

info

abonnement

edition

archiv

newsletter

kontakt

MOLEcafé

**Release der MOLE14**

Wir feiern die 14te Ausgabe der MOLE. MOLE14. Voll und Total.

Mittwoch, 28. Mai 2014 um 19:00 Uhr  
in der Bäckerei Kulturbackstube  
(Innsbruck).

facebook

## Sprechen Sie Yerkish?

#12 2013 / Michael Schorner

Vor 43 Jahren entwickelte der Philosoph und Kommunikationswissenschaftler Ernst von Glasersfeld die Symbolsprache Yerkish zur Kommunikation mit Schimpansen. Sein Nachlass befindet sich seit diesem Jahr in Innsbruck.

Der Science-Fiction-Klassiker Planet of the Apes brachte 1968 eine düstere Zukunftsvision in die Kinos: sprechende Affen, die sich die Menschheit untertan machen. Es war die Zeit, als sich auch die Wissenschaft den Primaten zuwandte, um den Ursprung der menschlichen Sprache und Kultur zu erforschen. Dass Menschenaffen wie Schimpansen, Orang-Utans oder Gorillas überhaupt eine Sprache

entwickeln können, wird damals von den meisten Linguisten, allen voran Noam Chomsky, der Mitte der 60er-Jahre sein Language Acquisition Device Modell publiziert hatte, bezweifelt.

Dennoch begann in den 1970er-Jahren in den USA eine Serie von Forschungsprojekten, die sich der Kommunikation mit nicht-menschlichen Primaten widmeten. Zu den Pionierarbeiten gehört Yerkish, eine von Ernst von Glasersfeld entwickelte erste Zeichensprache für Menschenaffen. Zur Primatenforschung war Glasersfeld über Umwege gekommen.

1917 in München als Sohn eines k. u. k. Diplomaten und einer Schirennläuferin geboren, wächst er in Meran und in der Schweiz auf.

**Vom ersten australischen Abfahrtsmeister zum LANA-Projekt in Atlanta**

In den späten 1930er-Jahren arbeitet er in der berühmten Schischule von Hannes Schneider in St. Anton und in Australien, wo er sich den Titel des ersten australischen Abfahrtsmeisters holt und seine erste Frau Isabel kennenlernt. Über Paris emigriert er nach Irland und verbringt dort die Zeit des Zweiten Weltkriegs als staatenloser Farmer. Er lernt den Nobelpreisträger Erwin Schrödinger kennen und freundet sich mit dem späteren irischen Präsidenten Erskine Childers an. Nach seiner Rückkehr nach Meran betätigt sich Glasersfeld als Journalist für die Wochenzeitschrift Der Standpunkt, nebenbei als Auslandskorrespondent, unter anderem für Die Weltwoche. Während eines Aufenthalts am Gardasee lernt er den Linguisten und Philosophen Silvio Ceccato kennen, wird Mitarbeiter an dessen Zeitschrift Methodos und Forschungsassistent am Zentrum für Kybernetik an der Mailänder Universität. 1966 übersiedelt Glasersfeld mit einigen Kollegen in die USA, um dort an der University of Georgia ein in Mailand begonnenes, von der US Air Force finanziertes Projekt zur maschinellen Sprachübersetzung fortzusetzen. Das verschafft ihm auch die Bekanntschaft mit einigen VertreterInnen des noch jungen Forschungsgebiets der Kybernetik, darunter Gordon Pask. Damit beginnt für Glasersfeld, dessen Universitätsstudium sich auf nur drei Semester Mathematik in Zürich und Wien beschränkt, eine akademische Karriere, die nicht geplant war. Ray Carpenter, einer der führenden Primatologen in den USA, wird auf Glasersfelds Arbeiten zur Sprachanalyse aufmerksam und schlägt ihm vor, am Yerkes Primate Research Center in Atlanta an einem Projekt zur Erforschung einer computerunterstützten Kommunikation mit Menschenaffen mitzuarbeiten. Das LANA (LANguage Analogue) Projekt beginnt Ende 1970, Lana heißt auch die erst wenige Monate alte Schimpansendame, mit der man das Projekt startet. Nachdem man in den 1940er-Jahren vergeblich versucht hatte, Schimpansen Englisch beizubringen, erkannte man, dass Affen die anatomischen Voraussetzungen für eine gesprochene Sprache fehlen. Deshalb kam nur eine Zeichensprache infrage. Einige Jahre zuvor war es gelungen, der Schimpansin Washoe einige Zeichen der amerikanischen Gebärdensprache ASL beizubringen. Mit Yerkish, benannt nach Robert Yerkes, dem Gründer des Forschungszentrums, gelang es Glasersfeld jedoch auch, die Forderung nach einer Sprache mit einer festgelegten Syntax zu erfüllen.

