

Karl-Hermann Simon



**Beiträge zum multilingualen Wörterbuch
des Forstwesens**

Kontribuoj pri la multlingva vortaro de la forstfako

**Herausgegeben von
Redaktita de
*Detlev Blanke Stefan Panka***

Eberswalde

Förderverein „Lexicon silvestre“ e.V.

2010

ISBN: 978-3-931262-68-6

Förderverein „Lexicon silvestre“ e.V.

Joachimsthaler Str. 15 a, D-16230 BRITZ

www.lexicon-silvestre.de

Gedruckt von / Presita de

www.psverlag.de

Gefördert durch / subtenita de

Esperantic Studies Foundation (ESF)

Karl-Hermann Simon



**Beiträge zum multilingualen Wörterbuch
des Forstwesens**

Kontribuoj pri la multlingva vortaro de la forstfako

**Herausgegeben von
Redaktita de
*Detlev Blanke & Stefan Panka***

Eberswalde

Förderverein „Lexicon silvestre“ e.V.

2010



Dr. rer. silv. Karl-Hermann Simon

K. H. Simon

Inhalt / Enhavo

Vorwort / Antaŭparolo (Klaus Schubert)	7
Einführung / Enkonduko (Detlev Blanke, Stefan Panka)	9
Abkürzungen / Mallongigoj	19

Deutsche Texte / Germanaj tekstoj

I

Vorschlag zur Klassifizierung von Termini auf dem Gebiet des Forstwesens ..23 (Propono de klasifikado de terminoj sur la kampo de la forstfako)	
--	--

II

Die internationale Sprache Esperanto im „Lexicon silvestre“27 (La internacia lingvo Esperanto en “Lexicon silvestre“)	
--	--

III

Prinzipien des multilingualen Forstwörterbuches „Lexicon silvestre“ mit Esperanto-Teil	35
(Principoj de la multlingva forstfaka vortaro „Lexicon silvestre“ kun Esperanto-parto)	

IV

Erfahrungen bei der terminologischen Bearbeitung der forstlichen Fachsprache	57
(Spertoj pri la terminologia prilaboro de la forsta faklingvo)	

V

Erfahrungen mit Normtermini in Esperanto – Bericht der Terminologischen Kommission von IFRE	71
(Spertoj kun normterminoj en Esperanto – Raporto de la Terminologia Komisiono de IFRE)	

VI

Das "Lexicon silvestre" als CD	81
(La vortaro „Lexicon silvestre“ sur kompaktdisko)	

VII

Zur internationalen sprachlichen Verständigung im Forstwesen	87
(Pri la internacia komunikado en la forstfako)	

Texte in Esperanto / Tekstoj en Esperanto

VIII

Al la raciigo de terminologia kaj vortara laboroj105
(Zur Rationalisierung terminologischer und lexikographischer Arbeiten)

IX

“Lexicon silvestre, Prima pars” kun novaj vortradikoj113
(“Lexicon silvestre, Prima pars” mit neuen Wortstämmen)

X

Lexicon silvestre – novspeca eldono en la forstfaka literaturo119
(“Lexicon silvestre” – eine neuartige Publikation
in der forstlichen Fachliteratur)

XI

'Lexicon silvestre' - Leksikono kaj Vortaro kun Novaj Sperto127
(‘Lexicon silvestre – ein Lexikon und ein Wörterbuch
mit neuen Erfahrungen)

XII

Spertoj sur la vojo al terminologia prilaborado de la forstfaka lingvo133
(Erfahrungen auf dem Wege zur terminologischen Bearbeitung
der Forstfachsprache)

XIII

Pri la internacia lingva interkompreniĝo kadre de la forsta fako145
(Zur internationalen Verständigung im Bereich des Forstwesens)

XIV

La plurlingva vortaro Lexicon silvestre (Ls) sur CD159
(Das mehrsprachige Lexicon silvestre (Ls auf CD)

Zitierte Literatur / Citita Literaturo163

Publikationen von / Publikaĵoj de Karl-Hermann Simon171

Entscheidende Beteiligung an Forschungsberichten der Eberswalder
forstlichen Forschungs-einrichtungen / Gravaj kontribuoj al
esplorraportoj de forstaj institucioj de Eberswalde181

Vorwort

Große Leistungen setzen eine gedankliche Reflexion des eigenen Tuns voraus. Der vorliegende Band spiegelt einen wichtigen Teil der geistigen Arbeit Karl-Hermann Simons und der um ihn gruppierten Fachleute wider, als deren gemeinsame Frucht das monumentale Fachwörterbuch des Forstwesens, das *Lexicon silvestre*, heute vorliegt. Hinter einem so umfangreichen, viele Sprachen einbeziehenden Fachwörterbuch steht notwendigerweise ein weit verzweigtes, sorgfältig organisiertes und mit umfassendem wissenschaftlichem und fachlichem Wissen geleitetes terminologisches Arbeitsprojekt.

Die Terminologie als Disziplin der anwendungsorientierten Wissenschaft geht auf die Zeit vor bald hundert Jahren zurück. Zu jener Zeit kamen der innovative Gedanke der industriellen Standardisierung und die Optimierungsidee der Plansprachenkonstruktion zusammen und brachten die Terminologie als eine Form der optimierenden Standardisierung der Sprache hervor.

Gegenstand der terminologischen Normung sind die Fachsprachen. Als Fachsprachen bezeichnet die Angewandte Linguistik jene Formen der Sprache, die fachliches Handeln begleiten, lenken und dokumentieren. Das Fach ist dabei etwas, was wir uns erst durch Lernen aneignen, sei es durch Nachahmung, sei es durch Ausbildung oder Studium. Lernen heißt Kommunizieren, und Kommunizieren über das Fach setzt eine Fachsprache voraus. Erst was systematisiert und gedanklich so weit geordnet werden kann, dass man es lehren kann, hat als Fach Bestand.

Die Arbeit der Terminologen ist es, Begriffe in Begriffssystemen zu ordnen, klar zu definieren und zu benennen. Die Terminologie ist damit keine bloße Begleiterscheinung des fachlichen Tuns, sie ist vielmehr Voraussetzung und geistiges Erfassungsprinzip des Faches. Dabei hat sie nicht die Freiheit, willkürlich zu definieren und festzulegen. Fachwissen und Fachsprache sind gesellschaftliche Güter, die sich nicht von Grund auf umdefinieren lassen. Dies ist ein essenzielles Erfahrungsergebnis der Interlinguistik – beispielsweise am Vergleich des willkürlich gelenkten und sehr bald untergegangenen Volapük und des partizipativ sich entwickelnden Esperanto zu studieren.

Das *Lexicon silvestre* und die dahinter stehende Arbeitsgemeinschaft um Karl-Hermann Simon haben Großes geleistet. Durch großen gemeinsamen Fleiß, nicht minder aber durch eine wohlüberlegte strategische Entscheidung am Anfang des Projekts, durch die das Esperanto als Leitsprache gewählt wurde.

Prof. Dr. habil. Klaus Schubert

Universität Hildesheim

Institut für Übersetzungswissenschaft und Fachkommunikation

Antaŭparolo

Grandaj atingoj estiĝas per mensa reflektado de la progra agado. Ĉi tiu libro spegulas gravan parton de la intelekta laboro de Karl-Hermann Simon kaj la fakuloj ĉirkaŭ li. Hodiaŭ la frukto de ilia komuna laboro ekzistas: *Lexicon silvestre*, la monumenta vortaro de la forsta fako. Fone de tia ampleksa multlingva fakvortaro nepre troviĝas vasta, zorgeme organizita terminologia laborprojekto gvidita per profunda scienca kaj faka scio.

La terminologio estiĝis kiel aparta disciplino ene de la aplika scienco antaŭ preskaŭ cento da jaroj. En tiu periodo la noviga ideo de la industria normigo kaj la optimumiga ideo de la konstruado de planlingvoj konektiĝis kaj naskis la terminologion kiel specon de optimumiga normigo de la lingvo.

La objekto de la terminologia normigo estas la fakaj lingvoj. La aplika lingvistiko nomas fakaj lingvoj tiujn variaĵojn de la lingvo, kiuj akompanas, gvidas kaj dokumentas fakan agadon. Fako estas io, kion ni kapablas ekregi nur per lernado. Tio povas esti lernado per imito aŭ per organizita instruado aŭ studado. Lernado implicas komunikadon, kaj komunikado pri fako premias fakan lingvon. Por ke io povu establiĝi kiel fako, ĝi nepre devas esti sistemigita kaj ordigita per intelekta laboro. Nur per tio ĝi fariĝas instruebla kaj nur per tio ĝi fariĝas fako.

La tasko de la terminologoj estas ordigi konceptojn en konceptaj sistemoj, klare difini ilin kaj elekti aŭ krei la terminojn. Per tio, la terminologio ne estas nura akompana kromafero apud la faka laboro, sed ĝi estas nemalhavebla ekzistopremiso de la fako kiu donas al la fako ties pensostrukturon. La terminologio tamen ne havas la liberecon decidi kaj difini arbitre. Faka scio kaj faka lingvo estas sociaj posedaĵoj, kiujn ne eblas funde redifini. Tio estas esenca empiria rezulto de la interlingvistiko – studebla ekzemplo per komparo de Volapuko, arbitre stirita kaj post mallonga kresko pereinta, kontraste al Esperanto, evoluiĝanta per samrajta socia partopreno de la lingvouzantoj.

Lexicon silvestre kaj malantaŭ ĝi Karl-Hermann Simon kaj lia teamo povas fieri pri granda atingo. Ili tion povis atingi per enorma komuna diligenteco, sed ne malpli per bone motivita strategia decido farita komence de la projekto, per kio ili elektis Esperanton kiel centran lingvon de la tuta laboro.

Prof. D-ro habil. Klaus Schubert

Universitato de Hildesheim

Instituto pri Tradukologio kaj Faka Komunikado

Einführung

Das vorliegende Buch informiert über ein einzigartiges lexikographisches Unternehmen, das 1981 von einigen Forstwissenschaftlern vom Institut für Forstwissenschaften in Eberswalde initiiert wurde und ein breites internationales Echo fand, so dass es sich in kurzer Zeit zu einem internationalen Projekt entwickeln konnte.

Das multilinguale Forstfachwörterbuch, das aus Gründen sprachlicher Neutralität unter dem lateinischen Namen *Lexicon silvestre* bekannt wurde, ist deshalb einzigartig, weil es auf der Grundlage international anerkannter terminologischer Prinzipien, wie sie in ISO-Normen fixiert sind, erarbeitet wurde. Nach diesen Normen ist nicht der Terminus (die Benennung, das Fachwort), sondern der Begriff Ausgangspunkt der fachlexikographischen Arbeit. Die Benennung der Begriffe durch Normtermini steht am Ende eines komplexen Arbeitsprozesses, zu dem die Schritte Abgrenzung des Fachgebietes, Auflistung der Begriffe nach Kategorien, Fixierung der Begriffssysteme und Definition der Begriffe gehören.

Die vorliegenden Essays erläutern die gesammelten praktischen und theoretischen Erfahrungen sowie die terminologische Verfahrensweise, die unter Lexikographen durchaus nicht Allgemeingut und für die forstfachliche Lexikographie neu ist.

Daher kann dieser Essay-Band nicht nur Anregungen für eine weitere Fachwörterbucharbeit im Bereich des Forstwesens bieten, sondern ist von Interesse für terminologisches und terminographisches Schaffen ganz allgemein, also auch für andere Fachbereiche.

Eine wachsende Zahl von Forstfachleuten aus verschiedenen Ländern trug dazu bei, dass der *Förderverein „Lexicon silvestre“ e.V.* in Eberswalde in den letzten zwanzig Jahren, in Abhängigkeit von den Bearbeitern einzelner Sprachen, je 1 - 9 Sprachbände mit jeweils 1 000 Termini für insgesamt 15 Sprachen vorlegen konnte. Das sind 46 verschiedene Bände, von denen einige mehrere Auflagen erreichten. Ein deutscher Band mit dem zehnten Tausend ist in Vorbereitung. Ein Proband aus dem Jahr 1992 enthielt definierte Termini in sogar 24 Sprachen.

Eine solche Leistung ist nur durch gut organisierte und kontinuierliche Teamarbeit möglich. Man findet daher in den einzelnen Sprachausgaben die Namen von über 70 Personen, die in unterschiedlicher Weise am Wörterbuch mitgewirkt haben.

Der führende Motor des gesamten Unternehmens ist der Eberswalder Forstwissenschaftler und Lexikograph *Dr. Karl-Hermann Simon*, dem dieses Buch anlässlich seines 80. Geburtstages (30.09. 2010) gewidmet ist.

Dr. rer. silv. Karl-Hermann Simon wurde am 30. September 1930 in Erfurt geboren. Nach dem Abitur studierte er von 1949 bis 1953 an der Forstwissenschaftlichen Fakultät der Humboldt-Universität in Eberswalde und schloss das Studium als Diplom-Forstingenieur ab. Im Jahre 1959 folgte die Promotion über die künstliche Bodenbedeckung in Kiefernkulturen unter besonderer Berücksichtigung des Mikroklimas.

