

Interlinguistische Informationen



Mitteilungsblatt der Gesellschaft für Interlinguistik e.V.

Beiheft 7

Berlin, November 2001

ISSN 1432-3567

Zur Struktur von Plansprachen

Beiträge der 10. Jahrestagung der Gesellschaft
für Interlinguistik e.V.,
17.-19. November 2000 in Berlin

Redaktion: Detlev Blanke

Berlin
2001

Die GIL konzentriert ihre wissenschaftliche Arbeit vor allem auf Probleme der *internationalen sprachlichen Kommunikation*, der *Plansprachenwissenschaft* und der *Esperantologie*.

Die Gesellschaft gibt das Bulletin „Interlinguistische Informationen“ (ISSN 1430-2888) heraus und informiert darin über die international und in Deutschland wichtigsten interlinguistischen/esperantologischen Aktivitäten und Neuerscheinungen.

Im Rahmen ihrer Jahreshauptversammlungen führt sie Fachveranstaltungen zu interlinguistischen Problemen durch und veröffentlicht die Akten und andere Materialien.

Vorstand der GIL

- 1. Vorsitzender: Dr. sc. Detlev Blanke
- 2. Vorsitzende: Dr. habil. Sabine Fiedler
- Schatzmeister: Dipl.-Ing. Horst Jasmann
- Mitglied: Dr. Werner Bormann
- Mitglied: Prof. Dr. Ronald Löttsch

Berlin 2001

Herausgegeben von der Gesellschaft für Interlinguistik e.V. (GIL)

Otto-Nagel-Str. 110, DE-12683 Berlin

Tel.: +49-30-54 12 633, Fax : +49-30-54 56 742

blanke.gil@snafu.de

www.interlinguistik-gil.de

© bei den Autoren der Beiträge

ISSN: 1432-3567

Zur Struktur von Plansprachen

**Beiträge der 10. Jahrestagung der Gesellschaft
für Interlinguistik e.V.,
17. - 19. November 2000 in Berlin**

Redaktion: Detlev Blanke

Berlin

2001



Inhalt

<i>Detlev Blanke:</i>	Vorbemerkung.....	5
<i>Věra Barandovská-Frank:</i>	Giuseppe Peano und Latino sine flexione.....	6
<i>Günter Anton:</i>	Über die Struktur und Entwicklung des Ido im Vergleich zum Esperanto.....	30
<i>Otto Back:</i>	Occidental und seine strukturellen Besonderheiten.....	48
<i>Peter Liebig:</i>	Zur Struktur und Entwicklung von Interlingua.....	60
<i>Sabine Fiedler:</i>	Naturalismus und Autonomismus in Plansprachen – ... dargestellt am Beispiel der Phraseologie	75
<i>Werner Bormann:</i>	Die letzte Instanz.....	93
<i>Claus Günkel:</i>	Strukturvergleich von Esperantiden – Wo setzt die Kritik am Esperanto an ?.....	111
<i>Ulrich Fellmann:</i>	Loglan: Sprache, Logik und soziale Realität.....	118
<i>Cornelia Mannewitz:</i>	Zur Struktur von Aliensprachen.....	141
<i>Autoren</i>		159



Vorbemerkung

Zu den Anliegen der Gesellschaft für Interlinguistik gehört es, möglichst alle Erscheinungen und Aktivitäten im Bereich der Plansprachen zu verfolgen. Mit dem Rahmenthema „Zur Struktur von Plansprachen“ wurde versucht, diesem Anliegen, zumindest in einem bescheidenen Rahmen, Rechnung zu tragen. Dabei lag das Schwergewicht auf Plansprachensystemen, die eine gewisse Rolle in der Praxis gespielt haben bzw. noch spielen. Aber auch literarische Kunstsprachen wurden berücksichtigt.

Natürlich konnten nur einige wenige Probleme behandelt werden. Dabei war es nützlich, als Referenten auch Vertreter der Plansprachen Ido und Interlingua zu gewinnen. Da außerdem Latino sine flexione, Occidental, Esperanto sowie Loglan behandelt wurden, konnte die Tagung einen interessanten Überblick vermitteln.

Wie immer auf Tagungen, werden nicht nur unterschiedliche Themen behandelt, sondern die Referenten haben auch verschiedene Gebräuche, ihr Thema zu behandeln. Man merkt es einigen Texten an, daß sie als Vortrag konzipiert waren. Auch gibt es einige Unterschiede in der Genauigkeit, Quellen anzugeben. Das ist bei Konferenzakten durchaus üblich, obgleich mir eine einheitlichere Gestaltung lieber gewesen wäre.

Ich habe aber nur selten redaktionell eingegriffen, vor allem die Struktur mancher Texte durch Zwischenüberschriften hervorgehoben. Die Vorliebe der einzelnen Autoren für die neue oder die traditionelle Rechtschreibung wurde gewahrt.

Der kommentarlose Abdruck der Texte bedeutet, wie bisher üblich, natürlich nicht unbedingt die Zustimmung der GIL oder des Redakteurs. Wie immer liegt die Verantwortung für den Inhalt bei den Autoren. Ihnen allen sei für die Bereitstellung der Texte gedankt.

Berlin, Oktober 2001

Detlev Blanke
1. Vorsitzender der GIL

Ulrich Fellmann

Loglan: Sprache, Logik und soziale Realität

1 Die Sapir-Whorf-Hypothese

Der Ausgangspunkt für die Entwicklung der Plansprache Loglan ist nach Angaben ihres Erschaffers, des US-amerikanischen Mathematikers James C. Brown, die sogenannte Sapir-Whorf-Hypothese. Der Inhalt dieser Hypothese besteht in aller Kürze gesagt darin, daß das menschliche Erkenntnisvermögen durch die Sprache, in welcher gedacht wird, begrenzt oder zumindest erheblich beeinflußt wird. Diese von dem Linguisten Benjamin L. Whorf formulierte und von Edward Sapir unterstützte These löste in den 1950er Jahren eine lebhaft und auf verschiedenen Gebieten fruchtbare Debatte aus.

Zum Teil wurden und werden auf dem Hintergrund dieser These natürlich auch alte Themen und Kontroversen wieder hochgekocht und auf einem neuen Schlachtfeld etablierte Diskussionen ausgetragen. Der Kern der Sapir-Whorf-Hypothese war ja nicht wirklich neu. Der Zusammenhang zwischen Sprache und Denkniveau bzw. Sprache und den Errungenschaften der sie benutzenden Zivilisation ist eine alte These, die sich schon bei den alten Philosophen und den modernen Sprachwissenschaftlern (z.B. Grimm), aber auch z.B. bei L. Zamenhof findet. Jedoch war die These vor Whorf noch nicht in einer präzisen Weise durch anerkannte Wissenschaftler in eine wissenschaftliche Disziplin eingebracht worden. Dies holte B.L. Whorf sozusagen nach. Penn vertritt dann auch die Ansicht, die Ursprünge der Sapir-Whorf-Hypothese seien im deutschen Denken des 18. Jahrhunderts zu suchen.

Die Reaktionen auf die Formulierung der Sapir-Whorf-Hypothese waren geteilt. Wie zu erwarten, wurde teils die Meinung vertreten, der Stand der menschlichen Erkenntnis sei völlig unabhängig von der jeweils verwendeten Sprache, als auch teils die Ansicht, man könne gewisse Einsichten ohne in der Sprache angelegte grammatische Konzepte gar nicht erlangen.

Einige vertraten auch die Meinung, daß sehr viele lebende Sprachen ungeeignet seien „of representing the process and changing nature of the universe“ weil sie zu „static, and accordingly false“ seien, so Murray.

2 Plansprachen allgemein

An Versuchen, „logische“ Sprachen zu entwickeln, welche die Mängel der redundanten, unlogischen, formenreichen, unklaren Sprachen überwinden sollten, mangelt es in der Geschichte der Plansprachen nicht. Verschieden ist allerdings das, was die jeweiligen Autoren als „logisch“ ansehen.

