



### SAAR-RUNDSPRUCH Nr. 17 vom 03. Mai 2009

Guten Morgen liebe Hörerinnen, guten Morgen liebe Hörer,

hier ist Stephan Zimmermann, DL3CM vom OV Illingen, Q13.

Sie hören nun die Informationen aus dem Distrikt Saar sowie Nachrichten des Deutschen Amateur-Radio-Club e.V. für Funkamateure und Funkinteressierte im Saarland und der Umgebung.

Der Saar-Rundspruch wird sonntags um 10:30 Uhr Lokalzeit im 2m-Band, heute über das Relais DBØSR, auf der Frequenz 145,600 MHz sowie im 80m-Band auf 3660 kHz von Horst Fuchs, DF8VV übertragen.

Wir wünschen nun allen Hörerinnen und Hörern einen guten und störungsfreien Empfang und beginnen nun mit der

### **Übersicht**

- Glückwünsche
- 40. SAARLORLUX Freundschaftstreffen der Funkamateure
- AMTEC 2009 am 15. November
- St. Ingberter Stadtwerke testen intelligente Strom-Zähler
- Optischer Hybrid-CMOS-Demultiplexer verarbeitet 171 GBit an Daten pro Sekunde
- Auf den Spuren der deutschen Computermaus
- Wiederholung des Deutschlandrundspruches
- Mitteilungen des Rundspruch-Teams



## **Glückwünsche**

Stellvertretend für alle Geburtstagskinder der vergangenen Woche gratulieren wir SWLs Elisabeth und Ralf, Sandy DO6PSA, Josef DL8FP, Walter DJ3FY, Robert DL5VB und Stefan DL1VF.

Alles Gute zum Geburtstag und weiterhin viel Freude am gemeinsamen Hobby, vor allem jedoch Gesundheit.

## **Die Meldungen**

### **Termine**

#### **40. SAARLORLUX Freundschaftstreffen der Funkamateure**

Das 40. SAARLORLUX –Freundschaftstreffen findet vom 12. bis 14. Juni 2009 in Beaufort bei Echternach in Luxemburg statt.

Das gesamte Programm, Teilnahmeinformationen und die Anmeldedaten finden Sie auf der Internetpräsentation des OV Sulzbach-Fischbachtal, Q08.

<http://www.darc.de/q08>

#### **AMTEC 2009 am 15. November**

Die diesjährige AMTEC in Saarbrücken findet nun doch am 15. November 2009 von 9:00 bis 16:30 Uhr statt.

Weitere Informationen finden Sie auf Homepage des AMTEC e.V.

<http://www.amtec-ev.de>

#### **St. Ingberter Stadtwerke testen intelligente Strom-Zähler**

Die St. Ingberter Stadtwerke werden in Kooperation mit dem Institut für Zukunfts-Energie-Systeme und einer Beratungsgesellschaft einen Feldtest mit 50 Kunden vollziehen, die ein Jahr lang ihren Stromverbrauch über einen elektronischen „intelligenten Zähler“ messen lassen.

Damit soll der Kunde via Internet jeden Tag seine Verbrauchsdaten einsehen können und durch gezielte Verbrauchsanalyse Energie sparen und so den CO2-Ausstoß in seinem Haushalt vermindern.

Aber ob Mobilfunk oder kabelgebundene Übertragung, dank dieser



Verbrauchsdatenübermittlung ermöglichen die elektronischen Stromzähler eine automatisierte regelmäßige Fernablesung. Die alten Drehscheibenzähler im Keller werden durch einen futuristisch anmutenden elektronischen Zähler ersetzt.

Mittels einer sogenannten Trägerfrequenz- beziehungsweise Powerline-Verbindung (Datenübertragung via Stromkabel) werden die Verbrauchsdaten vom Stromzähler an den Internet-Router in der Wohnung übertragen. Vom Router aus werden die Daten dann über eine DSL-Verbindung an einen Server des Energieversorgers weitergeleitet.

Wenn die DSL-Verbindung mal abreißt oder sogar für längere Zeit ausfällt, werden die Daten im Zähler selbst gespeichert. Sobald die DSL-Verbindung wieder verfügbar ist, meldet sich ein "Kommunikationsmodul" im Stromzähler beim System des Energieversorgers.

Dies heißt für uns Funkamateure, dass wir in nächster Zeit mal wieder in Sachen PLC aufpassen müssen.

