

UMBRUCH

2005

Techumania San Gallensis

Unwissenheit ist Vorläufig...

...Dummheit für immer

Ziel des Umbruches ist über das Verbindungsleben zu berichten. Selbstverständlich darf der Spass- und Informationsteil nicht zu kurz kommen. Seit ein paar Ausgaben wird auch unseren Besen die Seiten für die Frau gewidmet. In dieser Ausgabe möchte ich im Besonderen das Augenmerk auf die Seite Wissen lenken.

Zwar schützt Unwissenheit vor Strafe nicht, wie man so schön sagt, doch hebt sie sich dankbar ab von der (verbreiteten) Dummheit, welche zur Lernbereitschaft nicht in der Lage zu sein scheint. Unseren Techumaniern unterstelle ich demzufolge die Dummheit nicht – maximal gewisse Unwissenheit. Diese vorläufige Diskrepanz zur Tatsache des Wirklichen lässt sich mit gezielter Information korrigieren – gesetzt den Fall, man ist bereit, etwas dazu zu lernen.

Dass die Welt zerstört werden könnte, sei es durch unvernünftiges Verhalten mit unseren Ressourcen, durch Raubbau an der Natur oder unsinnigem Verhalten gegenüber Dritten, ist mittlerweile jedem bekannt und täglich in Presse und Medien zu erfahren.

Zugegeben, dass die Welt zerstört werden kann und möglicherweise auch wird durch den Verzehr von Suppe ist nicht Beweis von Dummheit, sondern lediglich von Unwissenheit.

Diese Unwissenheit zu korrigieren ist Sinn und Teil des Kapitels Wissen des Umbruches.

Jürg Solèr v/o Kreativo

Inhalt

Verbindung

Protokoll des AHC-VC 2004	2
Jahresbericht der Aktivitas 04/05	6
Jahresbericht des AHV 04/05	9
Wahlvorschläge VC 2005	11
Kellerstamm	12
Techfest 2005	13

Berichte

Ernährung und chron. Entzündung	14
Wenn Haie sterben...	18

Die Seite für die Frau

Mein Lieblingsrezept	21
Die Inter-"nette" Bekanntschaft	23

Wissen

China: Bedrohung oder Chance?	25
Soziales Verhalten in China	29
Relativitäts – Theorie?	33
Semesterarbeit von Jazz	38
Reibschweissen mit mech. Energie	40

Humor

Witzig	44
--------	----

Daten / Adressen

Adress-Mutationsformular	48
Adressen der Techumania	49
Adressen befreundeter Verbindungen	58



Protokoll des Vollconvent 2004 der Techumania San Gallensis

- Datum: 5. November 2004 anwesenden Altherren, Burschen und Fuxen.
- Zeit: 14:00 Uhr
- Ort: Restaurant Stocken
St. Gallen – Bruggen
- Anwesende: Asti, Cumulus, Tsuky, Skwal, Strolch, Cristallo, Trichter, Dynamix, Apoll, Brauser, Copa, Odysseus, Cello, Honet, Telex, Target, Vario, Röpasser, Rex, Remus, Flipper, Jufly, Schiva, Funghi, Boogy, Trafo, Arkus, Attila, Trichter, Schmiss, Dolce Vita, Please
- Entschuldigt: Gallilei, Macfly, Sleepus, Diesel, Jodel, Bolli
- Unentschuldigt: restliche

Wahl der Stimmenzähler und des Protokollführers

Einstimmig werden Copa und Schiva als Stimmenzähler gewählt. Cumulus bittet um einen freiwilligen Protokollführer, da Sleepus nicht da ist. Skwal meldet sich versehentlich - eigentlich wollte er seinen Alten Cumulus in die Kanne schicken, da dieser in der Sprache aller Welt sprach. Dennoch übernimmt Skwal dieses äusserst anspruchsvolle Amt.

Protokoll VC 2003

Nachdem geklärt war, dass es sich bei der Lücke im Protokoll, deren drei Punkte zu wilden Spekulationen Anlass gaben, um Cumuluspunkte handelt, wurde das Protokoll vom VC 2003 ohne Ergänzungen einstimmig angenommen.

Begrüssung

Mit dem Cantus "Hier sind wir versammelt..." lässt AHP Cumulus den 43. Vollconvent der Techumania San Gallensis eröffnen. Cumulus begrüsst im speziellen das Gründungsmitglied Rex, die Ehrenmitglieder Asti, Boogy und Remus sowie die

Jahresberichte 2003 / 2004

Die Jahresberichte der Aktivitas und des Altherrenverbandes wurden im Umbruch abgedruckt. Sie werden mit einer Enthaltung angenommen. Zu ergänzen ist noch, nach Kenntnisnahme des Jahresberichtes der FH, dass das Architekturstudium in St. Gallen, aus Mangel an Subventionen, nicht mehr durchgeführt werden kann.

Finanzielles

Asti erheitert die Corona mit einer originellen italienischen Übersetzung des Kassenberichtes und lässt die Zahlen für sich sprechen... Freudig verkündet Asti einen Plus von 2683.25 Fr. Funghi spricht Asti auf die am letzten Jahr versprochenen 10 % des Millionenloses an und möchte wissen, wo die 100'000.- Fr. geblieben seien?! Da Asti glaubhaft versichern konnte, dass es sich beim Los um eine Niete handelte und er der Corona keinesfalls so einen Betrag vorenthalten würde, überreichte Ihm Funghi zum Trost ein Säckchen mit goldenen Schoggitalern. Jufly verliesst den Revisorenbericht und stellt fest, dass die Aktivitas immer noch unverändert verschuldet sei. Asti berichtet, dass ein Teil der Schulden nach Abschluss der ordentlichen Rechnung zurück bezahlt wurden. Die Schulden betragen nun nur noch knapp 1000.- Fr. Das korrekte Verhalten der Aktivitas bezüglich Abzahlung der Schulden wird von Cumulus lobend erwähnt. Der Kassenbericht und der Revisorenbericht werden einstimmig angenommen.

Budget

Boogy möchte wissen, was das "Unbrüchli" ist? Arkus klärt auf, dass ob "Un" oder "Um", sofern es die Zeit zulasse, Mitte Jahr eine kleine Ausgabe des Umbruches gedruckt wird. Das Budget wird einstimmig angenommen. Bei Boogy bin ich mir aber nicht sicher.

Asti darf einen Kantuswunsch äussern - Der Papst - wird von Cello durchgestropt und alles wundervoll verklungen EX gemeldet.

Wahl des Präsidiums

Cumulus übergibt Tsuky das Verbum - Tsuky hält sich extrem kurz und meint: "Wenn wir Target schon überlebt haben, können wir doch Cumulus auch erneut wählen!" Cumulus wird einstimmig als AHP wieder gewählt.

Wahl des AHCC

Cumulus macht darauf aufmerksam, dass sich der AHCC, bis auf die verheissungsvolle Mutation von Skwal zum Chef der Gruppe Image, im kommenden Jahr gleich zusammensetzen sollte. Der Vorschlag den bewährten und verdienten AHCC in globo zu bestätigen wird einstimmig angenommen.

AHP:

Kurt Köppel v/o Cumulus

Contra:

Roland Heimgartner v/o Tsuky

Aktuar:

Andrea Naef v/o Sleepu

Kassier:

Onorio Ceccon v/o Asti

Redaktor:

Roland Frick v/o Arkus

Beisitzer:

Edgar Bischof v/o Honet

Beisitzer:

Matthias Schiegg v/o Skwal

Wahl der Revisoren

Jufly möchte nach seiner 22 jährigen Amtszeit seine Arbeit als Revisor an einen jüngeren Techumanier weitergeben. Dolce Vita berichtet, dass die Arbeit sehr angenehm sei. Röpasser schlägt Vario als qualifizierten Kandidaten vor, da sich dieser in Wirtschaftsbelangen gerade weiterbilde. Target findet Vario ebenfalls eine gute Wahl, da neben Asti und Dolce Vita der Name Vario auch sehr italienisch klinge. Dynamix ist der Ansicht, dass sich Vario mit dem Fettmessgerät von Skwal noch produzieren sollte, denn Asti regte an, dass als Revisor nur jemand in Frage komme, der einen BMI von weniger als 19 habe, da die Revisoren, anlässlich der Revision und zwecks Mildestimmung mit auserlesenem italienischem Speis und Trank verwöhnt würden. Vario führt aus, dass er das 1. Semester Rechnungswesen mit Erfolg absolviert habe und sich im Stande fühle die Aufgabe zu bewältigen. Vario wird einstimmig als Revisor gewählt. Die Wahl wird vom Kandidaten dankend angenommen.

Wahl des erweiterten AHCC

Cumulus verdankt die Arbeit der Mitglieder des erweiterten AHCC und meint, dass sich die Corona vom Steiss erheben und zum Dank für die Leistung einen ordentlichen Achtungstreifen ziehen sollte. Er empfiehlt diesen, wie vorgeschlagen, zu bestätigen. Der vorgeschlagene erweiterte AHCC wird ohne Einwände, einstimmig gewählt. Das Ergebnis wird mit einem Applaus der Corona besiegelt.

Kultur:

Cyrill Haag v/o Cello
Peter Hofer v/o Bacchus
Roberto Montanarini v/o Remus

Sport:

Hanspeter Scheerer v/o Boogy
Bruno Angehrn v/o Jodel

Umbruch:

Roland Frick v/o Arkus
Jürg Solèr v/o Kreativo
Andrea Naef v/o Sleepus

Anlässe:

Jürg Huber v/o Telex
Kurt Köppel v/o Cumulus
Roland Heimgartner v/o Tsuky

Image:

Matthias Schiegg v/o Skwal
Roland Heimgartner v/o Tsuky
Martin Wettstein v/o Target

Versand:

Edgar Bischof v/o Honet
Roger Staub v/o Strolch

Übertritte, Austritte AHV

Gallilei, Dynamix und Macfly beantragen den Übertritt in den AHV. Cumulus verliert mit Vergnügen das akkurat formulierte Gesuch von Gallilei, das mit einem Applaus honoriert wird. Die Corona nimmt die Gesuche einstimmig an. Austritte sind keine zu verzeichnen.

Anträge

Formal richtige und fristgerecht eingereichte Anträge sind keine eingegangen.

Jazz stellte jedoch anlässlich eines Stammbesuches den mündlichen Antrag, Zitat: "Die Fuxen sollten im kommenden Semester ernsthaft mit Bier konfrontiert werden". Zitatende. Brauser, als P der Aktivitas, nimmt den Antrag entgegen und wird das in angemessener Form in den MBO-Prozess der Fuxenausbildung einfließen lassen. Strolch lädt die Fuxen zu einem Brau-Tag ein, was Odysseus mit einem tüchtigen Streifen verdankt.

Funghi sah sich veranlasst an einem Stamm folgenden Antrag zu formulieren. Ich beantrage, dass der Paragraph mit folgendem Wortlaut "Wer an Funghi nörgelt, liegt im Ersten" in den Comment aufgenommen wird. Selbst bei einer wohlwollenden und äusserst toleranten Auslegung des Comments, sowie der Ausserachtlassung aller formalen Mängel dieses obskuren Ansinnens, kam Cumulus zum Schluss, dass dem Funghi zu seinem ausgeprägten Selbstbewusstsein gratuliert werden sollte aber an sonsten kein Handlungsbedarf bestünde

Varia

Cumulus erinnert an den Verlust des Farbenbruders Robert Lehmann v/o Rallye

der tödlich verunfallte. Zur gebührenden Ehrung werde am späteren Stiftungsfest ein Nachruf durch Trafo vorgetragen und der Totensalamander gerieben.

Cello regt an, dass sich der AHCC Gedanken darüber machen solle, ob es sinnvoll wäre, den VC zu verschieben, so dass die Diplomfeier nicht zu einem Bestandteil des VC's gemacht würde und die beiden Anlässen getrennt besucht werden können. Cumulus möchte ein Stimmungsbild aufnehmen und lädt die Corona durch Mützenszug zur Stellungnahme: Soll die Diplomfeier ein Bestandteil des VC mit folgendem Stiftungsfest bleiben? Mit 13 Nein zu 19 Ja zeigt sich eine positive Einstellung zum Verbleib der Diplomfeier als Programmteil des VC's. Für das laufende Jahr wird es am AHCC liegen, eine mehrheitsfähige Lösung zu finden.

Cumulus verdankt die aktive Teilnahme der Anwesenden, animiert zum Besuch der Diplomfeier im Audi- Max der HSG und dem anschliessenden Stiftungsfest. Mit dem Cantus Leibarzt und Trinker wird der VC 2004 beendet

Matthias Schiegg v/o Skwal

Jahresbericht der Aktivitas 04/05

Was das vergangene Semester für mich zu einem besonderen gemacht hat war zweifellos das Übernehmen der Charge als P.bWas da so einfach aussieht, ist von Zeit zu Zeit eine echte Herausforderung. Wenn Altherren das Durchsetzungsvermögen des P auf die Probe stellen und die Fuxia sich dann und wann ruppig wie selten verhält, entdeckt man nur zu leicht seine eigenen Grenzen.

Für viel Spaß und Abwechslung war auch dieses Jahr wieder gesorgt. Als außergewöhnlich ist aber sicher die Barorganisation für das Techfest am 8. Juli zu erwähnen. Die Techumania wurde angefragt ob sie, im Rahmen ihrer Bemühungen um mehr Präsenz an der Schule, die Organisation des Apero, der Getränke zum Essen und der Bar selbst übernehmen will. Sofort



wurde ein umfangreiches Team auf die Beine gestellt:

- Brauser als Projektleiter und treibende Kraft
- Apoll als Kassier Lastesel
- Skwal als Getränkeverantwortlicher und Koch bei allen Projektsitzungen
- Dynamix als Controller (des Kassiers, Projektleiters und des Gekochten)



Die gesamte Organisation ging ohne nennenswerte Probleme über die Bühne und das Techfest wird wohl allen anwesenden in guter Erinnerung bleiben. Wir sind uns allerdings nicht sicher ob das auch bei allen auf den nächste Morgen zutrifft.