Von 1953 bis 1991 wirkte er zunächst im Institut für Meteorologie der Forstwissenschaftlichen Fakultät Eberswalde, danach in der Abteilung Waldökologie/Hydrologie des Instituts für Forstwissenschaften bzw. der Forschungsanstalt für Forst- und Holzwirtschaft Eberswalde. Seine Laufbahn begann Simon als wissenschaftlicher Aspirant, ab 1962 arbeitete er als wissenschaftlicher Mitarbeiter und ab 1987 als Fachgebietsleiter für Forsthydrologie und Stellvertretender Abteilungsleiter.

Seine Forschungstätigkeit umfasste anfangs vor allem forstmeteorologische und bestandesklimatologische Aspekte, sie verlagerte sich zu Beginn der 70er Jahre auf das forsthydrologische Gebiet. Unter Dr. Simons Leitung entstand in Britz bei Eberswalde eine Großlysimeteranlage, seinerzeit die größte in Europa.

Im Jahre 1978 trat Dr. Simon in den Esperanto-Verband der DDR ein und gründete 1981 die „Internacia Forstista Rondo Esperantlingva“ (Gruppe der Esperanto sprechenden Forstleute), deren Ziel die wissenschaftliche Ausarbeitung der forstlichen Terminologie in Esperanto ist. Die bis heute erscheinende Zeitschrift „Forstista Informilo“, die 1982 von Dr. Simon gegründet und bis 2008 unter seiner Redaktion herausgegeben wurde, ist nach wie vor die Kommunikationsplattform für alle an der forstlichen Terminologie arbeitenden Mitwirkenden und Interessierten. Nach der Wiedervereinigung Deutschlands entstand durch seine Initiative der Förderverein „Lexicon

silvestre“ e.V., der seitdem für die Erarbeitung und Herausgabe des Lexikons der forstlichen Terminologie „Lexicon silvestre“ verantwortlich ist.

Die veröffentlichten Beiträge fußen fast alle auf Vorträgen, die Karl-Hermann Simon zwischen 1990 und 2003 in Deutsch oder Esperanto gehalten hat. Die Mitarbeit einiger Kollegen des Jubilars an der Vorbereitung der Vorträge und an den veröffentlichten Texten wird durch ihre Nennung als Koautoren jeweils deutlich gemacht. So wirkte *Elsbeth Pluquet* am Text I mit, *Ingward Ullrich* an den Texten I, III, IV, V, VII, IX, X, XI, XII und XIII. *Horst Weckwerth* war an den Texten VI, VII, IX, X, XI, XIII und XIV beteiligt und *Klaus-Peter Weidner* an den Beiträgen VI und XIV. Der bulgarische Forstingenieur *Boris Dimitrov Marinov* war Koautor der Texte V, VII und VIII.

Besonders deutlich wird das fachliche Engagement von Ingward Ullrich und Horst Weckwerth. *Ingward Ullrich* hat u.a. durch seine Übersetzung und Bearbeitung der Nomenklatur der Gehölzflora Europas sowie durch Arbeiten zur Wortbildung einen unverzichtbaren Beitrag zum Wörterbuch geleistet, was auch die Bibliographie (S. 124/125) deutlich macht.

Die Essays sind in verschiedenen Zeitschriften und Konferenzakten erschienen und werden hier mit freundlicher Genehmigung der Verlage und Redaktionen nachgedruckt. Wir nehmen an, dass wir die wichtigsten Beiträge erfasst haben.

Das Buch ist zweisprachig angelegt, enthält also 7 Beiträge in deutscher Sprache und 7 in Esperanto. Warum in Esperanto? Die 1887 von *Ludwig Leijzer Zamenhof* (1859-1917) begründete internationale Plansprache hat sich im Laufe von über 120 Jahren nicht nur zu einem ausdrucksstarken Kommunikationsmittel entwickelt, sondern ebenso ihre spezielle Eignung als Sprache der internationalen Fachkommunikation unter Beweis gestellt. Das unterstreichen auch Karl-Hermann Simon und seine Koautoren an verschiedenen Stellen.

In diesem Zusammenhang muss erwähnt werden, dass der Begründer der international anerkannten Terminologielehre, die unabhängig von Sprache und Fachgebiet terminologische Prinzipien als ISO-Normen bereitstellt, der österreichische Interlinguist und Esperantologe *Eugen Wüster* (1898-1977) war, gefolgt von seinem lettisch-sowjetischen Kollegen *Ernest K. Drezen* (1892-

1937), der ebenfalls Interlinguist und Esperantologe war. Beide Terminologen, und in ihrer Tradition auch andere Fachleute der Terminologienormung, haben für ihre Normungsarbeit grundlegende Impulse aus der Beschäftigung mit dem Esperanto bezogen.

Man kann daher durchaus behaupten, dass es das *Lexicon silvestre* in dieser Form nicht ohne Esperanto gäbe. Die spezielle Rolle dieser Plansprache wird in den Essays immer wieder beschrieben und durch Beispiele belegt.

Das Buch wendet sich also an deutsche Leser und ein multilinguales Publikum. Dadurch besteht die Möglichkeit einer breiten internationalen Rezeption. Das Verstehen der Texte wird erleichtert durch Zusammenfassungen, die in Esperanto und Deutsch vorliegen. Da Englisch derzeit die global führende internationale Sprache ist, wurden sie auch ins Englische übertragen.

Dem Leser wird auffallen, dass sich in den Texten einzelne Informationen und Gesichtspunkte wiederholen. Wir sind jedoch der Auffassung, dass das kein Nachteil ist, da jeder Text neue Akzente, Perspektiven oder Beispiele enthält. Hinzu kommt, dass durch die zeitlich unterschiedliche Entstehung der Essays immer wieder neue Erfahrungen verarbeitet werden konnten. Insofern gewinnen die Wiederholungen auch eine didaktische Funktion.

Die Herausgeber waren bemüht, die Texte inhaltlich zu ordnen und bibliographisch, wo es sich anbot und möglich erschien, zu aktualisieren. Außerdem haben sie eine größere Zahl von Anmerkungen angefügt (gekennzeichnet durch R) und ein Abkürzungsverzeichnis sowie eine Gesamtliteraturliste erarbeitet. Eine Zusammenstellung der Publikationen und anderer wissenschaftlicher Leistungen von Karl-Hermann Simon wurde angefügt. In den deutschen Texten wurden nur geringe stilistische und orthographische Korrekturen vorgenommen, die sich u.a. aus der Orthographiereform ergaben (insbesondere ß/ss).

Es sei an dieser Stelle einigen Personen für die Förderung des Buches besonders gedankt: *Ingeborg Simon* für Jahrzehnte lange verständnisvolle Unterstützung ihres Mannes und des Wörterbuchprojektes, *Wera Blanke* für das Korrekturlesen, *Clivia Panka* für die Übersetzung der englischen Zusammenfassungen und *Peter Spangenberg* für die Druckausführung.

Das vorliegende Buch soll jedoch auch Ausdruck der Würdigung der zahlreichen Mitarbeiter sein, die hier im Einzelnen nicht genannt werden können.

Die Veröffentlichung wurde dankenswerterweise durch die amerikanische Stiftung *Esperantic Studies Foundation* (ESF) gefördert.

Schließlich hoffen wir, dass vom *Lexicon silvestre* wichtige Impulse für die weitere terminologische Arbeit im Forstwesen und darüber hinaus auch in anderen Fachgebieten ausgehen mögen.

Im April 2010

Detlev Blanke, Berlin
Gesellschaft für Interlinguistik e.V.
Vorsitzender

Stefan Panka, Britz (b. Eberswalde)
Förderverein „*Lexicon silvestre*“ e.V.
Vorsitzender

Enkonduko

La prezentata libro informas pri unika leksikografia entrepreno, kiu estis iniciatita en 1981 de kelkaj forstsciencistoj el la Instituto pri Forstsciencoj en Eberswalde; trovinte larĝan internacian eĥon dum mallonga tempo ĝi evoluis al internacia projekto.

La multlingva forstfaka vortaro, pro lingva neŭtraleco konatiĝinta sub la latina nomo *Lexicon silvestre*, estas unika pro tio, ĉar ĝi estas ellaborita surbaze de la internacie rekonataj terminologiaj principoj, fiksitaj en normoj de ISO. Laŭ tiuj normoj elirpunkto de la fakleksikologia laboro estas ne la termino (la nomo, la fakvorto), sed la nocio. La nomado de la nocioj per normterminoj okazas ĉe la fino de kompleksa laborprocezo, al kiu apartenas la paŝoj limigo de la fako, laŭkategoria listigo de la nocioj, fiksado de la nocisistemoj kaj difino de la nocioj.

La prezentataj eseoj konigas la kolektitajn praktikajn kaj teoriajn spertojn kaj la terminografiajn metodojn, kiuj tute ne estas komuna scio de leksikografoj. Ili estas novaj por la forstfaka leksikografio. Tial la eseoj en ĉi-tiu volumo ne nur povas sugesti por pluan vortaran laboron sur la kampo de la forstfako, sed tute ĝenerale prezentas interesaĵon por la terminologia kaj terminografia kreado, do ankaŭ por aliaj fakoj.

Kreskanta nombro da forstfakuloj el diversaj landoj kontribuis al tio, ke dum la lastaj du jardekoj la *Patrona Asocio "Lexicon silvestre" r.a.* en Eberswalde povis prezenti po 1-9 volumojn kun po mil terminoj por entute 15 unuopaj lingvoj, depende de la prilaborantoj por la lingvoj. Tio sumiĝas al 46 diversaj volumoj, el kiuj pluraj atingis kelkajn eldonojn. Germana eldono kun la deka milo nun estas preparata. Proveldono el la jaro 1992 eĉ entenis terminojn kun difinoj en 26 lingvoj.

Tia rezulto nur eblis pro bone organizita kaj kontinua laboro de teamo. En la unuopaj lingvaj eldonoj oni pro tio trovas nomojn de pli ol 70 personoj, kiuj diversmaniere kunlaboris por la vortaro.

La ĉefa motoro de la tuta entrepreno estas la forstsciencisto kaj leksikografo el Eberswalde,

d-ro Karl-Hermann Simon, al kiu okaze de lia 80-a naskiĝtago (30.09.2010) estas dediĉita ĉi tiu libro.

D-ro rer. silv. Karl-Hermann Simon naskiĝis la 30-an de septembro 1930 en Erfurt. Post la abiturienta ekzameno li studis de 1949 ĝis 1953 ĉe la Forstscienca Fakultato de Humboldt-Universitato de Berlino en Eberswalde kaj finis la studon kiel diplomita forstingenero. En la jaro 1959 sekvis doktoriĝo pri artefarita grundokovraĵo en pino-plantaĵoj kun aparta konsidero de la mikroklimato.

De 1953 ĝis 1991 li unue laboris en la Instituto por Meteorologio de la Forstscienca Fakultato Eberswalde, poste en la Sekcio Arbara Ekologio/Hidrologio de la Instituto por Forstsciencoj, resp. Esplora Instituto por Mastrumado de Forsto kaj Ligno en Eberswalde. Sian karieron Simon komencis kiel scienca aspiranto. Ekde 1962 li laboris kiel scienca kunlaboranto kaj ekde 1987 kiel fakestro por forsta hidrologio kaj vicsekciestro. Komence lia esplorado koncernis precipe forstmeteorologiajn aspektojn kaj problemojn de la enplantara klimato. Komence de la 70-aj jaroj li pliakupiĝis pri la kampo de forsthidrologio. Sub la gvido de d-ro Simon en Britz, ĉe Eberswalde, konstruiĝis granda instalaĵo de lizimetro, siatempe la plej granda en Eŭropo.

En 1978 d-ro Simon fariĝis membro de la Esperanto-organizaĵo de GDR. En 1981 li fondis la “Internacian Forstistan Rondon Esperantlingvan” (Grupo de forstistoj parolantaj Esperanton), kiu celis la sciencan ellaboradon de forstfaka terminologio en Esperanto. La revueto “Forstista Informilo”, fondita en 1982 de d-ro Simon kaj aperigita ĝis 2008 sub lia redakto, estas seninterrompe la baza komunikilo por ĉiuj agantoj kaj interesatoj pri forsta terminologio.

Post la germana unuiĝo laŭ lia iniciato fondiĝis la “Patrona Asocio ‘Lexicon silvestre’ r.a.”, kiu ekde tiam respondecas pri la preparado kaj eldonado de la leksikono de la forstfaka terminologio “Lexicon silvestre”.

