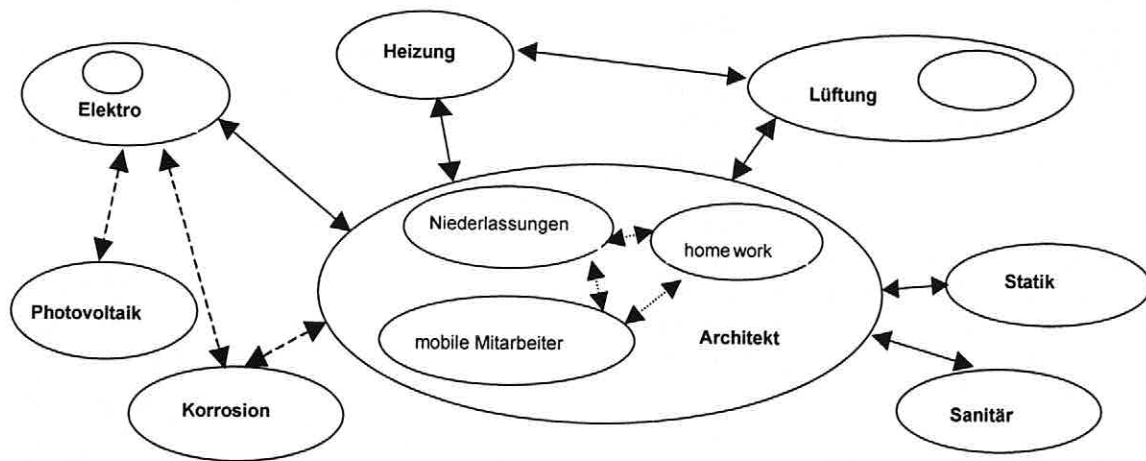
Ein virtuelles Unternehmen basiert auf einem Netzwerk von Unternehmungen, die sich kurzfristig zur gemeinsamen Nutzung von sich bietenden Wettbewerbschancen zusammenschliessen.

Für die virtuelle Unternehmung ist von entscheidender Bedeutung, wie sie die Beziehungen zu ihren Partner jeweils wieder neu definieren kann. Mittels der Informationstechnologie können diese Interaktionen schnell und so nützlich wie nötig aufgebaut werden.

Man erinnere sich an Moors Gesetz: „Die Leistung der Computerchips verdoppelt sich alle zwei Jahre“.

Wenn man sich die Entwicklung rückblickend betrachtet, so muss man Moores Gesetz recht geben. Man stelle sich vor, dass Geschwindigkeiten und Speichermöglichkeiten aus heutiger Sicht fast unbegrenzt wird – welcher Motor für das virtuelle Unternehmen!

Garantieren kann die Technik den Erfolg allerdings nicht. Hier steht nach wie vor der Mensch im Vordergrund, der solche Kooperationsformen auch durch seine



Es können sehr einfache Beziehungen definiert werden – aber auch komplexe Beziehungen, wobei beide Seiten eng zusammenarbeiten und originelle und kreative Ideen einbringen.

Beziehungen und durch organisatorische Neuerungen vorantreiben kann und muss.

Viele Unternehmen haben das Internet nur auf einfache Weise genutzt. Sie haben Web-Seiten für ihr Marketing erstellt, haben aber nicht erkannt, dass das allgegenwärtige Nervensystem die Mauern innerhalb der Unternehmen niederreißt und daher die Organisationsstruktur grundlegend ändern kann.

Wenn dieses Thema interessiert oder bei wem diese wenigen Zeilen Lust auf mehr hervorgerufen haben, der kann sich ein vollständiges Exemplar der Diplomarbeit (82 S.) bei Kreativio bestellen. Farbkopierkosten Fr. 50.- .

Die Leitung der Informationsverarbeitung muss die geeignete Rahmenorganisation schaffen, damit die richtigen Daten immer in der richtigen Form zum richtigen Zeitpunkt am richtigen Ort verfügbar sind.