Auf jeden Fall war es ein Ereignis, bei dem auch sehr viele Techumanier anwesend waren und das nur schon durch die vielen bekannten Gesichter eine Freude war

Die Fuxen waren in diesem Jahr nicht nur ruppig und gefrässig, nein sie waren auch unterwegs in aller Welt. Hier der Reisebericht von Jazz:

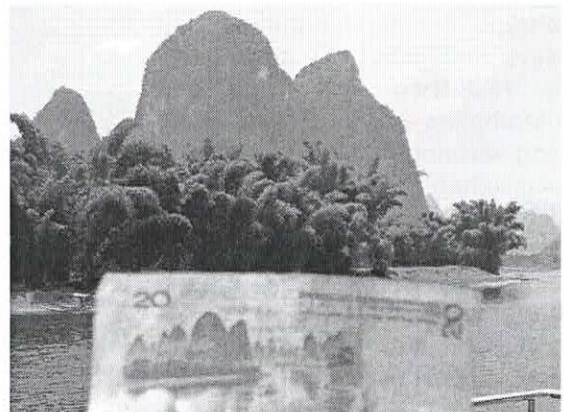
Daniel Feurer v/o Apoll

Eindrücke und Erlebnisse im Land der Extreme

Ni hao, hallo, oder ganz einfach grüezi. Das erste zu lernende Wort fällt einem doch ziemlich einfach. Versucht man jedoch ein wenig mehr zu verstehen wie die Sprache wirklich funktioniert, wird man sich der Schwierigkeit relativ schnell bewusst. Ein zweimonatiger Aufenthalt im Süden Chinas wurde auf Grund einer Schnapsidee bei einem kühlen Bierchen geboren. Der Entscheid fiel einfach, und der reiselustige Jazz, nicht umsonst Mitfuxe von Odysseus, machte sich auf den Weg. Die Erlebnisse sind zahlreich, die Eindrücke extrem, was schliesslich zu einer ganz speziellen Faszination führt. Zu erkunden sind nebst Museen, typisch chinesischen Restaurants, den Karaokebars und vielem mehr auch unzählig schöne typische chinesische Pärke. Dabei wird einem rasch klar, dass die Chinesen die Kunst des Gärtnerns absolut beherrschen. Die Blumenvielfalt ist riesig, die Anordnung der Pflanzen gekonnt



und deren Pflege perfekt. Grund genug, dass die Stadt absolut keinen Aufwand scheut und täglich sämtliche Pflanzen mit Hilfe riesiger Tankfahrzeuge bewässert. Versucht man mit den Kenntnissen des europäischen Strassenverkehrs etwelche chinesische Verkehrsregeln zu verstehen, wird man herb enttäuscht. Die wichtigste Devise lautet ganz einfach, jeder soll auf jeden Rücksicht nehmen. Dies führt schliesslich zu einem verblüffenden Verkehrsfluss und scheint auch mit einer Unmenge von Motorrädern trotzdem noch zu funktionieren. Als Europäer lässt man sich besser per Taxi chauffieren anstatt man sich mit den Vortrittsrechten beschäftigt. Nicht weniger eindrucklich war schliesslich eines der prächtigsten Naturgebiete, dies zu finden in der Region Guilin. Ein viertägiger Ausflug ermöglichte



mir, das Land von der allerschönsten Seite kennen zu lernen. Dies führt dazu, dass die herrlichen Bergzüge sogar auf den chinesischen Banknoten abgebildet sind. Einen weiteren eindrucklichen Ausflug

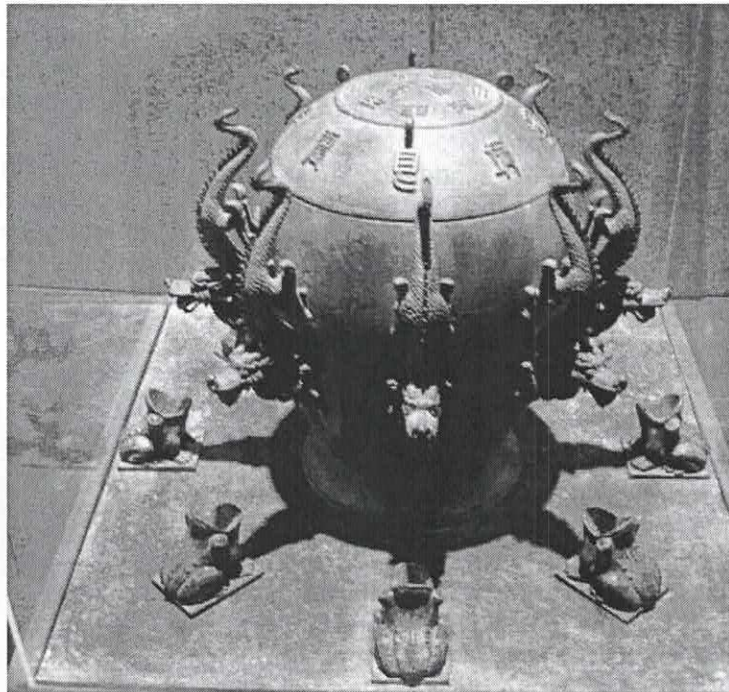
Stämme mit zahlreichen Eindrücken, Bildern und Geschichten für einige Minuten ins Land der Extreme.



Es grüsst euch in den Farben
rot - gold - blau

Steve Aemisegger v/o Jazz

durfte ich auf einem typischen Reisfeld in Longsheng (Guangxi Provinz) erleben. Die ersten Reisfelder wurden vor rund 700 Jahren als Terrassenfelder auf einer Höhe von rund 800 – 1000m über Meer erstellt. Der Reis wird bei dieser Art Reisfelder im Gegensatz zu den flachen Feldern lediglich einmal pro Jahr geerntet. Ein prächtiges Bild stellen Felder während des Winters im schneebedeckten Zustand dar. Die restlichen fünf Tage des Aufenthaltes durfte ich in Hong Kong verbringen. Der Besuch des technischen Museums führte mich zum faszinierend, technisch absolut hochstehenden Seismographen des Chinesen Zhang Heng aus dem Jahre 132 nach Christus. Gerne verführt euch Jazz an einem der nächsten



Jahresbericht der AHV 04/05

Ein interessantes und in mancher Beziehung äusserst lehrreiches Verbindungsjahr nähert sich rasant seinem Ende. Vieles lässt sich in diesen zyklischen Verlauf eingliedern, zuordnen und mit verflossenen Jahren relativieren. Die Anlässe zum Beispiel, die in diesem Jahr erneut mit viel Engagement und Idealismus in bester Art der Techumania- Tradition organisiert wurden und durch rege Teilnahme ihren Platz in unserem Stammpflan bestätigt haben. Sie liessen sich wortreich schildern, sodass den Nichtteilnehmern die Illusion der aktiven Teilnahme gegeben werden könnte. Aber nein - genau das möchte ich, auch im eigenen Interesse nicht - den es soll mindestens ein schales Gefühl aufkommen ob der Abstinenz durch Priorisierung anderer Aufgaben, Anlässe oder Verpflichtungen. Was aber in aller Deutlichkeit zum Ausdruck kommen muss ist der Dank an alle Organisatoren und deren stillen Helfer, die es erneut geschafft haben der hohen Erwartungshaltung mit Bravour zu genügen!

Nachwuchs

Mit dem Übertritt von Dynamix, Gallilei, und Macfly (man rufe sich die Produktion anlässlich des Neujahrsessen in Erinnerung) haben zwar die Reihen des Altherrenverbandes eine deutlich Verstärkung erfahren, der Bestand an Aktiven hat sich damit aber auf die Burschen: Apoll, Skwal, Brauser, Olympus, und Copa sowie die Fuchs Jazz und Odysseus reduziert. Da voraussichtlich alle bis Jahresende das Studium abgeschlossen

haben werden, wird es dadurch deutlich schwieriger werden, den Kontakt zu den Studenten aufrecht zu erhalten.

Werbung

Der durch die Gruppe Image inszenierte Vortrag mit Men J. Schmidt, war zwar ein Leckerbissen an Technik, Rhetorik, und multimedialer Beherrschung der Vortragskunst, hatte aber keine konkreten Auswirkungen auf die Rekrutierung. Die grosse Präsenz der Techumania am Fest „50 Jahr Technik“ in Verbindung mit der aktiven Unterstützung (Barbetrieb) seitens der Aktivitas hat zu unserem guten Image an der Schule beigetragen, die Möglichkeit zur direkten Kontaktaufnahme mit den Studenten geboten, aber ebenfalls in Bezug auf Speefuchs noch nichts bewirkt.

Kultur der weiche Erfolgsfaktor

Kultur weist auf das lateinische „colere“ hin, das „bebaun“, „hegen“ und „pflegen“ bedeutet. Dieses Bild des Gärtners beinhaltet mehrere bedenkenswerte Aspekte:

- Kulturentwicklung hat längerfristigen Charakter. Sie braucht viel Zeit, Geduld und Hartnäckigkeit.
- In einem Kulturentwicklungsprozess ist nicht alles plan- und machbar.

- Hegen und pflegen setzt sensibles wahrnehmen des Umfeldes voraus.
- Kultur ist ein entscheidender Erfolgsfaktor.

Warum dieser Exkurs in die weichen Faktoren, wird sich der Leser fragen. Die weichen Faktoren haben viel mit der Geschichte des Manns zu tun, der den Schlüssel unter einer Lampe sucht und als er gefragt wird, ob er denn sicher sei, den Schlüssel hier verloren zu haben, antwortet: „Nein, aber hier hat es Licht.“ Wir suchen den Rekrutierungserfolg in Strategien, Strukturen und Systemen, welche durch Aktivitäten in der Vergangenheit besonders gut beleuchtet sind, obwohl wir im Grunde ahnen, dass die Akteure und die gelebte Kultur am Stamm der eigentliche Schlüssel zum Erfolg sind.

Von dieser Ahnung, die teilweise unterschwellig, teilweise klar, in manchen Gesprächsrunden des verflossenen Jahres zum Ausdruck kam, steckt möglicherweise der Schlüssel zum Erfolg der Rekrutierung. Es muss uns gelingen, und darin verbirgt sich ein hoher Anspruch an den Reifegrad der momentanen Akteure des Stammbetriebes, eine offene, gesellige, tolerante und fordernde Atmosphäre an den Stämmen zu leben. Es ist müssig zu glauben, dass ein Speefuchse sich wohl und heimisch fühlt in unseren Reihen wenn ihm - die Art und Weise wie wir Dinge anpacken - wie wir miteinander umgehen - unsere Wertvorstellungen und die Summe unserer Selbstverständlichkeiten, nicht grundsätzlich zusagen.

Unter dem Eindruck des geschriebenen, könnte man meinen, den beiden noch verbleibenden Fuchsen und künftigen Machern der Stammkultur eine zu grosse Bürde aufzuerlegen – zugegeben sie ist nicht von Pappe - aber erstens ist es nicht eine Frage der Quantität, sondern der Qualität und zweitens habe ich die

begründete Hoffnung das sich engagierte Techumanier in einer „Wohlfühlkultur“ künftig wieder aktiver an der Mitgestaltung der Stämme beteiligen wird.

Wenn auch, das aufgegriffene Thema in der Vergangenheit, wiederholt an Aktualität gewonnen und anschliessend wieder verloren hat, da es uns immer wieder gelungen ist das Blatt zum Guten zu wenden, so ist es doch das Thema, das momentan unsere Diskussionsrunden beherrscht und damit zu einem kritischen Stimmungsbericht über das verflossenes Verbindungsjahr gehört.

Als Verfechter des kontinuierlichen Verbesserungsprozesses bleibt mir da nur noch zu sagen

„ Juhu, ein Problem

—

lasst es uns lösen“!

VIVAT – CRESCAT – FLOREAT

Kurt Köppel v/o Cumulus AHP



Wahlvorschläge VC 2005

AHCC	Charge	Umbruch	Sport	Kultur	Anlässe	Versand	Image
Cumulus	AHP				X		
Tsuky	Contra				X		X
Sleepus	Aktuar	X					
Asti	Kassier						
Arkus	Redaktor	☞					
Honet	BS Versand					☞	
Skwal	BS Image						☞

Revisoren

Jufly

Dolce Vita

Erweit. AHCC	Umbruch	Sport	Kultur	Anlässe	Versand	Image
Bacchus			X			
Boogy		☞				
Cello			☞			
Jodel		X				
Kreativo	X					
Remus			X			
Target						X
Strolch					X	
Telex				☞		

Aktivitas	Umbruch	Sport	Kultur	Anlässe	Versand	Image
Aktiv P	X			X		X

Legende:

☞
x

Gruppenchef
Gruppenmitglied

Kellerstamm

Telex in den Ersten! So tönt es vom Hohen. Was heisst da Hohes, man bedenke wir weilen im tiefen Keller zu St. Gallen, im Dufour. Nun aber schön der Reihe nach. Da haben wir uns die gerade gebogene Wendeltreppe von der normalen Schankstätte für Philister hinunter begeben und jeder der es unterlassen hatte den Kopf einzuziehen hat eben diesen beim Eintritt ins Kellergemäuer gegen das zu niedrige Portal geschlagen.

Dem aufmerksamen Kommilitonen entgehen die Biervorräte zur Rechten kaum. Keine Angst, diese behalten die angenehm niedrige Trinktemperatur bis zum Auskneipen garantiert. Zur Linken hängt normalerweise die Biertafel, exakt so, dass es dem Hohen niemals entgehen kann, diese von einem Fuxen vorlesen zu lassen. Dieses Procedere hat den tieferen Grund nicht etwa darin, dass die Sehkraft des P's nachlassen würde, nein es ist jeweils schon kurz nach dem Antrittscantus kaum mehr möglich die Biertafel durch die den Raucherwaren entströmenden Wolken zu entziffern. Grundsätzlich ist das schöne Kellergewölbe in dezenten Grau-Weisstönen gehalten. Dies wahrscheinlich deshalb, damit einem bei den lebhaften Fuxenstunden und Stämmen nicht allzu heiss wird. Ausser dem U-förmigen, stabilen Holztisch mit den dazupassenden Stühlen ist kaum etwas vorhanden das einem vom Stammbetrieb ablenken könnte, wäre da nicht der Drache. Achtung, es empfiehlt sich nicht diesem zu Nahe zu kommen. Üblicherweise begrüsst er die eintretenden Studenten mit einem gewaltigen Fauchen von links. Richtig, er ist genau in der Nähe der Biertafel platziert. Dies hat wahrscheinlich den tieferen Sinn darin, dass

der Drache zum Einen den Raum wärmen soll, zum Anderen das Trocknen der Biertafel zu beschleunigen versucht.

Wie auch immer, zurück zum Anfang. Warum musste Telex in den Ersten? Es kann bei diesem einmaligen Ambiente leicht geschehen, dass beispielsweise beim Antrittscantus einem vor lauter Freude das Temperament durchgeht und so in der Hitze des Gefechtes eine kleine Menge commentmässigen Stoffes vergeudet wird. Dies stört keinen richtigen Techumanier, da der Aufenthalt im 1. BV nahezu so gemütlich ist, wie der angestammte Platz in der Corona.

Epilog: Ich kann jedem empfehlen; kommt und genießt die einmalige Atmosphäre im Dufourkeller.

Rot gold blau

Jürg Huber v/o Telex



Techfest 2005

ST. GALLER
TAGBLATT
ONLINE-AUSGABE DER GRÖSSTEN OSTSCHWEIZER TAGESZEITUNG
www.tagblatt.ch

Montag, 11. Juli 2005

1702 Diplome in 50 Jahren FHS feiert 50 Jahre

Technik-Ausbildung und bietet mit «Systemtechnik» den grössten FHS-Studiengang der Schweiz an

ST. GALLER. Das «Techfest» der Fachhochschule für Technik, Wirtschaft und Soziale Arbeit St. Gallen (FHS) war mehr als ein Traditions-Anlass zum Ende des Studienjahres. Es war Anlass, auf 50 Jahre Technik-Ausbildung zurück zu blicken.

ANDREA HÄUSLER-HILBER

150 Jahre ETH, 125 Jahre EMPA, 100 Jahre SwissEngineering STV und 100 Jahre Relativitätstheorie von Albert Einstein - Josef Graf, FHS-Prorektor und Leiter des Fachbereichs Technik, positionierte am Freitag den 50. Geburtstag der Technik-Ausbildung in St. Gallen im grösseren Kreis der technischen Jubiläen, die 2005 gefeiert werden. Rund 300 Gäste, Studierende, Ehemalige und Mitarbeitende liessen sich in die Geschichte der Schule entführen, mit italienischen Spezialitäten und einem Comedy-Zauberprogramm verwöhnen.

Abwanderung verhindern

Das Ziel der von René Bühler aus Uzwil initiierten Schule war so klar wie weitsichtig: Mit der Lancierung eines Abendtechnikums in St. Gallen sollte die Abwanderung von qualifizierten Fachleuten in den Wirtschaftsraum Zürich verhindert werden. Die Gründung des Vereins «Gesellschaft für technische Ausbildung GTA» im Jahre 1955 bildete den Grundstein für den Start der Unterrichtstätigkeit in Maschinen- und Elektrotechnik in den Räumen der Kantons- und Gewerbeschule. Josef Graf streifte in seinem Begrüssungsreferat die Meilensteine, welche die Geschichte der Schule prägen: Der Bezug der Räume an der Tellstrasse (1957), das Jubiläum «25 Jahre Höhere Technische Lehranstalt HTL Ingenieurschule ATS St. Gallen» im Jahre 1980, die Diplomierung des 1000. Absolventen 1991, die Kantonalisierung der ISG 1995, die Fusion der ehemaligen ISG und der ehemaligen HWV im Jahr 2000 oder der Zusammenschluss mit SA zur Hochschule für Technik, Wirtschaft und soziale Arbeit St. Gallen (FHS) im Jahr 2001.

1702 HTL- oder FH-Diplome

Die Entwicklung der Fachhochschule dokumentierte Josef Graf mit dem Ausbau des Angebots an Grundstudiums-Lehrgängen: Bauingenieurwesen, Architektur / Ingenieur-Architektur, Elektrotechnik, Maschineningenieurwesen, Technische Informatik, Wirtschaftsinformatik usw.; aber auch mit der Erweiterung der Weiterbildungsangebote.

Als Stärke der Schule bezeichnete er die angewandte Forschung und Entwicklung. In den letzten 50 Jahren wurden an der FHS 1702 HTL- oder FH- Diplome abgegeben sowie 603 NDS-Zertifikate verliehen.