Preskaŭ ĉiuj publikigitaj eseoj baziĝas sur prelegoj, kiujn Karl-Hermann Simon inter 1990 kaj 2003 prezentis en la germana lingvo aŭ en Esperanto. Ni signas tiujn kolegojn de la jubileulo kiel kunaŭtorojn, kiuj kunlaboris ĉe la preparo de la prelegoj kaj publikigitaj tekstoj. Tiel ekzemple al la teksto I kontribuis *Elsbeth Pluquet*. *Ingward Ullrich* kunlaboris por la tekstoj I, III, IV, V, VII, IX, X, XI, XII kaj XIII. *Horst Weckwerth* kunaŭtoris la tekstojn VI, VII, IX, X, XI, XIII kaj XIV. *Klaus-Peter Weidner* helpis la kontribuojn VI kaj XIV. La bulgara forstingenero *Boris Dimitrov Marinov* estis kunaŭtoro de la tekstoj V, VII kaj VIII.

Aparte klare montriĝas la faka engaĝiĝo de Ingward Ullrich kaj Horst Weckwerth. *Ingward Ulrich* i.a. liveris nemalhaveblan kontribuon al la vortaro per la traduko kaj prilaboro de la nomenklature de la forsta ligneca flaŭro de Eŭropo kaj per studoj pri la vortfarado, kion ankaŭ montras la bibliografio (vidu p. 124/125).

La eseoj aperis en diversaj revuoj kaj konferencaktoj kaj ĉi tie estas represataj kun afabla permeso de la koncernaj eldonejoj kaj redakcioj. Ni supozas, ke ni trovis la plej gravajn tekstojn.

La libro estas dulingva, kun 7 kontribuoj en la germana kaj 7 en Esperanto. Kial en Esperanto? La internacia planlingvo, iniciatita en 1887 de *Ludwik Lejzer Zamenhof* (1859-1917), dum pli ol 120 jaroj ne nur evoluis al esprimforta komunikilo, sed same pruvis sian specifan taŭgecon kiel lingvo de internacia faka komunikado. Tion diversloke substrekas ankaŭ Karl-Hermann Simon kaj liaj kunaŭtoroj. Ĉi-rilate menciendas, ke la fondinto de la terminologio-scienco, scienco kiu, sendepende de lingvo kaj fako, disponigas terminologiajn principojn en la formo de ISO-normoj, estis la aŭstra interlingvisto kaj esperantologo *Eugen Wüster* (1898-1977), sekvita de sia latva-sovetia kolego *Ernest K. Drezen* (1892-1937), kiu same estis interlingvisto kaj esperantologo. Ambaŭ terminologoj, kaj en ilia tradicio ankaŭ aliaj fakulo pri la terminologio-normigado, el la okupiĝo kun Esperanto ĉerpis esencajn impulsojn por ilia prinormiga laborado. Tial oni povas vere aserti, ke Lexicon silvestre ne ekzistus en la konata formo sen Esperanto. La aparta rolo de la planlingvo en la eseoj kelkfoje estas priskribita kaj pruvita per ekzemploj.

La libro sekve direktiĝas al germanaj legantoj kaj al multlingva publiko. Tial eblas larĝa internacia akcepto. Resumoj en Esperanto kaj la germana faciligas la komprenon de la tekstoj. Ĉar la angla aktuale estas la tutmonde gvida internacia lingvo, ni ankaŭ tradukigis la resumojn angle.

La leganto rimarkos, ke jen kaj jen en la tekstoj ripetiĝos iuj informoj kaj vidpunktoj. Ni opinias, ke tio ne estas malavantaĝo, ĉar ĉiu teksto entenas novajn akcentojn, perspektivojn aŭ ekzemplojn. Aldoniĝas, ke pro la malsamtempa estiĝo de la eseoj ĉiam denove povis esti konsiderataj novaj spertoj. Tiuvidpunkte la ripetoj eĉ havas didaktikan funkcion.

La redaktoroj klopodis ordigi la tekstojn laŭenhave kaj, kie oportune kaj necese, bibliografie aktualigis ilin. Krom tio ili aldonis iom signifan kvanton da notoj (signitaj per R), liston de mallongigoj kaj komunan liston de literaturo. Ankaŭ aldoniĝis kunmeto de la publikaĵoj kaj aliaj sciencaj laborrezultoj de Karl-Hermann Simon.

En la germanaj tekstoj estis faritaj nur etaj stilaj kaj ortografiaj korektoj, kiuj i.a. rezultis el la ortografia reformo (aparte ß/ss).

Ĉi-loke iru aparta danko al kelkaj personoj pro la subteno al la libro: al *Ingeborg Simon* pro la jardekojn longa komprenema subteno al sia edzo kaj al la vortara projekto, al *Wera Blanke* pro la kontrollegado de la tekstoj, al *Clivia Panka* pro la angligo de la resumoj kaj al *Peter Spangenberg* pro la preso. La libro ankaŭ estu esprimo de la aprezo por la multaj kunlaborantoj, kiuj ĉi-tie ne unuope mencieblas.

La publikigon dankinde subtenis la usona fondaĵo *Esperantic Studies Foundation* (ESF).

Fine ni esperas, ke de Lexicon silvestre eliru gravaj impulsoj por la plua terminologia laboro en la forstfako kaj ankaŭ ekster ĝi en aliaj fakoj.

En aprilo 2010

Detlev Blanke, Berlin
Societo pri Interlingvistiko r.a.
Prezidanto

Stefan Panka, Britz (ĉe Eberswalde)
Patrona Asocio “Lexicon silvestre” r.a.
Prezidanto

Abkürzungen / Mallongigoj

- ABM** Arbeitsbeschaffungsmaßnahme (disponigo de portempa laboro flanke de la germana oficejo por senlaboruloj)
- DK** Dezimalklassifikation (Decimala Klasifiko)
- e.V.** eingetragener Verein (registrita asocio = r.a.)
- FAO** [United Nations] Food and Agriculture Organization (Ernährungs- und Landwirtschaftsorganisation [der UN], UN-Organizaĵo por Nutrado kaj Agrikulturo)
- FDCE** Forest Decimal Classification Eberswalde (Forstfaka Decimala Klasifiko kun adapto por Eberswalde [por Ls], Dezimalklassifikation des Forstwesens, Adaption Eberswalde [für Ls])
- FI** Forstista Informilo
- GDR** Germana Demokratia Respubliko (1949-1990)
- GIL** Gesellschaft für Interlinguistik e.V. (Societo pri Interlingvistiko r.a.)
- IFER** Internacia Foira Esperantista Renkontiĝo, ĝis 1989 en GDR en Leipzig (Internationales Messtreffen der Esperantisten, bis 1989 in der DDR, in Leipzig)
- IFRE** Internacia Forstista Rondo Esperantlingva ([Arbeits]gruppe Esperantosprachiger Forstleute)
- ISO** International Organization for Standardization (Internationale Normorganisation, Internacia Normorganizaĵo)
- ITTO** International Tropical Timber Trade Organization (Internacia Organizaĵo por Komercado de Tropika Ligno, Internationale Handelsorganisation für Tropenholz)
- IUFRO** International Union of Forestry Research Organization (Internationaler Verband Forstlicher Forschungsanstalten, Internacia Asocio de Forstaj Esplorinstitucioj)

Ls	Lexicon silvestre
MTS	The Multilingual Forestry Terminology Series (Die Mehrsprachige Forstterminologische Serie, La Multlingva Forstterminologia Serio)
ORMIG	Vervielfältigungsmethode, benannt nach einer Berliner Firma (nomo de metodo de multobligado, nomata laŭ firmao en Berlin)
PIV	Plena Ilustrita Vortaro de Esperanto (Umfassendes Illustriertes Wörterbuch des Esperanto)
R	Die Anmerkungen stammen von den Herausgebern. (La notoj venas de la redaktoroj).
r.a.	registrita asocio (eingetragener Verein = e.V.)
s.	siehe! (vidu!)
TEC	Terminologia Esperanto-Centro de UEA (Terminologisches Esperanto-Zentrum von UEA)
TKI	Terminologia Komisiono de IFRE (Terminologische Kommission von IFRE)
URN	Universal Reference Number (Universelle Referenzzahl, Universala Referenca Numero)
UEA	Universala Esperanto-Asocio (Esperanto-Weltbund)
vgl.	vergleiche (komparu, vidu)

Deutsche Texte / Germanaj tekstoj

I

Vorschlag zur Klassifizierung von Termini auf dem Gebiet des Forstwesens¹

Zusammenfassung

Weil für die forstlichen Termini in der DDR ein verbindliches Normdokument fehlte und auch die durch die IUFRO bestätigte Terminologie (1971) nicht befriedigte, schlugen die Autoren für die systematische Ordnung ein Dezimalsystem vor, das auf dem Oxfordsystem der Dezimal-Klassifikation für das Forstwesen aufbaut. Am Beispiel der Termini „Mittelwald“ und „stratifizieren“ wird die neue Klassifizierung erläutert.

Resumo

Propono por klasifikado de terminoj sur la kampo de la forstfako

Ĉar en GDR mankis deviga normdokumento por forstaj terminoj kaj ankaŭ la terminologio, konfirmita en 1971 de IUFRO, ne kontentigis, la aŭtoroj proponis novan sistemon por klasifiki la forstajn terminojn. Ĝi baziĝas sur la decimala sistemo de Oxford por klasifikado de la forstaferoj. Per la ekzemploj de la terminoj “Mittelwald” (eo mezarbaro) kaj “stratifizieren” (eo stratifiki) oni klarigas la novan klasifikadon.

Summary

Project of a new classification system of the terminology of forestry

Because there was no binding standard document for forestry terms in the GDR and the terminology confirmed by the IUFRO (1971) was not really satisfying, the authors propose a decimal system of classification for forestry terms based on the Oxford system of decimal classification for forestry. This new classification is explained by using the examples “standard coppice“ and “to stratify“.

Seit einigen Jahren arbeitet am Institut für Forstwissenschaften Eberswalde die Fachsektion „Forstterminologie“ als Betriebssektion der Kammer der Technik in enger Verbindung mit der Fachgruppe „Forstwirtschaft“ des

¹ Koautoren sind Ingward Ullrich und Elsbeth Pluquet. Erschienen in: *Beiträge für die Forstwirtschaft*, Band 24 (1990) Heft 3, S. 146 – 147 (R).

Esperantoverbandes² an der Zusammenstellung eines mehrsprachigen Wörterbuches des Forstwesens auf der Basis von Begriffsdefinitionen. Damit wird gleichzeitig die Grundlage für die Bildung und Normung von Fachtermini geschaffen.

In der DDR gibt es z. Z. kein allgemein verbindliches Dokument, in dem die Gesamtheit der forstlichen Fachtermini enthalten ist. Die bisher definierten forstlichen Fachtermini sind nur in verstreuter Form in den verschiedenen Standards vorhanden. Es existiert also nicht wie z. B. in der ČSFR eine Staatsnorm „Terminologie der Waldwirtschaft CSN 48“ (1964), wobei Terminologie hier im Sinne von Zusammenstellung der Termini aufzufassen ist. Die Einordnung der Termini in ein numerisches System, wie z. B. in ein dezimales oder oktales, ist dabei nicht gegeben. Die ČSFR-Norm gliedert die Begriffe in vier Fachdisziplinen und insgesamt 19 Untergruppen und nummeriert 811 Hauptbegriffe fortlaufend. Weitere ca. 200 Unterbegriffe, die in diese Norm eingeordnet sind, bleiben ohne Nummer.

In der von der IUFRO bestätigten TERMINOLOGY (Ford-Robertson 1971) in englischer Sprache, die inzwischen in einige andere Sprachen übersetzt wurde, richtet sich die zahlenmäßige Ordnung nach der alphabetischen Ordnung der 5150 wichtigsten Termini. Zusammen mit den untergeordneten Begriffen enthält diese Termini-Zusammenstellung insgesamt 6807 Nummern. Eine derartige Ordnung lässt also keine Einfügung fehlender Termini zu. Erschwert ist außerdem die Terminusbildung entsprechend den Grundsätzen der Terminologie, wie sie als Wissenschaft der Terminusbildung von *Wüster* 1931 begründet wurde.

Für die systematische Ordnung der Forsttermini schlagen wir ein Dezimalsystem vor, das auf dem „Oxford-System der Dezimal-Klassifikation für Forstwesen“ aufbaut³. Bekanntlich gilt das „Oxford-System“ offiziell für die Klassifizierung von Informationsquellen zur Untersetzung des Titels „634.9 Forstwirtschaft“ der Allgemeinen Dezimal-Klassifikation. Da diese Systeme für die Charakterisierung von Literatur geschaffen wurden, ist verständlich, dass sie nicht ohne weiteres für die Klassifizierung von Fachtermini geeignet sind.

² Gemeint ist der „Esperanto-Verband im Kulturbund der DDR“, der bis 1990 bestand und sich 1991 als „Esperanto-Verband im Kulturbund e.V.“ mit dem „Deutschen-Esperanto-Bund e.V.“ zusammenschloss (R).

³ Vgl. hierzu die neuere Publikation von Holder/Saarikko/Voshmgir 2006 (R).