Auch Zamenhof, Erschaffer der erfolgreichsten Plansprache überhaupt, Esperanto, gab wie viele Plansprachenerfinder vor und nach ihm als eines der Ziele, die seine Sprache erfüllen solle, „Logik“ an. Mehrfach und über Jahre hinweg erwähnt er, daß Änderungen am Esperanto jederzeit zulässig seien, sobald dies durch eine als „logischer“ erkannte Wortform oder Bildungsregel als wünschenswert erscheine, und das trotz der Unantastbarkeit des „Fundamento“. Zamenhof erweist sich quasi als Anhänger der Sapir-Whorf-Hypothese, indem er bereits in seiner Erstveröffentlichung „Internationale Sprache“ der „Vollkommenheit“ einer Sprache höchste Bedeutung beimißt und sagt: „je vollkommener eine Sprache ist, desto schneller ist der Fortschritt des entsprechenden Volkes“.

Gemeint war mit Logik oder Vollkommenheit jedoch bei Zamenhof dann in Praxis nur, wie auch bei den meisten anderen Planspracheerfindern, die dieses Ziel in einer als Hilfssprache für die internationale zwischenmenschliche Kommunikation gedachten Sprachen verfolgten, Regelmäßigkeit in der Grammatik: ein einziger Sachverhalt solle nur durch einen einzigen grammatischen „Mechanismus“ und gleiche Bedeutungen durch eine Wortform ausgedrückt werden. Dies führte bei den meisten dieser Sprachen auch zu dem Versuch, ein „durchsichtiges“ Ableitungssystem in der Morphologie zu schaffen. Letztlich konnten diese Ziele in allen bekannteren Sprachen immer nur unvollkommen erreicht werden, was in der Tatsache begründet liegt, daß die nicht vollständig apriorischen Sprachen zu sehr an die bereits existierenden Ethnosprachen angelehnt waren oder sein mußten, vor allem um andere, konkurrierende Ziele wie leichte Erlernbarkeit, kulturelle Akzeptanz und Wiedererkennungseffekt verfolgen zu können. Gerade die Forderung, „die Sprache muss sehr leicht sein“, die auch Zamen-

hof in seinem ersten Werk über Esperanto formuliert, steht der Konstruktion einer logischen, d.h. zwangsläufig präzisen und denkanstrengenden Sprache entgegen.

Eine nahezu zeitgleich mit Loglan entwickelte Sprache, deren Autor den Anspruch erhob, eine „logische“ Sprache entwickeln zu wollen, ist Lalortel von Robert N. Yetter. Auch dieses System muß aber, wie auch Zamenhofs Esperanto und andere auf der Basis natürlicher Sprachen entwickelte Systeme, als eher sehr bedingt „logisch“ betrachtet werden.

3 Logische Sprachen

„Logische“ Sprachen im engeren Sinn, d.h. Sprachen, die der mathematischen Logik folgen, widerspruchsfrei sind und diesen Zielen alle anderen unterordnen, gibt es wenige, wiewohl eine ganze Reihe von Personen und Akademien dieses Ziel mehr oder weniger klar verfolgt haben. Vom 17. bis zum 19. Jahrhundert kreisten die Bemühungen einer Reihe bekannter europäischer Philosophen um den Entwurf einer solchen Sprache, wobei das Ziel darin bestand, eine für die Wissenschaft besonders geeignete und förderliche Sprache zu erhalten. Diese „philosophischen“ oder „Universalsprachen“ genannten Sprachen waren meist als klassifikatorische Systeme gedacht, eine Art Abbildung der Welt und ihrer Inhalte: d.h. die „Logik“ ihrer Ordnung bezog sich auf als wenig veränderlich gedachte Eigenschaften der Dinge. Mit solchen Systemen hatten sich Bacon, Giordano Bruno, J.H. Bisterfeld, Descartes, Komenský, Hooke, d’Alembert, Leibniz und weitere mehr oder weniger konkret beschäftigt. Ein ausgearbeitetes System entstand daraus in der Regel nicht, wiewohl diese Idee der Universalsprache auch später immer wieder aufgegriffen wurde. So schlug die Akademie der Wissenschaften Dänemarks 1809 vor, zu untersuchen, ob Leibniz Ideen zur Konstruktion einer solchen Sprache nicht verwirklicht werden könnten (vgl. Albani/Buonarroti). Im 20. Jahrhundert sind zwei ausgearbeitete Sprachen erwähnenswert: Ro von E.P. Foster und das Dezimalklassifikationssystem von Dewey, welches aber sicher nicht das leistet, was den Philosophen des 18. Jahrhunderts vage vorschwebte. Beide Systeme zeigen, daß das ganze Konzept fraglich ist, auf dem diese klassifikatorisch angelegten Systeme beruhen, denn sie sind erstens sehr schwer zu erlernen und erbringen zweitens doch sehr begrenzte Leistungen.

Stärker auf logische Fragen konzentrierten sich andere Erfinder von Plansprachen im 17. und 18. Jahrhundert, so etwa Concordet („Sprache der Kalküle“), Jean Delormel, Nathaniel Fairfax oder J.H. Lambert. Hier ging es nicht mehr nur um statische Klassifizierungen und um das

Ausdrücken von „Logik“ durch Wortformen, sondern bereits um eine Grammatik logischer Beziehungen.

Mit der sprachlichen Logik im Sinne von mathematischer Logik beschäftigte sich vielleicht als Erster erfolgreich und wissenschaftlich stichhaltig Gottlob Frege, der aufgrund nicht nur vager Aussagen darüber, was logisch sei, sondern mit wissenschaftlicher Methodik daranging, die Thematik zu bearbeiten. Er entwickelte eine „Begriffsschrift“, seine logische „Sprache“, die er im Jahre 1879 das erste Mal vorstellte. Sie sollte helfen, Trugschlüsse bzw. Fehlschlüsse beim Argumentieren zu erkennen bzw. zu vermeiden. Sie ist noch heute Lehrstoff an vielen philosophischen Fakultäten im Rahmen der Themen Wissenschaftstheorie und Logik. Sie gilt als ein Vorläufer der symbolischen Schreibweise der heutigen mathematischen Logik, deren bekannteste Teilmenge die sogenannte Boolesche Logik ist.

4 Logische Problempunkte in existierenden Sprachen – eine Motivation

Was sind nun die Probleme bei „unlogischen“ Sprachen und warum glaubt man, daß Sprache das Denken beeinflussen könne?

Ein einfaches Beispiel: Nehmen wir eine bekannte logische Schlußfigur und füllen diese wie folgt mit Inhalt:

Adenauer war ein alter Fuchs.

Füchse sind rot.

Also war Adenauer rot.

Das Problem ist natürlich recht simpel. Der „logische“ Mangel ist ein Mangel der sprachlichen „Notation“, hier: die Mehrfachbedeutung des Wortes Fuchs. Diese Erscheinung ist in „gewöhnlichen“ Sprachen so allgegenwärtig, daß sie vom Sprecher normalerweise gar nicht registriert wird. Ein Computer, der das Kalkül des natürlichen Schließens beherrscht, kommt damit jedoch nicht zurecht. Ist das aber ein für den Menschen interessantes Problem? Kann er das nicht immer leicht durchschauen?

Aus dem Esperanto-Sprachunterricht ist mir persönlich ein Erlebnis intensiv haften geblieben.

Eine Schülerin wollte nicht einsehen, warum es im Esperanto zwei Wörter geben müsse, wo es im Deutschen nur das eine Wort „Farbe“ gibt. Sosehr ich mich auch bemühte, zu erläutern, daß es sich doch um zwei vollkommen verschiedene Dinge handele, die im Deutschen mit „Farbe“ und im Esperanto mit „koloro“ bzw. „farbo“ bezeichnet werden, konnte sie das nicht einsehen. Die Tatsache, daß es im Deutschen nur ein Wort dafür gab, genügte ihr, zu sagen: Dann braucht man auch keine zwei in Esperanto! Da diese Schülerin keine weitere Fremdsprache konnte und daher auch noch nie auf dieses Problem aufmerksam geworden war, sah sie Esperanto durch einen rein deutschen Filter. Wo Esperanto exakter und differenzierter war als das Deutsche, sah sie einfach nur überflüssige Komplikationen, die doch der Tatsache entgegenstanden, daß Esperanto „einfach“ sein sollte.