Gast aus Jakarta

Ein weiterer Schritt in Richtung Zukunft ist für das Wintersemester geplant. Der Bachelor-Studienlehrgang Systemtechnik, berufsbegleitend und erstmals als Vollzeitstudium angeboten, stärke die Ingenieurausbildung in der Ostschweiz und bilde den grössten technischen Fachhochschul-Studiengang der Schweiz, betonte Graf. Worte, die ein Gast besonders gern hörte: Graf's Vorgänger, Peter Pscheid, Alt-rector der Fachhochschule Technik St. Gallen. Pscheid hat vor fünf Jahren mit dem Aufbau der «Swiss German University» in Bumi Serpong Damai bei Jakarta begonnen und leitet das Institut seither mit wachsendem Erfolg. Rund 850 Studierende stünden derzeit in Ausbildung; Ziel allerdings seien 5000, sagt Pscheid, der

im Zwei-Monats-Turnus zwischen der Schweiz und Indonesien pendelt und erst im April vom deutschen Botschafter mit dem «Verdienstkreuz am Bande» ausgezeichnet worden ist. Dass er ausgerechnet zum «Techfest» in St. Gallen weilte, hat gesundheitliche Gründe. Eine Allergie, die der Auslandschweizer, als den er sich selbst bezeichnet, zuhause behandeln lassen wollte. Stichwort Stärkung der Ingenieur-Ausbildung Quasi zum 50. Geburtstag schenkt sich der Fachbereich Technik der St. Galler Fachhochschule ein neues Bachelor-Studium namens Systemtechnik. Dieser grösste technische Fachhochschul-Studiengang der Schweiz startet im Herbst und wird in Kooperation mit der Interstaatlichen Hochschule für Technik Buchs NTB als Vollzeit- und berufsbegleitendes Studium angeboten. Die stark praxisorientierte Ausbildung mit den Vertiefungen «Mechatronische Systeme» und «Technische Informatik» soll die Ingenieur-Ausbildung in der Ostschweiz erheblich stärken. (ahi.)

Ernährung und chronische Entzündungen

Bis vor wenigen Jahren gab es zwischen Schulmedizin und Naturheilmedizin noch eine kontroverse Debatte darüber, ob Ernährungseinflüsse den Verlauf rheumatischer Erkrankungen begünstigen können oder nicht. In den letzten Jahren konnte durch Studien an Patienten mit chronischer Polyarthritis gezeigt werden, dass man mit gezielten diätetischen Massnahmen die Beschwerden und den Verlauf rheumatischer Erkrankungen günstig beeinflussen kann.

Die linol- und arachidon- säure-arme Lebensweise

Gross ist die Vielfalt der Entzündungsursachen und unterschiedlich sind die Entzündungsformen.

In einem Punkt aber sind sich alle Entzündungen gleich, sie brauchen einen Brennstoff:

→ Die hochungesättigte Arachidonsäure.

Der chemische Vorläufer der Arachidonsäure ist die Linolsäure. Linolsäure wie Arachidonsäure sind als Baustein in allen Zellwänden ziemlich stabil verankert.

Entwickelt sich nun eine beliebige Entzündung in unserem Körper, so wird vorerst auf enzymatischem Weg die Arachidonsäure aus ihrer Verankerung gelöst, sodann umgewandelt in die Entzündungsstoffe (Prostaglandine und Leukotriene).

Diese Botenstoffe sind, verantwortlich für die entzündungstypischen Symptome wie Rötung, Schmerz, Schwellung und Eindringen von Abwehrzellen in das entzündete Gewebe.

Aus dieser Logik heraus ergeben sich nun Möglichkeiten, mit einer einfachen Diät und mit natürlichen Mitteln auf das Entzündungsgeschehen wirkungsvoll Einfluss zu nehmen:

- **Erhebliche Beschränkung der Arachidonsäure in unserer Ernährung.**
- **Mässigung des Linolsäureverzehr.**
- **Austausch der mit der Nahrung zugeführten Linolsäure durch Omega-3 Fettsäuren (Fischöl).**

Aus den Omega-3-Fettsäuren kann sich im Gegensatz zur Linolsäure keine Arachidonsäure bilden und folglich auch weniger Entzündungsstoffe.

Beste Lieferant für die Omega-3 Fettsäuren ist vor allem Fisch. Nun ist es aber nicht praktikabel, den für diese Therapie täglichen Bedarf an Omega-3 Fettsäuren mit Meerfischen zu decken. Die Schadstoffbelastung mit Quecksilber, PCB u.a. wäre dann nicht unerheblich. Stattdessen empfiehlt es sich, gereinigte Fischölkonzentrate einzunehmen.

Das Hauptanliegen des therapeutischen Einsatzes von Fischöl besteht also in der Verdrängung der Arachidonsäure, die für

jede Entzündung absolut notwendig ist. Das Fettsäuremuster in den Zellwänden wird so gezielt zugunsten der Omega-3-Fettsäure verändert.

Wird bei einer Entzündung nun die in den Zellwänden verankerte Omega-3 Fettsäure freigesetzt, so entstehen daraus Prostaglandine und Leukotriene, die nur schwach entzündungsfördernd beziehungsweise sogar entzündungshemmend wirken.

Weiter hemmt Fischöl die Enzyme, die den Abbau von Arachidonsäure zu Entzündungsstoffen regulieren.

Will man ein chronisches Entzündungsgeschehen, wie bei der Multiplen Sklerose, der chronischen Polyarthritis, der Colitis ulcerosa, etc. beeinflussen, so genügt der therapeutische Einsatz von Fischöl allein keineswegs. Nebst der Zufuhr von Selen, Vitamin E und Muschelextrakten in bestimmten Dosierungen ist die strikte Einhaltung einer linolsäure- und arachidonsäurearmen Diät unverzichtbarer Bestandteil auf dem Weg zum Erfolg.

Anwendung von Fetten

Margarinen, insbesondere Diätmargarinen und pflanzliche Öle sind extrem reich an Linolsäure. Auf diese Produkte werden Sie verzichten müssen.

Frucht	Linolsäure in mg/100g
Walnuss	34'100
Erdnuss	13'900
Sojabohne	8'650
Kakaopulver	670

Auf Nüsse sollten die Patienten weitgehend verzichten. Ebenso sollte Schokolade möglichst seltenen Gelegenheiten vorbehalten bleiben, dann auch nur in kleinen Mengen. Für Milkschokolade wird ein Durchschnittswert von 845 mg Linolsäure pro 100g angegeben.

Er soll jedoch verdeutlichen, worum es geht. Ihre Tagesmenge Linolsäure sollte die Vorgabe möglichst nicht überschreiten max. 2'000mg/Tg. Was Sie schlussendlich in diesem eng vorgegebenen Rahmen tatsächlich konsumieren, bleibt Geschmack und Vorlieben vorbehalten.

Damit man sich überhaupt unter den genannten Bedingungen einigermaßen kalorisch-vernünftig ernähren kann, sollte auf manche Genüsse zugunsten eines linolsäurearmen Lebensmittels verzichtet werden. Letztlich definiert immer nur die Menge eines linolsäurehaltigen Produkts, wie gross das Problem tatsächlich ist. Milch- und Milchprodukte werden ein fester Bestandteil Ihrer Ernährung bleiben! Hierbei definiert der Fettgehalt, ob Sie diese unbegrenzt und unbedenklich verzehren dürfen oder aber die Produkte in Ihre Tagesberechnung einbeziehen müssen.

Verwendung von Proteinen

Für eine gesunde Ernährung ist die ausreichende Versorgung mit Proteinen unverzichtbar. Auf jeden Fall sollten ausschliesslich magere Fleischqualitäten unter Vermeidung von Schweinefleisch und höchstens jeden zweiten Tag verzehrt werden. Grundsätzlich gehört Fleisch zu einer ausgewogenen Ernährung, da Eiweisse pflanzlichen Ursprungs von etwas geringerer biologischen Wertigkeit sind. Ausserdem enthalten Hülsenfrüchte vergleichsweise hohe Linolsäurekonzentrationen.

Als durchaus empfehlenswert können angeführt werden:

je 100g:	Arachidonsäure (mg)	Linolsäure (mg)
Kalbfilet	55	160
Kalbfilet (Keule)	25	100
Kalbsniere	30	60
Rindfilet	40	80
Rindfilet (Roastbeef)	35	70

Darüber hinaus können mit Einschränkung auch mageres Pferdefleisch, mageres Lammfleisch, mageres ("trockenes") Wild sowie Geflügelbrust mit einem Linolsäureanteil von durchschnittlich etwa 100mg/100g empfohlen werden.

Auch bei Fleisch- und Wurstwaren ist der Verzehr einzuschränken und sollte ausschliesslich extreme Magerstufen berücksichtigen.

Sehr zu empfehlen sind zwei oder mehr Fischmahlzeiten pro Woche, wobei Frischfisch oder tiefgekühlte Produkte gleichermaßen empfehlenswert sind. Fisch liefert nicht nur wertvolles Eiweiss, sondern zusätzlich Omega-3-Fischöle. Dabei zeichnen sich viele Fischarten durch geringe oder fehlende Linolsäureanteile aus, so z.B. Heilbutt (0 mg), Seehecht (0 mg), Flunder (13 mg), Dorsch (4 mg), Scholle (6 mg).

Leider enthalten viele Fischarten relativ grosse Arachidonsäuremengen, die in diesem speziellen Fall vernachlässigbar sind, weil sie durch die hohe Konzentration an Omega-3-Fischölen ausgeglichen werden.

Eier sollten wegen extremer Linol- und Arachidonsäurewerte soweit als möglich nicht mehr zum Ernährungsprogramm gehören und nur bei der Speisenzubereitung sparsam Verwendung finden!

Verwendung von Kohlenhydraten

Es sollten möglichst komplexe Kohlenhydrate verzehrt werden. Empfehlenswert sind Kartoffeln, Reis und Hartweizennudeln ohne Ei. Bei allen Getreidearten sind die Hüllen um das Korn besonders linolsäurereich. Aus diesem Grund sollten Vollkornprodukte möglichst gemieden werden. Eines der grossen Diätprobleme ist das Brot!



Getreide ist relativ reich an Linolsäure, auch das geschälte Korn. Roggen hat im Vergleich zu Weizen den geringeren Linolsäureanteil. Deshalb sollten Betroffene möglichst dunkle Brotsorten bevorzugen. Obst und Gemüse wird weiterhin ein zentraler Bestandteil der Ernährung sein. Vorsicht ist nur bei wenigen Sorten (z.B. Sprossen, Avocado oder, wie bereits erwähnt, Hülsenfrüchten) geboten. Die leicht resorbierbaren Kohlenhydrate, insbesondere Zucker, sollten zurückhaltend verzehrt werden, wie dies im übrigen auch jedem anderen Menschen zu empfehlen ist. Es muss jedoch unterstrichen werden, dass weder Zucker noch Honig oder Süsstoff Linolsäure beinhalten. Entsprechend ist das "Linolsäureproblem" bei Marmeladen und Konfitüren ausschliesslich durch den jeweiligen Fruchtanteil definiert und in der Regel zu vernachlässigen.

Weitere Hinweise

Auf Gebrauchsgifte wie Nikotin und Alkohol sollten sie gänzlich verzichten, egal, in welcher Form oder Konzentration. Ansonsten gelten alle Getränke als grundsätzlich erlaubt, auch Kaffee und Tee. Selbstverständlich ist hierbei immer die individuelle Bekömmlichkeit oder das Vorhandensein weiterer Erkrankungen zu berücksichtigen.

Gewürze und Kräuter gelten als unbedenklich.

Ernährungsregeln bei chronischen Entzündungen :

- **Wenig Fleisch, z.B. nur noch 2 mal proWoche (Fleisch enthält viel Arachidonsäure)**
- **Viel Fisch, mindestens 2 mal pro Woche (hoher Anteil an Omega-3-Fettsäuren)**

- **Vorzugsweise Gemüse, Kartoffeln, Obst und fettarme Milchprodukte (enthalten wenig Arachidonsäure und sorgen für ausreichende Zufuhr von Vitaminen, Calcium und Spurenelementen)**
- **Pflanzenöle und Margarine sind generell zu meiden. Leinöl hat den höchsten Anteil an Omega-3 Fettsäuren und den geringsten Anteil an Linolsäure, der Ausgangssubstanz für die Arachidonsäure.**
- **Deckung des täglichen Calciumbedarfs besser mit calciumreichem Gemüse als mit Milch.**
- **Wenig Alkohol (Alkohol fördert die Bildung von Oxidantien)**
- **Ausreichende Bewegung an frischer Luft (dadurch wird der Knochenaufbau und die Bildung von Vitamin D im Körper gefördert)**
- **Zusätzliche Gabe von Vitamin E (entzündungshemmend).**

Für weitere Auskünfte stehe ich gerne per Mail zur Verfügung:

Cornelia Solèr, Naturarzt
Saum 38, 9100 Herisau
cornelia.soler@gmx.ch

NLP und Hypnose
Naturheilkunde, Ernährungsheilkunde
Fussreflexzonen-therapie
med. klassische Massage

Wenn Haie sterben...

...stirbt auch das Meer.

Als passionierter Taucher faszinieren mich die Fische im Allgemeinen, die Haie jedoch im speziellen. Kein Tier scheint mir unter Wasser so edel, so stark und königlich wie ein Hai. Diesen Anblick zu geniessen ist jedoch lange nicht jedem Taucher bestimmt. So ist eine Begegnung mit einem Hai doch ein äusserst selten gewordenes Schauspiel. Haie werden weltweit immer seltener – über 71 Arten sind bereits extrem bedroht und es wird immer schlimmer. Jährlich werden über 200 Millionen (richtig gelesen: 200 Millionen) Haie getötet.

Unsere Generation wird wahrscheinlich die letzte sein, die viele Haiarten noch in freier Wildbahn sehen kann. Ungebremste Profitgier ist die Ursache für die Ausrottung eines der faszinierendsten Tiere dieser Welt.

WARUM HAIE SCHÜTZEN?

Haie erhalten die Diversität im Meer und stellen damit sicher, dass sich keine Art explosionsartig vermehren und ausdehnen kann. Die meisten Raubtiere über 50 kg auf dieser Welt sind Haie – seit fast 400 Millionen Jahren erfüllen sie zuverlässig ihre Aufgabe als Meeres-Polizei, indem sie kranke und verletzte Tiere entfernen und so auch zur genetischen Stabilität der einzelnen Fischarten beitragen. Haie werden derzeit um ein vielfaches schneller gefangen, als sie sich vermehren können. Die meisten Arten erreichen erst nach

vielen Jahren ihre Geschlechtsreife, wo sie dann im Abstand von zwei oder mehr Jahren nur wenige Nachkommen produzieren. Für die Verletzbarkeit der Populationen gibt es schon viele Beispiele, wie etwa die im Jahr 1972 zu Erliegen gekommene Heringshai-Fischerei im Nordwest Atlantik (nach nur 4 Jahren intensiver Befischung der Art) oder das Ende der Dornhai-Fischerei in Schottland im Jahr 1986. Durch die globale Verbreitung der Haie muss angenommen werden, dass nach deren Ausrottung die Folgen auch global auftreten werden!

Ein teilweiser oder vollkommener Kollaps der einzelnen Nahrungsketten kann als Folge nicht ausgeschlossen werden. Die hieraus resultierenden Folgen für unsere Umwelt und die Zukunft der Menschheit kann wohl nur als katastrophal bezeichnet werden.

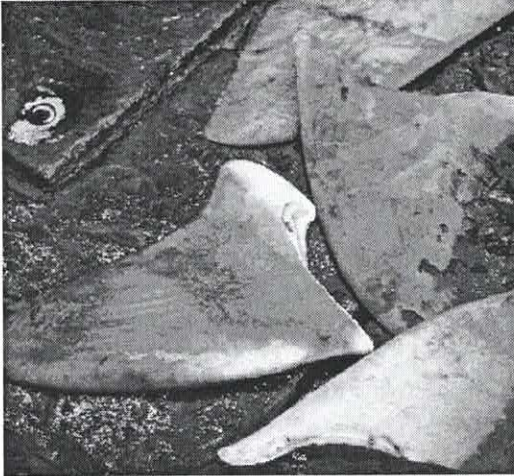
Die Ausrottung der Topräuber zerstört die ÖkoPyramide von oben. Und nicht in ein paar Jahrzehnten –

es passiert schon heute!!

WAS IST FINNING?

Als Finning wird die Praxis bezeichnet, bei welcher Haien ganz oder teilweise die Flossen vom Körper abgetrennt werden. Dies geschieht oftmals ohne das Tier vorher zu töten.