## **Optischer Hybrid-CMOS-Demultiplexer verarbeitet 171 GBit an Daten pro Sekunde**

Seit Jahren arbeiten Unternehmen und Forschungsinstitute an der Entwicklung optischer Bauelemente, die sich mit etablierten CMOS-Fertigungsprozessen auf preiswerten Silizium-Wafern herstellen lassen. Ein Forschungsverbund der Universitäten Karlsruhe (KIT), Gent (Belgien), Lehigh (USA), der ETH Zürich und der Carl Zeiss AG beschreibt in der Zeitschrift Nature Photonics nun einen rein optischen Demultiplexer, der einen optischen 170,8-GBit/s-Datenstrom in seine vier 42,7-GBit/s-Bestandteile zerlegt. Nach Angaben des Teams ist das das bisher weltweit schnellste Silizium-Bauelement für optische Signalverarbeitung. Intel hatte Mitte 2007 einen 40-GBit/s-Modulator vorgestellt und Ende 2008 eine 340-GHz-Fotodiode – also kein rein optisches Bauelement. Als Herzstück des Demultiplexers haben die Forscher um die Professoren Jürg Leuthold und Wolfgang Freude vom Institut für Photonik und Quantenelektronik (IPQ, zuvor IHQ) der Uni Karlsruhe einen 4 Millimeter langen Wellenleiter aus einem silizium-organischen Hybridmaterial erzeugt, der einen Rekordwert beim nichtlinearen Koeffizienten erreicht. Die lichtführenden Bahnen auf dem mit CMOS-Fertigungstechnik bearbeiteten Siliziumchip haben einen 100 Nanometer feinen Spalt, den das Hybridmaterial vollständig ausfüllt.

Quelle: [www.heise.de](http://www.heise.de)

## **Auf den Spuren der deutschen Computermaus**

Vor einem knappen halben Jahr feierte die Technikwelt den 40. Jahrestag der "Mother of all Demos", die am 9. Dezember 1968 die Computermaus an die Öffentlichkeit brachte. Demo-Leiter Douglas Engelbart gilt seitdem als Erfinder des immer noch genialsten und griffigsten Eingabegeräts der Informatik.

Diese Ansicht muss jedoch korrigiert werden, denn schon einige Wochen vorher erschien eine Publikation der Firma Telefunken, die ein Input-Instrument vorstellte, das an Monitoren hing und funktionell der Engelbart-Maus gleichkam: Die so genannte Rollkugel. Seit den frühen 70er-Jahren wurde sie zusammen mit Telefunken-Rechnern verkauft und



in der Praxis eingesetzt, und mindestens ein Exemplar hat in einem Museum überlebt. Wann die Geschichte der Rollkugel genau beginnt, ist nicht mehr zu ermitteln. Bekannt ist ein Vorläufer, ein Gerät ähnlich dem heutigen Trackball, das neben Radarschirmen eingelassen war und zum Abruf von Flugzeugdaten diente. Von 1966 an produzierte die amerikanische Firma Orbit solche "Ball Tracker", und vermutlich zur gleichen Zeit arbeitete ein kleines Team bei Telefunken in Konstanz an einem aufwendigen System für die Bundesanstalt für Flugsicherung. Es umfasste nicht nur den Radartisch und das, was in ihm steckte, sondern auch einen Computer vom Typ TR 86, der die grafische Benutzeroberfläche erst möglich machte. Leiter des Teams war der inzwischen 75-jährige Rainer Mallebrein, der heute in Singen in der Nähe des Bodensees lebt.

Schon seit 1965 entwickelte Telefunken den Großrechner TR 440, mit dem man auch das neue Time-Sharing realisieren wollte. Es lag nahe, für Eingaben an den dafür nötigen Terminals die Trackballs aus der Flugsicherung zu übernehmen. Rainer Mallebrein erinnert sich, dass man es den Abnehmern des Computers nicht zumuten wollte, Löcher in Tische zu bohren und Eingabeeinheiten darin zu versenken. Er fand eine elegantere Lösung, indem er die Kugel und den sie umgebenden Kugelhalter umdrehte, über ein Kabel mit dem Monitor verband und auf diese Weise beweglich machte. Das war die Geburt der deutschen Computermaus.

Patentiert wurde sie offenbar nicht. In Telefunken-Schriften aus den 60er-Jahren taucht mehrmals eine "Rollkugel" zur Steuerung elektronischer Schaltungen auf, doch sitzt sie stets in einer festen Halterung. Solche Konfigurationen waren unter den Ingenieuren längst bekannt, und der Schritt zur mobilen Kugel wurde – so müssen wir rekonstruieren – als so geringfügig betrachtet, dass eine Patentanmeldung unterblieb. Man machte sich noch nicht einmal die Mühe, dem Kind einen neuen Namen zu geben. Es wird eigentlich nur aus Bildern oder Beschreibungen klar, dass eine Telefunken-Rollkugel kein stationärer Trackball mehr ist, sondern schon eine bewegte Maus.