Wir empfehlen, für die Klassifizierung der forstlichen Fachtermini die Ziffernfolge des „Oxford-Systems“ zu nutzen, und zwar bis zur vierten Ziffernstelle. So erhält z. B. der Terminus „Mittelwald“ entsprechend dem „Oxford-System“ die Ziffernfolge „222.1“. Fehlende Ziffern, z. B. für „2 Waldbau“, werden durch Nullen bis auf vier Ziffern aufgefüllt, also „200.0 Waldbau“.

Alle Begriffe, die zu einer vierziffrigen Nummer gehören, werden fortlaufend zweiziffrig nummeriert. So bekommt der Terminus „Mittelwald“ als erster Begriff unter der Nummer „222.1“ die Ziffernfolge „222.1.01“, ein zweiter Terminus „Laubbaum“ die Folge „222.1.02“.

Die nunmehr sechsziffrige Nummer wird durch zwei weitere Ziffern ergänzt, die einmal den allgemeinen Sinn des Begriffs charakterisieren (7. Ziffer) und zum anderen die Wortart (8. Ziffer). Auf diese Weise stehen vom Sinn her (und gegebenenfalls vom Wortstamm her) gleichartige und ähnliche Termini im Klassifizierungssystem dicht zusammen.

Für die 7. Ziffer gilt folgender Schlüssel:

- 1 Person
- 2 Objekt
- 3 Werkzeug, Instrument, Maschine
- 4 Ort, Raum, Fläche
- 5 Eigenschaft, Zustand
- 6 Abstraktum
- 7 Handlung, Vorgang
- 8 Maß, Wert-, Mengenangabe

Für die 8. Ziffer gilt der Schlüssel:

- 0 Substantiv
- 1 Adjektiv
- 2 Verb
- 3 Plural

II

Die internationale Sprache Esperanto im „Lexicon silvestre“⁴

Zusammenfassung

Esperanto spielt beim Forstfachwörterbuch „Lexicon silvestre“ eine Rolle als internationales Kommunikationsmittel unter Fachleuten verschiedener Länder sowie als Leitsprache für Begriffsdefinitionen. Ausgehend von den Erkenntnissen der Terminologiewissenschaft, die durch Eugen Wüster begründet wurde, sind folgende Schritte zu realisieren: Abgrenzung des Fachgebietes, Auflistung der Begriffe nach Kategorien, Fixierung der Begriffssysteme, Definition der Begriffe, Benennung jedes Begriffs durch einen Terminus. Es wird gezeigt, dass die Wortbildungsregeln des Esperanto den Bedürfnissen der Forstfachsprache anzupassen sind sowie neue Wortwurzeln eingeführt werden müssen.

Resumo

La internacia lingvo Esperanto en „Lexicon silvestre“

Lige al la ellaborado de la forstfaka vortaro „Lexicon silvestre“ Esperanto ludas la rolon de internacia komunikilo inter la diverslandaj fakuloj kaj estas la gvidlingvo por la ellaborado de nocidifinoj. Laŭ la ekkonoj de la terminologioscienco, kiun fondis Eugen Wüster, necesas procedi laŭ jenaj paŝoj: limigo de la fako, listigo de la nocioj laŭ kategorioj, fiksado de la nokiaj sistemoj, difino de nocioj, nomado de ĉiu nocio per termino. La aŭtoro montras, ke necesas adapti la regulojn de la vortfarado de Esperanto al la bezonoj de la forstfaka lingvo kaj ke necesas enkonduki novajn radikojn.

Summary

The international language Esperanto in „Lexicon silvestre“

Esperanto is not only the international mean of communication between specialists from different countries in the forestry dictionary „Lexicon silvestre“ but the leading language for the definitions of concepts as well. Based on the findings of the founded by Eugen Wüster science of terminology, following steps have to be realized: differentiation of the speciality, listing of concepts following categories, fixing of terminology systems, definition of concepts,

⁴ Erschienen in: Ulrich Becker (1997, Red.), *Terminologiewissenschaftliche Aspekte der Interlinguistik. Interlinguistische Informationen, Beiheft 2*, Berlin: Gesellschaft für Interlinguistik e.V., 13-15 (R).

naming of every concept with a term. The article shows that the rules of word formation in Esperanto have to be applied to the demands of the special language of forestry as well as new roots have to be introduced.

0 Einleitung

In den letzten Jahren ist in einer Reihe von Vorträgen über die Arbeit am „Lexicon silvestre“, einem mehrsprachigen Forstfachwörterbuch und -lexikon, berichtet worden (siehe insbesondere das „Forstista Informilo“⁵), und auch in Fachzeitschriften ist durch Artikel und Rezensionen auf das Werk aufmerksam gemacht worden⁶. Nachdem nun 1996⁷ als fünfter Sprachband des „Prima Pars“ mit dem Untertitel „Vortaro de Forsta Fako. Esperantlingva parto (I/eo) kun difinoj“ ein Sprachband des ersten Teiles in Esperanto erschienen ist, scheint es an der Zeit, einmal die Rolle dieser Plansprache im Rahmen des „Lexicon silvestre“-Projektes zu beleuchten; dies um so mehr, weil seit mehr als zehn Jahren in forstwissenschaftlichen Fachkreisen in Eberswalde sich der Eindruck erhalten hat, dass wir an einem Esperanto-Wörterbuch arbeiten.

1 Esperanto als auslösendes Moment

Der Anlass für diese Beschäftigung mit der Forstfachsprache entsprach dem Bedürfnis einiger Forstleute, die sich in der Freizeit mit Esperanto beschäftigten. „Internacia Lingvo“ = Internationale Sprache“ hatte der Schöpfer dieser Sprache, der polnische Augenarzt Dr. Zamenhof, sie 1887 genannt⁸, und nun waren da Forstleute, die diese Sprache auch im Gedankenaustausch mit ihren fremdsprachigen Fachkollegen anwenden wollten. Doch zeigte sich, dass in der Vielzahl von Esperanto-Wörterbüchern keines über die forstliche Fachsprache zu finden war. Das konnte nicht verwundern bei einer so relativ jungen Sprache, bei der die Anzahl von Nutzern nur in der Größenordnung von einer Million liegt und darunter die Anzahl von Forstleuten verschwindend gering ist. Nach

⁵ Organ der 1981 gegründeten „Internacia Forstista Rondo Esperantlingva“ (IFRE) seit 1982, seit 1993 auch Organ des „Fördervereins Lexicon silvestre“ e.V., erscheint seit 1982, zuerst nur in Esperanto (1982-) und ab 1985 in Deutsch, ab 1993 in Englisch und 1993-2005 in Französisch (R).

⁶ Die wichtigsten Beiträge erscheinen in diesem Band. Außerdem ist erschienen: Karl-Hermann Simon / Jacques Maheut: Un nouveau dictionnaire forestier multilingue. In *Revue forestière française* XLVII (1995) Nr. 4, S. 405-407; Karl-Hermann-Simon (1993): lexicon silvestre – ein neuartiges Forstwörterbuch. In: *Beiträge zur Forstwirtschaft und Landschaftsökologie* 27, Nr. 1, 43-44.; sowie eine Rezension im *Centralblatt für das gesamte Forstwesen* 113 (1996), N. 3-4. Gelegentlich erschienen auch Berichte über das Wörterbuch in Zeitungen, so z.B. am 21.1.2008 im „Neuen Deutschland“ (Berlin) unter der Überschrift „Der Dolmetscher der Forstwissenschaftler“ (R).

⁷ Richtig ist 1995, so Simon 1995 (R).

⁸ Über internationale Plansprachen allgemein und im Besonderen über Esperanto vgl. D. Blanke 2006 (R).

einem ersten Auftritt von zwei Forstleuten mit Fachvorträgen auf einer Esperantokonferenz in der ČSSR im August 1981 vereinbarten 1982 7 Forstleute aus 5 Ländern, die Arbeit an einem Forstwörterbuch zu beginnen. Die Federführung sollte in Eberswalde mit seiner großen Fachbibliothek und seinem umfangreichen Potential an Forstfachleuten liegen. Von Anfang an war klar, dass es galt, ein mehrsprachiges Wörterbuch zu schaffen, das nicht nur Esperantisten dienen soll, sondern in dem auch ein Schwede die deutsche Übersetzung und ein Tscheche die ungarische Übersetzung eines gesuchten Fachwortes finden sollte. Auch über den zahlenmäßigen Umfang von mehreren tausend Fachwörtern in einer Sprache war man sich klar. - Nebenbei: Tagtäglich entstehen neue Begriffe und Termini, und inzwischen beginnen sich in einigen Ländern als besondere Lehr- und Wissenschaftsdisziplinen, Landschaftsnutzung und Naturschutz vom traditionellen Forstwesen abzusondern. Aber keiner jener 7 Forstleute hatte die Erfahrung, wie man an eine derartige Arbeit herangehen soll. Sehr schnell zeigte sich, dass wegen der Mehrdeutigkeit vieler Fachtermini ohne nähere Erläuterung zum jeweiligen Fachwort keine eindeutigen Äquivalente in einer anderen Sprache zu finden waren. Demzufolge waren auch die Vorschläge für die zu schaffenden esperantosprachigen Termini sehr heterogen.

Die weitere Arbeit wurde durch die Teilnahme an einem terminologischen Kurs, den die Esperanto-Vereinigung der ČSSR in Zusammenarbeit mit dem Terminologischen Zentrum (Terminologia Esperanto-Centro, TEC) der UEA, des Esperanto-Weltbundes⁹, organisiert hatte, sehr befruchtet. Es waren Esperantisten, die in den zwanziger und dreißiger Jahren dieses Jahrhunderts die Terminologie-Wissenschaft begründet haben. Noch immer gilt die Dissertation von Eugen WÜSTER „Internationale Sprachnormung in der Technik, besonders in der Elektrotechnik. Die nationale Sprachnormung und ihre Verallgemeinerung“ (1931) als Standardwerk. Entsprechend diesen Gedanken begann erst 1983 die Arbeit an dem Wörterbuchprojekt auf fester wissenschaftlicher Grundlage. Das bedeutet, dass folgende Arbeitsschritte nacheinander abzuarbeiten waren:

- Abgrenzung des Fachgebietes
- Auflistung der Begriffe nach Kategorien
- Fixierung der Begriffssysteme

⁹ Universala Esperanto-Asocio, mit Sitz in Rotterdam (R).

- Definition der Begriffe
- Benennung jedes Begriffs durch einen Terminus.

2 Esperanto, die Leitsprache des „Lexicon“

Nunmehr wurde klar, dass terminologische Bearbeitung einer Fachsprache eine enorme Vorarbeit erfordert, und das sowohl auf internationaler Ebene als auch im Rahmen jeder Ethnosprache. Ein Wörterbuch kann erst sozusagen das Endergebnis dieser Arbeit sein.

Verständlich wurde nun auch, warum das großartige Projekt der IUFRO, des Internationalen Verbandes Forstlicher Forschungsanstalten¹⁰, und der FAO¹¹ aus den sechziger Jahren über die Erarbeitung einer „Multilingual Forestry Terminology Series“ in den Anfängen stecken-geblieben war. Bisher liegen nämlich nur die Bände in Englisch, Französisch und Italienisch vor. Als Ausgangspunkt wählte man englische Fachtermini, die mit Erläuterungen versehen wurden. In allen Sprachen übereinstimmende Nummern sollten das Bindeglied zwischen den verschiedenen Sprachbänden bilden. Bereits bei der französischen Version trat zutage, dass eine einfache Übertragung nicht möglich ist. Eine internationale Verständigung über Begriffe und Begriffssysteme hatte nicht stattgefunden, und die sozusagen natürlich gewachsenen nationalen Fachsprachen mit ihren mehrdeutigen Termini waren schwer in Übereinstimmung zu bringen.

Die Arbeit an Begriffen und Begriffssystemen in den internationalen Fachgremien der IUFRO als kompetente Organe steckte damals und steckt meist immer noch in den Anfängen.

Für die „Lexicon“-Projektgruppe, die inzwischen alle esperantosprachigen Forstleute um sich sammelt, wurde klar, dass eine terminologische Bearbeitung nur für Esperanto möglich ist. Eine eigenständige Erarbeitung von Begriffssystemen und Begriffsdefinitionen musste unter Nutzung vorliegender Literatur und Einbeziehung von nicht-Esperanto-sprechenden Spezialisten in Gang gebracht werden. Verständlich ist, dass diese Arbeit nicht in der theoretisch vorgezeichneten Folge der o.g. fünf Arbeitsstufen erfolgen konnte. Die nur in ehrenamtlicher Tätigkeit möglichen Arbeiten erforderten, viele Kompromisse einzugehen. Feststehendes Prinzip blieb immer: Ausgangspunkt sind nicht Termini, sondern Begriffe und ihre Definitionen.

¹⁰ The International Union of Forest Research Organizations (R).

¹¹ [United Nations] Food and Agriculture Organization (R).