In der Regel wird das gefintte Tier (lebendig oder tot) wieder zurück ins Meer geworfen, da die Flossen weniger Laderaum beanspruchen, als der ganze Körper.



befischt wurden, u.a. wurden Haie und Rochen lange Zeit lediglich als Beifang klassifiziert.

Ein steigendes Marktinteresse für Hai-flossen führte dazu, dass dieser sonst unbeliebte Beifang plötzlich zur Zielbeute wurde und Fangtechniken, die ursprünglich für andere Beute entwickelt wurde (Thun, Marlin) nun dazu dient, möglichst viele Haie zu fangen. Da nur die Flossen verstaubt werden müssen, können die kleinen und wendigen Fischerboote in wenigen Tagen ganze Populationen von Haien in einer Region ausrotten. Der Lohn ? Etwa 15-45 US \$ für das Kilo Hai-flosse. Ein einträglicher Handel, der aufgrund hoher Gewinnspannen, inzwischen mafiaähnliche Strukturen hat.

WO IST DER MARKT DAFÜR?

WARUM WIRD GEFINT?

Mit immer moderneren Methoden wurden in den vergangenen Jahrzehnten die Meere ausgebeutet und viele beliebte Speisefische bis an den Rand der Ausrottung gejagt. Die von vielen Nationen erlassenen Regelungen zum Schutz dieser Tiere führten zu hohen Verlusten bei den Fischfang-Firmen und damit zu hohen Gehaltseinbußen bei den angestellten Fischern. Regionen, wo mit Fischfang der Großteil des Brutto-sozialproduktes erwirtschaftet wird, gehören zu denen mit den höchsten Arbeitslosenzahlen. Auf der Suche nach neuen Feldern, um die Einbußen wieder ganz oder teilweise auszugleichen, wurde das Potenzial des sogenannten Beifangs entdeckt. Bei Beifang handelt es sich um Meerestiere, die nicht näher statistisch erfasst werden müssen, da es für diese entweder keinen wirtschaftlichen Nutzen gibt, zu wenige in die Netze gehen oder diese Arten in der Vergangenheit nicht aktiv

Hauptabnehmer für Hai-flossen findet man in fernöstlichen Kulturen, in welchen der Hai-flosse ursprünglich eine aphrodisierende Wirkung zugesprochen wurde und Hai-flossensuppe ein kulturelles Mahl darstellt. Bemerkenswert ist die Tatsache, dass Hai-flosse, die zu 90% aus Knorpel besteht, weitgehend geschmacksneutral ist und erst nach tagelangem Aufkochen in einer Brühe weich wird und den Geschmack der Brühe annimmt. Heute ist Hai-flossensuppe nicht zuletzt wegen der in den letzten Jahren stark gestiegenen Preise (bis zu 150,- US \$ pro Portion) ein Statussymbol. Vor allem China, wo mit dem Einzug marktwirtschaftlichen Denkens der Bedarf an Luxusgütern und Statussymbolen stark zugenommen hat, gilt neben Malaysia, Taiwan, Singapur und Korea zu den weltweit grössten Importeuren von Hai-flossen. Hong Kong, Taiwan und die Vereinigten Arabischen Emirate zählen vor allem zu den Drehscheiben im weltweiten Flossenhandel.

Den Angaben der Zollbehörden Hong Kong's zufolge entwickelte sich der Import von Haiflossen von ca. 2.700 t in 1980 auf 6.100 t in 1995. Die Zahl der heute importierten Flossen dürfte sich bereits um ein vielfaches erhöht haben! Einer Erhebung des WWF zufolge wurde zum Zeitpunkt der Untersuchung (2000) bis zu US\$ 564,-pro Kilogramm Haiflosse beim Wiederverkauf erzielt.

WER SIND DIE LIEFERANTEN?

Hong Kong importiert derzeit aus 150 Ländern, Haiflossen für Verarbeitung, Weiterverkauf und den Weiter-Export. Einer Studie der FAO (1994) zufolge waren die größten Importeure Hong Kong selbst, China, Indonesien, Singapur und Japan. Heute werden diese zum Teil von Staaten wie Korea, Taiwan, Costa Rica, **Spanien** sowie Indien und einigen Inselstaaten des Indischen Ozeans eingeholt! Einer Studie von Greenpeace Australien aus dem Jahr 1988 zufolge, wurde errechnet, dass bereits schon damals ca. 2,25 Mio. Blauhaie durch die Fischereiflotte von Taiwan und Korea im Nordpazifik jährlich getötet wurden! Auf Hawaii, wo das Finning schon vor Jahren als Problem erkannt wurde, erhöhte sich die Anzahl der wegen den Flossen getöteten Haien zwischen 1991 und 1998 um 2500 % (!!). Im Jahr 2000 wurde dann ein Gesetz erlassen, welches das Anlanden von Haiflossen untersagt, es sei denn, sie befinden sich noch am Hai. Überraschend exakte Angaben werden von den Hong Konger Händlern über die Herkunft der einzelnen Arten gemacht: Japan und Spanien werden als Hauptlieferanten für Blauhai-Flossen genannt, die Philippinen und die Staaten des mittleren Ostens für Schwarzspitzenhaie, Mexiko für Hammerhaie, Brasilien, Mexiko, Venezuela und die Philippinen für die Flossen des Weiss-

spitzen-Hochseehais. Für Dornhai und Heringshai rangieren **Norwegen, Deutschland** und **Grossbritannien** ganz oben auf den Importstatistiken.

WENN DIE HAIE STERBEN, STIRBT AUCH DAS MEER

Neueste Untersuchungen (Dalhousie University 2003) bestätigen leider den Trend der Fischerei und den Bedrohungsgrad einzelner Haiarten – die Studie belegt einen Rückgang der Hai-Populationen im Nordatlantik seit 1992 um bis zu 89 %. Von der UNEP-WCMC (United Nations Environment Programme World Conservation Monitoring Centre) wird in regelmässigen Abständen eine Liste der weltweit bedrohten Arten veröffentlicht. Im allgemeinen Sprachgebrauch ist diese auch als „Rote Liste“ der vom Aussterben bedrohten Arten bekannt. Im Dezember 2000 enthielt diese Liste 71 Haiarten – heute dürfte diese Zahl noch um einiges höher liegen. Einige wenige Staaten haben den dringend notwendigen Handlungsbedarf erkannt und die Praxis des Finnings durch mehr oder weniger wirksame Regelungen und Gesetze untersagt. Hierzu gehören u.a. die USA, Südafrika, England, Mauretanien, Mexiko, Malta, Namibia, Oman, die Philippinen und Israel. Was die Fangflotten dieser Staaten aber nicht hindert, ausserhalb der Schutzzonen, ungehemmt weiter zu fischen. (siehe hierzu: Wer sind die Lieferanten?) Die dieses Jahr von der EU verabschiedete Verordnung über das Abtrennen von Haiflossen an Bord von Schiffen war ein hoffnungsvoller Anfang, vor unserer eigenen Haustür zu kehren – doch die Lobby, vor allem der spanischen Fischer, in Brüssel hat es geschafft, durch viele unübersichtliche Ausnahmeregelungen die Verordnung nach Belieben auszuhebeln.

Erst in 2005 soll die Verordnung auf deren Wirksamkeit neu überprüft werden !!!

DIE CHINESISCHE KATASTROPHE!

Sollte die chinesische Wirtschaft und der damit verbundene Wohlstand sich im gleichen Maße fortsetzen, so werden nach neuesten Studien in ca. 5 Jahren etwa 250 Millionen Chinesen finanziell in der Lage sein, sich in regelmässigen Abständen, Haiflossensuppe zu leisten. Die Fischerei und der weltweit operierende Haiflossenhandel rüstet sich

bereits, um „fristgerecht“ liefern zu können!

Dieser Zeitpunkt dürfte das ultimative Ende der Haie darstellen !

Es wird höchste Zeit, etwas dagegen zu unternehmen!

Helft mit, diesem Raubau Einhalt zu gebieten! Sprecht darüber. Informiert Euch und andere darüber. Es geht nicht nur um die Haie – es geht auch um uns.

Jürg Solèr v/o Kreativo

Mein Lieblingsrezept

„Schwabenbrötle“

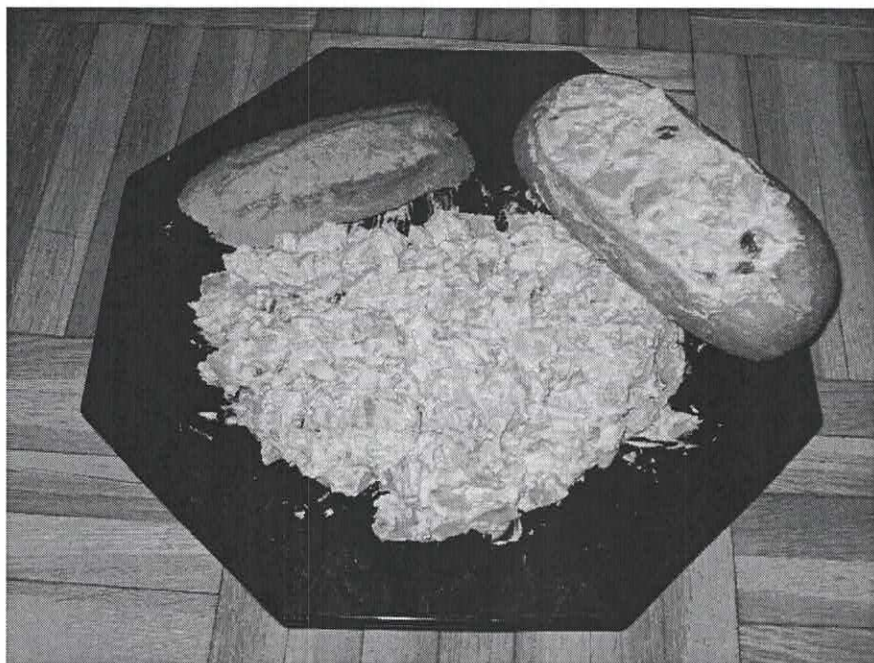
Wie der Name schon verrät kommt das Rezept vom Schwabenland. Zumindest wurde mir das so erzählt. Dieses Rezept wurde von Susannes (Name von der Redaktion geändert) Tante entdeckt.

Die Zutaten sind für zwölf Brötchen:

- 100 g Butter
- 180 g Frischkäse
- Ein gestrichener Teelöffel Salz
- Halber Teelöffel weisser Pfeffer
- Ein Teelöffel Senf
- 1 Esslöffel Kapern
- Zwei hartgekochte Eier
- 200 g Emmentaler Käse

- 150 g gekochter Schinken
- 1 Gewürzgurke
- 12 kleine Brötchen





im vorgeheizten Backofen bei 180 °C ca. 20 min überbacken. Etwas abkühlen lassen und genießen. Je nach Hunger reichen die Brötchen für ca. 4–6 Personen.

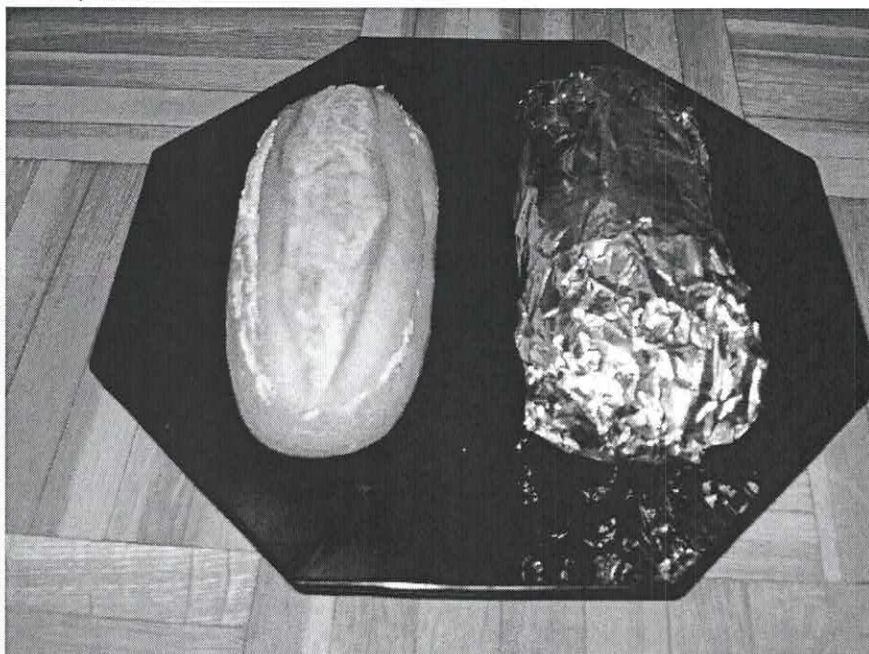
Arbeitsaufwand 1h

Profitipp: Die Brötchen kann man auch einfrieren und für unerwartete Gäste oder auch als kleiner Happen zwischendurch im Backofen knusprig Backen. (beim Heben des Deckels sollte der Käse Fäden ziehen.)

Zubereitung:

Die Butter und der Frischkäse werden zunächst schaumig gerührt. Mit Salz, Pfeffer, Senf und Kapern würzen, wobei die Kapern klein gekackt werden sollten. Die anderen Zutaten wie Eier, Käse, Schinken und Gurke sollten ebenfalls in kleine Würfel geschnitten werden. Dann wird alles mit der Schaummasse vermengt. Die Brötchen sollten so vorbereitet sein, dass das weiche Innere entfernt ist und ein Deckel zum verschliessen bestehen bleibt (siehe Bild). Die Schaummasse in die ausgehöhlten Pariserbrötchen füllen. Die einzelnen Brötchen in Alufolie einwickeln und

Felix Geser v/o Brauser



Die Inter-„nette“ Bekanntschaft

Vor wenigen Tagen haben meine Frau (Florencia) und ich (Dynamix) im Beisein vieler Techumanier geheiratet. Für das zahlreiche Erscheinen möchten wir uns herzlichst bedanken. Da sich diese „Verbindung“ nicht auf den Platz St.Gallen beschränkt, sondern über zwei Kontinente, wurden wir vom Redaktor dieses einzigartigen Blattes angefragt, unsere spannende Geschichte der breiten Öffentlichkeit kund zu tun.

Aus Schweizer Sicht: Dynamix

Im Februar 2001 besuchte ich mit „Salsa“ einen Salsa-Kurs (was liegt näher?), als sie mir von dieser neuartigen, ja fremden Kommunikationsform im Internet (Chat) erzählte. Diese unpersönliche Art zu kommunizieren (chaten; umgangssprachlich auch tschätä genannt) stiess bei mir gleichermassen auf Unverständnis, wie aber auch auf Neugierde. So kam es, dass ich tatsächlich eines Abends aus dem Mathematikprogramm ausstieg und im Internet - Chatroom einstieg. Unter dem selbstgewählten Rufnamen „a_stranger“ irrte ich wie ein Fremder unter Namen wie Mad Max, sexy girl, Supermann, usw.. Da war aber auch noch Brigitta, von deren Namen ich auf germanische Wurzeln schloss. Ich „klickte“ sie an und begann zu chatten. Nun stellte ich aber fest, dass Brigitta Argentinierin war, 12'500km über dem Teich wohnte und Englisch mit mir sprach. Als ich dann all mein Wissen über den Agrarstaat kundgetan hatte (Maradona, Rindfleisch, Evita), erklärte ich der charmanten Dame, dass ich diese Art der Konversation zu unpersönlich finde. Dass es ihr ebenso erging machte sie sehr sympathisch und wir verabredeten uns auf ein zweites Treffen im Chat. Endlich konnte ich mein erlerntes Englisch anwenden. Hat ja doch noch was positives, dieser Tschät.