*„Man findet soviel Grünes in der Erde, wenn man erst einmal zu giessen anfängt“
Bertold Brecht*

Grundlage für ein EDV-gestütztes Marktinformationssystem (Datenbank)

Diplomarbeit Wirtschaftsingenieur STV an der Kaderschule in St. Gallen vom 20.10.98
von Roland Frick v/o Arkus

Mit zunehmender Globalisierung eines International tätiges Unternehmens muss auch die Organisation und das Marketing den Gegebenheiten angepasst werden. Ein erster Schritt in diese Richtung wird mit der Definition von strategischen Geschäftseinheiten (Marktsegmente) erreicht. Mit dem Ausbau und Erweiterung von Stützpunkten und Produktionsstätten wird das ganze System immer schwieriger zu kontrollieren und führen. Das Stammhaus, im speziellen das Marketing hat die Aufgabe, für die Tochterfirmen und Agenten Richtlinien in Form von globalen Marketingplänen pro strategischer Geschäftseinheit zu erstellen. Dazu benötigt es Informationen. Um den Überblick über die immer komplexer werdende Situation zu behalten, ist es unumgänglich ein EDV-gestütztes Marktinformationssystem aufzubauen. Dies liefert die wichtigsten Grundlagen für das Marketing-Konzept und die Marketing-Pläne.

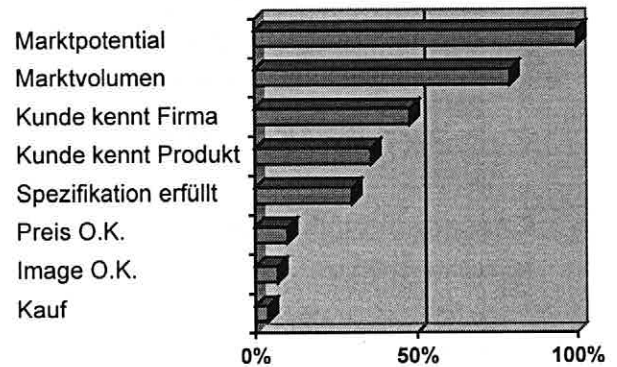
Mit dem globalen Marktinformationssystem soll die strategische Marktposition bestimmt werden können. Es soll einerseits ein Markt-bild pro Land und andererseits ein Markt-bild pro strategischer Geschäftseinheit entstehen.

Aus der nebenstehenden Grafik ist ersichtlich, dass die Produkte praktisch ausschliesslich über die Töchter und Agenten vertrieben werden. Diese Struktur hat ohne ein entsprechendes Informationssystem den Nachteil, dass

entscheidende Kundeninformationen, Produktanforderungen und Produktanwendung dem Stammhaus nur gefiltert zur Verfügung stehen.

Inhalt der Datenbank

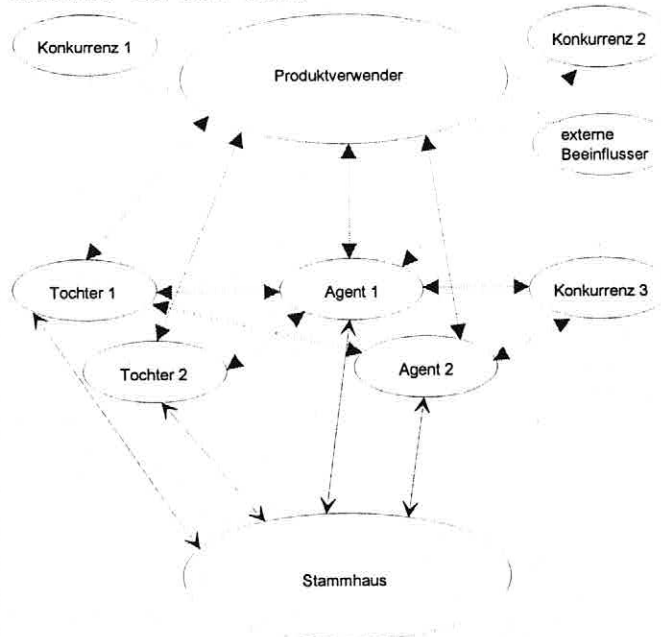
Damit ein Produkt gekauft wird, müssen die Bedingungen in der nachfolgenden Grafik erfüllt sein.



Grafik 2

Zusätzlich zu den in der obigen Grafik aufgeführten Attributen ist das Kaufverhalten der Kunden und die Kundenzufriedenheit von entscheidender Bedeutung. Für die Produkte - Planung werden zusätzlich Informationen über die technischen Trends benötigt.

Mit den anhand der Situations- und Informations - Analyse erhaltenen Informationen lässt sich mittels den nachfolgend aufgelisteten Merkmalen die strategischen Marktposition bestimmen.