Bei der Erarbeitung der Begriffsdefinitionen, für die Veröffentlichungen in Deutsch, Englisch, Französisch, Spanisch, Tschechisch und Schwedisch herangezogen werden, zeigte sich, dass es oft schwierig ist, kurze, aber eindeutige Definitionen zu formulieren.

Bis 1983 stand bei der Arbeit an dem Wortmaterial, durch die Mitarbeiterschaft bedingt, alles Esperantisten, die Esperanto-Definition im Vordergrund. Jetzt erweiterte sich dieses Kollektiv. Gleichzeitig oder später werden entsprechend den Möglichkeiten der Mitarbeiter die Definitionen nicht nur ausgehend vom Esperanto, sondern auch vom Deutschen oder anderen Sprachen gleichsinnig in andere Sprachen übertragen. Immer wieder muss aber auf die Esperanto-Form zurückgegriffen werden, um möglichst genau den festgelegten Begriffs-inhalt in allen Sprachen zum Ausdruck zu bringen. Es erwies sich: Am besten von allen Sprachen eignet sich für eindeutige Definitionen Esperanto. So ist es verständlich, dass Esperanto als Leitsprache für das „Lexicon silvestre“ fungiert. Das hat nur für das Bearbeiterkollektiv unmittelbare Bedeutung. Mittelbar ergibt sich daraus für die Nutzer eine verlässlichere Fassung der Definitionen. Manche Nutzer des „Lexicon“ bemerken diese Funktion von Esperanto vielleicht gar nicht. Natürlich ist vom Autorenkollektiv der werbende Einfluss für diese Sprache als Wissenschaftssprache beabsichtigt, der sich aus dem Leitsprachencharakter von Esperanto ergibt.

Andererseits war dem Autorenkollektiv von Anfang an deutlich, dass die Verbindung des „Lexicon“ mit Esperanto auch Nachteile bringen musste bei der verbreiteten Zurückhaltung gegenüber dieser Sprache. Ein solch umfangreiches Werk, zu dem sich das ursprüngliche Wörterbuch-Projekt entwickelte, benötigt dringend finanzielle Förderung. Im allgemeinen wurden Ablehnungen von Förderanträgen nie schriftlich mit einer Zurückhaltung gegenüber Esperanto begründet. Nur das Bonner Bundesministerium für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten hielt in seiner Ablehnung „eine Übersetzung in Esperanto für abwegig“. Eine solche Haltung strahlt natürlich auf andere, insbesondere Nachgeordnete, aus.

3 Wirkung der Mehrsprachigkeit des „Lexicon“ auf die esperanto-sprachigen Termini

Neben der günstigen Wirkung von Esperanto auf eine eindeutige Begriffsdefinition in den verschiedenen Sprachen gibt es andererseits, bedingt

durch die Mehrsprachigkeit des „Lexicon“-Projektes, eine positive Wirkung der Ethnosprachen auf den esperantosprachigen Teil des Werkes.

Völlig normal ist das Verfahren, in der esperantosprachigen Literatur bisher nicht verwendete Internationalismen als Wortwurzeln für Esperanto vorzuschlagen. Beispiele dafür sind *bonited/*, *dendrokronologi/*, *dendrometri/*, *ekogeografi/* und *evapotranspir/*.

Doch im forstlichen Wortschatz gibt es in den Ländern mit traditioneller Forstwirtschaft viele ethnosprachig verwurzelte Termini, für die synonyme Internationalismen fehlen. Die Mehrsprachigkeit gibt gute Möglichkeiten, für in der Esperantoliteratur bisher nicht behandelte Begriffe oder für zu lange Termini geeignete Wortwurzeln auszuwählen.

Als Beispiele sollen dafür folgende angeführt werden:

baras/ für Begriffe, die mit Scharrharz zusammenhängen. Von den zur Zeit in Bearbeitung befindlichen 27 Sprachen wurde diese Wurzel im Spanischen, Französischen und Russischen gefunden und daher ausgewählt.

bork/ für die Grobrinde von Bäumen. Diese Wurzel ist im Deutschen, Tschechischen und Slowakischen bekannt.

femel/ für Begriffe des einzelstammweise bewirtschafteten ungleichaltrigen Waldes. Diese Wurzel wurde im Deutschen, Englischen, Französischen und Niederländischen nachgewiesen.

fornir/ für Begriffe zu Furnieren. Diese Wurzel ist erstaunlicherweise nur im Polnischen gefunden worden, obwohl ähnliche Wurzeln, wie *furni*, *faner*, *finer* häufig sind. Da aber alle wohl auf *fornire* zurückgehen, das im mittelalterlichen Handwerk in Italien bekannt war, wurde diese Wurzel vorgeschlagen.

klup/ für Begriffe zu dem in der Forstwirtschaft allgemein verwendeten Durchmesser-Messgerät. Das ist ein Beispiel für die Entscheidung bei mehreren sich anbietenden Wortwurzeln. *klup/* wurde in sieben Sprachen nachgewiesen, *compas/* in fünf Sprachen, *calib/* oder *calip/* in vier Sprachen.

Für einige Esperanto-Wortwurzeln wurde aufgrund der Verwendung in mehreren Sprachen eine zusätzliche, bisher im „Plena Ilustrita Vortaro“ (Waringhien 1977), dem Esperanto-Quasi-Norm-Wörterbuch, nicht verzeichnete Bedeutung vorgeschlagen. Das gilt z.B. für *bosk/*, *diskont/* und *gradaci/*.

4 Wirkung der terminologischen Arbeit am “Lexicon“ auf die Esperanto-Wortbildungstheorie

Die Arbeit am „Lexicon“ wird in Etappen von jeweils ca. 1000 Begriffen geleistet. Begonnen wurde mit den verbreitetsten Begriffen, für die auch oftmals schon Begriffsbenennungen in der Esperantoliteratur vorlagen. Zunehmend werden jetzt speziellere Begriffe bearbeitet, für die in den Ethnosprachen mehrwortige Termini existieren.

ULLRICH (1995a, 1995b) setzte sich 1995 in einem Vortrag mit den Regeln der Esperanto-Wortbildung, wie sie KALOCSAY und WARINGHIEN (vgl. KALOCSAY/WARINGHIEN 1989) entwickelten, auseinander. ULLRICH kam zu dem Schluss, dass diese Regeln nicht in allen Fällen den Erfordernissen einer rationalen sprachlogischen Terminusbildung genügen. Er schlug vor, bei Bedarf auch im Esperanto eine freie Wortbildung anzuwenden. Sie ist in vielen neuen englischen mehrwortigen Termini enthalten. Im Deutschen werden, entsprechend den Erfordernissen der Praxis, fast täglich neue Wortzusammensetzungen gebildet. Man kann feststellen, dass diese Tendenz zu Wortzusammensetzungen unter Verwendung von Bindestrichen in mehreren Sprachen zunimmt. Diese zusammengesetzten Einwort-Termini sind aus sprachökonomischen Gründen auch in der Esperanto-Fachsprache zu bevorzugen.

5 Beabsichtigte Wirkung von Esperanto auf die künftige terminologische Bearbeitung der Forstfachsprache in den einzelnen Ethnosprachen.

Die inzwischen begonnene Herausgabe von Teilen des „Lexicon silvestre“, eines Werkes, in dem terminologische Prinzipien konsequent angewendet wurden, wird nicht ohne Einfluss auf die künftige terminologische Bearbeitung der Forstfachsprache bleiben. Dabei wird man an den Arbeiten der Esperantisten WÜSTER¹² und PORTMANN nicht vorbeigehen können. Letzterer (PORTMANN 1988-1990) hat bei der Behandlung der “-ec-malsano“, der -keit-Krankheit, im Esperanto über die begriffliche Doppeldeutigkeit vieler

¹² Vgl. Wüster 1932; 1979.

Maßtermini Klarheit gebracht, was sich in den Normtermini der Fachsprache niederschlagen muss.

Es wurde bereits angedeutet, dass wohl noch längere Zeit erforderlich ist, bis die internationale terminologische Arbeit im Forstwesen so weit ist, dass man in Fachgruppen der einzelnen Sprachen mit der Vereinbarung von Begriffsbenennungen beginnen kann. Das „Lexicon“-Projekt soll durch die Sammlung bisher verwendeter Termini dafür eine Grundlage bieten. Die von uns verwendeten Normtermini für das Esperanto können bei der Festlegung der ethnosprachigen Normtermini Hilfestellung geben. So könnten dann die einzelnen Forstfachsprachen stärker durch Internationalismen geprägt werden, was der gegenseitigen Verständigung nur dienlich sein kann.

6 Einfluss der Denk- und Verhaltensweise der Esperantisten auf die Zusammensetzung, Arbeitsweise und das Arbeitsergebnis des Autorenkollektivs.

Zum Abschluss soll erwähnt werden, dass der zahlenmäßig relativ starke Anteil von Esperantisten – sie bilden natürlich längst nicht mehr die Mehrzahl der Mitarbeiter – auch einen Einfluss auf die Denk- und Verhaltensweise der gesamten Autorenschaft ausübt. Inter-nationalität, Vermeidung von Sprachhegemonie, freiwillige unentgeltliche Mitarbeit, Zusammenarbeit über Sprachgrenzen hinaus bis hin zur Entwicklung von persönlichen Freundschaften prägen die Arbeitsatmosphäre im Autorenkollektiv.

III

Prinzipien des multilingualen Forstwörterbuches "Lexicon silvestre" mit Esperanto-Teil¹³

Zusammenfassung

Es werden die wichtigsten Prinzipien aufgeführt, von denen sich die Autoren des Lexicon silvestre in ihrer Arbeit leiten ließen. Das sind u.a.: Sprachenwahl und Leitsprache, Erarbeitung von Begriffskategorien, Begriffssystemen, Begriffsdefinitionen und Begriffsverflechtungen, Anlage einer Datenbank, Beachtung von ISO-Normen, Sicherung des Informationsflusses, Fragen der Publikation, sowie Fragen der praktischen Arbeitsorganisation und Publikation.

Resumo

Principoj de la multlingva forsta vortaro „Lexicon silvestre“ kun Esperanto-parto

La studo prezentas la ĉefajn principojn, kiuj gvidis la aŭtorojn de la vortaro en ilia laboro. Ili estas i.a.: elekto de lingvoj kaj de la gvidlingvo, ellaboro de naciaj kategorioj, naciaj sistemoj kaj naciaj interrilatoj, kreo de datenbanko, observo de ISO-normoj, kreo de nova FDCE-klasifiko, certigo de la informfluo kaj demandoj de la publikigo kaj de la praktika labororganizado.

Summary

Principles of the multilingual forestry dictionary "Lexicon silvestre" with Esperanto part

This article lists most important principles of the work on Lexicon silvestre as for example the choice of languages and leading language, formulation of categories of concepts, concept systems, definitions, and interdependence, creation of a data base, consideration of ISO-norms, protection of information flow, problems of publication and practical work organization.

0 Einführung

Anlass für die Erarbeitung des „Lexicon silvestre“ war der Bedarf an einem Forstwörterbuch in Esperanto, der in den 70er Jahren von Forstleuten unterschiedlicher Muttersprachen festgestellt wurde. Dazu kam die

¹³ **Koautor ist Ingward Ullrich.** Erschienen in: Ulrich Becker (1999, Red.): *Interlinguistik und Lexikographie. Interlinguistische Informationen, Beiheft 5*, Berlin: Gesellschaft für Interlinguistik e.V., 40-51 (R).

Unzufriedenheit der Nutzer von Forstwörterbüchern, die bei der Mehrdeutigkeit vieler forstlicher Fachtermini nicht immer die passende Übersetzung finden konnten, da Erläuterungen der Termini in mehrsprachigen Wörterbüchern oft fehlen.

Das Ziel aller Überlegungen zur Entwicklung des „Lexicon silvestre“ war es, zur Verständigung zwischen den verschiedensprachigen Fachleuten auf dem Gebiet des Forstwesens und benachbarter Fachgebiete beizutragen. Dabei sollen dem Nutzer möglichst viele Informationen für verschiedene Anwendungszwecke leicht zugänglich gemacht werden.

Hier sollen nun aus den Erfahrungen, die eine internationale Gruppe von vorwiegend Forstleuten seit 1981 gesammelt hat, die Prinzipien dargelegt werden, die die Arbeit an diesem Werk bestimmten. Anlass dazu bildet der 100. Geburtstag von Eugen WÜSTER am 10. Oktober 1998, ohne dessen grundlegendes Wirken für die allgemeine Terminologielehre und Terminologische Lexikographie ein „Lexicon silvestre“ (Ls) nicht in dieser Form hätte entstehen können.¹⁴

1 Prinzipien

Zuerst werden diejenigen Arbeitsprinzipien des Ls-Projektes dargelegt, die als allgemeingültig für ähnliche mehrsprachige Projekte, z.B. das mehrsprachige Eisenbahn-Wörterbuch (s. HOFFMANN 1998) gelten können.