Aus Argentinischer Sicht: Florencia

Im November 2000 wollten mein Bruder und ich unseren Sommerurlaub vorbereiten. Januar und Februar sind die besten Tage für die Studenten, um eine schöne Reise mit Freunden zu machen. Aber dieses Jahr hatte mein Vater gesagt, dass er uns nicht finanziell unterstützen könne. Ohne seine Unterstützung konnte ich nirgendwo hingehen. Nun hatte ich mich gefragt, was ich jetzt den ganzen Sommer machen soll, ohne Freunde in der Stadt. Da dachte ich ans Internet. Sicher finde ich da interes-sante Quellen zu verschiedenen Themen (Geschichte und Ökonomie interessieren mich sehr). Während des Suchens der Informationen hatte ich mich als Brigitta in einer europäischen Chat-Seite angemeldet. Ich wollte etwas Spass haben und die Erfahrungen von anderen Leuten kennen lernen. Ebenfalls dachte ich, ich könnte auch auf Deutsch etwas lesen, weil ich zwei Jahre lang Deutsch gelernt hatte. In dieser Seite hatte „a_stranger“ mir geschrieben. Am Anfang war das sehr gut, weil er Deutsch geschrieben hatte und ich meine Kenntnisse anwenden konnte. Dann hatten wir aber nur noch Englisch gesprochen, da es für beide einfacher war. Wir hatten über unsere Länder, das Studium und die be-kannten Sache in der Schweiz (Schoggi, Käse, Banken und Neutralität) gesprochen. Ich hatte ihn auch nach seiner E-Mail Adresse gefragt, damit wir uns nochmals treffen könnten. Er zweifelte und zögerte, aber nicht allzu lange. Ohne diese Frage wären wir heute nicht zusammen.

Aus anfänglichen 5 Minuten wurden 15, 30 ja 120 Minuten sonntägliches Vergnügen. Wir diskutierten über Kulturen, erlebtes, Beruf, Probleme, usw. Dazu kamen dann auch noch A4-Seiten lange E-Mails während der Woche. Nach einigen Monaten fragte ich mich, ob es normal ist, dass wir hier im Internet Seite für Seite schrieben. Ist das nur Sympathie oder ist das mehr...? Ja, es war und ist mehr. Ich hatte mich in ein Mädchen verliebt (und umgekehrt), dass ich noch nie im „richtigen Leben“ gesehen hatte. Natürlich hatten wir schon telefoniert, was dem wirklichen Leben doch schon etwas näher kommt, ...oder? Immer wieder musste ich mein Handeln mit solchen Vergleichen vor mir selbst rechtfertigen, bin ich doch ein eher rationaler Mensch.

Ein Jahr nach unserem ersten virtuellen Kontakt entschied ich aus dem Bauch heraus, nach Buenos Aires zu fliegen um

meiner jetzigen Frau real zu begegnen. Zu meiner Freude konnte ich feststellen, dass alles so war, wie ich mir das im Chat vorgestellt hatte (das sei nicht immer so). Mit einer Ausnahme. Das argentinische Rindfleisch ist noch besser, als man sagt ☺. Nun nahm unsere Beziehung offiziell den Status einer Fernbeziehung an, bei der das Internet noch lange Zeit das Hauptkommunikationsmittel blieb. Die folgenden 3 Jahre flogen wir uns jedes Jahr zwei- bis dreimal entgegen. Die Zeit zwischen den Flügen wurde vermeintlich immer länger, so dass der logische Schluss am 03.09.05 im Standesamt zu Gossau stattfand.

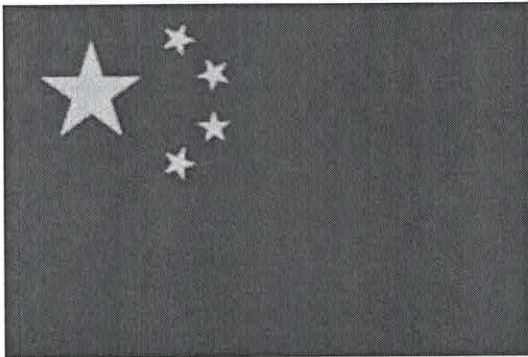
rot-gold-blau

Florencia & Dynamix



China: Bedrohung oder Chance?

Jeder fünfte Erdenbürger ist Chinese. Seit über 150 Jahren wird das drittgrösste Land der Erde in wirtschaftlicher Hinsicht als Hoffungsmarkt gehandelt, ohne dass die Erwartungen bisher erfüllt wurden. Mit dem Beitritt zur Welthandelsorganisation WTO im Dezember 2001 wurde dieser Hoffnung neue Nahrung gegeben. Aber was macht China so einzigartig und interessant?



Das Land

Bei der Gründung der Volksrepublik im Jahre 1949 lebte nur einer von zehn Chinesen in Städten. Bis heute ist der Urbanisierungsgrad mit knapp über 30 % relativ gering. Dies hat seine Ursache vor allem darin, dass der Zuzug in die Städte die meiste Zeit nicht möglich war, und auch heute herrscht kaum Freizügigkeit. Zudem gab es in den 1960er Jahren grosse Kampagnen, bei denen Menschen von den Städten auf das Land umgesiedelt wurden, teilweise um die überfüllten Städte mit hoher Arbeitslosigkeit zu entlasten, teilweise aus dem ideologischen Anspruch, Klassenunterschiede und damit Unterschiede zwischen Stadt- und Landbewohnern aufzuheben. Der Urbanisierungsgrad blieb deshalb in den 1960er und 1970er Jahren weitgehend gleich, zeitweise sank er sogar.

Dies ist ein einzigartiges Vorkommen in der Weltgeschichte.

Energiepolitik

Durch die rasche Industrialisierung sowie den Anstieg des Lebensstandards stieg der Energiebedarf stark an. Im Jahr 1985 wurde etwa 13 Mal so viel Energie verbraucht wie im Jahr 1957. Der Pro-Kopf-Verbrauch von Energie liegt jedoch im internationalen Vergleich niedrig, nämlich bei etwa der Hälfte des internationalen Schnitts und bei etwa einem Zehntel des Pro-Kopf-Verbrauches der USA. Deshalb kann ein weiteres starkes Ansteigen des Energiebedarfs prognostiziert werden. Das Jahr 1990 markierte einen ersten Wendepunkt in der Energieversorgung: China wurde zum Nettoimporteur von Energie. Ende 1993 wurde China auch zum Nettoimporteur von Rohöl. Der grösste Anteil an Energie wird jedoch nach wie vor aus der Kohle gewonnen, die einen Anteil von etwa 70 % am Gesamtenergieverbrauch hat.

Der massive Abbau von Kohle forderte immer wieder einen hohen Preis. Die Gruben gelten als erbärmlich ausgestattet und begraben immer wieder Kumpel unter sich.



Um weitere Energiequellen zu erschliessen, sind zahlreiche Atomkraftwerke in Bau, das erste in Qinshan (Provinz Zhejiang) ist seit 1991 in Betrieb. Auch die zahlreichen Wasserkraftwerksprojekte, etwa der berühmte Drei-Schluchten-Damm sind nicht zuletzt energiepolitisch motiviert.

Ernste Energie-Engpässe und regelmässige Stromausfälle bzw. geplante Stromabschaltungen sind in den grossen Städten, vor allem in den Boom-Regionen, an der Tagesordnung; Bürger wie Unternehmen werden ständig zu Energiesparmassnahmen aufgerufen. China will die Erzeugung von Atomstrom bis 2020 von momentan ca. 6,5 Gigawatt auf ca. 36 Gigawatt erhöhen. Der Anteil des Atomstroms an der chinesischen Stromerzeugung wird somit von derzeit ca. 1,2 Prozent auf etwa 4 Prozent ansteigen.



Der Markt

Obwohl die Volksrepublik China während ihres gesamten Bestehens immer nur von einer einzigen Partei regiert wurde, erlebten die Menschen mehrere tief greifende politische Umwälzungen, die durch die verschiedenen Strömungen innerhalb der KPCh und ihrer Machtkämpfe verursacht wurden. Einerseits versuchte die maoistische Strömung, China zu einem mächtigen und wohlhabenden Staat aufzubauen, der von Staatseigentum an Produktionsmitteln, geplanter Wohlstands- und Ressourcenverteilung, der Abschaffung von sozialen Unterschieden und der absoluten Kontrolle der arbeitenden Bevölkerung gekennzeichnet sein sollte. Dem gegenüber standen die Pragmatiker Liu Shaoqi und Deng Xiaoping, die zur Erreichung des gleichen Zieles marktwirtschaftliche Mechanismen, Privateigentum und die Förderung von Unternehmertum einsetzen wollten. Zu Beginn der fünfziger Jahre bis zum Ende der siebziger Jahre hatten die Maoisten meist die Überhand.

Sie lösten Revolutionen wie den Grossen Sprung nach vorn oder die Kulturrevolution aus. Seit der Regierungszeit von Deng Xiaoping befindet sich China auf einem Kurs in Richtung sozialistische Marktwirtschaft, obwohl es in vielen Bereichen schon lange nicht mehr als sozialistischer Staat betrachtet werden kann. Dies ist ein neuer bedeutender Einschnitt in die Gesellschaftsordnung – weg vom Kollektivismus hin zur Marktwirtschaft, die die wieder entstandenen Klassendifferenzen verschärft.

Vorläufiger Höhepunkt des marktwirtschaftlichen Kurses war der Beschluss des Volkskongresses am 14. März 2004, die Abschaffung des Privateigentums rückgängig zu machen und den Schutz des Privateigentums in der Verfassung zu verankern. Dagegen bleibt die Verfügung

über Grund und Boden von einer privatbesitzrechtlichen Regelung weiterhin ausgeschlossen.



Das robuste Wachstum der chinesischen Wirtschaft basiert im Wesentlichen auf drei Säulen:

- Exportstärke
- hohe ausländische Direktinvestitionen und
- Binnennachfrage

wobei letztere der chinesischen Führung nach wie vor grosse Sorgen bereitet.

Exportstärke

Im Aussenhandel konnte China seine internationale Position seit Beginn der 1990er Jahre deutlich ausbauen. Zu den wichtigsten Exportgütern zählen u.a. elektronische Erzeugnisse, Strickwaren und Bekleidung, Maschinen, Schuhe, Kinderspielzeug und Sportartikel. Mittlerweile werden mehr als 50% aller Kameras, 30% aller Klimaanlage und Fernsehgeräte, 25% aller Waschmaschinen und fast 20% aller Kühlschränke weltweit in China produziert.

Als Folge der enormen Zuwächse bei den Exporten kann die Volksrepublik seit den 1990er Jahren jährlich eine sehr hohe positive Handelsbilanz verbuchen. Dies schlägt sich nicht zuletzt darin nieder, dass China nach Japan die weltweit höchsten Devisenreserven besitzt (Ende Juli 2003: 340 Mrd. US\$).

Direktinvestitionen

Eine zentrale Rolle für den Aufstieg Chinas zu einer der grössten Exportnationen der Welt spielt die zunehmende Attraktivität der Volksrepublik als Produktionsstandort. So trugen im Jahr 2001 allein die ausländischen Unternehmen einen Anteil von 48% zu den Exporten der Volksrepublik bei. 2002 war China das Land, das mit 52 Mrd. US\$ weltweit die höchsten ausländischen Direktinvestitionen (ADI) anziehen konnte. Dabei wurden erstmals auch die USA übertroffen. Allerdings darf in diesem Zusammenhang der Hinweis nicht fehlen, dass - obwohl in China ein stetiges Wachstum zu verzeichnen war - dieser Erfolg der Volksrepublik in erster Linie darauf zurückzuführen ist, dass die ADI-Zahlen in den USA dramatisch eingebrochen sind.



Binnennachfrage

Die Binnennachfrage wird von der chinesischen Regierung bereits im sechsten Jahr in Folge künstlich hoch gehalten. Wichtigstes Mittel hierbei sind gross angelegte Infrastrukturprojekte, für die alleine in den Jahren 2001 und 2002 jeweils 18 Mrd. US\$ im Haushalt veranschlagt wurden. Zu diesen Projekten zählen u.a. der Drei-Schluchten-Staudamm, die Eisenbahnverbindung von Qinghai nach Tibet sowie das Süd-Wasser-Nord-Projekt, mit dem die Oberläufe zweier Flüsse miteinander verbunden werden sollen, um den Wassermangel im Norden Chinas zu beheben.



Die Bedrohung

Die wichtigsten Exportgüter Chinas wurden bereits genannt. Es handelt sich dabei überwiegend um arbeitsintensive Produkte. Genau in diesen Bereichen konkurriert die Volksrepublik mit ihrem Heer an billigen Arbeitskräften überaus erfolgreich mit einer Vielzahl von Entwicklungs- und Schwellenländern in Asien.

So werden mittlerweile beispielsweise 60% aller Fahrräder weltweit in China produziert. In der Bekleidungsindustrie hat sich die Volksrepublik mit Durchschnittslöhnen von ca. 0,4 US\$/Std. bereits zum grössten Textilexporteur entwickelt. Nach der

Beseitigung der entsprechenden Quotenregelungen 2005 wird China diese Position sogar noch weiter ausbauen können. Ähnliches wird für die Bereiche Schuhindustrie, Halbleiter und Fernsehgeräte erwartet. Der Vorstandsvorsitzende von Siemens, Heinrich von Pierer, nannte China die „global factory“ seines Unternehmens (Siemens hat mehr als 50 Betriebe und Jointventure in der Volksrepublik).

Die Möglichkeiten

All diese Entwicklungen werden mit Sicherheit den Wettbewerbsdruck bei vielen Produkten auf den Märkten innerhalb und ausserhalb Asiens erhöhen und zahlreiche Anpassungsprozesse erforderlich machen. Auf der anderen Seite hat das hohe Wachstumstempo in China aber nicht nur einen Anstieg der Exporte, sondern auch der Importe zur Folge – und hier bieten sich vielfältige Möglichkeiten für regionale Exporteure.

So entwickelte sich China bereits zum (nach Japan) grössten Markt für Elektronikprodukte aus den ASEAN-Staaten. Allein im Jahr 2000 wurden 7,17 Mio. PCs, d.h. 45% aller PCs in der asiatischen Region, in China verkauft. Diese Nachfrage kann China einerseits nicht selbst decken, und andererseits wird die Volksrepublik in diesem Bereich nicht nennenswert exportieren. Insgesamt haben sich Chinas Importe zwischen 1996 und 2002 von 140 auf 295 Mrd. US\$ mehr als verdoppelt.

Während China im Handel mit den USA und der EU in den vergangenen zehn Jahren jeweils einen grossen Handelsüberschuss erwirtschaften konnte, verbucht die Volksrepublik seit 1998 im Handel mit den ASEAN-Staaten ein steigendes Defizit (2002: 8 Mrd. US\$ bei Gesamtvolumen von 55 Mrd. US\$).

Fazit: Mehr Chance als Bedrohung

Die Antwort auf die Eingangsfrage, ob Chinas Aufstieg zur regionalen und globalen Wirtschaftsmacht eine Bedrohung oder Chance für die Region darstellt, muss differenziert ausfallen.

Länder mit einer Exportgüterstruktur, die der Chinas vergleichbar ist, z.B. Thailand oder die Philippinen, werden unter relativ starken Anpassungsdruck geraten. Gleichzeitig bieten die Investitionen von chinesischen Grossunternehmen in diesen Ländern neue Chancen. Darüber hinaus bietet der wachsende Importbedarf der Volksrepublik auch diesen Ländern neue Absatzmärkte, mit denen sie Einbussen in anderen Bereichen ausgleichen können.

Es gibt praktisch kein Geschäft, das nicht mindestens prüfen sollte, ob ein Einstieg in

den chinesischen Markt notwendig ist oder nicht. Der Einstieg als Geschäftsmann in China ist jedoch ein hartes Pflaster. „Wer ausschliesslich wegen geringer Produktionskosten nach China kommt, wird es sehr schwer haben, im Markt zu bestehen“, weiss Nicolas Musy, Managing Director des Swiss Center Shanghai (SCS). „Positiv ist, wenn ein grösserer Kunde in China zu produzieren beginnt und verlangt, dass ihm sein Zulieferer dorthin folgt. Dieser hat dann von Anfang an einen wichtigen Abnehmer.“

Andrea Naef v/o *Sleepers*

Soziales Verhalten in China



aus der Online-Lexikon WIKIPEDIA

http://de.wikipedia.org/wiki/Soziales_Verhalten_in_China

Chinesen sind Ausländern gegenüber meist sehr tolerant. Selbst die merkwürdigsten Verhaltensweisen von Ausländern werden oft von Chinesen akzeptiert, weil man denkt, das sei vielleicht im Ausland so üblich.

Grundsätzlich kann man für fast alle Situationen, in die man in China geraten kann empfehlen: nicht die Beherrschung verlieren - mit Geduld und Höflichkeit erreicht man meistens viel mehr, als mit Schimpfen oder Schreien.

Anrede

Chinesische Männer werden mit Xiansheng (先生 = Herr) angesprochen, Frauen mit Nüshi (女士 = Dame). Beide Anreden werden hinter den Namen gestellt:

- Wang Xiansheng (王先生 = Herr Wang),
- Wang Nüshi (王女士 = Frau Wang).

