

ON > LINE

Das Informationsblatt des Jugend Elektronik Zentrums JEZ St. Gallen

EDITORIAL



Im vergangenen Jahr hat sich der Vorstand intensiv mit der zukünftigen Entwicklung des Jugend Elektronik Zentrums St. Gallen befasst. Die Kurse waren zwar noch voll belegt, doch die Anmeldungen trafen zaghafter ein. Wie agieren?

Vermehrte Werbung kam aus Kostengründen nicht in Frage. Andererseits hätten wir im Erfolgsfall zuviele Interessenten auf eine Warteliste setzen müssen. Wir wählten den

Weg, unsere JEZ-Broschüre und die Korrespondenzpapiere neu zu gestalten. Damit haben wir scheinbar erreicht, was wir wollten: Aufmerksamkeit. Man merkt es daran, dass der Kurs E25 schnell ausgebucht war und die Zugriffe auf unsere Homepage seit Mai um gute 50 % zunahmen. 2002 haben im Monat durchschnittlich 1100 Zugriffe, d.h. pro Tag über 35 Besuche stattgefunden.

Die Vernissage des neuen Flyers fand vor Publikum am 02. Juni im JEZ statt. Er fand Anklang! Das kurzfristig ins Aktivitätenprogramm aufgenommene Engagement an der Internationalen Spielmesse vom 4. bis 8. September in St. Gallen fand ein gutes Echo. Unsere „JEZ-Bastelinsel“ wurde leider etwas „abseits“ platziert, weit weg vom Besucherstrom und hatte darum zu wenig Bastler. Die Spielmesse selber musste einen Einbruch der Besucherzahl um 10 % auf 40000 hinnehmen.

Soll sich das JEZ für weitere Interessengruppen öffnen? Vielerlei Anfragen liessen den Vorstand dieses Thema wälzen. Pensionierte Elektrotechniker im JEZ?! Eine Schar Elf- bis Zwölfjährige, welche ihren PC aufrüsten oder die Steuerung zu ihrem Race-Car modifizieren. Aus beiden Alterssegmenten sind Anfragen vorhanden. Leider noch zu wenig, damit Kurse geplant werden können. Erfreulich hat sich der Kursbetrieb mit Ausbildungsstätten und der befreundeter Funkergilde entwickelt. Sie schätzen die vorhandenen Einrichtungen.

Mehr Aufwand als vorausgesehen hat die Beschaffung der neuen Stühle verursacht. Welches ist der richtige Stuhl für unser Zentrum? Der Vorstand ist überzeugt richtig ausgewählt zu haben. Die Teilnehmer der letzten

Mitgliederversammlung konnten dies schon beurteilen. Überraschend positiv und rasch ist die Sponsoringsuche für die Kosten der 27 Stühle verlaufen. Innert weniger Wochen waren alle durch Sponsoren bezahlt. Für dieses Engagement zu Gunsten des JEZ danke ich den Spendern ganz herzlich. Ich fasse es so auf, wie Mark Twain einmal sagte „Von einem guten Kompliment lebe ich zwei Monate“! Es sind 27!

Leider kann ich Ihnen keinen neuen Präsidenten präsentieren. Die Suche war erfolglos, aber sie geht weiter. Ich will das Amt in naher Zukunft abgeben und einer frischen Person übergeben. Trotz diesem Wermuthstropfen gibt es bei mir und den Vorstandsmitgliedern genug Motivation das JEZ vorwärts zu bewegen. Es müssen noch einige Sachen die angepackt werden: Die Mitgliederwerbung ist zu intensivieren.

Der 25igste Einführungskurs begann bereits. Darauf sind wir ausserordentlich stolz. Seit 1988 haben wir 72 Kurse durchgeführt, die der Trägerverein massgeblich mitfinanziert hat! Dass dies gelungen ist, ist Ihnen, den Mitgliedern und Sponsoren zu verdanken. Bitte bleiben Sie uns weiterhin treu. Sie tragen bei, der Ostschweizer Jugend ein einmaliges Freizeit- und Ausbildungsangebot zu erhalten. Ich danke dem Vorstand für die tolle Zusammenarbeit, dem Serviceclub Fifty-One International Mörschwil und Ihnen für das Vertrauen und die gewährte Unterstützung. Einen besonders grossen Dank richte ich an die Personen, die im JEZ die wirkliche Arbeit leisten. Es sind dies Franz Sigg, der Zentrumsleiter und die Instruktoren. Mit Elan wollen wir den 100. Kurs und vorher den 300. Teilnehmer ansteuern.

Peter Rutishauser

Präsident
Trägerverein Jugend Elektronik Zentrum St. Gallen

Wir danken der Förderfirma
Bullinger Software Systems AG in Arbon
für die grosszügige Unterstützung



Patronat:
Fifty-One International, Club Mörschwil

Der Zentrumsleiter berichtet



Beim Kurseintritt befinden sich über 70% unserer Teilnehmer im Alter zwischen 15 und 16 Jahren, also zum Zeitpunkt, wo die Weichen für die berufliche Zukunft gestellt werden. Interessensabklärung oder Berufsvorbereitung werden hauptsächlich als Motivation für die Teilnahme auf den JEZ- Anmeldeformularen angekreuzt.

Zahlreiche Absolventen besuchen, im Verlauf eines JEZ- Kurses Schnuppertage in Handwerks- und Industriebetrieben oder bewerben sich bereits um eine Lehrstelle. Die konkreten Berufsvorstellungen der Jugendlichen sind uns eine grosse Hilfe, die Lehrgänge praxisorientiert und in guter Stimmung durchzuführen.