1.1 Sprachen

Alle Ethnosprachen sind gleichberechtigt.

Dieses Prinzip wird auch in internationalen Organisationen wie der UN postuliert. Es stößt beim Versuch der Realisierung auf ökonomische Schranken, hinter denen sich die eigennützigen Interessen der ökonomisch und politisch Mächtigen verschanzen. Die Autoren des Ls haben von Beginn ihrer Arbeit an versucht, grundsätzlich keine Sprache von der Aufnahme in das Ls auszuschließen. Es werden also im Rahmen unserer Kräfte bei der Sammlung

¹⁴ Dieser Beitrag wurde ursprünglich für einen Tagungsband der Konferenz „ProCom'98. Internationale Konferenz Professional Communication and Knowledge Transfer (Wien, 24-26 August 1998)“ erarbeitet. Auf dieser Konferenz hatte K.-H. Simon in der Sektion 3 „Terminologiewissenschaft und Plansprachen“ die Prinzipien der Erarbeitung des „Lexicon silvestre“ vorgestellt. Der Tagungsband ist nie erschienen, jedoch veröffentlichte die Gesellschaft für Interlinguistik e.V. die Beiträge der Sektion, l. auch Simon/Ullrich 2003 (R).

der Termini schrittweise alle verfügbaren Quellen ausgewertet. Der Rahmen unserer Kräfte ist auch wieder ökonomisch bestimmt, d.h. wir können uns vorläufig keine teure Software für die Erfassung von Termini in nichteuropäischen Schriften leisten. Aber bereits bei der Vorlage eines Probebandes mit 24 Sprachen¹⁵ im Jahre 1992 haben wir mit dem Namen des Werkes und der Anordnung der Sprachen und Termini versucht, die Gleichberechtigung der Sprachen zu demonstrieren. Für den Titel des Werkes wurde auf die alte Wissenschaftssprache, das Lateinische, zurückgegriffen. Die Reihenfolge der Sprachen richtet sich nach dem DK-Index in der ISO-Norm 639:1988.

Im Ls wird die Gleichberechtigung aller Sprachen in dem Maße deutlich werden, wie es gelingt, die Begriffsdefinitionen auch für weniger verbreitete Sprachen anzugeben.

Mit Vorbedacht stellen wir das Prinzip, das den interkulturellen Aspekt unserer Arbeit durchzieht, an erste Stelle. Auch im Statut des „Fördervereins 'Lexicon silvestre' e.V.“ (s. Punkt 2.2), der Träger des Ls-Projektes ist, steht dieses Prinzip an der Spitze.

1.2 Beziehungen Begriff – Terminus

Ausgangspunkt für die Terminuswahl ist der Begriff.

Nach WÜSTER (1979) (s.a. WERNER 1986, SUONUUTI 1997) ist bei einer terminologischen Bearbeitung von Begriffen auszugehen. Begriffe sind gedankliche Einheiten von Sachverhalten. Termini sind die Benennungen für Begriffe in der Fachsprache. Jeder Begriff wird bereits bei seinem Entstehen irgendwie benannt, um sich in einer Gemeinschaft verständigen zu können. Dieser Vorgang hat sich oft unbewusst vollzogen und daher die Erkenntnis verdrängt, dass der Begriff das Primäre ist und seine Bezeichnung, in der Fachsprache Terminus genannt, das Sekundäre. Zudem gewinnt eine Bezeichnung oft ein vom Begriffsinhalt getrenntes Eigenleben.

¹⁵ Esperanto, Englisch, Deutsch, Niederländisch, Norwegisch, Schwedisch, Französisch, Italienisch, Rumänisch, Spanisch, Portugiesisch, Russisch, Ukrainisch, Polnisch, Tschechisch, Slowakisch, Serbokroatisch, Bulgarisch, Lettisch, Türkisch, Ungarisch, Finnisch, Vietnamesisch, Japanisch (R).

Diese Tatsachen machen es verständlich, dass viele Fachleute, denen bislang die Erkenntnisse der Terminologiewissenschaft nicht vermittelt wurden, große Schwierigkeiten haben, das im

Es verfolgte grundlegende Arbeitsprinzip zu verstehen. Nur wer die Erkenntnis verinnerlicht hat, dass der Begriff das über Sprachgrenzen hinaus Einende, Verbindende ist, wird sich voll für das Es engagieren. In der bewussten Nutzung dieser prinzipiellen Erkenntnis sehen wir die Chance, eine neue Qualität eines Fachwörterbuches für das Forstwesen zu schaffen. Wir wissen, dass andere Fachgebiete, besonders solche mit vorwiegend technisch-naturwissenschaftlicher Ausrichtung, wie Elektrotechnik und Chemie, in dieser Richtung eine Vorreiterrolle innehaben. Wirtschaftsdisziplinen, also stark gesellschaftlich geprägte Disziplinen, haben es hier schwerer.

Hier soll gleich dem Argument begegnet werden, dass Fälle auftreten, wo ein und derselbe Terminus in mehreren Sprachen verwendet wird, aber nicht immer den völlig gleichen Begriffsinhalt bezeichnet, d.h. dass also Begriffe doch nicht über Sprachgrenzen hinaus gleich sind. Dazu ist zu sagen: In diesen Fällen liegen tatsächlich unterschiedliche Begriffe vor, wenn auch eng verwandte. Sie müssen als gesonderte Begriffe erfasst werden. Nur so kann Missverständnissen vorgebeugt werden.

1.3 Kollektivarbeit

Spezialisten der verschiedenen Fachdisziplinen einbeziehen.

Eine Selbstverständlichkeit ist, dass wir mit der Muttersprache Deutsch in Eberswalde nicht für die Es-Versionen in anderen Sprachen verantwortlich sein können. Hierfür sind jeweils Forstleute der betreffenden Muttersprache am Werke. Hinsichtlich der forstwissenschaftlich möglichst übereinstimmenden Auffassung von den Begriffen und ihrer Definition haben wir die Mitarbeit von etwa 50 Fachspezialisten gesucht und gefunden. Viele von ihnen sind in Eberswalde, einem deutschen Zentrum der Forstwissenschaften, zu Hause, so dass häufige Konsultationen bei ihnen keine größeren Umstände erfordern. Doch gilt auch bei uns, wie in anderen Fachgebieten, das Wort von den „zwei Fachleuten mit drei Meinungen“.

1.4 Informationsfluss

Den Informationsfluss und eine regelmäßige Kommunikation in der Autorenschaft gewähr-leisten.

Dies stellt eine Aufgabe dar, die einen unumgänglichen Zeitaufwand durch die Zentrale beansprucht. Dazu haben wir bereits 1982 begonnen, an die Mitarbeiter ein Informationsblatt, das „*Forstista Informilo*“ herauszugeben. Der esperantosprachige Titel rührt daher, dass damals die Mitarbeiterschaft nur aus Esperantisten bestand. Im Laufe der Jahre sind auch andere Forstleute zum Bearbeiterteam gestoßen, so dass es notwendig ist, dass seit einigen Jahren das zweimal im Jahr erscheinende „*Forstista Informilo*“ auch in einer deutschen, englischen und französischen Version herausgegeben wird. Seit 1992 wird alljährlich im Herbst in Eberswalde eine Zusammenkunft mit Vorträgen und geselligem Zusammensein organisiert. Leider fühlen sich zunehmend weniger Interessenten in der Lage, die finanzielle Belastung einer Reise nach Eberswalde zu tragen, zumal auch öffentliche Förderungen für Vortragshonorare den Nullstand erreicht haben.

Der finanzielle Aufwand für die Kontakte über die Post, der mit der Zahl der Mitarbeiter wächst, konnte durch die Möglichkeit der unentgeltlichen Nutzung des Internetanschlusses der Fachhochschule Eberswalde in der letzten Zeit in Grenzen gehalten werden.

1.5 Grundkategorien

Die Begriffsbestimmung soll mit der Zuordnung zu Grundkategorien beginnen.

Den Vorschlag von WÜSTER, bei der terminologischen Arbeit die Begriffe zu klassifizieren, haben wir durch die Erarbeitung von acht Grundkategorien präzisiert. Diese sind

1. Person
2. Objekt
3. Werkzeug, Instrument, Maschine
4. Ort, Raum, Fläche
5. Eigenschaft, Zustand
6. Abstraktum
7. Handlung, Vorgang
8. Maß-, Wert-, Mengenangabe.

Zusätzlich wird die grammatikalische Form des Begriffs, nämlich Substantiv, Adjektiv, Verb und Plural festgelegt.

Diese Einteilung hat sich als sehr nützlich erwiesen. Sie wird auch in der Kopfzeile jedes Begriffsartikels durch betreffende Ziffern fixiert (s. Tabellen 1-3). Das hilft, Miss-verständnisse bei den fremdsprachigen Mitarbeitern über den Begriffsinhalt, besonders von mehrdeutigen Termini, zu verringern. Wir haben die Erfahrung gemacht, dass ohne diese Einordnung der Begriffe in Grundkategorien eine eindeutige und einigermaßen einheitliche Formulierung der Definitionen kaum gelingt.

1.6 DCE-Zahl

Jeder Begriff erhält eine besondere Zahl zugeordnet.

Mit diesem Prinzip weichen wir von dem Vorgehen in „The Multilingual Forestry Terminology Series“ (FORD-ROBERTSON, 1971) und einem Vorschlag von YERKE (1983) ab. Das erstere Werk war, in den sechziger Jahren vom zuständigen FAO/IUFRO-Komitee („International Union of Forestry Research Organization“) geplant, als grundlegendes Nachschlagewerk für die Verbesserung der internationalen Verständigung der Forstleute vorgesehen. Es wurde aber bisher nur für wenige Sprachen herausgegeben. Es geht von englischen Termini mit Erklärungen aus.

Die Nummern der Termini dienen als Verbindungsglied zwischen den einzelnen Sprachversionen. Auch YERKE in den USA schlug für ein mehrsprachiges Forstwörterbuch eine Nummerierung der Termini vor.

Da im Ls von Begriffen ausgegangen wird, ist es folgerichtig, dass nicht Termini, sondern die Begriffe nummeriert werden. Nach einem Vorschlag von SIMON u.a. (1990) erhält jeder Begriff eine gesonderte sog. FDCE-Zahl, die auf der forstlichen Dezimal-klassifikation oder allgemeinen Dezimalklassifikation für die Erfassung von Literaturinhalten aufbaut (dabei bedeutet E Eberswalde, s. Tab. 1).

1.7 Systematische Ordnung

Die Anordnung der Begriffsartikel bei der Buchform soll systematisch erfolgen.

Die Anwendung der oben genannten FDCE-Zahl ermöglicht jederzeit, die Begriffe systematisch nach ihrem Begriffsinhalt zu ordnen. Dies hat zwei

Vorteile: Bei der weiteren Arbeit am Ls kann relativ schnell geprüft werden, ob ein Begriff schon bearbeitet ist. Durch unterschiedliche Benennungen der Begriffe eignen sich Termini nicht immer für eine solche Suche. Zum anderen können Printformen des Ls ohne Schwierigkeiten einen inhaltlich gegliederten Aufbau erhalten.

1.8 Begriffsdefinition

Jeder Begriff wird definiert.

Dieses Prinzip scheint auf den ersten Blick selbstverständlich zu sein. Es findet aber in einzelnen Fällen Widerspruch von Mitarbeitern. Es gibt Fälle, bei denen ein aus mehreren Worten bestehender Terminus bereits den Begriffsinhalt voll wiedergibt und daher praktisch eine Wiederholung der Worte als überflüssig erscheint. Die Wiederholung, selbst mit den gleichen Worten, ist aber notwendig, da nur in der Definition Verweise auf andere Definitionen möglich sind und Bearbeiter anderer Sprachen klar erkennen müssen, was sie in eine andere Sprache übersetzen müssen. Dort dürfte diese Übereinstimmung des Wortlauts einer Definition mit dem Wortlaut des Terminus auch kaum vorhanden sein. Ein weiterer Grund ist, dass in der Datenbank ein leeres Feld zu Schwierigkeiten für den Nutzer führen kann.

1.9 Begriffsverflechtungen

Die Verflechtungen der Begriffswelt sollen verdeutlicht werden.

Im Rahmen einer terminologischen Bearbeitung der Fachsprache ist ein wesentlicher Schritt die Aufstellung von Begriffssystemen. Bei der Arbeit am Ls waren sich die Bearbeiter im Klaren darüber, dass internationale Fachgruppen, wie sie im Rahmen der IUFRO existieren, die grundlegenden Schritte einer terminologischen Bearbeitung der Fachsprache des Forstwesens leisten müssen, ehe Arbeitsgruppen für die einzelnen Sprachen die Fixierung von vereinbarten Termini – Normtermini – vornehmen können.