Auch wird der Titel generell hinter dem Namen gesetzt.

- Boshi (博士 = Dr.): Wang Boshi (= Dr. Wang)
- Daifu (大夫 = Arzt): Wang Daifu (= Dr. Wang)
- Laoshi (老师 = Lehrer): Wang Laoshi (= Lehrer Wang)
- Jingli (经理 = Manager): Wang Jingli (= Manager Wang)
- Jiaoshou (教授 = Professor): Wang Jiaoshou (= Professor Wang)

Das Alter hat in China nach wie vor eine hohe Bedeutung. Seniorität gilt deshalb immer noch oft mehr als Kompetenz. Deshalb ist die vertraute Anrede mit Lao (老 = alt) auch keine Beleidigung.

- Lao Wang (老王 = alter Wang) nennt man einen Herrn, einen Freund mit dem Familiennamen Wang, der älter ist als man Xiao Wang (小王 = kleine/r Wang) nennt man einen Herrn, eine Dame einen Freund, eine Freundin mit dem Familiennamen Wang, der / die jünger ist als man selbst.



Bescheidenheit

Bescheidenheit hat in China einen hohen Stellenwert. Man spielt das, worauf man eigentlich stolz ist - sei es nun die eigene Familie oder eigene Leistungen - herunter, lässt aber beim Abwiegeln den Stolz trotzdem noch erkennen.

Bitten und Fragen

Bitten sollten nach Möglichkeit indirekt vorgebracht werden. Chinesen wissen, wie man durch die Blume spricht. Ein direktes Ja wird manchmal vermieden. Es kann auch heißen: "Ich höre dir zu." Das Ausfragen durch Chinesen kann sehr mühsam sein. Es dient aber der Kontaktaufnahme. Die gleichen Fragen kommen immer wieder:

- Woher kommen Sie?
- Was sind Sie von Beruf?
- Sind Sie verheiratet?
- Haben Sie Kinder?



dem Aufbau einer Beziehung dienen und zu Gegenleistungen verpflichtet sollen.

Gesicht

Gesichtswahrung und Angst vor Gesichtsverlust sind wichtige Handlungsmomente. Wenn jemand einen peinlichen Fehler macht, sollte man deshalb darüber hinweg sehen.

Einladungen

Auf eine Einladung folgt immer eine Gegeneinladung. Nach einem gemeinsamen Restaurantbesuch wird spielerisch um die Rechnung gekämpft. Getrennte Rechnungen sind verpönt.

Guanxi

Guanxi (关系 = Beziehungen) ist das, was man in Deutschland als "Vitamin B" bezeichnen könnte. Chinesen leben in einem System von konzentrischen Beziehungsnetzwerken, die ihnen helfen, eine Arbeitsstelle zu bekommen oder zu behalten und dergleichen mehr.

Fotos

Für Chinesen sind Fotos sehr wichtig. Sie möchten darauf aber auch immer vorteilhaft erscheinen.

Händedruck

Händeschütteln war im traditionellen China nicht üblich, aber auch noch heute unterscheidet sich der chinesische Händedruck noch oft von dem westlichen. Vor allem aber gilt es als unfein, die Hand fest zu drücken.



Das Heranwinken auf Chinesisch sieht auf dem ersten Blick wie Wegscheuchen aus. Die Finger werden dabei nach unten gehalten.

Geschenke

Die Chinesen haben eine sehr ausgeprägte Geschenkkultur, deren Regeln zu beachten sind. Am Wichtigsten ist, dass Geschenke

Konflikte und Kritik

Bei Konflikten ist es wichtig, goldene Brücken zu bauen, damit beide Seiten ohne Gesichtsverlust aus dem Konflikt heraus kommen. Öffentliche Kritik an China ist ein Tabu. Auch Kritik am eigenen Land kommt

nicht gut an. Es schadet also dem eigenen Ansehen, wenn man vor Chinesen über die eigene Regierung lästert. Kritik an der chinesischen Führung ist ohnehin ein Fauxpas.



Chinesen kleiden ihre Kritik oft in ein Lob. War ein Dolmetscher unfähig, wird erwähnt, dass er noch sehr viele andere Arbeiten zu erledigen hat. Gefällt einem das Zimmer nicht, kann man feststellen, dass die Aussicht (auf die Schnellstrasse) sehr gut war.

Lachen und Lächeln

Das chinesische Lachen ist oft auch ein Ventil für starke Gemütsbewegungen. Deshalb kann es vorkommen, dass Chinesen in Situationen lachen, die für einen Europäer schockierend sind. Das kann ein Unfall oder auch eine andere Katastrophe sein.

Lächeln ist vor allem in kritischen Situationen angebracht. Es kann aber auch der Täuschung dienen. Generell dient aber das Lächeln der Entspannung und Chinesen sind der Ansicht, dass Ausländer zu wenig lächeln. In diesem Zusammenhang steht das chinesische Sprichwort 笑笑, 笑笑. Xiao yi xiao, shi nian shao. (Lächle ein Lächeln und du bist zehn Jahre jünger.)

Der chinesische Humor ist anders. Witze kommen deshalb oft gar nicht an oder nicht

so, wie man es erwartet. Sarkasmus und Ironie sind auf jedem Fall nicht angebracht.

Namen

Chinesische Namen stehen immer vorn. Der persönliche Namen wird nicht alleine verwendet, sondern selbst unter Freunden wird der ganze Name verwendet. Zhang Jianguo wird von seinen Kollegen Zhang Jianguo gerufen oder mit einem Spitznamen bzw. als Lao Zhang, wenn er älter ist oder mit Xiao Zhang, wenn er jünger ist.

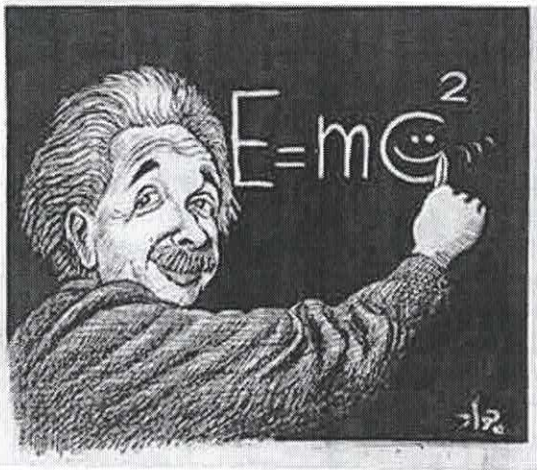
Zu beachten ist, dass chinesische Frauen ihren Familiennamen auch nach der Verheiratung beibehalten. Die Kinder (das Kind) erhalten meist den Familiennamen des Vaters, oft aber auch den Familiennamen der Mutter.

Die Eltern haben bei der Auswahl der Namen ihrer Kinder völlig freie Wahl unter allen Tausenden chinesischen Schriftzeichen. Es gibt keine Liste vorgeschriebener Vornamen und Prozesse mit dem Standesamt über unzulässige Namen. Es gibt aber auch professionelle Namensberater, die sich für die Auswahl eines geeigneten Namens bezahlen lassen.

Andrea Naef v/o Sleepus

Relativität - Theorie ?

Seit Anfang dieses Jahres konnte man in vielen Medien über Albert Einstein lesen. Er schrieb in seinem „Wunderjahr“ 1905 gleich mehrere bahnbrechende physikalische Theorien, weshalb auch er das Physik-Genie des Jahrhunderts genannt wird. Aber mal ehrlich, wer kennt sich mit seinen Errungenschaften aus?



Im Rahmen einer Maturaarbeit am Gymnasium Interlaken wurde versucht, durch eine möglichst einfache Handhabung und Strukturierung eine Übersicht über die spezielle Relativitätstheorie zu vermitteln. Zweitens soll ermöglicht werden, einem breiteren Publikum einen erleichterten Einstieg in die spezielle Relativitätstheorie zu bieten, indem versucht wird, durch einfache Beispiele kompliziertere Sachverhalte zu erklären.

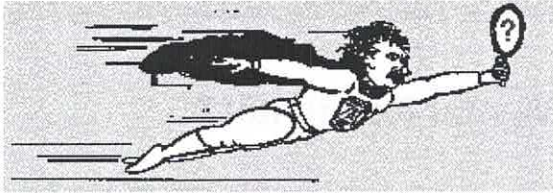
Was ist Relativität?

Dazu zuerst ein kleines Beispiel: Stellen Sie sich vor, Sie sitzen in einem Zug, der ganz ohne irgendwelche Erschütterungen und mit gleichbleibender Geschwindigkeit durch die Landschaft fährt. Irgendwann auf Ihrer Fahrt kommen Sie in einen Tunnel, und es ist total dunkel, weil die Innenbeleuchtung des Zuges nicht funktioniert. Es ist ein eher längerer Tunnel, aber es scheint doch sehr lange zu gehen, um durch dieses Loch zu fahren. Da Sie die Strecke schon öfters gefahren sind, beginnen sich erste Zweifel zu regen, als Sie nach zehn Minuten immer noch nicht ans Licht gekommen sind. Es stellt sich nun eine interessante Frage: Fährt der Zug noch, oder ist er irgendwie, ohne dass Sie es gemerkt hätten, stehen geblieben? Auf diese Frage gibt es in dieser Situation keine eindeutige Antwort, da Sie keinen Bezugspunkt haben, der Ihnen zeigen könnte, ob sich der Zug bewegt oder nicht. Genau das ist das Prinzip der Relativität.

Es ist nicht möglich zu entscheiden, ob man sich bewegt oder nicht, ohne dass man nach draussen schaut und eine Bewegung in Bezug auf etwas anderes feststellt.

Allerdings stellt sich dabei ein grosses Problem. Ich werde es an einem weiteren Beispiel erläutern: Sie fliegen mit Lichtgeschwindigkeit durch das Universum, nahe an der Erde vorbei. Sie halten einen Spiegel in der Hand. Sie können sich in dem Spiegel betrachten, da er sich ja relativ zu Ihnen nicht bewegt und das Licht Ihr Gesicht mit Lichtgeschwindigkeit verlässt. Jetzt kann man sich fragen, was ein Beobachter auf der Erde sieht. Sieht er, wie

das Licht Ihr Gesicht mit doppelter Lichtgeschwindigkeit verlässt? Kann er gleichzeitig Ihr Gesicht im Spiegel sehen?



Auf diese beiden Fragen hat Einstein mit seinen Grundpostulaten der speziellen Relativitätstheorie eine Antwort gefunden.

Einsteins Grundpostulate

Albert Einstein hat im Prinzip zwei Postulate aufgestellt:

- Die physikalischen Gesetze sind für alle nicht beschleunigten Bezugssysteme die gleichen. Es gibt kein ausgezeichnetes Bezugssystem, alle sind gleichberechtigt.
- Die Lichtgeschwindigkeit im Vakuum ist konstant, unabhängig vom Bezugssystem, der Quelle und dem Beobachter.

Das erste Postulat sagt aus, dass, wenn ich die Beispiele von vorhin nehme, ein Stein im fahrenden Zug genau gleich fällt wie ein Stein ausserhalb des Zuges.

Das zweite Postulat bedeutet, dass das Licht Ihr Gesicht, von der Erde aus betrachtet, mit Lichtgeschwindigkeit verlässt, auch wenn Sie sich schon mit Lichtgeschwindigkeit bewegen. Für das Beispiel mit dem Spiegel bedeutet das, dass der Beobachter auf der Erde ihr Gesicht im Spiegel nicht erkennen kann, da das Licht, das Ihr Gesicht verlässt, den Spiegel nie erreicht.



Sie fragen sich sicher, was ein Bezugssystem ist, wenn sie das erste Postulat gelesen haben. Ein Bezugssystem ist ein Ort, von dem aus Sie ein Ereignis betrachten. Ein wichtiger Punkt ist, dass Sie in Ihrem Bezugssystem immer still stehen und Ereignisse relativ zu Ihnen betrachten. Wenn Sie zum Beispiel in einem Auto bei Schneefall fahren, kommen die Flocken Ihnen entgegen. Wenn Sie hingegen draussen stehen würden, kämen die Schneeflocken von oben, vorausgesetzt, es ist windstill. Oder wenn zwei Autos gleich schnell fahren, sagen Sie, vom Trottoir aus gesehen, dass beide mit einer gewissen Geschwindigkeit fahren. Wenn Sie aber in einem der beiden Autos sitzen, sagen Sie, dass das andere sich relativ zu Ihnen nicht bewegt.

Einstein stellte sich die gleiche Frage mit dem Spiegel von vorhin und diskutierte sie mit seinen Freunden. Allerdings war er damals nicht eigentlich auf der Suche nach der speziellen Relativitätstheorie, sondern er versuchte, die Existenz des Lichtäthers für falsch zu erklären. Aber auch sonst hatten diese Aussagen ein paar bemerkenswerte Folgen.

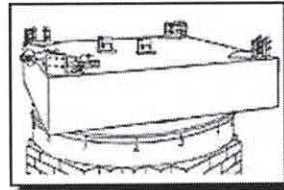
Lichtäther-Theorie

Eine eigentliche Theorie über die Ausbreitung des Lichts schlug erst 1865 James C. Maxwell vor, dem es gelang, die Teiltheorien zu vereinigen, mit denen man bis dahin die Kräfte der Elektrizität und des Magnetismus beschrieben hatte. Maxwells Gleichungen sagten voraus, dass es zu wellenartigen Störungen im elektromagnetischen Feld kommen könne und diese sich

mit einer konstanten Geschwindigkeit wie Wellen in einem Teich bewegen würden. Aus der Länge dieser Wellen (dem Abstand zwischen zwei Wellen) lässt sich auf deren Gestalt schliessen. Wenn die Länge zum Beispiel einen Meter oder mehr beträgt, spricht man von Radiowellen, oder bei Wellen mit einer Länge zwischen 40 und 80 Millionstel Zentimeter spricht man vom sichtbaren Licht. Aber Newtons Theorie liess die Vorstellung von einem absoluten Ruhepunkt nicht zu, weil jeder Körper sich zu einem anderen irgendwie relativ bewegt. Wenn man also annahm, dass das Licht sich mit einer bestimmten Geschwindigkeit fortbewege, so musste man angeben, in Bezug worauf diese Geschwindigkeit zu messen sei. Deshalb kam man auf die Idee, es gäbe eine Substanz, die man Äther nannte, die allgegenwärtig sei. Lichtwellen, so glaubte man, bewegten sich durch den Äther wie Schallwellen durch die Luft, und ihre Geschwindigkeit sei infolgedessen relativ zum Äther. Beobachter, die sich relativ zum Äther bewegen, würden für das Licht unterschiedliche Geschwindigkeiten feststellen, aber die Lichtgeschwindigkeit relativ zum Äther bliebe gleich. Vor allem bei der Bewegung der Erde durch den Äther müsste die Lichtgeschwindigkeit, je nachdem, wie man von der Erde wegsieht, unterschiedlich sein. Diese Vorstellung von der Ausbreitung des Lichts wurde allerdings 1887 von A. Michelson und E. Morley widerlegt, als sie mit grosser Sorgfalt ein Experiment zur Bestimmung der Lichtgeschwindigkeit in unterschiedlichen Richtungen durchführten. Endgültig widerlegt wurde die Lichtäther-Theorie allerdings durch die Grundpostulate von Einstein, die einen Äther nicht mehr nötig machten.

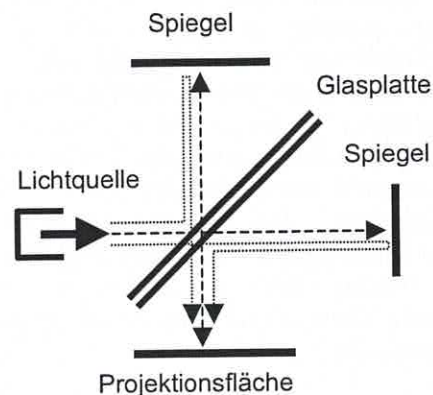
Michelson-Morley Experiment

Die Apparatur, die Michelson und Morley benutzt haben, ist ein Monstrum. Ein massiver Quaderstein trägt ein elf Meter Interferometer (so wird die Apparatur genannt) und schwimmt auf einem Quecksilberbecken.