Jedes Yerkish Symbol (von Glasersfeld als „Lexigramm“ bezeichnet) stellt ein Wort dar und besteht aus einer Kombination von neun einfachen grafischen Elementen. Bei der Auswahl der Begriffe wurde versucht, die Interessen einer jungen Schimpansin zu berücksichtigen.

**„Bitte Maschine, gib Stück Banane“**

Das Computerprogramm für die inhaltliche und syntaktische Analyse der eingegebenen Yerkish-Sätze entwickelte Glasersfeld mit seinem Kollegen Piero Pisani, ihre schon in Mailand begonnenen gemeinsamen Arbeiten zur automatischen Analyse englischer Sätze waren dabei von Nutzen. Am Projekt beteiligt waren auch der damalige Vizedirektor des Yerkes-Zentrums, ein Bioingenieur und eine Kinderpsychologin.

Lana übersiedelte 1973 in einen Plexiglaswürfel mit etwa zweieinhalb Metern Seitenlänge. An eine Innenwand des Würfels wurde ein Keyboard montiert, dessen Tastatur mit den Yerkish-Symbolen belegt war, und mit einem PDP-8-Computer verbunden war, der mit einer zweiten Tastatur für die Forscher in einem Nebenraum untergebracht war. Über Lanas Keyboard befand sich eine Reihe von Projektoren, auf denen Lana sehen konnte, was sie eingegeben hatte und auf



Ernst von Glasersfeld bei einem Interview mit dem Fernsehsender WGBH (Boston), Anfang der 1970er-Jahre. Fotos: Ernst-v.-Glasersfeld-Archiv Innsbruck

denen ihr Nachrichten übermittelt wurden. Die Yerkish-Grammatik beinhaltete drei Klassen von Sätzen: Aussagesätze, Aufforderungen (mit vorangestellter Taste „Bitte“ Taste) und Fragen (mit vorangestelltem Fragezeichen), die jeweils mit der Punktaste abgeschlossen werden mussten. Die Lexigramme waren in 46 Wortklassen eingeteilt, die maximale Länge eines Satzes bestand aus sieben Lexigrammen. Der Computer wertete eine Folge von Lexigrammen nur dann als korrekten Satz, wenn er den Regeln der vorprogrammierten Grammatik entsprach. Einem korrekten Satz folgte ein Glockenton, bei einem falschen verschwanden die Lexigramme auf den Projektoren und ein neuer Versuch konnte beginnen. Bei „Tippfehlern“ versuchte Lana bald gar nicht mehr, den Satz zu Ende zu tippen, sondern drückte gleich die Punktaste, worauf der Computer den Input als falsch wertete und einen neuen Satzbeginn ermöglichte. Lana konnte sich unter anderem ihr Futter bestellen („Bitte Maschine, gib Stück Banane“), das nach einer korrekt formulierten Aufforderung automatisch von einem Spender freigegeben wurde, den Vorhang vor dem Fenster öffnen, sich Filme und Musik wünschen oder die Betreuer auffordern, sie zu kitzeln. Es gelang ihr auch, einfache Fragen korrekt zu beantworten. Ihre Umwelt wurde dabei so gestaltet, dass ihr so viele Gelegenheiten zur Verständigung wie möglich geboten wurden. Lanas Erfolge machten bald Schlagzeilen in der internationalen Presse.

1975, als man versuchte, mit Yerkish auch die Sprachbarrieren von behinderten Kindern zu überwinden, verließ Glasersfeld nicht zuletzt wegen des von seinem Vorgesetzten vorgegebenen, noch stark behavioristisch geprägten Forschungsansatzes das Projekt. Seine Forschungsergebnisse kann man in dem 1977 veröffentlichten Sammelband *Language Learning by a Chimpanzee* nachlesen.

Yerkish wird bis heute weiterentwickelt. Die Bonobos im Great Ape Trust in Des Moines, Iowa, allen voran der berühmte Kanzi, kommunizieren heute mithilfe von Tablet Computern und an Wänden befestigten großformatigen Touchscreens, das Vokabular ist auf über 400 Symbole angewachsen. Lana ist heute 43 und lebt im Language Research Center im Bundesstaat Georgia.

Glasersfeld, der mit der gemeinsam mit dem Biophysiker und Kybernetiker Heinz von Foerster entwickelten erkenntnistheoretischen Position des Radikalen Konstruktivismus bekannt wird, bekommt 2008 das Ehrendoktorat der Universität Innsbruck verliehen. 2010 stirbt er in seinem Heimatort Leverett in Massachusetts.

Sein Nachlass befindet sich seit Kurzem im Ernst-von-Glasersfeld-Archiv, einer neuen Abteilung des Brenner-Archivs, die im März dieses Jahres eröffnet wurde.

**M**