Das Ls soll nur einen Stützpfiler für diese künftige terminologische Bearbeitung darstellen, indem eine Sammlung der vorhandenen Termini zu den einzelnen Begriffen erfolgt. Auch schien es den Rahmen des Ls zu sprengen, dort Begriffssysteme aufzulisten. Es erschien daher wichtig, in den (vorläufigen) Definitionen bereits die Verflechtung der Begriffe untereinander durch Verweise

auf die betreffenden Begriffe deutlich zu machen. Dies erfolgt aber nur in dem Umfang, wie es der heutige Nutzer eines multilingualen Wörterbuches benötigt.

1.10 Leitsprache

Als Leitsprache bei der Bearbeitung soll die geeignetste Sprache dienen.

Bei einem multilingualen Werk ist die Frage zu entscheiden, welches die Bezugssprache ist. Dieses Problem braucht den Nutzer nicht zu berühren, da er erwarten kann, dass die Autoren in allen Sprachen eine sinngetreue Übertragung der Definitionen vorgenommen haben. Das Problem der Leitsprache ist also nur für die Autoren relevant. Diese Frage wurde bereits in den achtziger Jahren für das Ls entschieden, und die Richtigkeit der Entscheidung wurde danach durch die Erfahrungen in der weiteren Arbeit nur bestätigt.

Als Leitsprache soll die Sprache dienen, die es erlaubt, die Definitionen am prägnantesten zu formulieren. Das ist die Plansprache Esperanto, das einzige Sprachprojekt, das sich zu einer lebenden Sprache entwickelt hat. Die Struktur dieser Sprache ermöglicht ein hohes Maß an eindeutiger Ausdrucksform. Sie ist daher als Wissenschaftssprache besonders geeignet, wie schon WÜSTER (1931) und u.a. auch D. BLANKE (1982) und SCHUBERT (1993) nachweisen konnten. Für die Arbeit am Ls ist das Prinzip zu formulieren: „Als Leitsprache bei der Bearbeitung soll Esperanto dienen“. Das setzt voraus, dass maßgebliche Mitarbeiter eines solchen Projektes diese Sprache beherrschen. Wir selbst mit der Muttersprache Deutsch müssen manchmal auf die esperanto-sprachige Definition zurückgreifen, um uns zu vergewissern, wie eine deutsch-sprachige Definition gemeint ist.

1.11 Handhabung

Leichte Handhabung für den Nutzer anstreben.

Zu den Zielstellungen der Ls-Autoren gehört es, dem Nutzer ein Maximum an Information zu bieten. Durch die inhaltlich gegliederte Anordnung der Begriffsartikel bei der Buchform erhält sowohl der Sprachinteressierte als auch der am Begriffsinhalt Interessierte einen bequemen Zugang zu verwandten Termini und Begriffen. Um die Verbindung zwischen den Sprachversionen untereinander für den Buchbenutzer einfach zu gestalten, sind die Begriffsartikel neben der 9-stelligen FDCE-Zahl (s. Punkt 1.6) auch mit einer laufenden 4-

ziffrigen Nummer versehen. In den Begriffsdefinitionen sind bei Termini, bei denen man beim interessierten Laien nicht die volle Begriffskennntnis voraussetzen kann, Verweise auf die dazugehörige Definition mittels der 4-stelligen laufenden Nummer angegeben.

Durch die Verweise kann der Text der Definitionen möglichst knapp gehalten und damit für Fachleute zeitsparend gelesen werden. Diejenigen Teile einer Definition, die nicht zwingend Bestandteil des Begriffes sind, die aber das Verständnis durch den Nutzer erleichtern, sind in runde Klammern gesetzt.

Jeder Band enthält einen alphabetisch geordneten Index der Stichworte. Dort wird in jedem Fall auf den günstigsten Terminus eines Begriffes verwiesen. Mehrwertige Termini sind unter mehreren Stichworten zu finden. Ab „Secunda pars“, dem zweiten Teil des Ls, beinhalten die Indexe auch die Stichworte der vorausgehenden Bände, so dass der Nutzer immer nur den Index des letzten veröffentlichten Teiles verwenden muss.

Zu Termini vorliegende Hinweise über territoriale Verbreitungsgebiete sind im Hauptteil aufgenommen wie auch Genusangaben zu Substantiven.

1.12 Empfehlungen

Der Nutzer soll eine Empfehlung erhalten, welchen Terminus er für einen bestimmten Begriff verwenden sollte.

Für die zutreffende Auswahl des empfehlenswertesten Terminus reicht manchmal nicht die zutreffende Begriffswahl mit Hilfe der angegebenen Definition. Es treten Fälle auf, in denen in einem Begriffsartikel über 20 Termini aufgelistet werden. Durch Sonderzeichen wird, soweit möglich, angegeben, wenn ein Terminus nur annähernd der Definition entspricht oder den definierten Begriff nur in weiterem oder engerem Sinne wiedergibt (s. Tab. 2). An der ersten Stelle steht immer der empfehlenswerteste Terminus. Termini, die man meiden soll, sind mit einem Ausrufezeichen versehen.

Obwohl die Verwirklichung dieses Prinzips nicht von subjektivem Einfluss der jeweiligen Bearbeiter frei ist und diese Angabe damit auch dem Tadel ausgesetzt ist, wird im Interesse der Nutzer darauf nicht verzichtet. Viele Nutzer, vor allem Übersetzer, sind bei der Auswahl des empfehlenswertesten Terminus auf die

Hinweise von Fachleuten angewiesen, die sich wenigstens in gewissem Umfang mit der Materie befasst haben. Die Auswahl des richtigen Begriffes kann vom Nutzer nur an Hand des jeweiligen Kontextes erfolgen.

1.13 Datenbank

Alle relevanten Angaben in einer Datenbank erfassen.

Eine elektronische Datenbank ist derzeit ein praktikables Hilfsmittel, um die Vielzahl der Angaben, die bei der Erfassung eines Begriffes anfallen, zu registrieren, zu ergänzen, zu korrigieren und für die Autoren und Nutzer bereitzustellen. Je mehr Anforderungen man für eine Datenausgabe an die Datenbank stellt, um so komplizierter werden die Daten-bankgebilde. Wichtig ist, dass man von Anfang an die Eingaben klar strukturiert und für jede Art von Angaben ein gesondertes Feld vorsieht. Man sollte von Anfang an auch mehr am Rande des Interesses liegende Angaben, wie Daten über Quellen und Änderungen, erfassen, von denen man nicht sicher weiß, ob sie einmal wirklich gebraucht werden.

1.14 Ausgabeform

Das Werk sowohl in Print- wie auch in elektronischer Form bereitstellen.

Mit der Erfassung der Daten in einer Datenbank sind später unterschiedliche Ausgabeformen herstellbar. Die Ls-Autoren hatten von Anfang an sowohl die Buchform als auch elektronische Formen im Auge. Entsprechend der Entwicklung in den letzten Jahren wurde die Diskettenform zugunsten der Arbeit an der Ausgabe als CD-ROM umgestellt.

1.15 Standards

Soweit verfügbar werden als Basismaterial ISO- und nationale Normen genutzt.

Als besonders wertvolles Grundlagenmaterial für die Arbeit am Ls gelten existierende Normen, die Begriffsbestimmungen und Termini beinhalten. Leider ist ihre Nutzung z.T. mit erheblichen Kosten verbunden. Normen, die auf der Grundlage der Tätigkeit von inter-nationalen Gremien entstanden sind, wie z.B. ISO-Standards, ist besondere Aufmerksamkeit und besonderes Gewicht beizumessen.

1.16 Umfang

Der Nutzer soll sich über den Begriffsinhalt / die Begriffsinhalte aller in der Literatur des letzten Jahrhunderts vorliegenden Termini informieren können.

Dieses Prinzip, dieses Ziel sollte bei einem Grundlagenwerk für eine spätere terminologische fachsprachliche Bearbeitung wohl immer angestrebt werden. Ein derartiges Sammelergebnis gibt dem Nutzer die Möglichkeit, auch in komplizierten Begriffsfragen oder Übersetzungsfragen des betreffenden Faches Hilfe zu finden. Im Vergleich zu anderen multilingualen Fachwörterbüchern kann vielleicht mancher Nutzer die Namen von Tieren und Pflanzen des Waldes vermissen. Von Anfang an waren sich die Initiatoren des Ls-Projektes darüber einig, dass Objekte, für die international akzeptierte Nomenklaturen bestehen, die eine eindeutige internationale Verständigung ermöglichen, vorläufig nicht im Ls berücksichtigt werden sollen.

1.17 Umfangteilung

Der Gesamtumfang des Werkes soll in einzelnen Teilen bearbeitet und veröffentlicht werden.

Die Notwendigkeit, nach diesem Prinzip zu verfahren, ergibt sich aus mehreren Gründen. Bei der Arbeit an einem umfangreichen Werk benötigen die Mitarbeiter in gewissen absehbaren Etappen ein Erfolgserlebnis. Sie erhalten damit Motivation für die weitere Arbeit. Der volle Durchlauf aller Arbeitsschritte bis hin zum Vertrieb des Produktes gibt die Möglichkeit, Erfahrungen in allen Arbeitsschritten zu sammeln und Korrekturen im Gesamtkonzept vorzunehmen. So hat sich z.B. nach Veröffentlichung eines Probandes 1992 (Simon 1992) ergeben, dass trotz aller Bemühungen sich kein Verlag fand, der mit für die Autoren zumutbarer finanzieller Investition dieses Werk verlegen wollte. Es wurde daraufhin der Weg des Selbstverlages in einzelnen Sprachversionen beschritten.

Die Aufteilung des Werkes in Teile, bei der Printform also in Bände, gibt außerdem die Möglichkeit, auf Wünsche und Kritiken der Nutzer schnell zu reagieren. Bereits in den ersten Jahren der Arbeit am Ls war zu entscheiden, wie die Aufteilung erfolgen sollte. Eine Aufteilung nach alphabetischem Gesichtspunkt kam schon aus Gründen des ersten und zweiten Arbeitsprinzips,

der Gleichberechtigung aller Sprachen und dem Primat des Begriffes, nicht in Betracht.

Eine Aufteilung in Fachbereiche war überlegenswert. Wir entschieden uns jedoch dafür, nach der Wichtigkeit der Begriffe vorzugehen, d.h. dem Nutzer und Käufer bereits mit dem ersten Teil Begriffe aus der ganzen Breite des Fachgebietes anzubieten. Die weiteren Teile werden mehr und mehr differenzierte Begriffe beinhalten. Im ersten Teil legten wir außerdem Wert darauf, auch die ganze Breite von Begriffsarten hinsichtlich der grammatikalischen Palette zu berücksichtigen, um Erfahrungen zu sammeln. Vorliegende Wörterbücher einiger anderer Autoren beinhalten nur Substantive.

Unser Vorgehen fand erklärlicherweise bei einigen Fachmitarbeitern Kritik, die lieber eine abgerundete Darstellung ihrer Begriffssysteme gesehen hätten. Entscheidend war letztlich der ökonomische Gesichtspunkt. Das Ls betrifft einen Zweig der Volkswirtschaft, der im allgemeinen nur einen bescheidenen Anteil einnimmt, und die Anzahl der Nutzer ist relativ klein. Von Anfang an fand das Werk in seiner Form Interessenten und Käufer. Diese Form der Aufteilung des Materials gab auch allen an einer Mitarbeit interessierten Forstleuten die Möglichkeit, von Anfang an und über die ganze Dauer der Arbeit an dem Werk, sich mit ihrer Fachkenntnis an der Bearbeitung zu beteiligen.

1.18 Terminologische Bearbeitung

Das Werk kann und soll nicht die terminologiewissenschaftliche Bearbeitung der Fachsprache ersetzen.

Die intensive Beschäftigung der Autoren mit der forstlichen Fachsprache lässt immer wieder Vorschläge zur sinnvolleren Benennung von Begriffen entstehen. Das ist verständlich und völlig berechtigt. Es unterstreicht nur die Dringlichkeit, dass die internationalen Fachgruppen in der IUFRO die begonnenen Aktivitäten in dieser Richtung vorantreiben. Die Autoren des Ls waren sich von Anfang an darüber im Klaren, dass das Ls nur eine erste Vorstufe auf dem Weg zur terminologisch bearbeiteten forstlichen Fachsprache sein kann. Es gibt allerdings eine Besonderheit. Sie betrifft die Esperanto-Version des Ls. Da wir Kontakte wohl zu fast allen Esperanto sprechenden Forstleuten haben, konnte

für diese Sprachversion die terminologische Bearbeitung bis zur höchsten Stufe, nämlich dem Vorschlag von Normtermini, geführt werden. Im Punkt 3 soll darüber kurz berichtet werden.

1.19 Kompromissbereitschaft

Toleranz und Kompromissbereitschaft sollen zur prinzipiellen Haltung der Mitarbeiter gehören.