Daß es auch im Esperanto, wie in anderen Sprachen, nach dem Zufallsprinzip geht, ob Eindeutigkeit einer morphologischen Form oder Wortwurzel vorhanden ist, kann man an vielen Beispielen leicht zeigen. So entspricht das Wort „ludi“ etwa dem deutschen „spielen“ und dem englischen „play“. Wenn man jetzt zufällig Schwedisch kann (was Zamenhof nicht konnte), fällt einem erst auf, daß diese Wörter etwas sinngemäß sehr verschiedenes unter „einem Dach“ vereinen. Im Schwedischen nennt man es „leka“ vs. „spela“: Ersteres bezeichnet das Spielen von Kindern, Letzteres das „Spielen“ auf einem Musikinstrument.

Wie aber kann man es erreichen, daß jedes Wort nur eine Bedeutung hat und jede Bedeutung nur durch ein Wort ausgedrückt wird? Wer sich mit diesem Thema beschäftigt, stellt fest: Es ist schlicht unmöglich. Jede Bedeutung hat willkürliche Grenzen und könnte auch anders gesetzt werden. Hier ansetzen zu wollen, um eine Sprache logisch oder präzise zu machen, ist letztlich eine anstrengende Sache, und man kann nur sehr relative Erfolge erzielen. Eine gute Lösung muß zwangsläufig ein Kompromiß zwischen verschiedenen Zielen sein. Je mehr Homonymie vermieden wird, desto mehr Wörter werden benötigt. Und es kann durchaus bezweifelt werden, daß der Mensch ohne die Verwendung von Wörtern im übertragenen Sinne auskommen kann, da die Fälle der sinngemäßen Übertragung sich oft dadurch kennzeichnen, daß der Sachverhalt selten vorkommt und man gerade daher ein „konkreteres“ Wort i.ü.S. erhalten muß. Wer wollte alle die Wörter lernen, die man nur für diesen einmal im Leben vorkommenden Fall benötigt?

Wie weit die Probleme mit Sprache gehen, wenn man sie mathematisch-logisch durchleuchtet, sei noch an dem harmlosen Wörtchen „ist“ gezeigt. Man überlege sich, wie verschiedenartig die Bedeutungen sind, welche durch „ist“ in den folgenden Sätzen ausgedrückt werden:

Dieser Zaun ist grün.

Diese Blume ist schön.

Dieser Hund ist ein Tier.

Dieser Mann ist Chinese.

Jeder Chinese ist ein Mensch.

Diese Frau ist meine Schwester.

Diese Person ist der Innenminister.

Wer das sagt, ist ein Lügner.

Das ist Elfriede Jelinek.

Das ist der Mann, der gestern dabei war.

Es ist geschehen.

Wir sehen hier „ist“ in der Funktion eines Gleichheitszeichens, eines Teilmengenoperators, als reiner Träger einer Zeitinformation, als Einleitungsmarker für bestimmte Prädikatsarten usw. Gerade das Wörtchen „ist“ kann leicht zu Fehlschlüssen verleiten, da es viel öfter im Sinne von „ist gleich“ verstanden wird, als dies korrekt wäre.

Erweitern wir unseren Blick jedoch von der Thematik des Wortschatzes auf die Themen Wortbildung und Grammatik.

Sehr viele Sprachen kennen das Bildungsmittel „Kompositum“ im Sinne einer simplen Aneinanderreihung von Wortwurzeln oder Wörtern. Die Beziehung zwischen diesen Teilen ist dabei sprachlich meist nicht oder unzureichend markiert, d.h. der semantische Kontext, die Gebrauchsüblichkeit oder andere Faktoren sind notwendig, um den Sinn zu verstehen. So sind im Folgenden ganz verschiedene Beziehungen gemeint:

Himbeerkuchen

Hundekuchen

Pfannkuchen

Oft sind mehrere Beziehungen zwischen den Wortteilen sinnvoll denkbar, z.B. bei Holzschraube: Handelt es sich um eine hölzerne Schraube oder um eine Schraube für Holzgewindebohrungen? Ist ein Zugpferd ein Pferd in einem Zug? Wird bei der Führungskräfteentwicklung die Führungskraft entwickelt oder entwickelt diese selbst? Oder entwickelt die Führung Kräfte?

Ein weiteres Beispiel ist das Folgende, das man in vielen Englischgrammatiken findet: Was bedeutet „pretty little girls school“? In seiner gesprochenen Form hat es noch mehr mögliche Bedeutungen als in der geschriebenen, da in der schriftlichen Variante Genitivapostrophe die Anzahl der Möglichkeiten eingrenzen. Gesprochen sind achtzehn verschiedene Deutungen möglich, von denen hier sieben aufgezeigt seien:

1. Ziemlich kleine Schule für Mädchen
2. Schöne und kleine Schule für Mädchen
3. Schöne Schule für kleine Mädchen
4. Schule für schöne kleine Mädchen
5. Schule für ziemlich kleine Mädchen
6. Die Schule des schönen kleinen Mädchens
18. Kleine Schule der schönen Mädchen.

Wenden wir uns nach diesen Vorüberlegungen wieder der Sapir-Whorf-Hypothese zu. Eines der berühmtesten Topoi im Rahmen der Diskussion um die Sapir-Whorf-Hypothese ist das „weißes Pferd-Problem“, das aus der chinesischen Philosophie bekannt ist. Dieses in der Han-Zeit klassisch gewordene Problem beruht darauf, daß es im Chinesischen keine morphologischen Wortarten gibt. Ein Unterschied zwischen Adjektiv plus qualifiziertes Substantiv und einer Substantiv-Substantivkonstruktion kann daher nicht gemacht werden. Ein „weißes Pferd“ ist das gleiche wie ein „Weißpferd“. Die Argumentation einer philosophischen Schule lief darauf hinaus, daß

„Weißpferd“ ist nicht das gleiche wie „Pferd“, ergo
„Weißpferd“ ungleich „Pferd“, ergo
Weißpferd ist kein Pferd.

Und da, wie gesagt, „Weißpferd“ sprachlich identisch ist zu „weißes Pferd“ kommt es zur Behauptung, daß ein weißes Pferd überhaupt kein Pferd sei. Diese verblüffende Schlußfolgerung hätte so in den meisten indoeuropäischen Sprachen schwerlich aufkommen können, da es eben die eigenständige, mehr oder weniger morphologisch gekennzeichnete Wortart „Adjektiv“ gibt. Bei einem Ausdruck wie „weißes Pferd“ hat man eben nur ein Wort, welches das Objekt repräsentiert, über welches gesprochen wird („Pferd“) und ein weiteres Wort, welches nur eine Eigenschaft des Objektes erwähnt, ohne seiner Kernbedeutung etwas hinzuzufügen oder wegzunehmen.

Je nachdem, wie überzeugend der Leser die Behauptung findet, der Streit um das weiße Pferd beruhe auf der genannten sprachlichen Eigenheit des Chinesischen, wird er oder sie der Sapir-Whorf-These mehr oder weniger viel Wahrheit zubilligen können.

Es gibt aber weitere Indizien, daß der Mensch von Formalia darin beeinflusst wird, was er für wahr hält. Beispielsweise gibt es Untersuchungen dazu, welche logischen Schlußfiguren Probanden als richtig oder falsch erkennen können. Eine der einfachsten Schlußfiguren ist die Folgende:

Proposition: Wenn A, dann B.

Folgerung: Wenn nicht B, dann nicht A.

Solche und weitere Schlußfiguren werden von einem gewissen Prozentsatz zufällig ausgewählter Personen richtig beurteilt, d.h. nach Vorgabe der Proposition wird die richtige oder falsche Folgerung gezogen. Was nun in Bezug auf unser Thema interessant erscheint ist, daß es nicht gleichgültig ist, in welcher Form man das Problem den Probanden vorlegt. Vor allem, wenn man die Syllogismen mit Leben füllt, also Beispielausprägungen von A und B mitgibt, variieren die Ergebnisse der Probanden stark. Ein Syllogismus wird dann vorwiegend danach beurteilt, ob die Schlußfolgerung dem Probanden als wünschenswert oder „weltrichtig“ erscheint. Beispielsweise seien folgende drei Varianten der immer gleichen Schlußfigur vorgestellt:

1) Hinter der FAZ steckt immer ein kluger Kopf.