< - - > gefilterte Informationen
 < - - > wichtigste Informationen
 - - - - - verlorene Informationen

Grafik 1

• **Generelle Marktinformationen**

- *Marktkennziffern*
 - Marktpotential
 - Marktvolumen
 - Wachstum
 - Trend
 - Marktanteil der Firma
 - Marktanteil der Konkurrenten
 - Budget
- *Kundenkennziffern*
 - Kunde
 - Endprodukt
 - verwendetes Produkt der Firma
 - Trend

• **Marktposition der Firma**

- Bekanntheitsgrad der Firma
- Bekanntheitsgrad der Produkte
- Erfüllungsgrad der Spezifikation
- Preis
- Image Firma / Konkurrenten
- Trend

• **Kaufverhalten der Kunden**

• **Kundenzufriedenheit**

- Produktequalität
- Kundentreue
- Unterstützung
- Erreichbarkeit
- Service
- Besuche
- Literatur (Prospekte, Kataloge)

• **Technische Trends**

- Technische Produkteigenschaften
- Trend

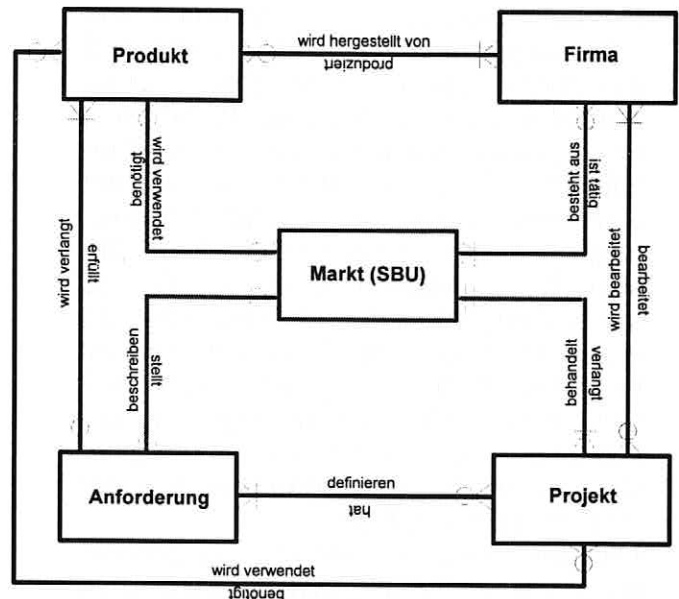
Datenmodell

Gemäss P.P. Chen ist das Ziel des Datenmodells (Entity – Relationship - Diagramm)¹ die reale Welt (Problematik) exakt abzubilden. Das Datenmodell repräsentiert nur die Statik des zu entwickelnden Systems.

Die reale Welt besteht aus Objekten (Entity) und Beziehungen (Relationship) zwischen diesen Objekten. Mit diesen beiden methodischen Elementen können hard- und softwareunabhängige Datenmodelle entwickelt werden. Objekte sind eindeutig identifizierbare Einheiten. Sie sind Abbil-

dungen von realen und künstlichen Dingen, die in der Realität ausserhalb der Systemgrenze liegen jedoch in Beziehung mit dem zu analysierenden System stehen.

Mit den Informationen aus der Situationsanalyse, der Informationsanalyse und aus den Kenntnissen der strategischen Marktposition habe ich mit Hilfe der strukturierten Systemanalyse das Datenmodell (Grafik 3) entwickelt.



Assoziationsstypen:

- + genau eine 1..1 oder 1
- ++ keine oder genau eine 0..1 oder c
- + mindestens eine bis mehrere 1..m oder m
- ++ keine, eine oder mehrere 0..m oder mc

Grafik 3

Nach der Zuordnung der entscheidenden Attributen und den Wertebereichen zu den in der Grafik 3 aufgeführten fünf Objekten und Beziehungen ist das Datenmodell (statischer Teil der Datenbank) fertig erstellt.

Mit dem entwickelten Datenmodell ist jede nötige Abfrage- und Prognose - Funktion (unter heranziehen geeigneter Prognoseverfahren) möglich.

Dank der objektorientierten Modellierung kann das Datenmodell und somit auch die Datenbank jederzeit problemlos erweitert und ergänzt werden.