Ein grosser Teil der Neuanmeldungen findet den Weg ins JEZ über die Empfehlung eines früheren Kursteilnehmers. Dies darf sicher als Leistungsbeweis für unsere Institution gewertet werden.

Ähnlich verhält es sich mit der „Treue“ unserer langjährigen Instruktoren. Der Grossteil von ihnen hat im JEZ zum ersten Mal etwas von Elektronen und Lötkolben gehört. Heute geben sie, teilweise nach abgeschlossener Ingenieurs-Ausbildung, ihr Wissen hier weiter.

Der legendäre JEZ-Blinker erfreut sich ungebrochener Beliebtheit. Leider haben wir es versäumt, exakt aufzuzeichnen, wie viele dieser Bausätze in den letzten 14 Jahren hergestellt wurden. Es werden über 1200 Stück sein!

Allein an der vergangenen Spielmesse in St. Gallen, wo wir wiederum als Sonderschau vertreten waren, wurden von Jugendlichen aller Altersklassen über 250 Stück her-

gestellt. Noch immer wird für den Blinker ein modernerer Name gesucht: Discoblinker liegt hoch im Kurs.

Unsere anderen Bauprojekte finden ebenso grossen Anklang. Sie bilden bei den Kursteilnehmern den beliebten Kontrast zum Theorieunterricht. Auf ihre Anregungen hin können wir das Angebot ständig etwas erweitern.

Auch ausserhalb der regulären Kursstunden wird die vielfältige Infrastruktur im JEZ benutzt. Eine Gruppe von Funkamateuren baut einen Sendeempfänger für Kurzwellen zusammen, eine private Informatiker-Berufsschule führt mit ihren Lehrlingen hier die Einführungskurse durch, der vordienstliche Morsekurs für angehende Armee-Funkaufklärer benützt ebenfalls unsere Infrastruktur. Sie alle schätzen das gute Raum- und Geräte-Angebot.



Ein Fixpunkt im Jahresprogramm war wiederum der Gratisflohmarkt im Dezember. Einmal mehr wurden wir von den Besuchern sprichwörtlich überrannt. Schauen Sie heuer doch auch vorbei! Das Datum finden Sie im JEZ-Kalender (www.jez.ch).

Erstmals führten wir einen JEZ-Grillnachmittag durch und konnten dabei den erfolgreichen Teilnehmern der Kurse 18 und 19 die Diplome überreichen. Ein Diplom erhielt auch unser Präsi: Für`s grillieren!

Das Projekt „Treib-Boje“, welches wir bereits im letzten ON>LINE vorstellten, war beim zweiten Anlauf erfolgreich. Unsere Boje verbrachte vier Tage und Nächte auf dem Bodensee, funkte regelmässig ihren Standort sowie aktuelle Wetterdaten. Nach zwei Betriebsunterbrüchen hat sie sich sogar noch selbst „reanimiert“. Die von uns im Amateurfunknetz verbreiteten Daten wurden sehr häufig abgerufen. Das entfernteste Echo auf unser Angebot stammte aus Kiel. Für 2003 ist die Fortsetzung des Experiments geplant, eventuell sogar mit Unterstützung durch einen Amateurfunksatelliten.



Im Jahr 2003 gibt es Anlass zu doppelter Freude: Einerseits begann im Februar der 25. Einstiegskurs und andererseits dürfen wir den 300. Teilnehmer im JEZ begrüßen. Sein Name steht bereits fest. Er wird im August mit dem 26. Lehrgang starten und dies wollen wir gebührend feiern!

Herzlich bedanken möchte ich mich bei unseren Instruktoren für ihren grossen Einsatz. Im Laufe des Jahres genossen wir wiederum grosse Unterstützung von verschiedenen Firmen und Institutionen durch wertvolle Materialspenden, welche wir sehr gut verwenden konnten. Dafür, wie auch für die finanziellen Beiträge unserer Mitglieder im Trägerverein und Freunden vom Patronatsclub Fifty-One Mörschwil sei herzlich gedankt.

Franz Sigg, Zentrumsleiter

Die JEZ-Kursteilnehmer (Statistik per Dez. 2002)

Anzahl:

bis und mit Kurs 18 1998/99 192 Teilnehmer
bis und mit Kurs 25 2002/03 282 Teilnehmer
Wöchentlich besuchen durchschnittlich 30 Jugendliche einen JEZ-Kurs !

Alter und Geschlecht: in Klammern () die Werte 1998

12 Jahre	(1%)	1%
13 Jahre	(21%)	10%
14 Jahre	(35%)	41%
15 Jahre	(17%)	31%
16 Jahre	(11%)	13%
17 Jahre	(7%)	2%
18 Jahre	(8%)	2%
Weiblich	(4%)	1%
Männlich	(96%)	99%

Wohnort:

Stadt St. Gallen	(25%)	20%
westlich bis Wil	(16%)	23%
nördlich bis Arbon	(23%)	22%
Kantone AR / AI	(16%)	16%
östlich, Rheintal	(18%)	17%
Sonstige	(1%)	2%

Lehrstellensuche: Die richtige Bewerbungsstrategie

Die Ostschweizer Stellenbörse www.ostjob.ch hat auch Lehrstellen im Angebot

Mehr Jugendliche kämpfen um weniger Lehrstellen in den Top-Berufen. Die richtige Bewerbungsstrategie wird dabei immer wichtiger.

