



mitteilungen



Wir danken der Förderfirma
HAG Modelleisenbahnen, Mörschwil
für die grosszügige Unterstützung!

JUGENDELEKTRONIKZENTRUM JEZ ST. GALLEN
Helvetiastrasse 47 9000 St. Gallen - St. Fiden
071 / 244 24 02; Trägerverein G 071 / 677 63 30

Editorial

Vor exakt 10 Jahren wurde der Trägerverein Jugendelektronikzentrum St. Gallen gegründet. Was bescheiden begann, konnte stetig weiterentwickelt werden. Anfänglich waren es wenige Enthusiasten um die Herren Clauss und Bresseur, die die Idee aufnahmen und überall nach Unterstützung suchten. Diese fanden sie überraschender Weise recht schnell bei drei Firmen: Den Grossenbacher Unternehmungen in St. Gallen, der Metrohm in Herisau und der Spühl-Stiftung in St. Gallen. Die finanzielle

Initialzündung erfolgte aber durch die Spende des Kaufmännischen Directoriums. Ausgerüstet mit Geld, vielen guten und aufmunternden Worten, Material- und Betriebsmittelzusagen konnte die Idee der elektronischen Pfadfinder in die Tat umgesetzt werden. Schulräume fand man in Schulhäusern der Stadt St. Gallen, Instruktoren bei den Funkamateuren und aus den Klassen der Elektronikerlehrlinge der Berufsschule St. Gallen. Diese wenige Sätze



erscheinen heute so selbstverständlich. Man kann das Engagement der damals involvierten Personen kaum nachvollziehen. Die vielen Telefonate, die Gespräche und mehrere Informationsveranstaltungen dienten ausschliesslich dem Zweck *etwas Sinnvolles für die Jugend zu gründen*. Selbstlos stellten beruflich stark Engagierte ihre Zeit zur Verfügung. Ein Dank und ein Lob konnte vermutlich nur sehr selten empfangen werden. Die Spesen bezahlte jeder selber.

Ein Jahrzehnt später spürt man doch eine Verankerung der Institution "Jugendelektronikzentrum": Es hat seinen Platz bei den 12- bis 17-jährigen Jugendlichen gefunden. Die finanzielle Basis ist viel breiter abgestützt, über 120 Mitglieder zählt der Trägerverein 1998, und die Leitung kann sich auf den Betrieb des Zentrums konzentrieren. Mitgliederwerbung und Unterstützung in verschiedenster Art und Weise leisten die Mitglieder des Serviceclubs Fifty-One International Mörschwil sowie die Mitglieder des Trägervereins.

Zurzeit finden an zwei Abenden in der Woche drei Kurse statt. Regelmässig sitzen 10 bis 12 Jugendliche in den Bänken und hirnieren über einer Aufgabe oder versuchen eine Arbeit gemäss Anleitung fertig zu stellen. Ansich ist das Zentrum mit diesem Angebot nicht ausgebucht. Doch nehmen wir an, dass im Einzugsgebiet nicht mehr Interessenten vorhanden sind. Es

ist nicht unser Ziel, um Teufel komm raus, mehr Klassen zu führen. Vielmehr halten wir unseren Qualitätsstandard bei und beschäftigen nur angefressene Instruktoren. Dabei versucht der Vorstand diese Spezies auch zu erhalten, die nötige Freiheit beim Unterrichten zu gestatten und schliesslich eine intakte und sinnvolle Infrastruktur zur Verfügung zu stellen. Die Resultate dieser Arbeit, wohlverstanden im Zusammenwirken mit dem Zentrumsleiter und der Instruktoren entnehmen Sie bitte aus dem Inhalt des vorliegenden JEZ-Mitteilungsblattes Nr. 9.

Es ist mir ein Bedürfnis folgendes zu erwähnen: Es ist wiederum gelungen, den Mitgliederbestand um 10 % zu erhöhen, dies trotz einigen gewichtigen Abgängen bei den Firmenmitgliedern. Die grosszügen Unterstützung bei den Vorbereitungen und der Durchführung der OBA, durch verschiedene Firmen, Freunde und Organisationen hat uns speziell gerührt. Dagegen mussten wir auch feststellen, dass nur noch einzelne Berufsinformationsbroschüren bei praktisch allen Verbänden und sogar bei den Berufsberatungstellen gratis abgegeben werden. Für die OBA haben wir für etliche Hundert Franken solche Unterlagen eingekauft und sie dann gratis an Interessierte abgegeben. Ich frage mich schon, ob das der richtige Weg der Berufsverbände und der Berufsbildung ist?