Am 2. Oktober 1968 – gut zwei Monate vor Douglas Engelbarts Demo – erschienen die "Technischen Mitteilungen" von AEG-Telefunken mit einem Artikel von Günter Neubauer über "Sichtgeräte in elektronischen Datenverarbeitungsanlagen". Er behandelte den Monitor SIG-100 für vektorgrafische Darstellungen von Ziffern, Buchstaben, Sonderzeichen und Polygonen; als Eingabemedien dienten Lichtgriffel, Lichtindikatoren und Rollkugeln. "Mit ihnen", schrieb der Autor, "ist es möglich, schnell und leicht ein Positionssymbol auf dem Schirm zu verschieben, Marken zu setzen und damit die Information zu verändern." Der Cursor wurde damals also auch schon erfunden. Zum Text gehörte ein Bild, das den SIG-100 mit angeschlossener Rollkugel zeigt.

Ende 1968 wurde dann der erste TR-440-Computer bei einem Kunden, dem Deutschen Rechenzentrum Darmstadt, installiert; in der Folgezeit verkaufte oder vermietete die Firma 45 weitere Systeme. Zum Peripherie-Angebot zählte das über einen Satellitenrechner TR 86 anzuschließende Sichtgerät SIG-100, wobei die Rollkugel aber nur optional dazugehörte. Wir wissen also nicht, ob die Telefunken-Maus schon 1968 zum Einsatz kam, belegt sind auf jeden Fall vier mobile Rollkugeln im Münchner Leibniz-Rechenzentrum anno 1972. Das war neun Jahre vor der ersten in den USA verkauften Maus, mit der man den Xerox Star bediente.

Vier Jahrzehnte nach ihrer Einführung ist es nicht leicht, anhand einer Funktionsbeschreibung, die zwischen 1968 und 1970 erschien und in der Kieler Computerschauammlung liegt, die Bedienung der Rollkugel zu rekonstruieren. Sie besaß jedenfalls an der Oberseite einen zentralen Druckknopf, der sie ein- und die Tastatur ausschaltete, und ihre Hauptaufgabe war das Verschieben einer Sichtmarke auf dem Bildschirm. Zum Zeichnen von Polygonzügen musste der Benutzer die Kugel aktivieren, die Marke durch Rollen über den Tisch verschieben, die Kugel ausschalten und eine Taste auf der Tastatur drücken. Daraufhin wurden die letzte und die vorletzte Position des Cursors durch eine Linie verbunden.



Erstaunlich jedenfalls ist das hohe Niveau, das die grafische Datenverarbeitung schon in der 60er-Jahren in Konstanz erreichte und das heute weitgehend vergessen ist. Zur Priorität ist zu bemerken, dass die deutsche und die amerikanische Computermaus sicher unabhängig voneinander entwickelt wurden, wobei Douglas Engelbart wahrscheinlich als Erster auf das Grundkonzept kam. Bei der Publikation im Jahre 1968 hatte aber Telefunken die Nase vorn, und die Markteinführung geschah Jahre vor den US-Mäusen. Traurig ist, dass die Rollkugel so schnell vergessen wurde und später, als die Maus zur Grundausstattung von Heim- und Personalcomputern gehörte, niemand mehr an sie erinnerte. Im Internet findet sich eine versteckte (und nicht ganz korrekte) Reminiszenz von Rul Gunzenhäuser aus dem Jahr 1999, und eine der deutschen Mäuse gibt es als Museumsstück in Stuttgart. Nicht viel, aber vielleicht ein Anfang für weitere historische Forschungen.

Quelle: [www.heise.de](http://www.heise.de)

## Wiederholung des Deutschlandrundspruches

...



## **Mitteilungen des Rundspruch-Teams**

Das waren die Meldungen, der Sprecher ist Stephan Zimmermann, DL3CM vom OV Illingen, Q13.

Die Redaktion hatte Frank, DL4VCG.

Für die Redaktion sind zuständig: Karl, DL4VV und Frank, DL4VCG.

Redaktionsschluss ist immer Freitag um 12:00 Uhr Ortszeit, wenn nichts anderes bekannt gegeben wird.

### **Bitte sendet die Beiträge für den Rundspruch:**

per E-Mail an: [saarrundspruch \[at\] web.de](mailto:saarrundspruch[at]web.de)

*(bitte als E-Mail-Anhang im Rich Text Format, \*.rtf)*

*Autoren erklären sich bei Einsendung mit redaktioneller Bearbeitung einverstanden.*

Für Fragen von allgemeinem Interesse, die diskret beantwortet werden, sowie für konstruktive Kritik steht Ihnen das Redaktionsteam gerne zur Verfügung.

Unsere Rundsprüche können unter [www.darc-saar.de](http://www.darc-saar.de) oder in Packet-Radio unter der Rubrik DISTRIKT auslesen werden.

Wer eine persönliche Mail-Zustellung unserer Rundsprüche bevorzugt, möge sich bitte auf der Homepage des Distrikt Saar, [www.darc-saar.de](http://www.darc-saar.de), registrieren.

**Vielen Dank für Ihr Interesse an diesem Rundspruch.**

vy 73,

Stephan, DL3CM und das Redaktionsteam

Ende Saar-Rundspruch Nr. 17 vom 03. Mai 2009