Die Unternehmen reduzieren ihre Lehrstellen. Gewerkschaften und Berufsverbände rechnen mit fünf bis zehn Prozent weniger Ausbildungsplätzen ab Sommer 2003. Vor diesem Hintergrund ist eine seriöse Vorbereitung für Lehrstellensuchende unerlässlich.

Frühzeitig starten

Jugendliche sollten ihre Zeit nutzen, im 8. Schuljahr in mehreren Berufen schnuppern und sich bis zum Ende des Schuljahrs für zwei bis drei Wunschberufe entscheiden. Auch wenn viele Betriebe die definitive Stellenzusage erst per Anfang November abgeben, ist es unbedingt erforderlich, die ersten Bewerbungen schon zu Beginn des 9. Schuljahres einzureichen.

Konkrete Unterstützung

www.ostjob.ch, der ersten Ostschweizer Stellenbörse im Internet, bieten Lehrstellensuchenden konkrete Unterstützung an. Regionale Arbeitgeber präsentieren auf der Homepage ihre offenen Stellen. Ein Click genügt, und das aktuelle Lehrstellenangebot erscheint auf dem Bildschirm. Man erhält einiges über Anforderungen, Arbeitsort und Lehrbetrieb, der per Button bequem angewählt werden kann. Das Angebot lässt sich ausdrucken oder als Empfehlung an einen Freund oder eine Freundin



Ostschweizer-Stellenbörse

weitermailen. Man kann aber auch gleich zum Telefonhörer greifen oder die Kontaktperson per E-Mail anschreiben.

Ganz besonders nützlich ist der kostenlose Jobmail Service. Er durchsucht die ostjob-Datenbank nach passenden Lehrstellen und informiert die Jugendlichen automatisch per E-Mail, sobald neue Lehrstellenangebote eingegangen sind. Links zu Berufsbildungszentren und kantonalen Lehrstellenbörsen vervollständigen das Angebot auf www.ostjob.ch.

Alternativen suchen

Hat es bis zum Frühjahr mit der Lehrstellensuche nicht geklappt, empfiehlt es sich, bei den Bewerbungen auch verwandte Berufe in Betracht zu ziehen und gleichzeitig nach Alternativen Ausschau zu halten: ein 10. Schuljahr, Sprachaufenthalte, ein Sozial- oder Haushaltjahr, Vorlehren oder Praktika. Dadurch können die Jugendlichen ihre Qualifikationen verbessern und ihre Chancen auf eine Lehrstelle im folgenden Jahr merklich erhöhen. Im Endspurt der Lehrstellensuche zählen übrigens weniger

Nützliche Links für Lehrstellensuchende:

www.ostjob.ch
www.berufsberatung.ch
www.sg.ch/lena
www.profisurf.ch
www.takeoffnow.ch
www.berufe-an-der-arbeit.ch

die Noten – die besten Schulabgänger sind nämlich bereits unter Vertrag – sondern Motivation und soziales Verhalten. Wer sich in der Schnupperlehre ins Zeug gelegt und Flexibilität bewiesen hat, darf auf eine Lehrstelle hoffen.

Peter Hollenstein

Sein eigener Verkäufer sein !

Um auf dem Lehrstellenmarkt Erfolg zu haben, genügt es nicht, besser oder fleissiger zu sein. Entscheidend ist, wie man sich und sein Umfeld darstellt.

Lehrstellen findet man nicht einfach so. Hier spielt der Markt genauso wie jedem anderen Bereich. Heute herrscht im „Lehrstellen-Business“ der Käufermarkt. Es hat in den meisten Top-Berufsfeldern zu wenig offene Lehrstellen. Der „Lehrstellen-Anbieter“ bestimmt, wer in seinem Betrieb ein Lehre beginnen darf. Er bestimmt auch, wie die Bewerbungsunterlagen und das persönliche Verhalten beurteilt werden. Die „Mitbestimmung“ des Verkäufers beim Entscheid, ob er eine Lehrstelle erhält, ist in der Regel sehr bescheiden.

Überzeugen kann der „Verkäufer“ in dem er beim Käufer „Interesse an sich weckt“. Dies kann durch einen freundlichen und klaren Kontakt am Telefon stattfinden. Wer da mit sich selber nicht ganz zufrieden ist oder etwas „Hemmungen“ hat, soll das Verhalten am Telefon in der Schule oder zu Hause üben.

Grundsätzlich hat die schriftliche Bewerbung ein Abbild der Persönlichkeit zu sein. Junge Leute sind kreativ, so sollen auch die Bewerbungsunterlagen sein. Jedoch nicht ver-

spielt, sondern klar und informativ. Bei der Gestaltung hilft der PC ausgezeichnet.

Dem fehlerfreien **Bewerbungsschreiben** einen Hinweis beifügen, warum gerade dieser Beruf der Favorit ist. Dieser Brief muss für jede Bewerbung dem Angebot resp. der Stelle angepasst werden. Die Beilagen aufführen.

Der **Lebenslauf** ist in Tabellenform oder in Briefform gestattet. In Tabellenform lässt er sich schneller lesen und anpassen. Dafür ist er weniger persönlich. Ein aktuelles **Foto** stellt die Beziehung zum Bewerber sofort her und hilft dem Verantwortlichen sich wieder an den früheren Schnupperlehrling zu erinnern.