Ein herzliches Danke an die Vorstandskollegen. Jeder hat seinen Teil dazu beigetragen, dass wir dieses Jubiläumsjahr zu Gunsten des JEZ durchführen konnten. Ohne Prunk gegen aussen, aber fein gegen innen und damit gestärkt für die nächsten Jahre. *Dürfen wir auch weiterhin auf Ihre geschätzte Unterstützung als Mitglied oder Sponsor zählen?* Wir sind auf Sie angewiesen – heute – und in der Zukunft! Herzlichen Dank!

Ihr

OBA: Ostschweizer Bildungsausstellung 1998

Während der OBA bauten Jugendliche und neugierige Erwachsene 500 Elektronikbausätze zusammen und prüften die Funktion in der JEZ-Bastel-Insel.

Die 5. OBA fand vom 27. bis 31. August in den Hallen 3 und 4 der Olma Messen St. Gallen statt. Das JEZ konnte sich mit der Sonderschau "Entdecke die Welt der Elektronik" auf einer Standfläche von 150 m² präsentieren. Mitten in der Halle 4 war der offene Stand platziert. Die Betreuer der Bastel-Insel, unter der Leitung von Franz Sigg, konnten sich über zu wenig Arbeit überhaupt nicht beklagen. Praktisch während der ganzen Öffnungszeiten waren die Arbeitsplätze voll durch Interessierte belegt. Fleissig wurde montiert und gelötet.

Am Stand konnte man wirklich „Elektronik“ anfassen:

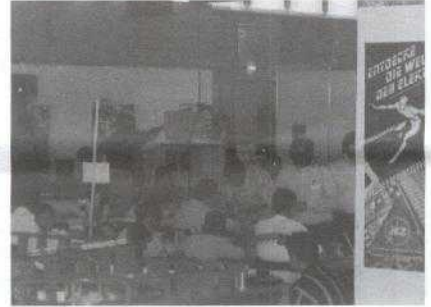
- 14 betreute Arbeitsplätze für Besucher
- Digital gesteuerte HAG-Modelleisenbahn-Anlage mit 3 Zügen
- Funkstation, eingerichtet für die Bild- und Ton-Kommunikation mit Satelliten
- Anschauungsmaterial und Informationsunterlagen
- JEZ-Bistro für müde Instruktoren und interessierte Personen



Nonstopp-Betrieb!

Impressionen vom JEZ-Stand an der OBA 98

Fotos, Bericht: P. Rutishauser



Für unsere Werkstatt suchen wir:

Sehr gut erhaltene
Ständer- oder Säulenbohrmaschine
 Gratis – Günstig:
 Angebote bitte an Franz Sigg Tel: 071 / 888 45 26

Daten, Bilder:
 Direkt vom Satelliten:
 Hobbymässig – doch Perfekt –
 Faszinierend



Die JEZ - Kursteilnehmer - Die Statistik per März 1999

Anzahl	bis 1994	100 Teilnehmer			
	bis 1998	200 Teilnehmer			
	bis Februar 1999	236 Teilnehmer			
85 % absolvierten alle drei Kurse à je 15 Wochen					
Alter	14 Jahre	57 %	Geschlecht		
	15 bis 16 Jahre	28 %		weiblich	4 %
	17 bis 18 Jahre	11 %		männlich	96 %
	19 und älter	4 %			
Wohnort	Stadt St. Gallen	25 %	westlich bis Wil	16 %	
	nördlich bis Arbon	23 %	südlich, Kt. AR	16 %	
	östlich, Rheintal	18 %	Diverse	2 %	

In eigener Sache:

Das Kopf-Feld „Wir danken der Förderfirma ...“ verkaufen wir für Fr. 300.— pro Ausgabe der JEZ-Mitteilungen. Die Auflage beträgt min. 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 Fax 071 / 672 64 04 G

Der Zentrumsleiter berichtet:

Das Kursjahr vergeht für den Zentrumsleiter wie im Flug. Kein Wunder, halten ihn die jugendlichen Teilnehmer die ganze Zeit recht schön in Trab! Natürlich trugen viele Aktivitäten im Jubiläumsjahr auch einen Teil dazu bei. Aber eines nach dem anderen.