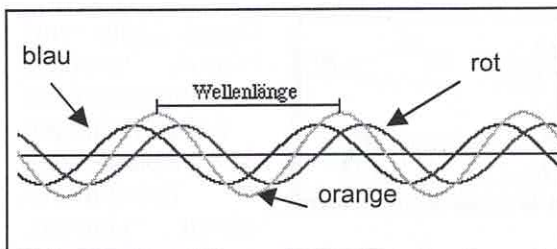
Damit sollte verhindert werden, dass irgendwelche Erschütterungen den Ablauf des Experiments stören könnten.

Der Ablauf ist simpel. Man hat eine Lichtquelle, die Licht aussendet. Ein Teil des Lichts wird an der Glasplatte reflektiert und geht nach oben zum Spiegel. Ein anderer Teil tritt durch die Glasplatte hindurch und gelangt dort ebenfalls auf einen Spiegel. Das Licht wird an beiden Spiegeln reflektiert und gelangt wieder zur Glasplatte.



An der Glasplatte geschieht wieder dasselbe wie vorhin, ein Teil wird reflektiert, und ein anderer Teil geht durch die Platte hindurch. Das heisst, ein Teil geht zurück in die Lichtquelle, das interessiert uns eigentlich nicht, und der andere gelangt auf eine Projektionsfläche. Dort entsteht ein Ringmuster. Das kommt daher, dass sich

Wellen (Licht ist eine Welle), wenn sie sich überlagern, addieren. Das bedeutet, dass sie sich entweder verstärken oder sich gegenseitig auslöschen. Das wird als Interferenz bezeichnet. Die Zeichnung ist vielleicht etwas irreführend, wenn es um die räumliche Ausdehnung einer Welle geht, denn sie schwingt nicht nur in einer Ebene, sondern im Raum.



Hier sehen Sie zwei Wellen (rot und blau), die sich überlagern (orange). Wenn Sie jetzt die Projektionsfläche irgendwo senkrecht hinstellen, würde die Höhe der orangenen Welle gerade der Helligkeit der Welle, des Lichts, entsprechen.

Die Helligkeit ist also abhängig davon, wie weit die Projektionsfläche von der Quelle der Wellen entfernt ist. Wenn sich die Geschwindigkeit der Wellen ändern sollte, würde sich also auch das Muster auf der Projektionsfläche ändern. Genau diesen Effekt versuchten Michelson und Morley in Ihrem Experiment nachzuweisen. Zu ihrem grossen Erstaunen sah das Muster, egal wie sie ihre Apparatur drehten, immer gleich aus. Das bewies, dass es keinen Äther geben konnte, denn sonst hätte das Muster wechseln müssen.

Pro und Contra der speziellen Relativitätstheorie

Es gibt eine ganze Reihe von Kritikern, die mit allen Mitteln versuchen, die Relativitätstheorie als falsch hinzustellen. Aber entweder wird ein Aspekt der Relativität

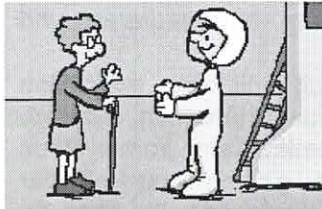
vergessen oder falsch interpretiert, um so die Theorie als falsch erscheinen zu lassen. Widersprüche hat man aber bisher nicht gefunden, und dort, wo sie auftreten könnten, setzen andere Theorien an (allgemeine Relativitätstheorie, Quantentheorie ..). Es gibt aber auch eine ganze Reihe Paradoxa, die zum Teil sehr interessant sind.

Zwei Beispiele:

In eine Garage von 10 m Länge soll ein 20 m langer Stab hineingebracht werden. Dazu muss man den Stab nur mit 87% der Lichtgeschwindigkeit bewegen, dann verkürzt er sich von der Garage aus gesehen auf 10 m, denn bei dieser Geschwindigkeit ist $\gamma = 2$; er passt also nun gerade in die Garage hinein. Vom Stab aus gesehen bewegt sich aber die Garage. Immer noch ist $\gamma = 2$, also ist für den Stab die Garage nur 5 m lang. Daraus müsste folgen, dass der Stab keine Chance hätte, in die Garage zu passen. Nun breiten sich aber Signale maximal mit Lichtgeschwindigkeit aus. Wenn also die Rückseite der heranrutschenden Garage gerade die Spitze des Stabs berührt hat, so kann das Stabende davon frühestens etwas erfahren nach der Zeit $t = 20 \text{ m/c}$. In dieser Zeit hat sich aber die Garage um das Stück $0,87c \cdot 20 \text{ m/c} = 17,4 \text{ m}$ weiter bewegt. Das hintere Ende des Stabs befindet sich dann schon 2,6 m innerhalb der Garage!

Auch immer wieder interessant ist das Zwillingsparadoxon. Es besagt, dass ein Zwilling, der sich mit einem schnellen Raumschiff von der Erde entfernt und wieder zurückfliegt, bei der Ankunft jünger ist als sein auf der Erde zurückgebliebener Zwilling. Nehmen wir an, der erste Zwilling fliegt mit 60% der Lichtgeschwindigkeit zu einem Stern, der 15 Lichtjahre entfernt ist. Von der Erde aus betrachtet braucht er dazu 25 Jahre. Bis er also zurück ist, geht es 50 Jahre. Im Inneren des Raumschiffs vergehen nur 40 Jahre. Aber der Zwilling im Raumschiff sagt, dass die Zeit auf der Erde

auch langsamer geht. Er würde also nicht auf 50 Jahre kommen, aber trotzdem stimmt die Rechnung.



Dass das richtig ist, werde ich schnell zeigen. Wenn der Zwilling beim Stern ankommt, kann er ja nicht einfach die

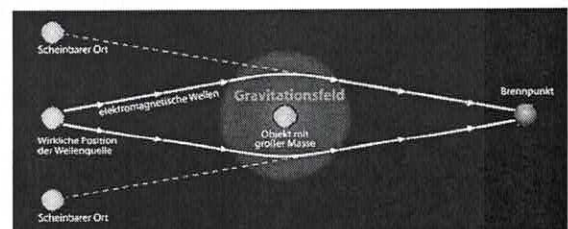
Richtung wechseln. Er müsste zuerst abbremsen, die Richtung ändern und wieder beschleunigen. Dies ist nach dem ersten Grundpostulat nicht zulässig. Also muss es einen anderen Weg geben. Man kann sich vorstellen, der Zwilling hätte noch ein zweites Raumschiff, das in Richtung Erde fliegt. Es kreuzt seinen Weg genau beim Stern, damit er umsteigen kann. Bei diesem Umsteigen wechselt der Zwilling das Bezugssystem und damit auch seine Zeit. Er macht bei diesem Vorgang einen Zeitsprung in die Zukunft, er wird nicht sehen, was sein Bruder während zehn Jahren macht.

Das Beispiel mit den Zwillingen scheint ein bisschen konstruiert zu sein, vor allem die Erklärung. Bei Randbereichen wie diesem ist immer Vorsicht geboten, da kann es sehr schnell zu irgendwelchen Missinterpretationen kommen. Daher sollte man alles zweimal prüfen und es nicht, wie andere es tun, einfach für falsch erklären. So wie im Fall von Ptolemäus und Kopernikus, welche von ihrem Standpunkt zwei total unterschiedliche Dinge sagten. Betrachtet man es aber physikalisch, sind beide Weltbilder, das geozentrische und das heliozentrische, richtig. Sie gehen nur beide von einem verschiedenen Bezugssystem aus. Das kopernikanische Weltbild setzte sich durch, weil es schlicht gesagt einfacher und verständlicher erscheint.

Welche Bereiche der Physik haben profitiert?

Es gibt viele Bereiche, die profitiert haben, deshalb möchte ich Ihnen nur einen kleinen Ausschnitt davon zeigen, damit sie etwa sehen, in welche Richtungen die Verbesserungen gehen.

Wie wir gesehen haben, hat Licht eine Masse, aber keine Ruhemasse. Jetzt könnte man sich fragen, ob das Licht auch von anderen Körpern angezogen wird, und es ist ja eigentlich klar, dass sich Körper, die eine Masse haben, von anderen angezogen werden, so wie es schon Newton gezeigt hat. Weiter kann man sich fragen, was passiert, wenn die Masse eines Körpers sehr gross wird. Die Antwort ist noch einfach: Das Licht wird stark vom Körper angezogen und dabei stark abgelenkt, nicht aber abgebremst, weil das Licht ja eine konstante Geschwindigkeit hat. Jetzt könnte man sich natürlich fragen, was passiert, wenn die Masse des Körpers so gross wird, dass das Licht sich nicht mehr vom Körper entfernen kann, weil dessen Anziehungskraft so gross ist. Das würde heissen, dass das Licht für immer um diesen Körper kreisen müsste, weil es sich ja nicht verlangsamen kann, und alles, was diesem Körper zu nahe kommt, würde auf diesen hinunterfallen. Es kann also kein Licht von diesem Körper ausgesandt werden, weil es ja so stark angezogen würde. Das tönt doch sehr nach einem schwarzen Loch, und es ist es auch. Des ist aber nur ein Bereich, der von der speziellen Relativitätstheorie profitiert hat.



Damit liess sich erklären und auch berechnen, wie viel Energie bei der Kernfusion, und übrigens auch bei der Kernspaltung, theoretisch gewonnen werden kann.

Ein anderes Beispiel der Anwendung der speziellen Relativitätstheorie ist die Teilchenphysik, im speziellen die Teilchenbeschleuniger. Mit der Theorie lässt sich erklären, warum Teilchen, die sonst nicht so lang existieren, in einem Teilchenbeschleuniger ein Mehrfaches ihres üblichen Alters erreichen können. Das Stichwort dazu ist die Zeitdilatation.

Mit der speziellen Relativitätstheorie kann man auch schön zeigen, wie unsinnig der Gedanke ist, schneller als das Licht zu

reisen. Denn einerseits ist es ja von der Energie her nicht möglich, und obwohl der Weltraum zum grössten Teil "leer" ist, sind doch noch relativ viele Wasserstoffatome vorhanden, die einen bombardieren und rösten würden.

Allerdings liess sich mit der speziellen Relativitätstheorie das Phänomen der sich drehenden Merkurumlaufbahn immer noch nicht erklären. Das gelang erst mit der allgemeinen Relativitätstheorie, die eben da einsetzt, wo die spezielle Relativitätstheorie versagt

Andrea Naef v/o

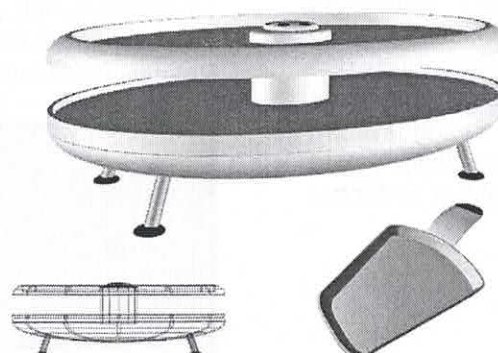
Sleepers

Semesterarbeit von Jazz

Aufgabenstellung

Anhand einer Designskizze soll ein Gerät kunststofftechnisch so konstruiert werden, dass es mit den herkömmlichen Verfahren (Spritzguss, konventionelle Blechverarbeitung usw.) hergestellt werden kann. Das Gerät soll sowohl für die Montage wie auch die Herstellung in Zusammenarbeit mit der Firma PROE (siehe Referenz) bis zur Serienreife ausgearbeitet werden.

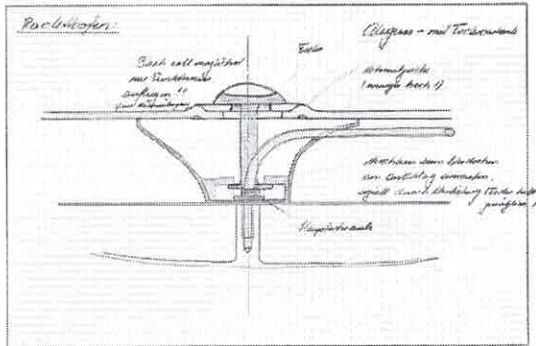
STOCKLI
SWITZERLAND



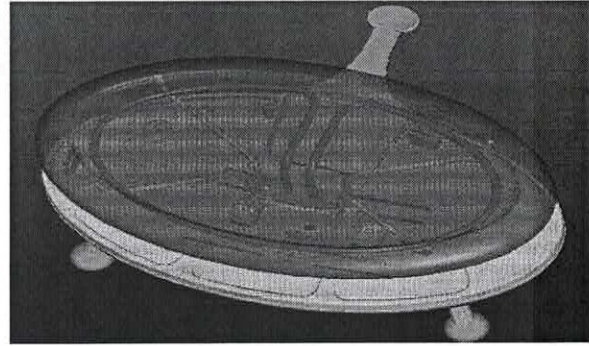
Designskizze

Nach einem eingehenden Produktvergleich arbeitete ich Lösungsansätze aus. Abschätzungen bezüglich Realisierbarkeit waren während den ersten Projekt-schritten ein wichtiger Bestandteil meiner Arbeit. Nach diversen Handskizzen und der Ausarbeitung einzelner Teil-aufgaben folgte die Konstruktion mit ProEngineer. Bereits bei der Konzipierung wurde darauf geachtet, die Bauteile möglichst spritzgussgerecht zu konstruieren.

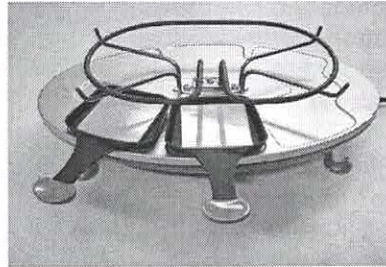
Erste Handskizzen



Konstruktion

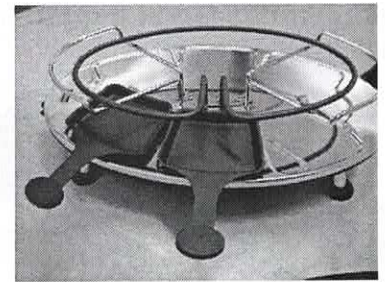
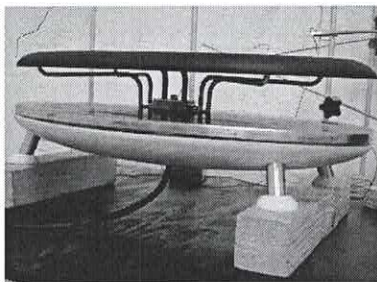


Prototypenfertigung Lasersintering



Die Prototypenfertigung diente hauptsächlich für SEV-Prüfungen, Ausstellungen, Montagetests sowie eine erste optische Beurteilung.

Prototyp SEV – Normprüfungen, Endprodukt im Verkauf



Reibschweissen mit mechanischer Energie

Diplomarbeit von Jazz (Note 6.0!)

Ausgangslage

Die Firma Orgapack GmbH mit Sitz in Dietikon ZH entwickelt, produziert und verkauft weltweit sowohl vollautomatische als auch manuelle Handverpackungsgeräte. Zur Befestigung von Packgut auf Paletten werden PP- sowie PET-Kunststoffbänder verwendet. Mit einem elektrisch betriebenen Handgerät werden zwei Kunststoffbänder unter Druck aufeinanderliegend so lange bewegt, bis sie durch die erzeugte Reibungsenergie verschweissen. Bei der neusten Entwicklung der Firma Orgapack GmbH (siehe Abb. 1) können durch Drücken der Spanntaste 1 die Kunststoffbänder mit wählbarer Kraft gespannt werden. Durch das Betätigen der Taste 2 wird der Schweissvorgang eingeleitet und zugleich das Restmaterial abgeschnitten.