Als **Beilagen** empfiehlt es sich Kopien der letzten Schulzeugnisse (ab der Sekundar- oder Realschule) und, wichtig für JEZ-Absolventen, die Kursbestätigung oder das Zertifikat beizulegen. Viele Lehrmeister legen auch Wert auf einen handgeschriebenen Text von etwa einer Viertel Seite.

Die vier bis sechs Schriftstücke in einem intakten Hefter zusammen binden. Der Begleitbrief ist immer lose dabei. Saubere und vollständige Unterlagen bieten mehr Gewähr, dass der „Käufer“ die Bewerbungsunterlagen auf den Stoss mit den Kandidaten der ersten Wahl legt.

Neue Galileo-Satelliten sollen GPS überflügeln

Satellitenavigation ist nichts Neues, das amerikanische GPS und das russische Glonass sind seit Jahren in Betrieb. Beide sind aber militärische Anlagen, auch wenn GPS für die zivile Nutzung zur Verfügung steht.

Der Verkehrsrat der EU gab grünes Licht für die Lancierung des Satellitenavigationssystem Galileo, die europäische Antwort auf das GPS (Global Positioning System) der USA.

Das GPS hält zur Zeit die Monopolstellung bei der weltweiten Satellitenavigation inne. Da das System durch das nordamerikanische Militär kontrolliert wird, kann dieses nach Belieben die Verfügbarkeit des Systems variieren, d. h. das System ein- und ausschalten und die gesendeten Signale verfälschen. Ein abruptes Ausschalten des GPS für mehrere Tage, Wochen oder Monate würde wegen der weit verbreiteten wirtschaftlichen Anwendungen des GPS zu grossen finanziellen Verlusten in Europa führen: Gemäss Schätzungen bereits am ersten Tag 40 Mio Euro, ab dem zweiten Tag steigen die Kosten auf 1 Mrd Euro. Bei einem Ausfall des Systems steht zudem die Sicherheit der europäischen Verkehrsleitsysteme in Frage.

Galileo ist ein Satellitenavigationssystem neuer Generation, welches 30 atomuhrbestückte Satelliten auf drei Umlaufbahnen vorsieht. Ab dem Jahr 2008 soll das System eine, im Vergleich zu GPS, zuverlässigere und präzisere Navigation mit einer Positionsgenauigkeit von fünf Metern gewährleisten. Galileo setzt der faktischen Abhängigkeit der europäischen Benutzer von GPS ein Ende. Dauernd verfügbare und verlässliche Informationen sind für die Sicherheit der heutigen und zukünftigen Zivilgesellschaft von zentraler Bedeutung.

Bereits das heutige GPS ist von grossem Nutzen namentlich für den Transportbereich. Mit Galileo sollen jedoch die Verwaltung und Überwachung des Flug-, Schifffahrts-, Schienen- und Strassenverkehrs noch effizienter gestaltet werden können. Die Existenz zweier unabhängiger Satellitenavigationssysteme mit unabhängigen Signalen ermög-

licht neue Anwendungs- und Nutzungsbereiche. So beschränkt sich in den meisten Städten die Verfügbarkeit der Ortungsdienste wegen der Sichtbehinderung auf etwa 55% des Gebietes. Mit einer gleichzeitigen Verfügbarkeit von Galileo und GPS könnte dieser Wert auf 95% gesteigert werden. Die Existenz von zwei Systemen führt mitunter zu doppelspurigen Informationsflüssen. Während im Flugverkehr solche Überlagerungen aus Sicherheitsgründen zwingend geboten sind, verbietet es beim Landverkehr die Wirtschaftlichkeit, sich allein auf die unsichere Verfügbarkeit eines politisch durch die Vereinigten Staaten kontrollierten GPS abzustützen.

Galileo wird schliesslich im Bevölkerungsschutz den gezielten und effizienten Einsatz der Rettungs- und Katastrophendienste und des Zivilschutzes durch präzise Ortsangaben bei der Schadensmeldung sowie bei der Navigation der Rettungsdienste zum Schadenort unterstützen können.

GPS hat zur Entwicklung industrieller Spitzentechnologie im Bereich der Signalempfänger und der nutzerbezogenen Dienstleistungen geführt. Ein Markt, der heute von nordamerikanischen Unternehmen beherrscht wird. Galileo wird der europäischen Industrie erlauben eigene Systeme, Stationen, Empfänger sowie Dienstleistungsangebote zu entwickeln. So sollen Navigations- und Telekommunikationsdienstleistungen in Galileo integriert werden können. Dies ist von Bedeutung, zumal Europa heute Marktleader im Bereich der mobilen Telefonie ist. Diese Aussicht sichert Beschäftigung und Arbeitsplätze!

Patrick Edgar Holzer aus „Europa“



IN EIGENER SACHE

Sie können das JEZ wie folgt unterstützen:

Jahresbeiträge:

>Juniormitglied	Fr. 20.—
>Einzelmitglied	Fr. 50.—
>Firmamitglied	Fr. 300.—
>Top Twenty-Mitglied	Fr. 500.—
>Top Ten-Mitglied	Fr. 1000.—

>Sponsor Einmalbeitrag, Materialspenden
Spenden ans JEZ sind steuerbefreit !

Das Kopf-Feld „Wir danken der Förderfirma ...“ verkaufen wir für **Fr. 300.—** pro Ausgabe von ON>LINE. Die Auflage beträgt mindestens 300 Exemplare und wird an die Mitglieder, Kursteilnehmer, Sponsoren, Schulen, Berufsberatungen, Jugendtreffs, Redaktionen, Verwaltungen in der Ostschweiz usw. gestreut.