Hinter dieser FAZ steckt Mahatma Gandhi.

Also ist Mahatma Gandhi ein kluger Kopf.

2) Hinter der FAZ steckt immer ein kluger Kopf.

Hinter dieser FAZ steckt Holger Stußmann.

Also ist Holger Stußmann ein kluger Kopf.

3) Hinter der Bild-Zeitung steckt immer ein kluger Kopf.

Hinter dieser Bild-Zeitung steckt Holger Stußmann.

Also ist Holger Stußmann ein kluger Kopf.

Die Akzeptanz des Nachsatzes variiert bei den Probanden in großem Maße, obwohl es sich um immer die gleiche Schlußfigur handelt. Offensichtlich fällt es den Versuchspersonen schwer, die Aufforderung zu rein formalem Denken unbeeinflusst umzusetzen. R.E. Mayer formuliert dies so: „Wenn die Prämissen oder Schlußfolgerungen ... den Meinungen, Einstellungen oder Erwartungen einer Versuchsperson widersprechen, dann ist es bei ... Syllogismen ... schwieriger, die richtige Schlußfolgerung zu treffen“ (Mayer 1979, 182). Wilkes behauptet, daß dieser „inhaltliche Fehler“ einer der drei psychologischen Haupttypen von Fehlern beim Schlußfolgern sei (nach R.E. Mayer). Hier könnte es also möglicherweise helfen, wenn man in einer Sprache spräche, welche die Mechanismen nachahmt, welche wir in der booleschen Algebra vorfinden und die uns „auf den richtigen Weg“ bringen.

5 Loglan: Eine logische Sprache

In den 50er Jahren tobte unter Linguisten und Psychologen der Streit um die Sapir-Whorf-Hypothese. Die vertretenen Maximalpositionen sollen hier noch einmal klar formuliert werden:

- a) Der Mensch kann sein sprachlogisches Gefängnis nicht verlassen
- b) Der Mensch wird durch die Struktur seiner Muttersprache beim Erkenntnisgewinn nicht beeinflusst.

Natürlich kam es bald zu realistischeren Zwischenpositionen. Für einen Wissenschaftler, der dieses Problem angehen wollte, stellte sich somit eher die Frage

- c) Wie stark determinieren die sprachlichen Mittel die menschliche Einsicht?

und anschließend die Frage: Mit welcher Art von Experiment kann man dies feststellen?

Von der Kontroverse angesprochen fühlte sich auch ein Professor der Mathematik, der in den 1950er und 60er Jahren an der Universität in San Diego, Kalifornien, lehrte (J.C. Brown lehrte später an der Universität von Gainesville, Florida. Er verstarb 1999).

Das Experiment, welches James Cooke Brown im Jahr 1955 entwarf, läßt sich wie folgt umreißen: Eine logische Sprache wird konstruiert und einer Anzahl von Probanden gelehrt. Anschließend wird geprüft, ob sich bei den Probanden aus der Verwendung dieser Sprache eine andere Art von Denken und Einsicht ergibt (eine leider nicht sehr präzise formulierte Aufgabenstellung). Die zu konstruierende Sprache heißt Loglan, von „Logical Language“.

Natürlich mußten zunächst ein paar Hindernisse beseitigt werden, etwa die Frage geklärt werden: Was bedeutet „logische Sprache“, und wie muß eine solche Sprache aussehen? Dazu gehörte eine Analyse der Mängel der bestehenden Sprachen sowie das Entwickeln von Konzepten, um diese Beschränkungen aufzulösen.

Aus der Anfangsidee wuchs ein größeres Projekt, an dem als Probanden einige hundert Studenten seiner Fakultät teilnahmen. Zu den Basisideen und Randbedingungen, die in die Sprache Loglan einfließen, gehören die folgenden:

1. eine einigermaßen eindeutige Wortdefinition (jedoch wurde erkannt, daß hier letzte Klarheit nicht erreichbar ist. Jedoch gibt es besondere sprachliche Hilfsmittel),
2. Kulturfreiheit,
3. ein „mehrheitsfähiges“ Phonemsystem,
4. morphologisch-grammatische Mittel zur Verringerung von Unklarheiten (Vermeidung von „Unterspezifikationen“), daher viele Affixe („Indizes“), welche die Beziehungen der Semanteme untereinander klarstellen, genaue Regeln für Wortbildung und Wortableitung,
5. mathematischer Nachweis der Widerspruchsfreiheit des Systems,

6. „Maschinenfähigkeit“, d.h. Computertauglichkeit, Bau eines Parsers (wichtig zum Aufspüren von Mehrdeutigkeiten).

Um diese (und weitere) Ziele zu erreichen, folgten 20 Jahre Forschungstätigkeit von J.C. Brown und seinen Mitarbeitern, die in den Aufbau der finalen Form der logischen Sprache „Loglan“ gesteckt wurden. Die erreichten Zwischenabschnitte wurden immer wieder genutzt, den Stand des Projektes zu dokumentieren, es wurde Lehrmaterial herausgegeben, Kurse angeboten, Tests mit Probanden durchgeführt, eine Zeitschrift herausgegeben. Die Stufen entsprechen den Auflagen des Hauptwerkes namens „Loglan 1“, von denen vier Auflagen erschienen sind, wobei mit der Herausgabe der 4. Auflage im Jahr 1989 der Endzustand erreicht sein sollte (ausgenommen der Wortschatz natürlich):

1. Auflage: Ausarbeitung des Grundkonzeptes, wie es in Scientific American, Vol 202, Number 6, June 1960 vorgestellt worden war (Die ist auch heute noch die beste Einführung in die Sprache und ihre Grundkonzepte).
2. Auflage: Hinzu kamen Wortschatzaufbau und Computergrammatik.
3. Auflage: Durchsichtige Wortbestandteile, Wortentlehnungsregeln, Konzept für wissenschaftlichen Wortschatz, Beweis der mathematischen Widerspruchsfreiheit.
4. Auflage: Perfektionierungen, ansonsten neue Lehrmittel („MacTeach“ etc.), Whorf-Experimente, Theorem-Prover-Software.

Seitdem sind an der Sprache selbst keine wesentlichen Änderungen mehr vorgenommen worden, lediglich Erweiterungen im Wortschatz, wobei diese teilweise doch stark in die Grammatik eingreifen und somit die Aussage über die Endgültigkeit Loglans relativieren. Ein Übersichtsplan über das Loglan-Projekt könnte etwa so aussehen:

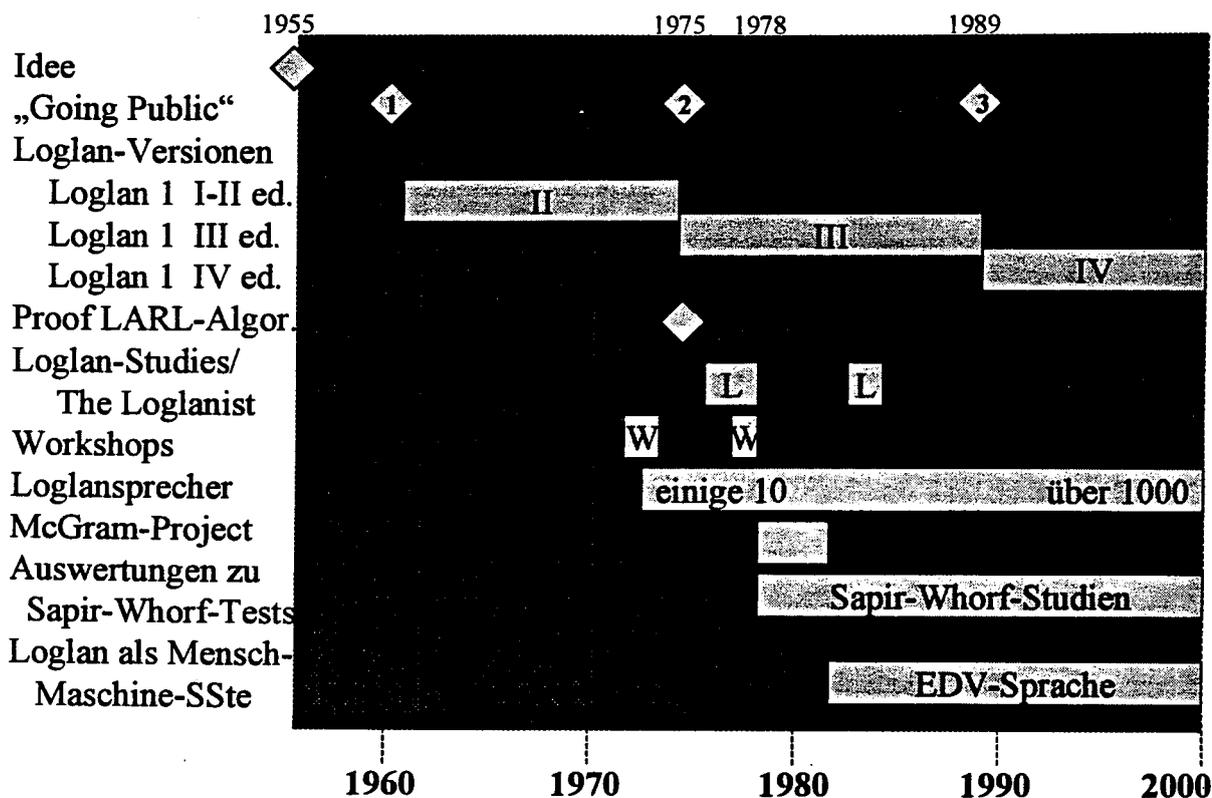


Abbildung 1: Loglan - Phasen und Meilensteine

Wie sieht nun das Ergebnis aus, was ist an Loglan spezifisch, welche Regeln kamen zur Anwendung, wie „fühlt sich die Sprache an“?

Wortmaterial: Hier gibt es bei Plansprachen diverse Lösungen, etwa Auswahl eines Wortes aus einer von mehreren Sprachen, desgleichen, aber mit morphologischer Anpassung (z.B. in Interlingua), Bildungen eines Wortes inspiriert von mehreren Sprachen, wieder ohne oder mit morphologischer Anpassung (Esperanto), zusätzlich reine Kunstwörter, Konstruktion eines Wortes durch Abbildungsregeln aus einer oder mehreren Quellen (Volapük), ausschließlich reine Kunstwörter usw. Ein häufiges Problem der eklektizistischen Methoden, welche dem vorgebildeten Lernenden entgegenkommen wollen, ist die Frage: Welche Bedeutung gilt, wenn mehrere Sprachen die gleiche Wortform in verschiedener Bedeutung benutzen? Dieses Problem taucht bei Sprachen wie Esperanto, Interlingua und Interlingue sehr oft auf, man denke an Esperantowörter wie konkurso, hospitalo, kontento, cigaro usw.

Einige Anforderungen an Loglan-Wörter aufgrund der Projektzielsetzung:

1. Die Wörter sollen nicht aus **einer** Sprache stammen (Gefahr der Übertragung von Fehlkonzepten)
2. Die Wörter sollen nicht 1:1 mit existierenden übereinstimmen (Gefahr der Übertragung von Bedeutungsfeldern)
3. Keine **Homonymie** (Mehrfachbedeutung)
4. Lautelemente (Phonemsystem) sollen für möglichst viele Menschen „leicht“ sein, jedoch zahlreich genug, um Homonymie vermeiden zu können
5. I.d.R. keine reinen Kunstwörter, um den Wortfindungsprozeß nicht zu langsam werden zu lassen (automatische Wortgenerierung)

Für Loglan gilt unter anderem der Grundsatz der Kulturfreiheit. Das heißt, es muß vermieden werden, daß das Wortmaterial so sehr an Vorbilder einer bestimmten Kultur erinnert, daß der Lernende beeinflusst wird. Damit nun dennoch keine anstrengende, wahllose Synthese von Wortmaterial nötig ist und eventuell merktechnische Unterstützung geboten wird, hat J.C. Brown sich einen Automatismus ausgedacht, mit dem er die Wörter für Loglan aus den acht (damals) meistgesprochenen Sprachen der Erde synthetisieren kann. Diese „Quellsprachen“ sind Englisch, Chinesisch, Hindi, Russisch, Spanisch, Japanisch, Französisch und Deutsch. Dabei gehen diese Sprachen mit unterschiedlichen Gewichtungen ins Rennen, die ihrer Bedeutung als Sprache im Jahre 1960 entsprechen, was dem Postulat der Kulturfreiheit m. E. wiederum etwas entgegensteht. Die Gewichtungen in % sind: Englisch 28, Chinesisch 25, Hindi 11, Russisch 10, Spanisch 9, Japanisch 6, Französisch 6 und Deutsch 5. Aus diesen Gewichtungen wird aufgrund der Wörter der jeweiligen Sprache zur Bezeichnung einer Bedeutung ein Kunstwort gebildet, das natürlich dem gewählten Phonemsystem des Loglan entsprechen muß und ansonsten einen möglichst hohen Ähnlichkeitsquotienten besitzen muß, der sich aus den lautlichen Übereinstimmungen mit jeder Sprache multipliziert mit deren Gewicht ergibt. Ein Beispiel soll dies verdeutlichen: Für die Bedeutung „blau“ (Farbe) wird nach dieser Methode das Loglan-Wort BLANU gefunden, das einen Ähnlichkeitsquotienten von 76% besitzt (Brown spricht von „learnability score“):

Englisch blue, Aussprache [blu], davon 100 % in BLANU enthalten, mal dem Gewicht 0,28 = 0,28

Chinesisch [lan], davon 100 % in BLANU enthalten, mal dem Gewicht 0,25 = 0,25

Hindi [nila], davon 50 % in BLANU enthalten, mal dem Gewicht $0,11 = 0,06$

Russisch [galuboi], davon $2/7$ % in BLANU enthalten, mal dem Gewicht $0,10 = 0,03$

Spanisch [asul], davon 50 % in BLANU enthalten, mal dem Gewicht $0,09 = 0,05$

Japanisch [aoi] oder [kon], davon 0 % verwertbar in BLANU enthalten, mal dem Gewicht $0,06 = 0,00$

Französisch [blö], davon $2/3$ in BLANU enthalten, mal dem Gewicht $0,06 = 0,04$

Deutsch [blau], davon 100 % in BLANU enthalten, mal dem Gewicht $0,05 = 0,05$.

Das alles ergibt aufaddiert einen Ähnlichkeitsquotienten von 0,76, der bei dieser Bedeutung durch keine andere Wortform übertroffen wird.

Durch die hohe Übergewichtung des Englischen ergeben sich natürlich recht viele Wörter, die einem Englischsprachigen entgegenkommen, z.B. BAKSO (engl. box), BATLA (bottle), GRUPA (group), mit jeweils dem englischen Äquivalent in Klammern. Für die Sprachen mit geringen Gewichten ergeben sich viele Ähnlichkeiten nur aufgrund der Ähnlichkeiten mit dem Englischen oder anderen Sprachen, etwa BRIKI, frz. brique (engl. brick), CEFLI, frz. chef (engl. chief), PUDRU, frz. poudre (engl. powder, de. Puder). Die Ähnlichkeiten zum Chinesischen wird zudem ein Chinese ganz anders einschätzen als ein Sprecher des Englischen: Im Chinesischen sind viele Lautkombinationen von Loglan nicht möglich, zudem spielt der Tonhöhenverlauf in der Silbe eine Rolle. Dennoch sind die Wörter oft so verfremdet, daß, zumal mit der völlig anderen Grammatik des Loglan, ein Loglantext für einen US-Amerikaner so unverständlich ist wie für einen Russen oder Chinesen. Hier ein Beispiel:

„Toi stuci. I ne fidsesmao na speni ne rezkeo vi la Jenev Cvaitis, ja va le cefsia je la CaiERai-Nai, ja le eurpu kukmao sesytursia. I fei helba lefei merji lopo vatyjanto. I mei disri lepo lo-mei herfa ga nu bilmao.“

Hin und wieder finden sich aber auch Textfragmente, die dem Westeuropäer irgendwie „sprechend“ erscheinen, z.B. Folgendes:

„Oi mi helba tu?“

Ein paar Wörter scheinen quasi dem Esperanto entsprungen zu sein, etwa MORTI, PORKO oder GUSTO.