Bestehendes Gerät der Firma Orgapack



Abb. 1: Vollautomatisches Verpackungs-gerät ORT-200

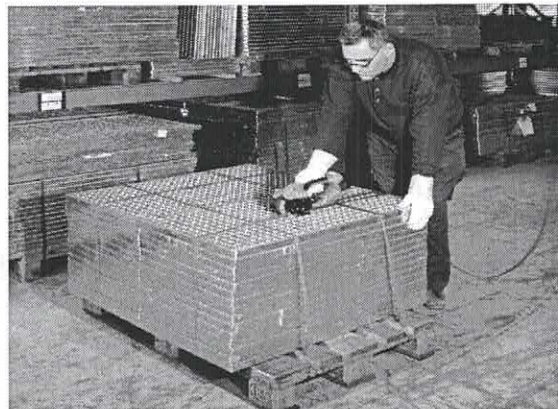


Abb. 2: Umreifen von Aluminiumplatten ORT-200

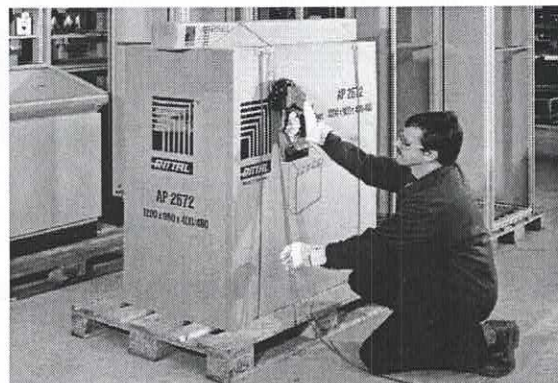


Abb. 3: Umreifen von Kartonschachteln mit ORT-200

Idee

Vorwiegend aus umwelt-technischen Überlegungen, aber auch aus Gewichtsgründen, sollte im Rahmen eines Studienprojekt ein Mechanismus so entwickelt werden, dass

der Anwender eine Kompletterverschweissung der Kunststoffbänder mit rund 6 bis 8 Bewegungen an einem Handhebel erzielen kann. Das Verschweissen durfte weder mit einem Akkumulator noch mit einer pneumatischen Energiequelle erfolgen. Ziel war, die durch den Anwender

rein mechanisch generierte Energie am Handhebel anzusetzen. Die dabei aufzuwendende Kraft durfte aus bedientechnischen Gründen 120 N nicht überschreiten.

Bestehendes Pleuelprinzip

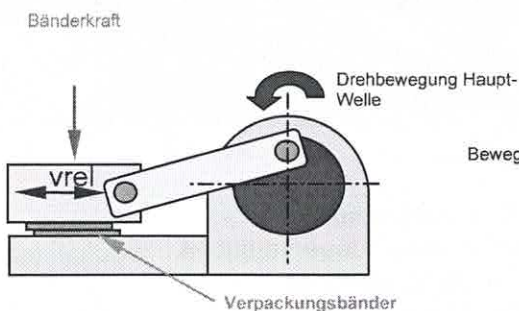


Abb. 4

Neuentwicklung, Dreinockenprinzip

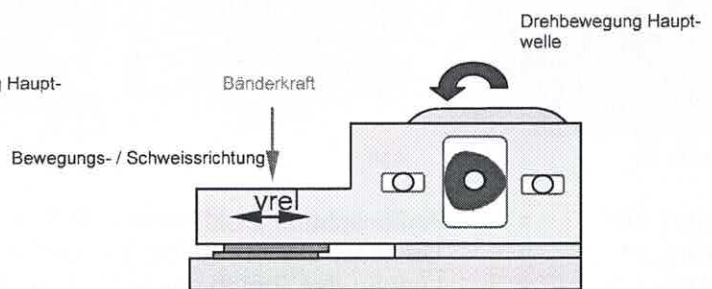


Abb. 5

In einem ersten Schritt wurde ein neuer Mechanismus entwickelt, dies basierend auf dem Dreinockenprinzip. Anhand eines ersten lasergesinterten Prototypen integrierte man das Prinzip in einen funktionsfähigen Versuchsaufbau. Erste Versuche zeigten, dass sich das Dreinockenprinzip äusserst gut für ein Gerät eignet, das mit reiner Handenergie betrieben werden soll.

Prototypenkonstruktion sowie erste Umsetzung

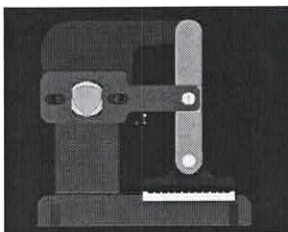


Abb. 6

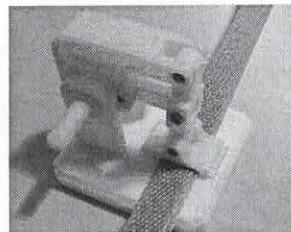


Abb. 7

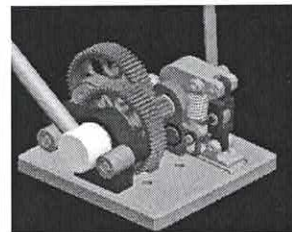


Abb. 8

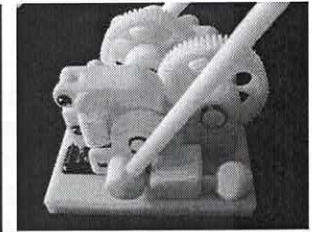


Abb. 9

- Abb. 6 = Erstprototypenkonstruktion mit integriertem Dreinockenmechanismus
- Abb. 7 = Prototyp in Polyamid 12, schichtweiser Aufbau im Lasersinterverfahren
- Abb. 8 = Konstruktion eines Getriebes, kombiniert mit Nockenmechanismus
- Abb. 9 = Prototyp in Polyamid 12, schichtweiser Aufbau im Lasersinterverfahren

Erste Prototypenreihe

Simulationen sowie Konstruktion mit anschließender Prototypenherstellung bestätigten die Realisierbarkeit des Mechanismus. An den Prototypen, gefertigt in Stahl, wurde zur Bestimmung der für einen Schweißversuch notwendigen Drehzahl ein Elektromotor angeflanscht (Abb.10). In einem weiteren Schritt wurde ein Versuchsaufbau für Lebensdauerersuche (Abb. 12,13) erstellt.

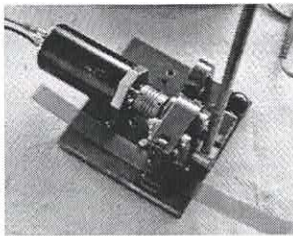


Abb. 10

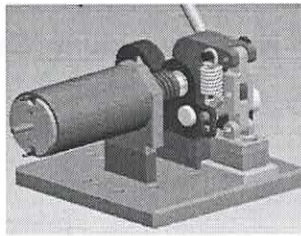


Abb. 11

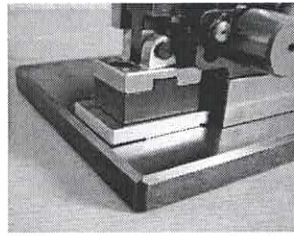


Abb. 12

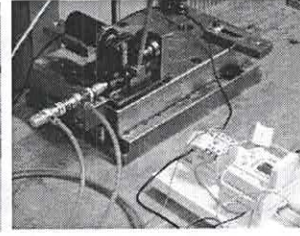


Abb. 13

- Abb. 10 = Anflanschung Elektromotor für Drehzahlversuch
- Abb. 11 = Umkonstruktion des Prototypen für Lebensdauerersuche
- Abb. 12 = Umbau des Prototypen für Lebensdauerersuche
- Abb. 13 = Versuchsaufbau (Netzgerät, SPS-Steuerung, Schütz)

Anhand der gewonnenen Erkenntnisse über die notwendige Drehzahl an der Hauptwelle (Hilfsmittel Abb. 10) wurde die Getriebeübersetzung für ein mit mechanisch erzeugter Energie betriebenes Gerät bestimmt. Dies diente als Basis für die Getriebewahl, deren Dimensionen sowie deren Anordnung.

Beschreibung des Mechanismus

Am Handhebel wird die Handkraft aufgebracht und durch ein Kegelradgetriebe, in ein Planetengetriebe eingeleitet. Die Welle am Planetengetriebeausgang treibt direkt den auf dem Dreinockenprinzip basierenden Mechanismus an. Nach Wahl der einzelnen Komponenten erfolgte eine Komplettkonstruktion. Ein erster Prototyp zum Test des überarbeiteten Mechanismus diente zur perfekteren Fertigung des Endprototypen. Zur Erzielung eines funktionsfähigen Prototypen innerhalb von vierzehn Tagen verwendete man Normbauteile.

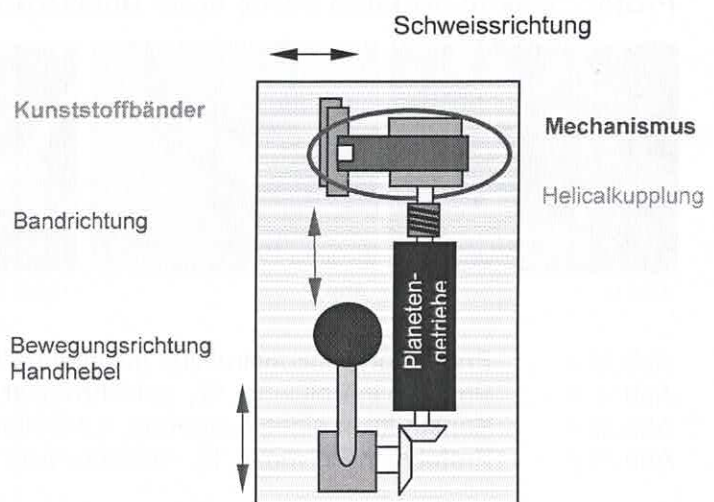


Abb. 14

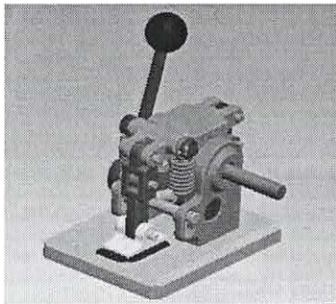


Abb. 15

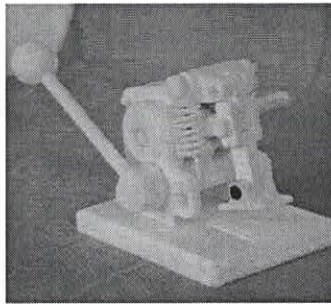


Abb. 16

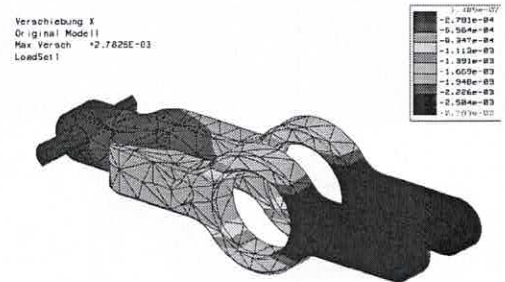


Abb. 17

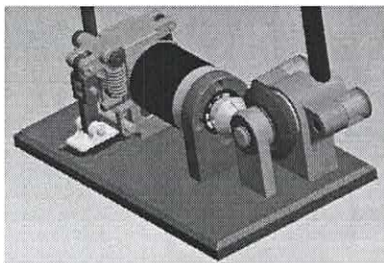


Abb. 18

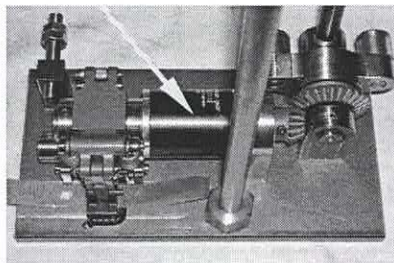


Abb. 19

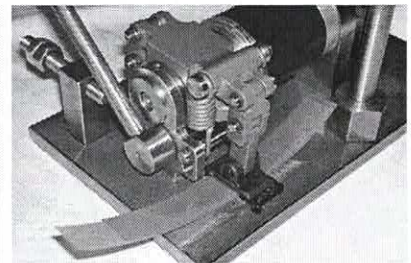


Abb. 20

- Abb. 15 = Prototypenkonstruktion
- Abb. 16 = Prototyp (SLS ,selektives Lasersintering)
- Abb. 17 = FEM, Festigkeitsanalyse
- Abb. 18 = Prototypenkonstruktion Gesamtmechanismus
- Abb. 19/20 = Funktionsfähiger Prototyp, gefertigt in Stahl
- Abb. 21 = Verschweissung mit neuem Prototyp

Endergebnis

Mit dem neu entwickelten Prototypen resultiert eine den Ansprüchen der Firma Orgapack genügende Verschweissung von PET-Bändern (siehe Abb. 21). Die auf die Bänder wirkende Kraft wird in einem Serienprodukt je nach Bändertyp voreinstellbar sein, so dass die Qualität der Verschweissung garantiert ist. Zudem wird die Anzahl Handbewegungen während der Schweißdauer für einen Verschluss festgelegt und auf dem Gerät notiert.

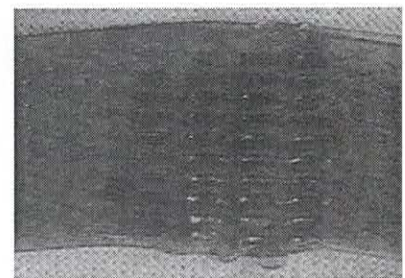
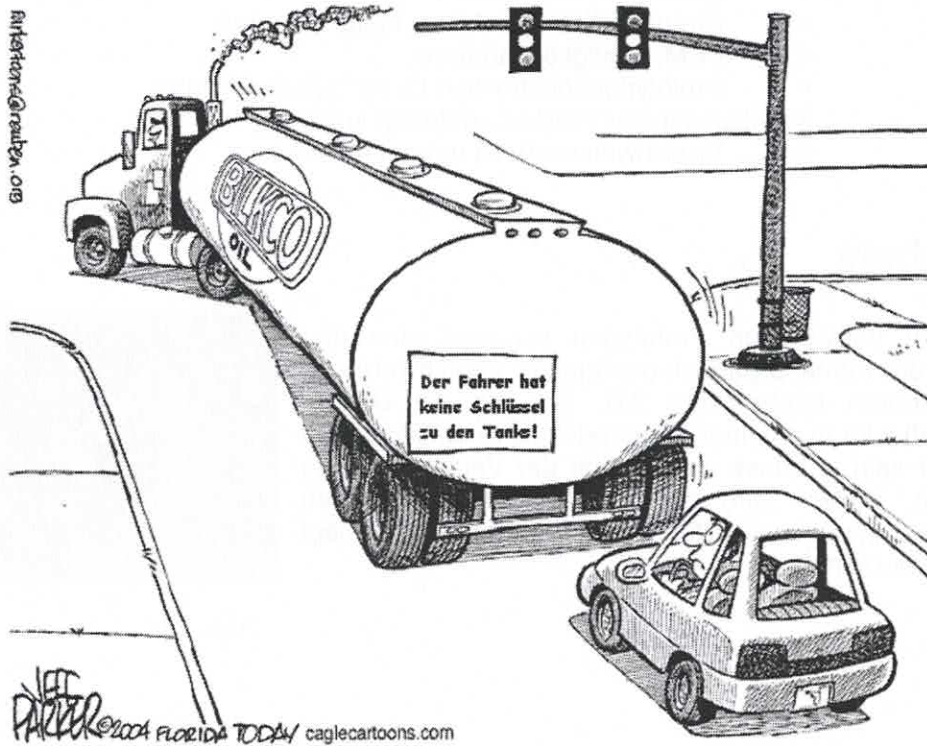


Abb. 21

Humor





Das Geld haben sie nicht angerührt, nur das Benzin abgepumpt.





Adress-Mutationsformular

Verbindungsdaten:

Vulgo :	_____	Verbindung :	_____
Name/Vorname :	_____	Geburtsdatum :	_____
Eintrittsdatum :	_____	Leibbursche (Alter) :	_____
Leibfuchse (Junger) :	_____	Bier-Familie :	_____

Persönliche Daten:

Vorname d. PartnerIn :	_____	Vulgo d. PartnerIn :	_____
Adresse privat :	_____	PLZ / Ort / Land :	_____
Telefon privat :	_____	Telefax privat :	_____
Natel priv. od. gesch. :	_____		
E - Mail privat :	_____	Homepage privat :	_____

Diplomdaten:

Diplom als :	_____	Schule / Jahr	_____
Nachdiplom als	_____	Schule / Jahr	_____
weitere Abschlüsse	_____	Schule / Jahr	_____
weitere Abschlüsse	_____	Schule / Jahr	_____

Geschäftsdaten:

Firma (Arbeitgeber) :	_____	Funktion :	_____
Telefon Geschäft :	_____	Telefax Geschäft :	_____
Adresse Geschäft :	_____	PLZ / Ort / Land :	_____
Telefon Geschäft :	_____	Telefax Geschäft :	_____
E - Mail Geschäft :	_____	Homepage Geschäft :	_____
Tätigkeitsgebiet :	_____		

Fachkenntnisse / Hobbys : _____

Einsenden an: Roger Alfred Staub v/o Strolch, Bäckerweg 9, 9240 Uzwil, rast@hispeed.ch

Ort / Datum / Unterschrift _____