Interessenten melden sich bitte beim Präsidenten Peter Rutishauser, Tel 071 677 63 30 (G) oder E-Mail info@jez.ch

Funkaufklärer auf Empfang

Morsen lernen angehende Spezialisten der Übermittlungstruppen nun im JEZ.

Für Schweizerbürger und Schweizerbürgerinnen, zwischen 17 und 19 Jahren bietet die ILT Schule eine Art Fernunterricht im Morsen an. An einem Einführungsabend erhalten die Teilnehmer das Morse-Trainingsgerät. Zu Hause kann individuell nach persönlichen Bedürfnissen geübt werden. Einmal pro Monat wird der Teilnehmer aufgeboten und der Lernfortschritt besprochen.

Anmeldung an:
ILT Schule Hohlstrasse 612 8048 Zürich
Tel 01 431 77 30 www.ilt.ch

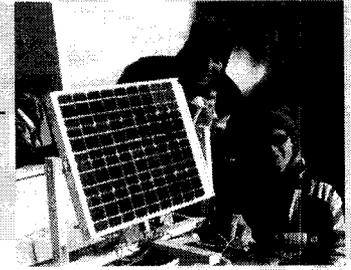
Automatische Ausrichtung eines Solarmoduls

Nach der neuen Maturitätsverordnung ist es vorgeschrieben, dass die Kandidaten eine Diplomarbeit schreiben. Vor Jahresfrist haben Samuel Krucker und Silvan Polenz ihre Idee der Diplomarbeit der Kantonsschule St. Gallen eingereicht. Es soll untersucht werden, welchen Mehrnutzen das Nachführen eines Solarpennels dem Sonnenstand schlussendlich bringt. Die sehr umfassende Arbeit ist mit Unterstützung des Zentrumsleiters im JEZ entstanden. Sie war derart gut, dass sie sogar ins Finale von „Schweizer Jugend forscht“ aufgenommen wurde. Den Weg an den Internationalen Anlass in Prag blieb den beiden Forschern nur knapp verwehrt. Die zu vergebenden drei Schweizer Plätze sind an Einzelprojekte gefallen. Der Grund ist lapidar: Als Plätze sind Personen gemeint und nicht Projekte! Nun tourt das Projekt mit den anderen Preisgewinnern durch die Schweizer Schulen. Wir gratulieren den beiden jungen Forschern zu ihrer tollen Arbeit und dem schönen Erfolg!



Solarenergie ist die Energie der Zukunft. Über Solarzellen macht man sich die Strahlungsenergie der Sonne zu Nutzen und wandelt sie direkt in Strom um. Der Wirkungsgrad moderner Zellen liegt noch unter 20 %. Darum ist es wichtig, Solarmodule richtig zu positionieren. Nur bei senkrechter Sonneneinstrahlung wird die maximale Leistung abge-

geben. Meistens sind die Module einer Solarstromanlage 45° gegenüber dem Erdboden geneigt und nach Süden ausgerichtet. Dies ist ein Kompromiss. Wenn die Sonneneinstrahlung am Mittag am stärksten ist, trifft sie zwar annähernd senkrecht auf die Module. Am Morgen und Abend kann jedoch durch schräge Einstrahlung viel Energie nicht genutzt werden!



In unserer Maturaarbeit suchen wir eine Lösung, die vorhandene Strahlungsenergie zu jedem Zeitpunkt optimal zu nutzen. Wir entwickeln eine Konstruktion, die ein Solarmodul dem Sonnenlauf nachführt. Dabei soll mit Lichttrichtungssensoren die Einstrahlungsrichtung festgestellt werden. Die programmierbare Steuerung C-Control richtet das Modul durch Ansteuerung zweier Motoren senkrecht zur Einstrahlungsrichtung aus.

In einem Versuch wird über einen Tag die Energieproduktion durch Nachführung mit der Energieproduktion eines stationären Moduls verglichen. Die Auswertung zeigt, dass sich eine automatische Nachführung trotz des Energieverbrauchs der Steuerung und der Motoren lohnt: An einem sonnigen Wintertag produziert das nachgeführte Solarmodul 60 % mehr Energie als ein stationäres.

Samuel Krucker und Silvan Polenz

Ein wenig Geschichte aus der Elektrizität

Claude Chappe

1792: Telegraf



Eine beliebige Information (nicht nur ein Alarmsignal) zu transportieren, ohne Materie befördern zu müssen, dies gelang erstmals dem Franzosen Claude Chappe 1792. Sein Gerät, das den Namen Telegraphe bekam, bestand aus beweglichen Balken und Flügeln hoch auf einem Mast. Balken und Flügel konnten 92 verschiedene Stellungen einnehmen und damit 92 Zeichen darstellen.

Von der Zielstation aus wurden die Zeichen per Fernrohr abgelesen und dann weitersignaliert. Dank Codebüchern und Abkürzungen liessen sich auch komplizierte Texte schnell durchgeben, das System war 20- bis 200-mal schneller als eine Meldereiterstafette. Von 1794 bis 1853 bestanden in Frankreich und auch anderswo ganze Netze von Chappe-Stationen, sie dienten vorwiegend dem amtlichen Nachrichtenverkehr.