¹ Quelle: P. Chen, 1976, S. 9-36

Zusammenfassung Diplomarbeit zum Thema

VARIANTENSTUDIUM ZU EINER SCHLANKEN, PROZESSORIENTIERTEN ORGANISATIONS-STRUKTUR

von K. Köppel, v/o Cumulus

Nachdiplomstudium Wirtschaftsingenieur an der ISG (5. April 1998)

Die neuen Rahmenbedingungen der Märkte

Für die meisten Unternehmen haben sich innerhalb der letzten Jahre die Wettbewerbsbedingungen grundlegend verändert. Schlagwörter, die diesen Umstand beschreiben und in aller Munde kursieren sind:

- Globalisierung der Märkte
- neue politische Strukturen
- Wandel von Verkäufer- zu Käufermärkten
- steigende Komplexität u. Innovationsdynamik
- Wandel zur Informationsgesellschaft

Überlagert werden die Veränderungen der Wettbewerbsbedingungen von einem tiefgreifenden Wertewandel in Wirtschaft und Gesellschaft. Dies bedeutet, dass Unterordnung, Verpflichtung und reine Ausführung in der Arbeitswelt zunehmend abgelehnt werden, während Werte wie Eigenverantwortlichkeit, Selbständigkeit und Selbstverwirklichung vermehrt betont werden. Diesen Ansprüchen kann eine an Taylor-Prinzipien orientierte Unternehmensstruktur und Kultur, mit stark arbeitsteiligen Tätigkeiten sowie eine weitgehende, auf Kontrolle basierende Mitarbeiterführung, nicht mehr gerecht werden.

Dieser wirtschaftlich gesellschaftliche Wertewandel und die Übernahme eines Wettbewerbers durch die Firma Hydrel AG bilden einerseits den Anstoss und andererseits die Rahmenbedingungen für ein Überdenken der Organisation der Gesamtunternehmung.

Der vielversprechende Lösungsansatz

Ein vielversprechender, in der Literatur sogar als Revolution bezeichneter Ansatz, um den veränderten Wettbewerbsbedingungen und den neuen gesellschaftlichen Anforderungen gerecht zu werden, ist eine schlanke prozessorientierte Organisationsstruktur. Dies bedeutet das Aufbrechen der als starr und ineffizient empfundenen funktionalen Organisation und deren Überführung in eine Prozessorganisation auf der Basis ganzheitlicher, kundenorientierter Prozesse in relativ kleinen, überschaubaren Einheiten, die konsequent auf den Markt ausgerichtet werden. Somit verlieren klassische Abteilungen und Hierarchieebenen ihre Bedeutung, und es findet eine weitgehende Aufhebung tayloristischer Arbeitsteilung durch Reintegration dispositiver und ausführender Arbeit statt. Dies steigert die Flexibilität, Kundennähe und Reaktionsgeschwindigkeit. Entsprechend verringert sich auch die Komplexität der Ablauforganisation, wodurch **markante Produktivitäts- und Qualitätssteigerungen** erzielt werden können.

Das Ziel der prozessorientierten Organisationsgestaltung besteht darin; Organisationseinheiten zu schaffen, welche die Verantwortung für die Gestaltung und Optimierung eines ganzen Prozesses übernehmen können. Untrennbar verbunden mit der Wahrnehmung dieser Prozessverantwortung sind Prozessführungsgrößen (Messgrößen), die Aufschluss geben über die Qualität und Quantität der erbrachten Leistung. Diese Führungsgrößen sollten aus den strategischen Erfolgsfaktoren der Unternehmung abgeleitet werden.

Organisationsebene	Strukturprinzip
Unternehmen	Dezentralisierung
Organisationseinheit	Funktionale Integration
Gruppe / Team	Selbstregulation
Individuum	Ganzheitliche Aufgaben

Strukturprinzipien der prozessorientierten Organisation

Grenzen und Gefahren der Prozessorientierung

Prinzipielle Grenzen der Prozessorientierung leiten sich bereits aus der allgemeinen Erkenntnis der situativen Organisationstheorie ab, dass keine generell gültigen Gestaltungsprinzipien für Organisationen vorgegeben werden können.

Praktische Grenzen der Prozessorientierung ergeben sich aus den hohen Anforderungen an die Qualifikation und die charakterliche Grundeinstellung, die diese Organisationsform an die Mitarbeiter stellt. Ferner sind Aufstiegsmöglichkeiten und Karrierechancen nach bisherigem Muster erheblich eingeschränkt.

Schliesslich kann bei einer, stark auf den Kernprozess und operative Zielsetzung, konzentrierten Orientierung der Verantwortlichen ein Mangel an Interesse für die Gesamtunternehmung entstehen. Dadurch können wichtige Synergieeffekte verloren gehen.