Ein besonderes Erlebnis sind immer wieder die erwartungsfrohen Gesichter am ersten Kursabend im Einstiegskurs. Das Klassenzimmer brodelt förmlich vom Tatendrang unserer neuen Studenten. Ich durfte dies 1998 im Februar und August zweimal erleben.

Die Fortgeschrittenen studieren fleissig die Grundlagen der Halbleitertechnik und bauen jetzt kompliziertere Schaltungen zusammen. Sie verstehen es auch schon, zielgerichtet Mess- und Prüfgeräte einzusetzen.



Im Werkstattkurs müssen alle erworbenen Kenntnisse angewendet werden, soll das Selbstbauprojekt am Schluss auch tadellos funktionieren. Die Freude ist jedesmal gross; auch bei den InstruktorInnen, wenn sich der Erfolg sofort einstellt.

Der "harte Kern" und viele Kursteilnehmer treffen sich neuerdings regelmässig am Samstagnachmittag im JEZ. Es ist das Zusammensein mit Gleichgesinnten, das Arbeiten an einem Wahlprojekt, die Beschäftigung mit dem Schüler-PC oder das Bedienen der neuerstellten Amateurfunkstation, welche magische Anziehungskräfte ausüben. Zugegeben: das Empfangen eines Wetterbildes, die Bahnverfolgung und das Antennen nachführen eines Amateurfunksatelliten oder das Pröbeln mit Windows 95, ohne den Drohfinger im Rücken bei Systemabsturz, haben schon ihren speziellen Reiz.

Im Jubiläumsjahr waren wir eingeladen, uns als Sonderschau an der 5. OBA vorzustellen. Neben den vielen interessanten Begegnungen sind mir besonders die 500 Bausätze in Erinnerung geblieben, welche ich vorgängig zusammenstellte und das Herzklopfen, als sie am Sonntag beinahe aufgebraucht waren...

Der JEZ- Ausflug ins Stromhaus der EKZ brachte dann aber wieder die benötigte Entspannung. Wir lernten auf sehr anschauliche Weise kennen, wie es in der Welt der höheren Volt- Zahlen zugeht und durften nach dem Bratwurstplausch an einer Demonstration für Unfallverhütung teilnehmen. Den anschliessenden Abstecher ins Flugzeugmuseum Dübendorf

haben wir als Tüpfchen auf dem i voll genossen.

Wo verbringen Sie heuer den Samichlaus- Nachmittag? Wir laden Sie ins JEZ ein! Der grosse Erfolg ist Verpflichtung, den "Samichlaus- Gratis- Flohmarkt" zu wiederholen. Alle Tische im Werkstattraum waren reich beladen mit sinnvollen Materialspenden, die sich während dem Jahr angesammelt hatten. Kaum fanden Nüsse und Mandarinen Platz zwischen der Hardware und den Softwarepaketen. Schon nach kurzer Zeit hatten die meisten Teile einen neuen Besitzer gefunden und gegen Abend waren wir restlos "ausverkauft" und die Schalen mit den Nüssen leer.

Die periodisch angebotenen Workshops waren ebenfalls ein Hit. Mit der neuen Sende- und Empfangsanlage haben wir viele Möglichkeiten. So können wir bemannte und unbemannte Raumsonden verfolgen und die Kommunikation zwischen der Besatzung und der Bodenstation mithören. Oder wir verwenden den Satelliten als reine Relaisstation, um irgendwoher aus der Welt Daten abzuholen. So haben wir z. B. mit einem Computer, ausgerüstet mit einer einfachen Soundkarte ins All gehört. Diese Aufzählung ist unvollständig. Sie belegt aber: Ohne die grosse Unterstützung unserer Mitglieder, Sponsoren und Freunde wäre ein so vielseitiger Betrieb im JEZ undenkbar.