Joseph Henry

1831: Elektromagnet

Die wissenschaftlichen Voraussetzungen dafür, dass Informationen durch elektrischen Strom transportiert werden können, wurden von Physikern wie André-Marie Ampère, Michael Faraday und Georg Ohm geschaffen. Noch ehe sie ihre Gesetze formuliert hatten, experimentierte der amerikanische Physiker Joseph Henry mit Magnetspulen und induktiven Kräften. Es gelang ihm, eine Beziehung zwischen dem elektrischen Strom und der mechanischen Bewegung herzustellen. Durch Ein- und Ausschalten des Stroms in einer Drahtwicklung um einen Magneten liess sich der Magnet bewegen. Henry bewies dies als Erster, indem er 1831 am Ende eines Drahtes von einer Meile (1609 Meter) Länge eine Glocke läuten liess. Samuel Morse benützte 1837 diese Eigenschaften, um codierte Signale zu übertragen.



Neuer Prospekt für die Mitgliederwerbung und Teilnehmerinformation

Der Prospekt der dritten Generation liegt vor: Der erste farbige Prospekt für das JEZ!

Die mehrseitige farbige Broschüre löst den grünen Flyer im Format A4 ab. Auch die neue Broschüre kann links und rechts herum gelesen werden. Eine Seite beginnt mit Informationen über das JEZ-Angebot für die Jugendlichen. Die Rückseite dazu informiert Sponsoren über die Ziele des Trägervereins. Abtrennbare Anmeldekarten sind dabei.

Interessenten senden wir gerne den neuen Prospekt gerne zu: info@jez.ch



Informiert Jugendliche über das JEZ: Entdecke die Welt der Elektronik!



Seiten für Interessierte an der Jugendförderung des JEZ.

25 Jahre Jugend-elektronik-Zentren beider Basel

Vor 25 Jahren begann Ruedi Mangold sein jahrelanges Hobby, die Elektronik, an interessierte Jugendliche zu vermitteln. Zu diesem Zweck gründete er eine Jugendelektronikwerkstatt auf dem Bruderholz. Einige Jahre später sprang die Idee über in die Region St. Gallen: Das JEZ St. Gallen wurde gegründet. Etwas später richtete das JEZ Basel eine zusätzliche Werkstatt in Gelterkinden ein. Der Jubiläumsanlass findet am 6. September 2003 um 09 00 Uhr an der Biascastrasse 22 in Basel statt.
www.merlicom.ch/jez/

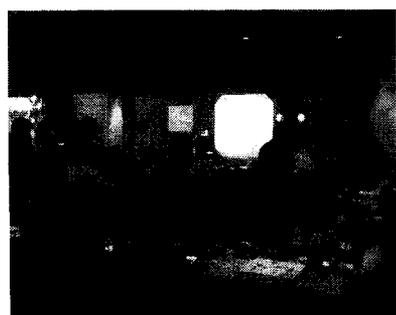


Das JEZ-Engagement an der Spielmesse



40000 spielbegeisterte Besucher aus dem In- und Ausland besuchten die 12. Internationale Spiel- und Spielwarenmesse St. Gallen. Das JEZ war mit der Sonderchau „Entdecke die Welt der Elektronik“ dabei. Die Bastelinsel fand bei Jung und Alt grossen Anklang.

Von Donnerstag bis Sonntag bauten die Besucher an der JEZ-Bastelinsel über 200 Blinker zusammen. Durch die Fachunterstützung der Instruktoren funktionierte jeder Wechselblinker perfekt. Die Standbetreuer durften jede Menge Fragen beantworten und konnten viele Kontakte knüpfen. Die beiden Bilder sagen mehr als viele Worte.



Wir feiern: Bereits 25 Einführungskurse gestartet: 300 Teilnehmer

Das Jugend Elektronik Zentrum St. Gallen feiert ein Jubiläum: Dieses Jahr startete der 25. Einführungskurs. Im Fortgeschrittenkurs sitzen die Teilnehmer 299, 300 und 301. Ein Grund zum Feiern!

Die Feier ist auf den **Donnerstag, 30. Oktober 2003 um 19 00 Uhr** im JEZ an der Helvetiastr. 47 in St. Gallen geplant. Wir freuen uns auf Ihren Besuch, die Türen sind offen! Eine zusätzliche Einladung wird nicht mehr versandt.

Neue Stühle angeschafft

Die alten Stühle konnten durch grosszügige Unterstützung von 27 Sponsoren ersetzt werden. Nun lernt es sich im JEZ noch leichter!

Der Vorstand beantragte an der 13. Mitgliederversammlung im Jahre 2002 sämtliche Stühle in den Kursräumen zu ersetzen. Die vorhandenen Stühle waren aus alten Schulbeständen und weit über dreissig Jahre alt. Die anwesenden Mitglieder stimmten dem Antrag einstimmig zu.

Ein Mitglied schlug dem Vorstand vor, die Stühle kostenneutral mittels Stuhl-Sponsoring zu finanzieren. Schon im Verlauf der Versammlung lagen bereits Zusagen für 15 Stühle



vor. Ein grosses Zeichen der Verbundenheit zum JEZ und ganz im Sinne des Vorstandes!

In der Zwischenzeit sind die 25 bestellten Stühle und zwei Hocker geliefert. Alle konnten durch Sponsoren finanziert werden. Ein Messing-Schildli auf jedem Stuhl nennt den Namen des Sponsors.

Die nun nicht mehr benötigten alten Stühle reichte das JEZ weiter: Der Verein „Hilfe Ost“ verwendet in der Schweiz nicht mehr benötigtes Schulmobiliar für die Einrichtung von Schulen im Osten von Europa.

Allen Sponsoren dankt der Vorstand herzlich für die spontane Unterstützung!