Gestaltungsschritte

Gesamtunternehmung:

Klärung der Frage nach den zentralen Aufgaben und der rechtlichen Form der Unternehmenseinheiten (Managementholding, Finanzholding, zentrale Unternehmensleitung)

Unternehmenseinheit:

Zur Bildung von Unternehmenseinheiten dienen die Kernkompetenzen, die analog einem Katalysator zu den Kernprozessen und somit zu einer abgrenzbaren Einheit führen.

Gruppe / Team :

Mit dem wesentlichen Abgrenzungskriterium der gemeinsam zu erfüllenden und zu verantwortenden Aufgabe, sprich Teilprozess, findet man zur Gruppe zum Team.

Den entscheidenden Punkt, soll sich die Umstrukturierung nicht nur in der Umbeschriftung von Bürotüren manifestieren, beschreibt M. Hammer mit folgenden Worten:

„Bei alledem können wir schöne Reden schwingen und belehrend dozieren. Aber wenn es uns nicht gelingt, den Zugang zu den Gefühlen der Mitarbeiter zu finden und sie nicht wirklich von der Notwendigkeit dieser Veränderung überzeugen können, werden wir nichts erreichen“

In aller Munde: „Projektmanagement“

Von Zeit zu Zeit veröffentlicht jede Zeitschrift, die die Interessen einer bestimmten Berufsgruppe vertritt, einen Beitrag, der auf einem eng umgrenzten Gebiet den Mitgliedern des Standes helfen soll. Über Projektmanagement ist schon viel geschrieben worden; gewisse Aspekte werden allerdings oft übersehen, nämlich die praktischen, alltäglichen, hundsgewöhnlichen Hilfen, mit denen ein Projekt läuft. Um diese Lücke zu füllen, werden im folgenden drei Hilfsmittel angeboten, die dazu beitragen, nichtwiederholbare Ergebnisse zu gewinnen.

1. Das Projektvokabular

Der erste, entscheidende Schritt beim Projektmanagement ist die Kenntnis der Terminologie.

Projekt: jede Aufgabe, die nicht erfüllt werden kann, indem man durch die Halle läuft oder ein einziges Telefongespräch führt.

Ein Projekt initiieren: zusätzliche Kopien machen und in den Verteiler geben.

Mit dem Projekt beginnen: jeden verfügbaren Raum beanspruchen und jedem, der in der Nähe steht, Verantwortung aufhalsen.

Fachmann: jeder, der mehr als 50 Kilometer von zu Hause weg ist.

Koordinator: der Kerl, der wirklich nicht weiß, was abgeht.

Kanalarbeiter: die Leute, die Sie nicht sehen möchten oder denen Sie nie schreiben würden, selbst wenn Ihr Leben davon abhinge.

Eine Idee ausführen: zu dem gegenwärtigen Chaos beitragen.

Konferenz: diese Aktivität, die die ganze Arbeit und jedlichen Fortschritt zum Stillstand bringt.

verhandeln: mit eingestreutem Zähneknirschen Forderungen ausstoßen.

Neuorientierung: wieder damit beginnen, zu arbeiten.

Sich einen Überblick verschaffen: fast das ganze Personal verplempert die Zeit mit unnützem Kram.

wird berücksichtigt: noch nie davon gehört.

wird aktiv in Betracht gezogen: die Notizen sind verloren gegangen und werden gerade gesucht.

wird geprüft: vielleicht ist die ganze Sache beim nächsten Treffen vergessen.

Zuverlässige Quelle: der Kerl, den man gerade getroffen hat.

Informierte Quelle: der Kerl, der Sie mitgebracht hat.

Absolut sichere Quelle: der Kerl, der das Gerücht in die Welt gesetzt hat.

Lesen und Abzeichnen: die Verantwortung aufteilen, falls alles schief geht.

Der andere Standpunkt: laß sie es sich von der Seele reden, damit sie's Maul halten.

Klärung: das Wasser trüben, damit niemand den Grund sehen kann.

Wir sprechen später darüber: ich bin genauso verwirrt wie Sie.

Wir benachrichtigen Sie zu gegebener Zeit: wenn wir es herausfinden, erzählen wir's Ihnen.

Im Gange: wir versuchen, uns durch die Papierflut zu wühlen.