Auch ich möchte Ihnen für Ihr Wohlwollen herzlich danken, speziell den Kollegen im Vorstand für den Freiraum, den sie mir gewähren. Besonders seien hier auch unsere InstruktorInnen erwähnt. Sie verstehen es ausgezeichnet, ihr Fachwissen weiterzugeben und dass die "Chemie" zu den Kursteilnehmern immer stimmt, trotz des etwas grösseren Altersunterschiedes.

Franz Sigg, Zentrumsleiter



Aktive JEZler an der 5. OBA in St. Gallen: Elektronik-Bastel-Insel



Das bekannteste der Morsezeichen hat ausgedient: 86 Jahre nach seiner Einführung wird das S O S jetzt endgültig abgeschafft.

Es war anno 1912 im Falle der "Titanic" nicht anders als heute: Der Katastrophe folgte der Skandal und dann eine Konferenz.

Warum war das Schiff, das am nächsten gewesen wäre, der "Titanic" nicht zu Hilfe geeilt? Weil der Funker der "California" spät abends bereits Feierabend hatte. Auf der "Carpathia", die dann 700 Ueberlebende retten konnte, soll der Funker aus unerklärlichen Gründen nach Dienstschluss zufällig nochmals zu seiner Station gegangen sein - und dann die Notrufe gehört haben.

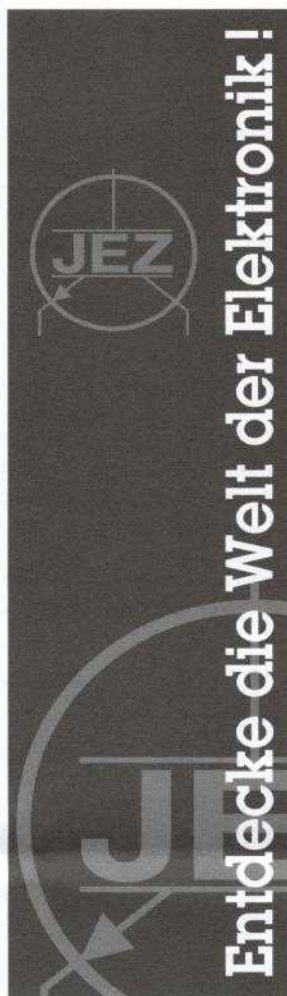
Jedenfalls beschloss eine internationale Konferenz kurz nach dem Unglück, künftig hätten Küstenfunkstellen und Schiffsfunker regelmässig auf der Notruf-Frequenz 500 Kiloherz zu horten. Als Notsignal im Morsecode wurde die auffällige Zeichenfolge . . . - - - . . . festgelegt. Die neun Zeichen mussten am Stück gemorst werden, nicht als die drei Buchstaben SOS, die sich aber dennoch rasch als Bezeichnung einbürgerten.

Das Notsignal SOS ist ein Code, keine Abkürzung, die drei Buchstaben stehen nicht für Worte, sie bedeuten nur "Notruf". Codes waren in der Morsetelegrafie unerlässlich, um Zeit zu sparen. Am wichtigsten waren die Q-Codes. QNH (Luftdruck) ist in der Fliegerei heute noch ein Begriff, QAM (Wettermeldung) war bis vor wenigen Jahren jeweils als Schlusszeichen des Wetterberichts in der deutschen Fernseh-Tagesschau zu vernehmen.

Ende einer Technikpoche

Doch die Morsetelegrafie und mit ihr das berühmte SOS sind am Ende ihrer Geschichte angelangt. Die US-Küstenwache horcht auf 500 Kiloherz seit 1995 nicht mehr, die Briten und die Franzosen stellten den Morsedienst vor einem Jahr ein, einst berühmte Stationen wie Norddeich-Radio (Deutschland) sind verstummt. Als eine der letzten Küstenfunkstellen der Welt hält paradoxerweise Swisradio noch das Fähnchen der Kurzwelle hoch. Doch auch in dieser vor kurzem von der Swisscom an eine Privatfirma abgetreten Station in Riedern bei Bern wird längst nicht mehr gemorst.