JEZ-Impressionen



Grillen im Roggwiler Wald und verteilen der Kurszertifikate am schönsten Sommertag, dem Samstag, 24. August 2002



JEZ-Kalender 2003 / 04

Kurse:

Einstiegskurs E26	18. August bis Dezember 03 Montag
Fortgeschrittenenkurs F25	21. August bis Dezember 03 Donnerstag
Werkstattpraxis W 24	18. August bis Dezember 03 Montag
Einstiegskurs E27	Februar bis Juni 2004 Wochentag anfragen !

Anmeldeschluss Ende Juni und Anfang Januar

Veranstaltungen des Trägervereins im JEZ

- > Sonntagsapéro im JEZ
Sonntag, 15. Juni 2003, 10 00–13 00 Uhr
- > Instruktorentreffen
Freitag, 24. Oktober 2003 19 00 Uhr
- > Jubiläumsfeier für den 300sten Kursteilnehmer
Donnerstag, 30. Oktober 2003 19 00 Uhr
- > JEZ-Bastelinsel an der Hobby-Ausstellung in Appenzell
Samstag, 15. Und Sonntag, 16. November 2003
- > 15. Mitgliederversammlung
Montag, 26. April 2004 19 00 Uhr

Workshops, Infoanlässe usw

- > JEZ offen für jedermann. In der Regel jeden Samstag von 14 00–16 00 h (ausser Schulferien, siehe Homepage)

- > Besuch der HAM Radio in Friedrichshafen
Samstag, 28. Juni 2003
- > Besuch Strom-Museum Arbon und Grillnachmittag
Samstag, 23. August 2003
- > Traditioneller Samichlaus-Flohmarkt
Samstag, 06. Dezember 2003
- > Workshops nach Bedarf und Interesse
siehe Homepage: www.jez.ch

Junior Club

- > Elektronikurs für Mädchen und Knaben ab 11 Jahren an 10 Samstagen von 14 00 - 16 00 Uhr
Anmeldung erforderlich
- > Fixe Daten: 20. Sept. / 25. Okt. / provisorisch: 13. Dez.

Nutzen Sie das Angebot, kommen Sie vorbei, nehmen Sie Freunde und Bekannte mit!

Kontakt:

Tel. 071 244 24 02
in dringenden Fällen 071 888 45 26
E-Mail: info@jez.ch
Internet: www.jez.ch; www.fifty-one.ch (Trägerverein)

Unser Kursangebot

Das Jugend Elektronik Zentrum JEZ St. Gallen begleitet Jugendliche ab 14 Jahren beim Einstieg in die Elektrotechnik und Elektronik - theoretisch und praktisch!

Wir bieten folgende Kurse an:

- > **Elektronik-Einstiegskurse**
- > **Fortgeschrittenenkurse**
- > **Werkstattpraxis (Analog- und Digitaltechnik)**
- > **Workshops**

Für Freunde und Interessenten ist das Zentrum in der Regel am Samstagnachmittag von 14 00 bis ca. 16 00 Uhr offen. Während dieser Zeit findet für Interessenten ab 11 Jahren unser

> Junior Club

statt. Für die Teilnahme ist eine Anmeldung erforderlich. Das Zentrumstelefon 071 / 244 24 02 oder der Zentrumsleiter Franz Sigg 071 / 888 45 26 geben Auskunft. Während den Schulferien ist das Zentrum geschlossen.



DANKE

Im Jahr 2002/03 haben uns folgende Personen und Firmen auf verschiedenste Art und Weise besonders unterstützt. Dafür möchten wir ganz herzlich danken.

Roger Kuster, Schreinerei, St. Gallen
Lieferungen von Material und allg. Hilfestellungen

Optiprint AG, Rehetobel
Lieferrn von Printplatten

MHS@Internet, St. Gallen
Hosting JEZ-Homepage

Werbeatelier Erwin Schmuck, Mörschwil
Unterstützung bei der Gestaltung des neuen Layouts

Hoba Druck AG, Bühler
Lieferung vom JEZ-Kleber

Bullinger Software Systems AG, Arbon
Schenkung eines Beamers

Debrunner AG, St. Gallen
Lieferung von Werkzeugen

Koni Mettler, Kreuzlingen
Schenkung von Messwerkzeugen

Mitglieder des Trägervereins 2002/03

JEZ Top-Ten-Mitglieder

- Brasseur Alexis, Mörschwil

JEZ Top-Twenty-Mitglieder

- Baumgartner Dr. Robert, St. Gallen
- Bullinger Software Systems, Arbon
- Fortatech AG, St. Gallen
- Graficon Maschinenbau AG, St. Gallen
- Hoba Druck AG, Bühler
- Hugelschofer Alfred, Tübach
- Kuster Roger, Speicherschwendi
- LA NUANCE Herrenmode, St. Gallen
- Lengwiler Othmar, Mörschwil
- MAWAG Produktions AG, Wittenbach
- Polenz Klaus, Mörschwil
- TEMAS AG, Arbon
- Winterthur-Versicherungen, St. Gallen