Das Phonemsystem folgte der Regel (am Phonemsystem gab es später noch zwei Änderungen), daß nur solche Laute als Phoneme aufgenommen werden sollten, die in mindestens sieben der acht Referenzsprachen vorkamen, und sie sollten alle im Englischen vorkommen. Es sind dies die Laute (außerhalb der Schrägstriche das Schriftzeichen in Loglan-Orthographie):

Vokale:

/a/ a, /e/ e, /i/ i, /o/ o, /u/ u,

Halbvokale:

/j/ i, /w/ u,

Konsonanten:

/b/ b, /S/ c (wie im deutschen Schiff, engl. ship), /d/ d, /f/ f, /g/ g, /h/ j (wie im französischen Jean), /k/ k, /l/ l, /m/ m, /n/ n, /p/ p, /r/ r, /s/ s, /t/ t, /v/ v, /z/ z.

Die Grammatik wurde weitgehend in „Wörter“ gepackt, die in Form von morphologisch systematisch aufgebauten Affixen in Tabellen aufgelistet den Kern der ganzen Idee repräsentieren, Loglan zu einer „logischen“ Sprache zu machen.

Da hier keine vollständige Einführung in Loglan gegeben werden kann, soll eine Idee beispielhaft vorgestellt werden. Es handelt sich um das, was man in den meisten Sprachen Personalpronomen für die „dritte Person“ nennt: Ein Wort, welches im Deutschen im Nominativ singularis in den drei genusabhängigen Formen „er“, „sie“ und „es“ vorliegt. In Loglan ist dieses Wort nicht genusabhängig, ebenso nicht flektierbar. Dennoch gibt es mehrere Ausprägungen. Um das Konzept zu verstehen, muß man sich daran erinnern, daß Wörter ja eine Art Platzhalter für die Bedeutungen – oder die Gegenstände – sind, für die sie stehen. In einem Gespräch wird eine dritte Person nur anfangs mit Namen oder identifizierenden Merkmalen umständlich benannt, im weiteren Fortgang des Gespräches wird auf die Person nur noch mit „er“ oder „sie“ referiert. Jedoch gibt es sehr viele „ers“ und „sies“, so daß dies zu einem Kon-

flikt führt: Welcher er, welche sie, man ist eventuell gezwungen, doch wieder den Namen (so bekannt) oder die „Beschreibung“ der Person zu benutzen. In der Mathematik benutzt man eine Serie von Symbolen für „Unbekannte“, die erste Unbekannte heißt x, die zweite y... und so wird das Problem auch in Loglan angegangen: Die erste erwähnte „dritte“ Person erhält den Bezeichner DA, die zweite DE, die dritte DI, dann folgen DO und DU.

Natürlich hat Loglan verschiedene Arten von „und“-Wörtern, verschiedene Arten von „oder“-Wörtern (einschließendes und ausschließendes Oder), verschiedene Arten von „Ja“ (i.S. von „ja ich hoffe“, „ja ich glaube“, „ja ich möchte“ usw.), verschiedene Arten von „ist“, Satzfragepartikel, gesprochene Satzzeichen und vieles mehr, was das Erlernen anstrengend, die Sprache jedoch eindeutiger und präziser macht.

Und natürlich gibt es in Loglan bei den „grammatischen“ Wörtern („little words“ im Loglan-Jargon) keine solchen, die mehrere Bedeutungen anderer Wörter kombinieren. Vielmehr setzt sich die Grammatik aus den „kleinen“ Wörtern wie in einem Baukastenprinzip zusammen. Die Bedeutungen finden sich sozusagen immer an der Oberfläche.

Zum Abschluß sei hier ein einfacher Satz in Loglan samt einer Analyse vorgestellt:

„Mi dui foi lepo mi foi dui“,

was etwa dem deutschen Satz äquivalent ist: „Ich würde es tun, wenn ich könnte“. Unter www.loglan.org wird der Satz jedoch wie folgt analysiert:

„Ich es-tun in-einer-Welt-wo-das-Ereignis-von mein in-einer-erreichbaren-Welt es-tun möglich ist“.

6 Loglaniden: Der menschliche Geist schlägt zurück...

Loglan führte zwar nicht dazu, daß die Diskussion um die Sapir-Whorf-Hypothese auf eine spektakuläre Weise ihren Abschluß fand, auch wenn J.C. Brown in Publikationen immer wieder betonte, aus dem praktischen Einsatz von Loglan hätten sich viele relevante Ergebnisse in Bezug auf die Ausgangsfrage ergeben. Was jedoch eintrat war, daß sich entgegen der ursprünglichen Intention des Erfinders die Ziele des „Projekts“ dahingehend änderten, daß Lo-

glan jetzt doch als eine ideale Kommunikationsform zwischen Menschen angesehen wurde, zusätzlich aber auch wegen seiner auf maschinelle Analysierbarkeit hin ausgerichteten Struktur zur Kommunikationsform zwischen Mensch und Maschine. Aus einem wissenschaftlichen Projekt wurde so eine „Bewegung“, die auch mit anderen Plansprachenbewegungen wie der des Esperanto in Konkurrenz trat: Eine Weltsprachebewegung.

Und die Geschichte wiederholt sich doch: Ebenso wie jede größere Plansprachenbewegung ihre Abtrünnigen, ihre Querelen um den „rechten“ Weg hatte und diverse Tochterprojekte hervorbrachte, geschah dies auch bei Loglan. Wie Ido das Esperanto als verbesserte Version beerben wollte und eine große Zahl von Anhängern mitnahm, so geschah dies durch das Projekt „Lojban“ zwischen 1985 und 1987 bei Loglan („Lojban“ bedeutet auf Lojban „logische Sprache“, analog Loglan, das aus den Anfangsilben des Englischen „logical language“ besteht). Die Abspaltung geschah mit der Begründung, die Verbreitung von Loglan werde nicht genügend stark betrieben und Loglan sei an manchen Stellen zu schwierig. Und so, wie es viele weitere Esperantiden gab und gibt, die dem Esperanto mehr oder weniger ähnlich oder nur von ihm inspiriert sind, so trieb auch Loglan seit etwa 1990 viele bunten Blüten, z.B. in Form von Voksigid, das ein „universelleres Phonemsystem“ (nur noch r statt r und l) sowie einen mehr an europäischen Sprachen angelehnten Wortschatz hat, oder in Form der Sprache –gualspi, welche den Tonhöhenverlauf innerhalb der Silbe als phonematisch wirksames Mittel nach dem Vorbild des Mandarinchinesischen nutzt. So vereint das Projekt Loglan das höchste, vielleicht unerreichbare weil un-menschliche Streben nach perfekter Logik mit den typischen Verhaltensmustern des sozialen Wesens Mensch, wie sie immer und überall auftreten, letztlich also Einheit und Vielfalt.

7 Textprobe in Loglan

Mit dem folgenden kleinen Loglantext, dessen Übersetzung man unter <http://www.loglan.org/Texts/la-helas.html> im Internet finden, beende ich meinen Artikel. Material zum näheren Kennenlernen von Loglan und den erwähnten Loglaniden findet sich unten in der Bibliographie angegeben Webadressen.

Ne Dristu Je La Helas La Mistras Lidfuamunce

Na lepo mi turka vi la Inghend, guo, ja na la Nevesofon, mi pa speni ne rezkeo duo lepo tca-traci la Helas, la Inghend, la Iugosla'vias, guo, ice mi pa nu kinci ne kandi fremi. I buo lemi fremi pa rulkao lepo fangoi la Inghend, pa mi. Ifa, mi pa canjmi ne gleci stude vi la Korinqas, ice sei haptoi lepo kingoi mi la Inghend. I buo, nefi mia ji mi ze sei pa speni sane likta vi la Peloponesos. I, na ne denli, mia pana godzi la Mistras.