Am Silvester 1998 schloss auch Scheveningen (Niederlande) nach 94 Betriebsjahren. Nur in Australien wurde noch weitergemacht: bis zum bitteren Ende, am 31. Januar 1999. Seit 1. Februar ist die Morsetelegrafie auf den Weltmeeren offiziell nicht mehr als Nachrichtenmittel zugelassen.



Digital und via Satellit

Als die internationalen Verträge über die Sicherheit der Seefahrt (Solas, Safety of life at sea) 1992 revidiert wurden, wurde der 1. Februar 1999 als Stichtag für die Einführung neuer Kommunikations- und Notrufsysteme festgeschrieben. Von diesem Tag an müssen die Schiffe der Handelsflotten (Sportboote freiwillig) mit Funkgeräten und Satellitenstationen ausgerüstet sein, über die jederzeit die Rettungszentren an Land erreicht werden können. Die Technik hat die Funker überflüssig gemacht, jetzt wird über Sprechfunk, Datenverbindung oder via Internet kommuniziert und automatisch alarmiert.

Geübte Funker bringen mit dem Morsesystem nach wie vor mit ganz einfachen Sendern auch bei schwierigen Bedingungen Verbindungen in die ganze Welt zustande. Ganz aussterben wird die technikhistorisch wichtige Errungenschaft denn auch nicht. So bilden verschiedene Armeen (auch die schweizerische) nach wie vor Eliteleute im Morsen aus und als Hobby hat Morsen immer noch seine Faszination. In den USA gibt es zudem Experimente, wie Schwerbehinderte dank dem simplen Morsecode Zugang zum Computer und damit verbundenen technischen Hilfsmitteln erhalten könnten.

Herr Morse war ein Maler

Das (zunächst drahtgebundene) System wurde 1837 vom amerikanischen Kunstmaler und Tüftler Samuel Morse erstmals öffentlich vorgeführt. Rasch breiteten sich die Telegrafienlinien weltweit aus. 1866 wurde das erste Transatlantikkabel verlegt. 1870 konnte man von London aus seine Depeschen nach Kalkutta ebenso kabeln wie nach San Francisco.

Der italienische Privatforscher Guglielmo Marconi demonstrierte 1886 erstmals die drahtlose Telegrafie. 1901 überquerten seine ersten Funksignale bereits den Atlantik. Seine Erfindung, bald ein grosses Geschäft, wurde durch den Einsatz auf See populär. Vor allem eben auch beim Untergang der "Titanic".

Die amerikanischen Zeitungen druckten Ausgabe um Ausgabe mit den letzten, wenn auch oft nicht zutreffenden Neuigkeiten - eine Frühform der Live-Reportage.

Der letzte Satz

"Marconi if you can hear us, we salute you." Mit diesem allerletzten Satz hat der britische Küstenfunkdienst nach 90 Jahren seine Aktivitäten in der Funktelegrafie beendet. Die Zeit, als rund um die Welt an 365 Tagen im Jahr während 24 Stunden auf ein SOS gelauscht wurde, ist vorbei. Und Marconi zwinkert ein bisschen auf seiner Wolke und wundert sich über die Satelliten, die ihm um den Kopf schwirren.

Quelle: Tagesanzeiger Zürich



JEZ-Kalender 1999

Kurse:	Einstiegskurs E17 11. Feb. bis 09. Juni	Donnerstag 18 30 - 20 30 h
	Fortgeschrittenkurs F16 08. Feb. bis 07. Juni	Montag 18 30 - 20 30 h
	Werkstattkurs W15 11. Feb. bis 09. Juni	Donnerstag 18 30 - 21 00 h
	Einstiegskurs E18 16. Aug. bis 13. Dez.	Montag 18 30 - 20 30 h Anmeldeschluss: 15. Juni 99
	Fortgeschrittenkurs F17 19. Aug. bis 18. Dez.	Donnerstag 18 30 - 20 30 h Anmeldeschluss: 15. Juni 98
	Werkstattkurs W16 17. Aug. bis 21. Dez.	Montag 18 30 - 20 30 h Anmeldeschluss: 15. Juni 98

Workshops:

Jeden Samstag	14 00 - 16 00 h JEZ offen für jedermann
Samstag, 20. März	14 00 - 16 00 h Bau einer magn. Kurzwellenantenne aus einer Velofelge
Samstag, 08. Mai	14 00 - 16 00 h MIR-Nachmittag im JEZ. Falls Ueberflug mit Live-Demo
Samstag, 19. Juni	14 00 - 16 00 h Informationen für Kursinteressenten E18
Samstag, 04. Sept.	14 00 - 16 00 h World Convers: Die Alternative zum Internet
Samstag, 30. Okt.	14 00 - 16 00 h Sonnenfleckenmaximum: HB9JEZ - Das Ohr zur Welt
Samstag, 04. Dez.	14 00 - 16 00 h Flohmarkt, Samichlaus

Veranstaltungen im JEZ durch den Trägerverein:

JEZ-Apero	So, 13. Juni	10 00 - 13 00 h
WX-Net: Das Euro-Wetter-Netz der Schulen. Daten-Austausch über Funk mit der Station Konstanz		
Instruktoren-Treff	Fr, 18. Juni	19 00 h
11. Mitgliederversammlung	Mo, 10. April 2000	(19 00 h)

Nützen Sie das Angebot, kommen sie vorbei, schauen Sie herein. Nehmen Sie Freunde und Bekannte mit.

Bus-, Bahnstation: Grossacker, Bahnhof St. Fiden

JEZ-Telefon: 071 / 244 24 02 (Bei Abwesenheit meldet sich der Telefonbeantworter) Wenn's pressiert: 071 / 888 45 26

E-Mail: jezsg@bluewin.ch

Homepage: jez.base.org Trägerverein: fifty-one.ch

Jubiläumsausflug Stromhaus Burenwiesen, Glattfelden

Aus Anlass unseres **10. "Geburtstages"** haben wir die Kursteilnehmer zu einem Ausflug eingeladen. Es gingen 10 Anmeldungen von Jugendlichen ein. Die restlichen Busplätze (15er Selbstfahrerbus, um Kosten zu sparen) konnten mit Vorstandsmitgliedern resp. Instruktoren besetzt werden. Der Unkostenbeitrag für die Teilnehmer konnte auf Fr. 10.- gesenkt werden; die restlichen Kosten hat der Trägerverein übernommen. Herzlichen Dank!

Am **Samstag, 5.9.1998**, pünktlich um 09.00 trafen wir uns vor dem JEZ und fuhren über Winterthur, Glattfelden zum **Stromhaus Burenwiesen**

Im ehemaligen, stillgelegten E-Werk (direkt an der Glatt) der Elektrizitätswerke des Kantons Zürich wurde ein umfangreiches, sehr interessantes **MUSEUM** eingerichtet. Die fast 2stündige, fachkundige Führung durch Herrn Seitz gab uns einen tieferen Einblick in die Bereiche

- Stromgewinnung (Wasserkraftwerk)
- Stromtransport (Hoch- und Tief-Bau)
- Transformation (Niederspannung/Hochspannung)
- Messungen/ Zählssysteme
- Sicherheit (inkl. „Kriminalmuseum“, wie man es nicht machen sollte)
- Verbrauch / Geräte (vom 19. bis 20. Jahrhundert)

Demonstration, Erlebniswand ("Stromkitzeln").

Im Anschluss wurden wir vom Stromhaus zu einer Verpflegung am eigenen **Grillplatz** mit Wurst, Bülri und Getränken eingeladen.

Vor der Weiterfahrt hatten wir das Glück, einer sehr interessanten Demonstration als Gäste beiwohnen zu können: Für eine grössere Gruppe Samariterinnen und Samariter gab das Stromhaus eine Vorführung über **Schritt-Spannungen**. Eindrücklich wurde gezeigt, wie und wann (und vor allem auch wann nicht!) man sich einem Strom-Verletzten nähern sollte.

Den Verantwortlichen des Stromhauses danken wir herzlich für die Einladung und kompetenten Informationen.

Zum 2. Teil des Ausfluges folgte der Besuch des **Flieger-Museums Dübendorf**. Unser Vizepräsident konnte dabei über viele interessante Details berichten, war er doch früher in Dübendorf "militärisch" tätig. Nach einem rund 2stündigen Rundgang durch die vielen Hallen der Ausstellung fuhren wir wieder nach St. Gallen und waren um 17.00 Uhr wie geplant zurück.