JEZ-Mitglieder

- AG für Wohnbedarf, Arbon
- Allenspach Adelheid, Mörschwil
- Angehrn Alois, Berg
- Angster Dieter, Engelburg
- Atel Elektrosanitär AG, St. Gallen
- Auto-Zollikofer AG, St. Gallen
- Balzarini Nino, Welschenrohr
- Bartolamai Antonio, Speicher
- Beck Marco, St. Gallen
- Benninger Urs, Thal
- Berufs- und Laufbahnberatung, St. Gallen
- Bienz Heinz, St. Gallen
- Bircher-Reglomat AG, Speicher
- Breu Werner, Au
- Brülisauer Niklaus, Mörschwil
- BSG Unternehmensberatung, St. Gallen
- Büchi Labortechnik AG, Flawil
- Bullinger Michael, Herisau
- Bundesamt für Wasser+Geologie, Ittingen
- Clauss Carl, Mörschwil
- Dobler Ernst, Oberuzwil
- Eberle Paul, St. Gallen
- Edelmann Markus, St. Gallen
- Eigenmann AG, Wittenbach
- EO Tech GmbH, Mörschwil
- Fachhochschule f. Technik, St. Gallen
- Fatzer Hermann, Niederteufen
- Frank Rita, Wilen b. Wil
- Gabathuler Jean-Pierre, St. Gallen
- Gallelli Giuseppe, Rorschach
- Ganahl Dr. Ernst, St. Gallen
- Gema-Volstatic AG, St. Gallen
- Gemperle Urs, Mörschwil
- Gemeindeverwaltung Stein AR
- Gründler & Neff, Rechtsanwälte, St. Gallen
- HAG Modelleisenbahnen AG, Mörschwil
- Hagmann Dr. Walter, Engelburg
- Hanimann Martin, St. Gallen
- Haupt Jeanot, St. Gallen
- Häusler Roland, Mörschwil
- Heiniger Alex, Speicherschwendi
- Herzog Lienhard, Wittenbach
- Hirschi Kurt, St. Gallen
- Huber & Suhner AG, Herisau
- Huber + Mensch AG, St. Gallen
- Industrie & Handelskammer, St. Gallen
- Jugendelektronikzentrum, Basel
- Kaspar Dr. Helen, St. Gallen
- Kern Willi, Mörschwil
- Klammer Dr. Adi, Rorschach

- Lista Management AG, Erlen
- Manser Ernst, St. Gallen
- Manser Martin, Laufen
- Max Schetter AG, Wittenbach
- Meier Manfred, Bühler
- Merz Rolf, Wittenbach
- Metrohm AG, Herisau
- Mettler Konrad, Oberaach
- Möhl Markus, Arbon
- Müller Erwin, Steinach
- Müllhaupt René, Speicherschwendi
- Nüesch Arnold, Herisau
- Oberholzer Hans-Jürg, St. Gallen
- Oesch Felix, St. Gallen
- Optiprint AG, Rehetobel
- Oswald Walter, Mörschwil
- Otto's Warenposten AG, Sursee
- Pacovis AG, Stetten
- Perdrizat Guy, Degersheim
- P.M.S. Personalberatung, St. Gallen
- Politische Gemeinde, Tübach
- Politische Gemeinde, Mörschwil
- Publicitas AG, St. Gallen
- Radio Bürgi, St. Gallen
- Regatron AG, Rorschach
- Rey AG, St. Gallen
- Rohner Niklaus, St. Gallen
- Rutishauser Peter, Arbon
- Schaefer Hansjörg, Trogen
- Séquin Robert, Mörschwil
- Schlegel Hans, St. Gallen
- Schmuck Werbeatelier, Mörschwil
- Schönenberger Henry, Mörschwil
- Schreiber Heinz, St. Gallen
- Schudel-Lüthold Dres P. u P., Niederuzwil
- SIA Sektion St. Gallen/Appenzell
- Sieger Markus, Goldach
- Sigg Franz, Rheineck
- Siller Christoph, Speicherschwendi
- Spiegelburg Jochen, Mörschwil
- Spirig Margrit, Diepoldsau
- Spühl AG, Wittenbach
- Spycher Daniel, St. Gallen
- St. Gall. Appz. Kraftwerke AG, St. Gallen
- Stark Bruno, Gossau
- Sutter GmbH, Andwil
- Sutter Robert, St. Gallen
- Steurer Reto, St. Gallen
- Swisscom Enterprise Solutions, Zürich
- Tanner Peter, Abtwil
- UBS AG, St. Gallen
- Variprint AG, Heiden
- Winterhalter Bruno, Mörschwil
- Zingg + Fischbacher AG, St. Gallen
- Züllig Wilfried, Mörschwil
- Zürcher Hansruedi, Niederteufen
- Zürich Versicherungen, St. Gallen

... hier könnte auch Ihr Name stehen!

Jugend Elektronik Zentrum JEZ St. Gallen
Helvetiastrasse 47, 9000 St. Gallen, Tel 071 244 24 02
Info@jez.ch > www.jez.ch

Zentrumsleiter:
Franz Sigg, Appenzellerstrasse 47, 9424 Rheineck
Tel. 071 888 45 26

Kursbetreuer:
Reto Steurer, Herderstrasse 1, 9000 St. Gallen
Tel. 071 245 95 71

Präsident:
Peter Rutishauser, Grüntalstrasse 5, 9320 Arbon
Tel. P. 071 446 51 45, Tel. G. 071 677 63 30

Vize-Präsident:
Othmar Lengwiler, Poststrasse 14, 9402 Mörschwil
Tel. 071 866 24 23

Aktuar:
Willi Kern, Sonnhaldenstrasse 1, 9402 Mörschwil
Tel. 071 866 21 74

Kassier:
Alex Heiniger, Bergstrasse 9, 9037 Speicherschwendi
Tel. 071 344 18 86