Nao, na lepo mia tcagoi Mai, mia pa canjmi to pudjytraci ja fremi lemi kinci ji sei, ice mia ji mia ze pei pa kintraci Mai.

Nao, la Mistras ga bizhantinu spisitci. I Mai pa nu cabmao, efa siflivclecea gu, na la Nesese-nin. I buo le ro tepi napa cnumao, ice tei famva lo cetcaltcu. I le lidfuamunce ga kerju le tepi.

Nao le cetcaltcu ji gudbi ro notbi ga nu sitfa le lidfumhaa, ice raba jie mia pa danza lepo mia vizgoi cei. I mia papa ridle le glida bukcu. I mia pa siodja lepo ra mrenu ji vizgoi cei pa rulkao lepo resplicho langa pantu ce barkua. I, uu, ni mia pana resplicho langa pantu, ice ni le te stude papa berti pei la Helas. I, ui, mi papa srosea pei lemi tracybao. Inurau mi pa fanresduo lemi corta pantu, ice mi resduo lemi langa. Ifa mi pa belcpu, ice ne lidfua pa godzi le darto, e nengoi letci mi, e dedsanduo cei, ice mi vizgoi cei. Itaa, raba jie sei pa fanresduo leba pantu, ice ba resduo lei, ice ba belcpu, ice ba vizgoi cei. Inusoa le lidfua pa nurgeo fo mrenu, e ne pantu.

Nao, mia pa pragoi la Kalamatas, la Mistras, ne rodli jo. I tio notbi stuci.⁴⁰

Literatur

Albani, Paolo/Buonarroti, Berlinghiero (1994): *Aga magéra difúra. Dizionario delle lingue immaginarie*. Bologna: Zanichelli

Bausani, Alessandro (1970): *Geheim- und Universal Sprachen [zum „weißes Pferd-Problem“ S. 148 und 170]*. Stuttgart etc.: Kohlhammer

Behr, Matthias (1995): *Einführung in die Sinologie. Vorlesungen im Sommersemester 1994. [Zum „weißes Pferd-Problem“]. Mitschriften von Ulrich Fellmann*. J.W. Goethe-Universität Frankfurt am Main

⁴⁰ Vgl. die Übersetzung, wie sie der Redakteur unter der angegebenen Internet-Adresse fand, im Anschluß an das Literaturverzeichnis.

- Broadribb, Donald R. (1956): Language and culture. In: International Language Review vol. II (1956) 5, S. 65-69.
- Brown, James Cooke (1960): Loglan. In: Scientific American, Vol 202, Number 6, June 1960, S. 53-63.
- Brown, James Cooke (1975): Loglan, a loglan-english english-loglan dictionary. The Loglan Institute Gainesville, FL, Palm Springs, CA
- Brown, James Cooke (1987): Notebook 3: The Present State of the LoglanTM Language. Gainesville, FL
- Brown, James Cooke (1989): Loglan, a logical language 1, 4th edition. Gainesville, FL
- Carlevaro, Tazio (1998): Das soziokulturelle Selbstverständnis der wichtigsten Plansprachen. In: Becker, Ulrich [Hg.]: Soziokulturelle Aspekte von Plansprachen. In: Interlinguistische Informationen. Beiheft 4, Berlin: GIL, S. 4-17
- Cooper, R.L./Spolsky, B. [1991, Hg.]: The influence of language on culture and thought. Berlin etc.: Mouton de Gruyter
- [Duličenko 1990] Дуличенко, А. Д.: Международные вспомогательные языки. Таллинн: Валгус 1990.
- Dürbeck, H (1975):. Neuere Untersuchungen zur Sapir-Whorf-Hypothese. In: Linguistics 145 (1975), S. 5-45.
- Fearing, Franklin (1954): An examination of the conceptions of Benjamin Whorf in the light of the theories of perception and cognition. In: Hoijer, H: Language in Culture. Chicago: Univ. of Chicago Press
- Foster, Edward P. (1906):. Ro. A scientific language based on new root words in which each letter expresses an idea as clearly as each figure expresses a number in the arabic system of notation. Cincinnati: Autor
- Frege, Gottlob (1986): Funktion, Begriff, Bedeutung: Fünf logische Studien. Göttingen: Vandenhoeck & Ruprecht
- Gipper, Helmut (1972): Gibt es ein sprachliches Relativitätsprinzip? Untersuchungen zur Sapir-Whorf-Hypothese. Frankfurt am Main: Fischer 1
- Guérard, Albert Léon (1958): Logic, general semantics and the problem of an Interlanguage. In: International Language Review vol. IV (1958) 12, S. 10.
- Hartig, Matthias (1978): Einführung in die Sprachphilosophie. Das Verhältnis von Sprache und Denken. Stuttgart etc.: Kohlhammer
- Hockett, C.F (1954):. Chinese versus English: An exploration of the Whorfian theses. In: Hoijer, H: Language in Culture. Chicago: Univ. of Chicago Press

- Jespersen, Otto (1924): *Logic and grammar*. Oxford: The Clarendon Press
- Lado, R./Higgs, Th.V.(1970): *Language, thought and memory in linguistic performance: A thought view and te first two experiments*. In: *Language and Linguistics* 1 (1970), S. 55-62.
- Lognet 94/3 bis 97/2: The Loglan Institute, San Diego, CA.
- Lohmann, Johannes (1949): *Der Sophismus des Kung-Sun Lung – zur ontologischen Amphibolie des Chinesischen: báí mǎ bù mǎ: „weiß-Pferd“ nicht „Pferd“*. In: *Lexis* II,1 1949, S. 3-11.
- Mayer, Richard E. (1979): *Denken und Problemlösen*. Berlin
- Monnerot-Dumaine, Marcel (1960): *Mon opinion sur Loglan*. In: *International Language Review* vol. VI (1960) 21, S. 60-62.
- Mulaik, St.A (1957): *Es le lingua e le cultura correlate?* In: *International Language Review* vol. III (1957) 7, S. 16-18.
- Mulaik, St.A.(1957): *Naturalismo, cultura e le hipotese de Whorf* In: *International Language Review* vol. III (1957) 8, S. 43-46.
- Murray, E. (1957): *Notes on criteria for evaluating language structures*. In: *International Language Review* vol. III (1957) 7, S. 5-8.
- Penn, J.M. (1972): *Linguistic relativity versus innate ideas*. Phil. Diss. Ann Arbor: University Microfilms 1966. [Später veröff. in der Reihe *Janua linguarum, series minor* 120, The Hague etc.: Mouton 1972]
- Pinxten, Rik [1976, Hg.]: *Universalism versus relativism in language and thought. Proceedings of a colloquium on the Sapir-Whorf-hypothesis*. The Hague: Mouton 1976.
- PKM: *Lojbana: Nova arte farita lingvo*. In: *Monato* 2.1992.
- Riner, Reed D.(1990): *Loglan and the Option of Clarity: A Genuinely User-Friendly Language for Humans and Their Machines*. In: *Et cetera*, Fall 1990, S. 269-279.
- Verloren van Themaat, W. A.(1969): *Is science bound to the Western languages?* In: *La Monda Lingvo-Problemo* (1969) 1, n-ro 3, S. 168-181. Den Haag: Mouton 1969.
- Verloren van Themaat, W. A.(1967): *Loglan, logika lingvo*. In: *Interlingvistika Informa Servo* 1.1967.
- Whorf, Benjamin Lee (1956): *Language, thought and reality: Selected writings of Benjamin Lee Whorf*. New York etc.: Wiley etc.
- www.animal.helsinki.fi/lojban [Webseite am 5.11.2000]
- www.geocities.com/CapitolHill/3141/voksigid.htm [Webseite am 5.11.2000]

www.loglan.org [Webseite am 5.11.2000]

www.lojban.org [Webseite am 5.11.2000]

www.math.ucla.edu/~jimc/guasp/ [Webseite am 5.11.2000]

www.rano.demon.co.uk/esperanto.htm [Webseite am 5.11.2000]

Yamasaki, Seikô (1993): Objektiveco... de eŭropano! In: *Monato* 6/1993, S. 6.