JEZ/HS

Die Organisatoren:
Fotos:

Nino Balzarini, Henri Schönenberger
Reto Steurer



Unser Kursangebot

Das **JugendElektronikZentrum JEZ St. Gallen** hilft Jugendlichen ab 14 Jahren beim Einstieg in die Elektrotechnik und Elektronik - theoretisch und praktisch!

Das JEZ-Kursangebot

- ◆ Elektronik-Einstiegsurse
- ◆ Fortgeschrittenenkurse
- ◆ Werkstattpraxis (Analog- und Digitaltechnik)

Für Freunde und Interessenten ist das Zentrum in der Regel am Samstagnachmittag von 14 00 bis ca. 16 00 Uhr offen. Das Zentrumstelefon 071 / 244 24 02 oder der Zentrumsleiter Franz Sigg 071 / 888 45 26 geben Auskunft.

1998 haben uns besonders unterstützt:

- durch Betreuung
- durch Erledigung
- durch zur Verfügung stellen von
- durch Mithilfe
- durch Sponsoring

Jan P. Monsch, St. Gallen	Homepage
Martin Hanimann, St. Gallen	Farbanstriche
Künzler Fotosatz u. Druck, St. Gallen	Drucksachen
Otto's Warenposten, Sursee	Warengutscheine
Swisscom, St. Gallen	Bauteile
HR Weber Consulting, St. Gallen	Bauteile
EKZ Zürich, Stromhaus Besichtigung	Verpflegung
OLMA Messen AG, St. Gallen	Messe-Leihgut für die OBA
IWIKO, St. Gallen (OBA-Messe)	Unterstützung für die OBA
Paul Geissmann, Schwellbrunn	Wettersatellitenanlage
HAG Modelleisenbahnen Mörschwil	Bahnanlage
Optiprint AG, Rehetobel	Printherstellung
Zingg + Fischbacher AG, St. Gallen	Baueingaben
Roger Kuster, St. Gallen	Montage Werbetafeln usw

Vielen herzlichen Dank !!

Das JEZ im Netz!
<http://jez.base.org>

Entdecke die Welt der Elektronik

Mitglieder des Trägervereins

• JEZ Top Ten-Mitglieder

Brasseur Alexis, Mörschwil

• JEZ Top-Twenty-Mitglieder

Baumgartner Dr. Robert, St. Gallen
 Bullinger Software Systems, Arbon
 Graficon Maschinenbau AG, St. Gallen
 Hoba Druck AG, Bühler
 Hugelshofer Alfred, Tübach
 LA NUANCE Kotschi, St. Gallen
 Lengwiler Othmar, Mörschwil
 MAWAG Produktions AG, Wittenbach
 Polenz Klaus, Mörschwil
 TEMAS AG, Frasnacht
 Winterthur-Versicherungen, St. Gallen

• JEZ-Mitglieder

Alcan Rorschach AG, Rorschach
 Ammann Rolf, St. Gallen
 Angehrn Alois, Berg
 Angster Dieter, Engelburg
 Auto-Zollkofer AG, St. Gallen
 Balzarini Nino, Wald AR
 Bär Dr. Hanspeter, Schönengrund
 Bartolamai Antonio, Speicher
 Benninger Urs, Thal
 Berufsberatung, St. Gallen
 Blenz Heinz, St. Gallen
 Brüllsauer Niklaus, Mörschwil
 BSG Unternehmensberatung, St. Gallen
 Büchi Labortechnik, Flawil
 Bullinger Michael, Herisau
 Clauss Carl, Mörschwil
 Controls - Regatron AG, Rorschach
 Dobler Ernst, Oberuzwil
 Edelmann Josef, Wittenbach
 Edelmann Markus, St. Gallen
 Eigenmann AG, Wittenbach
 Elektro-Sanitär AG, St. Gallen
 EO Tech GmbH, Mörschwil
 Eugster B., Heiden
 Fatzer Hermann, Niederteufen
 Fortatech AG, St. Gallen
 Gallelli Giuseppe, Rorschach
 Ganahl Dr. Ernst, St. Gallen
 Gema-Volstatic AG, St. Gallen
 Gemperle Urs, Mörschwil
 HAG Modelleisenbahnen AG, Mörschwil
 Hagmann Dr. Walter, Engelburg
 Häusler Roland, Mörschwil
 Heiniger Alex, Speicherschwendi
 Herzog Lienhard, Wittenbach
 Hirschi Kurt, St. Gallen
 Huber & Suhner AG, Herisau
 Huber + Monsch AG, St. Gallen
 Industrie & Handelskammer, St. Gallen
 Ingenieurschule St. Gallen, St. Gallen
 Jugendelektronikzentrum, Basel
 Kaspar Dr. Helen, St. Gallen
 Klammer Dr. Adi, Rorschach
 Kronenberg Photosatz AG, Zürich
 Kuster Roger, Speicherschwendi

