

## Durchgehende Veranstaltungen

8.–12. September 1984  
Kaufmännisches Vereinshaus  
**"Kinder und Computer"**

### Kinder und Computer



In Zusammenarbeit mit der ARGE-Computercamp und dem Linzer City-Ring

Das Projekt "Kinder und Computer" steht im Zeichen der vom MIT entwickelten Programmiersprache LOGO.

Diese Sprache, die von vielen als einfachstes Werkzeug für Graphikherstellung durch Anfänger und damit als "Kinderspielzeug" angenommen wird, ist ein beachtlicher Fortschritt im Bereich der Mikrorechner und gilt unter Experten bereits als Programmiersprache der Zukunft im Heim- und Personalcomputerbereich.

Der Grund ist, daß – für die meisten unbekannt – LOGO als mächtiges "Denkwerkzeug" im Rahmen der Künstlichen-Intelligenz-Forschung (Artificial Intelligence) entwickelt wurde. Als Denkwerkzeug steht bei LOGO nicht so sehr die Logik der Maschine (wie bei derzeit gängigen Sprachen), sondern die Logik des Problems im Vordergrund.

Am bedeutendsten ist beim Arbeiten mit LOGO, daß man für jeden Anwendungsbereich einen Satz von Werkzeugen (Baukasten) entwickeln kann, mit dem Probleme einfach gelöst werden. Man spricht in diesem Zusammenhang von der Entwicklung von MIKROWELTEN, die mit LOGO vollständig erschlossen werden.

Die Bandbreite des Einsatzes dieses mächtigen Werkzeuges reicht von einfachen graphischen Programmen, erstellt von Kindern, bis hin zu "intelligenten" Programmen, die logisch denken und Wissen deduktiv anwenden können.

LOGO wird in Österreich seit einem Jahr in Computercamps angewendet.

Die Erfahrungen aus diesen Projekten werden im Rahmen von Ars Electronica in folgenden zwei Projekten einer breiten und interessierten Öffentlichkeit zugänglich gemacht:

#### 1) COMPUTERSCHNUPPERN

(Samstag, 8. 9. 1984, 9.00–17.00 Uhr, So., Mo., Di., Mi., 13.00–17.00 Uhr)

Jugendliche und Mitglieder des Österreichischen LOGO-Projektes führen Jugendliche zwischen 12 und 18 Jahre in die Welt des Computers ein. Eine Veranstaltung dauert zwei Stunden. In Diskussionen und Entwicklungsarbeiten am Computer wird die Welt des Computers erschlossen. Die besten Beiträge zum Thema "Computer und zukünftige Gesellschaft" werden prämiert. Die Jugendlichen sollen verdeutlichen, wie sie den Computer für ihre Zukunft bewerten und wie sie ihn derzeit kognitiv bewältigen. Beherrschbarkeit und kreative Verwendung des Computers sollen dabei im Vordergrund stehen.

## 2) WORKSHOPS

(jeweils 13.00–17.00 Uhr)

### 2.1) WORKSHOP: Kinder entdecken die Welt des Computers

Etwa 10 Kinder zwischen 8 und 10 Jahren arbeiten mit der am Artificial Intelligence Department der Universität Edinburgh entwickelten Bodenturtle, einem programmierbaren Zeichenroboter. Über die Arbeit mit diesem Roboter erschließen die Kinder die Mikrowelt der geometrischen Anschauung und lernen kreativ die Verwendung von Computern als Denkwerkzeuge zu begreifen.

### 2.2) WORKSHOP: LOGO und die Erschließung des Computers

Hier handelt es sich um 12- bis 15jährige, die vielfältige Anwendungen des Computers erfassen und prototypisch demonstrieren.

### 2.3) WORKSHOP: Künstliche Intelligenz

16- bis 18jährige zeigen, wie man mit LOGO "intelligente" Programme entwickeln kann. Über das ELISA-Problem von Weizenbaum als Einstieg soll in diesem Workshop demonstriert werden, daß mit LOGO tiefe Einsichten in die Frage "Wie intelligent sind eigentlich Computer?" gewonnen werden können und damit ein wertvoller Beitrag zum Technologieverständnis geleistet wird.

### 2.4) WORKSHOP: Der Computer als Instrument einer sozialen Chance

Mit Hilfe der Programmiersprache LOGO entwickeln und testen jugendliche Gehörlose Modelle, die der Erweiterung der kognitiven Kompetenz von Gehörlosen dienen soll. Da der Einstieg in das Lernen mit dem Computer durch visuelle Gestaltungselemente (Turtle-Graphik) erfolgt, kommt LOGO den Denkstrukturen von Gehörlosen besonders entgegen. Das Vertrautwerden mit Syntax und Semantik der Computersprache, die Schulung der Dialogfähigkeit mit dem Computer können für die Weiterentwicklung der sprachlichen Kompetenz neue Wege eröffnen, sodaß in weiterer Folge mit Hilfe von speziellen Sprachprogrammen die Syntax und Semantik der Laut- und Schriftsprache immer tiefer erfahren werden. Damit würde eine weitere integrative Annäherung an die hörende Gesellschaft ermöglicht.

Zwischen- und Endergebnisse der Workshops werden in Präsentationen der breiten Öffentlichkeit zugänglich gemacht werden.