Modifikation: ein vollständiger Neuentwurf

Orientierung: einen neuen Mitarbeiter des Projektes verwirren.

Reorganisation: jemanden ernennen, um das Projekt zu retten.

2. Die Zehn Gebote für einen Projektmanager

1. Du sollst dich bemühen, fürchterlich wichtig auszusehen.
2. Du sollst versuchen, mit wichtigen Leuten gesehen zu werden.
3. Du sollst mit Autorität sprechen; du sollst aber nur die offensichtlichen und bewiesenen Fakten erwähnen.
4. Du sollst dich in Streitfragen engagieren; wenn du aber in die Ecke getrieben wirst, sollst du eine irrelevante Frage stellen und dich mit zufriedenen Grinsen zurücklehnen und - während die Gegner versuchen, herauszufinden, was eigentlich los ist - dann rasch das Thema wechseln.
5. Du sollst gespannt zuhören, wenn andere über ein Problem reden. Stürze dich auf ein abgedroschenes Argument und erschlage sie damit.
6. Wenn ein Untergebener eine durchaus angemessene Frage stellt, sollst du ihn anschauen, als ob er den Verstand verloren hätte. Wenn er unglücklich aussieht, stelle ihm die gleiche Frage mit anderen Worten.
7. Du sollst dir einen brillanten Assistenten besorgen, den du außer Sichtweite und aus dem Rampenlicht hältst.
8. Du sollst außerhalb des Büros mit schnellen Schritten gehen - es wird Fragen von Untergebenen und Vorgesetzten auf einem Minimum halten.
9. Du sollst die Bürotür immer verschlossen halten - das drängt Besucher in die Defensive und sieht außerdem so aus, als ob du immer in einer wichtigen Konferenz seist.
10. Du sollst alle Anordnungen mündlich geben. Schreibe niemals etwas auf, das zu einer „Flick-Akte“ werden könnte.

3. Der Zwischenbericht

Hier folgt nun ein Standardbericht, der für ziemlich jedes beliebige Projekt benutzt werden kann, bei dem es keine Fortschritt zu berichten gibt:

Im Berichtszeitraum, der am endet, wurden beträchtliche Fortschritte dabei gemacht, einen großen Teil der Anstrengungen auf die ursprünglich gestellten Ziele zu richten.² Es wurden zusätzliche Hintergrundinformationen und entsprechende Daten eingeholt, um zur Problemlösung beizutragen.³ In der Folge wurde eine Umgruppierung vorgenommen, um die Position des Projektes zu stärken.⁴

Ein Problem, das im Berichtszeitraum beträchtliche Schwierigkeiten verursachte, war die Auswahl optimaler Methoden und Verfahren; diese Problem wird jedoch mit allen verfügbaren Kräften bearbeitet, und wir erwarten, daß die Entwicklungsphase in zufriedenstellendem Masse Fortschritte machen wird.⁵ Um für die Zukunft unnötige Parallelforschung auf demselben Gebiet zu vermeiden, wurde es für nötig gehalten, eine besondere Arbeitsgruppe einzurichten. Sie soll die Forschung aller Gruppen, die mit ähnlichen Aktivitäten beschäftigt sind, untersuchen.⁶

Die Projektkontrollgruppe hielt ihr reguläres Treffen ab und betrachtete die breitgestreuten funktionalen Aspekte auf allen Koordinationsebenen und die wechselseitige Befruchtung relevanter Ideen, die mit den allgemeinen Spezifizierungen des sich entwickelnden Systems⁷ verbunden sind. Zum gegenwärtigen Zeitpunkt glauben wir, die meisten Meilensteine, die das Projekt ausmachen, zu erreichen.⁸ Im nächsten Quartal wird ein größerer Erfolg erwartet und im Zwischenbericht Nr. ausführlich behandelt.⁹

² Wir haben längst vergessen, was wir eigentlich wollen.

³ Die einzige Seite mit den Daten aus dem letzten Quartal wurde in der Müllverbrennung entdeckt.

⁴ Wir haben jetzt einen neuen Mann, der die Datengruppe führen soll.

⁵ Wir haben endlich ein paar Informationen gefunden, die für das Projekt relevant sind.

⁶ Wir haben uns in Zürich, München und Berlin kräftig amüsiert.

⁷ Düngemittel

⁸ Würden Sie sich über einen oder zwei freuen?

⁹ Wir denken, daß wir über jemanden gestolpert sind, der weiß, was los ist.