Landeshydrologie + Geologie, ittigen

Lienhard Alfred, Erlen
 Manser Ernst, St. Gallen
 Manser Martin, Laufen
 Merz Rolf, Wittenbach
 Metrohm AG, Herisau
 Müller Erwin, Steinach
 Müllhaupt René, Speicherschwendi
 Nüesch Arnold, Herisau
 Oberholzer Jürg, St. Gallen
 Oesch Felix, St. Gallen
 Optiprint AG, Rehetobel
 Oswald Walter, Mörschwil
 Otto's Warenposten AG, Sursee
 Pacovis AG, Stetten
 P.M.S. Personalberatung, St. Gallen
 Politische Gemeinde, Tübach
 Politische Gemeinde, Mörschwil
 Preisig Elisabeth, Speicherschwendi
 Publicitas AG, St. Gallen
 Radio Bürgi, St. Gallen
 Rohner Niklaus, St. Gallen
 Rutishauser Peter, Arbon
 Rüttimann Hans, Speicher
 Schaefer Hansjörg, Trogen
 Schetter Max AG, Wittenbach
 Schindler AG, Altenrhein
 Schlegel Hans, St. Gallen
 Schmidheiny August, Balgach
 Schönenberger Henry, Mörschwil
 Schreiber Heinz, St. Gallen
 Schudel-Lüthold Dres P. u P., Niederuzwil
 Séquin Robert, Mörschwil
 SIA Sektion St. Gallen/Appenzell, St. Gallen
 Sieger Markus, Goldach
 Siemens Nixdorf, Kloten
 Sigg Franz, Rheineck
 Spiegelburg Jochem, Mörschwil
 Spühl AG, Wittenbach
 Spycher Daniel, St. Gallen
 St. Gall. Appenz. Kraftwerke AG, St. Gallen
 Stamm Hans Peter, Rheineck
 Steurer Reto, St. Gallen
 Swisscom, St. Gallen
 Tanner Peter, St. Gallen
 UBS AG, St. Gallen
 Varioprint AG, Heiden
 Videcom, St. Gallen
 Weishaupt AG, Appenzell
 Widmer-Eugster Franz, Untereggen
 Wellauer & Co. AG, St. Gallen
 Winterhalter Bruno, Mörschwil
 Zingg + Fischbacher AG, St. Gallen
 Züllig Wilfried, Mörschwil
 Zürcher Hansruedi, Niederteufen
 Zürich Versicherungen, St. Gallen

• JEZ-Junior Mitglieder

Denoth Allan, Engelburg
 Egger Christian, Mörschwil
 Ganahl Rico, St. Gallen
 Gradenecker Peter, Arbon
 Gnos Simon, St. Gallen
 Meier Florian, Flawil

... hier könnte doch noch Ihr Name stehen!

Zentrumsleiter:
 Franz Sigg
 Appenzellerstr. 47
 9424 Rheineck
 071 / 888 45 26

Kursbetreuer:
 Reto Steurer
 Herderstr. 1
 9000 St. Gallen
 071 / 245 95 71

Präsident:
 Peter Rutishauser
 Grünalstr. 5
 9320 Arbon
 071 / 446 51 45 P
 071 / 677 63 30 G

Vize-Präsident:
 Othmar Lengwiler
 Poststr. 14
 9402 Mörschwil
 071 / 866 24 23

Aktuar:
 vakant

Kassier:
 Alex Heiniger
 Bergstr. 9
 9037 Speicherschwendi
 071 / 344 18 86 P
 071 / 292 16 22 G