Yetter, Richard N. (1959): *Lalortel radicarum and introduction*. Susquehanna: Autor.

Zamenhof, Ludoviko (1987): *Fundamento de Esperanto*. Varsovio: Pola Esperanto-Asocio. [Nachdruck der Fassung vom Juli 1905].

Zamenhof, Ludwig [u.d. Pseudonym „Dr. Esperanto“, 1887]: *Internationale Sprache. Vorrede und vollständiges Lehrbuch. Por Germanoj*. Warschau [Nachdruck: Saarbrücken: Iltis 1968]

Zamenhof, Ludoviko (1992): *Lingvaj respondoj*. Jekaterinburg: Sezonoj

Zwart, M. (1960): *Loglan; Or Babylon Reconsidered*. In: *International Language Review* vol. VI (1960) 21, S. 54-56.

Zwicky, A. M. (1969) : *Loglan, a logical language*. In: *Language* 45(2) 1969, S. 444-457.

Anhang:

Der Loglan-Text mit Übersetzung

A sentence-by-sentence translation of Dr. McIvor's Greece Story follows:

Ne Dristu Je La Helas

(A Remembering-Story (Memoir) of Greece)

La Mistras Lidfuamunce

(The Mistra Religious-Woman(Nun)-Community (Convent))

- Na lepo mi turka vi la Inglend, guo, ja na la Nevesofon, mi pa speni ne rezkeo duo lepo tca-traci la Helas, la Inglend, la Iugosla'vias, guo, ice mi pa nu kinci ne kandi fremi.

During the-interval-of my working in England, which was in 1964, I spent exactly-one (a) free-interval (holiday) in-the-manner-of the-event-of car-traveling (driving) to Greece from England via Yugoslavia, and I was accompanied by exactly one (a) Canadian friend.

Kandi = a Canadian person.

- Ibuo lemi fremi pa rulkao lepo fangoi la Inglend, pa mi.

However, my friend rule-acted-to (had to/was obliged to) do the-event-of returning to England before me.

- Ifa, mi pa canjmi ne gleci stude vi la Korinqas, ice sei haptoi lepo kingoi mi la Inglend.

And-later, I chance-met (encountered) an English student in Corinth, and s (the student) happily-agreed to the-event-of accompanying me to England.

- Ibuo, nefi mia ji mi ze sei pa speni sane likta vi la Peloponesos.

However, firstly we, being I and-jointly s (the student), spent about a week (experienced an interval of about a week) in the Peloponesus.

- I, na ne denli, mia pana godzi la Mistras

And, during one day, we were going to Mistra.

- Nao, na lepo mia tcagoi Mai, mia pa canjmi to pudjytraci ja fremi lemi kinci ji sei, ice mia ji mia ze pei pa kintraci Mai.

Now, during the-event-of our car-going (drive) to M (Mistra), we (s and I) encountered exactly-two thumb-travelers (hitchhikers), who happened to be friends of my companion s, and we, being the original we and-jointly p (the two hitchhikers), together-traveled to M.

Pudjytraci = "thumb-traveler" = hitchhiker.

- Nao, la Mistras ga bizhantinu spisitci.

Now, Mistra is a Byzantine spirit-city (ghost-town).

Spisitci = **spicu sitci** = "spirit-city" = ghost-town.

- I Mai pa nu cabmao, efa siflivclecea gu, na la Nesesenin.

And M (Mistra) was made-to-burn, and-then residents-without-became (became deserted), (and both happened) in 1770.

Siflivclecea = **sitfa clivi clesi cenja** = "place-livers (residents)-without-become" = become deserted.

- Ibuo le ro tepi napa cnumao, ice tei famva lo cetcaltcu.

However, the many temples (churches) have been restored, and t (the temples) are famous for wet-wall-pictures (frescoes)

Cetcaltcu = **cetlo tcali tcure** = "wet-wall-picture" = fresco.

- I le lidfuamunce ga kerju le tepi.

The religious-female(nun)-community (convent) takes care of the temples.

Lidfuamunce = **lidji fumna munce** = "religious-woman(nun)-community = convent/nunnery.

- Nao le cetcaltcu ji gudbi ro notbi ga nu sitfa le lidfumhaa, ice raba jie mia pa danza lepo mia vizgoi cei.

Now the frescoes which are better than many others are situated in the nun-house (convent), and every x who was one of us wanted the-event-of our visiting c (the frescoes).

- I mia papa ridle le glida bukcu.

And we had read the guide book(s).

- I mia pa siodja lepo ra mrengu ji vizgoi cei pa rulkao lepo respili lo langa pantu ce barkua.

And we understood that all men who visited c (the frescoes) rule-acted-to (had to/were obliged to) clothes-use (wear) long pants-and-sleeves.

- I, uu, ni mia pana respili lo langa pantu, ice ni le te stude papa berti pei la Helas.

And, alas, zero-of us were wearing long pants, and zero-of the three students had carried p (long pants) to Greece.

- I, ui, mi papa srosea pei lemi tracybao.

And, happily, I had store-put (stored) p (long pants) in my travel-box (suitcase).

Srosea = sordi setfa = "store-put" = store...in... .

- Inurau mi pa fanresduo lemi corta pantu, ice mi resduo lemi langa.

And-therefore (justificational) I removed my short pants and I put on my longs (long ones).

- Ifa mi pa belcpu, ice ne lidfua pa godzi le darto, e nengoi letci mi, e dedsanduo cei, ice mi vizgoi cei.

And-then I bell-pulled (rang), and exactly-one nun came to the door and enter-let me (let me in), and pointed out c (the frescoes), and I visited c .

- Itaa, raba jie sei pa fanresduo leba pantu, ice ba resduo lei, ice ba belcpu, ice ba vizgoi cei.

And-in-turn, every x such that x is an s removed x's pants, and x put-on l (my "longs"), and x rang, and x visited c (the frescoes).

- Inusoa le lidfua pa nurgeo fo mreanu, e ne pantu.

Therefore (entailment) the nuns were-hosts-to four men and one pair of pants.

- Nao, mia pa pragoi la Kalamatas, la Mistras, ne rodlu jo. I tio notbi stuci.

Now, we continued on to Kalamata from Mistra via one (a) road so-called (by a so-called "road"). And that is another story.

Autoren

Günter Anton (Bernhard-Kellermann-Str. 6k, DE-06366 Köthen), Lehrer, Vorsitzender der „Unio por la Linguo Internaciona (Ido)“.

Otto Back (Laudongasse 20/11, A-1080 Wien), Dr. phil., Honorarprofessor für Graphematik und Orthographieforschung an der Universität Wien.

Věra Barandovská-Frank (Kleinenberger Weg 16A, DE-33100 Paderborn), Dr. phil., Latinistin, Lehrbeauftragte für Interlinguistik an der Universität/Gesamthochschule Paderborn.

Werner Bormann (Neumühlen 37/414, DE-22763 Hamburg), Dr. sc. pol., Diplomvolkswirt, Lehrbeauftragter für Interlinguistik an der Universität Hamburg.

Ulrich Fellmann (Wilhelm-Flögel-Ring 51, DE-60437 Frankfurt/M.), Diplomingenieur, Senior Consultant im Bereich Wertpapiermanagement.

Sabine Fiedler (Am Zollamt 5, DE-04838 Gordemitz), Dr. phil. habil., Linguistin, unterrichtet Übersetzen, englische Grammatik und Interlinguistik am Institut für Anglistik der Universität Leipzig, Stellvertr. Vorsitzende der Gesellschaft für Interlinguistik e.V.

Claus Günkel (Pf. 1445, DE-52234 Eschweiler), Berufskolleglehrer für Mathematik, Informatik u. Physik.

Peter Liebig (Postfach 30 13 29, DE-04253 Leipzig), Lehrer für Russisch und Musik, Vertreter für Interlingua in Deutschland.

Cornelia Mannewitz (Parkstr. 26, DE-18059 Rostock), Dr. phil. habil., Sprachwissenschaftlerin für Slawistik an der Universität Rostock.