Dieses Prinzip nennen wir als das letzte, um seine besondere Stellung hervorzuheben. Bereits im Punkt 1.4 über die Kollektivarbeit klang an, dass die Arbeit am Ls viele Widersprüche in sich birgt. Das erfordert insbesondere die Bereitschaft von Fachleuten mit unterschiedlicher Auffassung zu Inhalten des Ls, sich über eine Formulierung zu verständigen, der möglichst alle zustimmen können, also den kleinsten gemeinsamen Nenner zu finden. Das gelingt gewöhnlich mit Unterstützung der in der Eberswalder Vereinszentrale Tätigen. Schwieriger ist es, wenn sich Vertreter einer anderen Sprachgemeinschaft nicht einigen können. Jeder ist bestrebt, seine Grundsätze und Meinungen durchzusetzen. Wirkungen eines anderen Temperaments haben hier zu einer längeren Stagnation der Arbeit geführt. Hier wären Entscheidungen oder Mehrheitsbeschlüsse von außen von Übel.

Kompromissbereitschaft ist andererseits auch erforderlich, wenn zwei oder mehrere Arbeits-grundsätze zusammenstoßen. So haben wir uns zur Regel gemacht, dass in einer Definition nicht Termini verwendet werden, über deren begrifflichen Inhalt sich ein Nutzer nicht an anderer Stelle im Ls Klarheit verschaffen kann. Das Ls wird in Teilen von jeweils 1000 Begriffen erarbeitet und herausgegeben. Wegen der vielseitigen Verflechtung der Begriffe wird versucht, schon bei der Auswahl der Begriffe für einen zu bearbeitenden Teil dieser Informationsmöglichkeit Rechnung zu tragen. In Ausnahmefällen wird ein Verweis auf den nächsten, noch in Bearbeitung befindlichen Ls-Teil angegeben oder eine Kurzdefinition in Gedankenstrichen eingefügt. Beide werden bei späteren Auflagen durch den betreffenden Verweis ersetzt werden. Kompromisse ergeben sich auch dadurch, dass sowohl Print- wie elektronische Formen herausgegeben werden sollen. Beide Formen haben unterschiedliche Möglichkeiten der Nutzung und Gestaltung, die in Einklang zu bringen sind.

2 Nebenbedingungen

Für das Verständnis des ganzen Ls-Projektes müssen hier noch einige Gesichtspunkte genannt werden, die wir nicht als allgemeingültig für ähnliche multilinguale Projekte betrachten und die hier als Nebenbedingungen zusammengefasst sind.

2.1 Mitarbeit

Die Autoren müssen bereit sein, ihre Zuarbeit freiwillig und unentgeltlich zu erbringen.

Eine Wörterbuch – und eine lexikalische Arbeit von diesem Umfang, wie sie hier vorliegt, ist bisher eigentlich immer als Aufgabe einer öffentlichen Institution durchgeführt worden, d.h. durch die öffentliche Hand ganz oder teilweise finanziert worden. Als der Gedanke für das Ls zu Beginn der achtziger Jahre geboren wurde, war an die öffentliche Förderung einer derartigen Arbeit, die erst nach längerer Zeit ökonomische Vorteile versprach, nicht zu denken. Unter diesen Bedingungen konnten die Initiatoren der Arbeit nur mit einer freiwilligen unentgeltlichen Mitwirkung von einzelnen Fachleuten rechnen. Im Jahre 1990 gelang es, drei Jahre öffentliche Mittel für die Notbeschäftigung einiger arbeitslos gewordener Forstleute in Eberswalde zu bekommen. Alle weiteren Bemühungen, Fördermittel zu erhalten, blieben bislang erfolglos, so dass nach wie vor der Grundpfeiler der Arbeit am Ls die freiwillige unentgeltliche Mitarbeit darstellt. Nur der selbstlosen Arbeit von den mehr als 100 Mitarbeitern aus vielen Ländern ist die Entstehung der vorliegenden Teile des Ls zu verdanken.

2.2 Förderverein

Ein gemeinnütziger Verein vertritt die Interessen der Autorenschaft.

Die oben skizzierte Situation veranlasste die kleine Gruppe durch öffentliche Mittel bezahlter Mitarbeiter, im Jahre 1993 vor ihrer erneuten Entlassung in die Arbeitslosigkeit einen gemeinnützigen Verein zu gründen, der als Rechtsperson die Interessen der Ls-Autoren vertreten und auch Fördermittel beantragen kann. Dieser Verein hat inzwischen 40 Mitglieder aus 12 Ländern. Er trägt die Verantwortung für das gesamte Ls-Projekt einschließlich Verlagstätigkeit. Laut

Satzung ist die Tätigkeit des Vereins uneigennützig. Er finanziert seine Ausgaben aus Beiträgen der Mitglieder, aus Spenden und aus Verkaufserlösen des Ls.

2.3 Preisgestaltung

Das Produkt muss verkäuflich sein und bleiben.

Um die Rechte der Autoren nicht durch unerlaubtes Kopieren des Ls – mit gerichtlichen Prozessen dagegen anzugehen, wäre unbezahlbar – gefährdet zu sehen, entschloss sich der Verein, entsprechend der Vereinssatzung, die Preisgestaltung nicht nach üblichen kaufmännischen Gesichtspunkten vorzunehmen. Das Produkt kommt also zu einem Preis auf den Markt, der ungenehmigtes Kopieren unattraktiv macht. Die Erfahrung von vier Jahren Verlagstätigkeit lässt uns an diesem Grundsatz festhalten.

3 Erfahrungen zur Esperanto-Version

Als vor 17 Jahren¹⁶ der Arbeitskreis Esperanto-sprachiger Forstleute (IFRE) mit der Erarbeitung der forstlichen Fachsprache in Esperanto begann, konnten die Mitarbeiter die Vielschichtigkeit des Projektes und die damit verbundenen Mühen nur erahnen. Doch es stand fest, dass diesem Vorhaben nur Erfolg beschieden sein konnte, wenn es auf dem wissenschaftlichen Fundament terminologischer Erkenntnisse aufbaut, wie sie WÜSTER formulierte. Das Studium der allgemeinen Terminologielehre und die mit den Jahren erworbenen Erfahrungen und Erkenntnisse auf diesem Gebiet haben sich sichtbar im Ergebnis der Arbeit niedergeschlagen. Eine grobe Frequenzanalyse forstfachlicher Esperanto-Termini in bis dato zugänglichen Wörterbüchern am Beginn der Arbeit ergab eine nur relativ geringe Anzahl brauchbarer Fachwörter. Als einzige größere rein forstfachliche Terminussammlung war allein das Manuskript von Ernst KLEEMANN (1964) bekannt, das aber laut einer von ULLRICH (1984b) vorgenommenen Analyse leider nur zu 50 % empfehlenswerte Esperanto-Termini enthält.

¹⁶ Also 1981 (R).

Bereits die ersten bei der "Terminologia Komisiono de IFRE" (TKI) eingegangenen Vorschläge für die Esperanto-Termini offenbarten die Erkenntnis, dass umgangssprachliches Beherrschen des Esperanto allein nicht ausreicht, sondern dass ein tieferes Eindringen in die sprachliche Struktur der Plansprache, besonders in ihre Wortbildungstheorie, notwendig ist, um ein Werk von hohem sprachlichen Niveau zu schaffen. Der 1983 gebildeten TKI obliegt es, aus den von den einzelnen Mitarbeitern vorgeschlagenen Termini die geeignetsten auszuwählen und den im Ls zu veröffentlichenden Normterminus für den jeweiligen Begriff festzulegen. Neben dem an erster Stelle stehenden Normterminus werden im Ls zusätzlich Termini nur verzeichnet, wenn diese voll adäquat oder in der Literatur bereits veröffentlicht worden sind.

Zur Erleichterung einer objektiven Beurteilung der Brauchbarkeit klassifizierte die TKI die vorgeschlagenen Termini nach 6 Merkmalen, was sich anfangs als sehr hilfreich erwiesen hat, letztendlich aber nicht voll befriedigen konnte. Daher erstellte ULLRICH, der Leiter der TKI, im Jahre 1984 Hauptprinzipien für die Festlegung forstfachlicher Esperanto-Termini, die er 1992 und 1995 präzisier¹⁷. Er setzte sich weiterhin mit den Regeln der Esperanto-Wortbildung auseinander und kam zu dem Schluss, dass diese Regeln nicht in allen Fällen den Erfordernissen einer rationellen Terminusbildung genügen. Bei der Auswahl fachlicher Termini ist eine gewisse sprachliche Toleranz erforderlich. Wo die strengen Regeln der Wortbildung in Esperanto sich als Hindernis bei der Terminusbildung zeigen, wenn dadurch Dynamik und Elastizität der Fachsprache, ihre Produktivität und schöpferische Anwendung und

¹⁷ Hauptprinzipien für die Auswahl forstlicher Termini in Esperanto:

1. Systematisierung der Begriffe innerhalb der einzelnen Begriffsbereiche
2. Definition der Begriffe: Sie muss das Wesentliche beinhalten, eindeutig und möglichst kurz sein.
3. Korrektheit und Kürze des Terminus
 - a) gedankliche Korrektheit (Grundlage: Definition)
 - b) sprachliche Korrektheit (Fundamento de Esperanto)
 - c) Kürze (Vorzug Wortzusammensetzungen gegenüber adjektivischen und paraphrasischen Termini)
4. Nutzung bereits veröffentlichter Termini
 - a) Wörterbücher
 - b) Fachartikel
 - c) Zeitschriften
5. Begrenzter Gebrauch neuer Wortwurzeln (Neologismen)
 - a) bestmögliche gedankliche Interpretation des Begriffes (Nutzholz*: timbro - uzligno; en: timber) *ohne Brennholz!
 - b) Vermeidung eines paraphrasischen Terminus (Bodenstreu: litiero - surgrunda stemaĵo el arbizaĵa defalaĵo; en: litter, fr. litière, it. lettiera, ro: litiera)
 - c) Erleichterung der Systematisierung (z.B. Pflanzgut: Kleinpflanze - Halblohde - Lohde - Starklohde - Halbheister - Heister - Starkheister —> arbideto - liodeto - liodo - liodego - hajstreto - hajstro - hajstrego; ahd. liotan; altsächs. liodan; de. Heister)
 - d) leicht erlernbar und möglichst in mehreren Ethnosprachen vorhanden.

Weiterbildung gehemmt oder gar unmöglich gemacht werden, wird eine freie Wort- bzw. Terminusbildung, wie man sie auch in den Ethnosprachen vorfindet, unvermeidbar sein. Die Tatsache, dass die Regeln der Esperanto-Wortbildung nur teilweise zum „Fundamento de Esperanto“¹⁸ gehören, erlaubt es auch (ausnahmsweise), von ihnen abzuweichen. Generell kann bei freier Terminusbildung die Definition des betreffenden Begriffes als Ersatz für die allgemein gültigen Wortbildungsregeln (Wortanalyse) betrachtet werden (ULLRICH 1995)¹⁹. Mit Beginn der Arbeit am Ls wurden die qualitativen und funktionalen Eigenschaften der festgelegten Termini in praxi getestet. Während der Erarbeitung von „Prima pars“ des Ls wurden durch die Ls-Autoren über 20 Fachartikel und Übersetzungen von Fachartikeln veröffentlicht. Dadurch konnte nicht nur Fachwissen international weitergegeben, sondern vor allem wichtige Erkenntnisse für den lexikalischen Teil der Terminologiearbeit gewonnen werden. Allein die Übersetzung der Titel der „Forstlichen Dezimalklassifikation“ bis zur fünfstelligen Ziffer mit einer starken Ballung von Fachwörtern hat sich als sehr fruchtbringend erwiesen. Den Esperanto-Versionen der einzelnen Teile des Ls wird als Anlage ein Glossar beigelegt.

4 Ausblick

Die hier vorgelegte Darstellung der Arbeitsprinzipien bei der Vorbereitungsstufe der terminologischen Bearbeitung einer Fachsprache lässt sich bei größerem Kräfteinsatz bestimmt noch tiefgründiger behandeln.

Doch wir hoffen, dass deutlich geworden ist: Man muss Prinzipien haben, aber gerade in Fragen, die die menschliche Gesellschaft betreffen – und die Sprache ist eine gesellschaftliche Erscheinung –, kann Prinzipienreiterei viel Schaden anrichten. Wissenschaftlicher Meinungsstreit einerseits und Toleranz andererseits sind unerlässlich. Uns kam es darauf an, vorliegende Erfahrungen darzulegen und damit das Interesse und Verständnis der Öffentlichkeit für terminologische Arbeit zu wecken. Darum rang schon unermüdlich Eugen WÜSTER, weil hier letztlich zutiefst ökonomische Fragen einer Gesellschaft berührt werden.

¹⁸ Grundfestlegung des Esperanto, die im Jahre 1905 genormt und kodifiziert wurde.

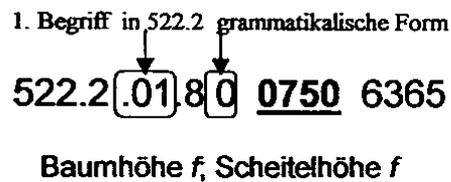
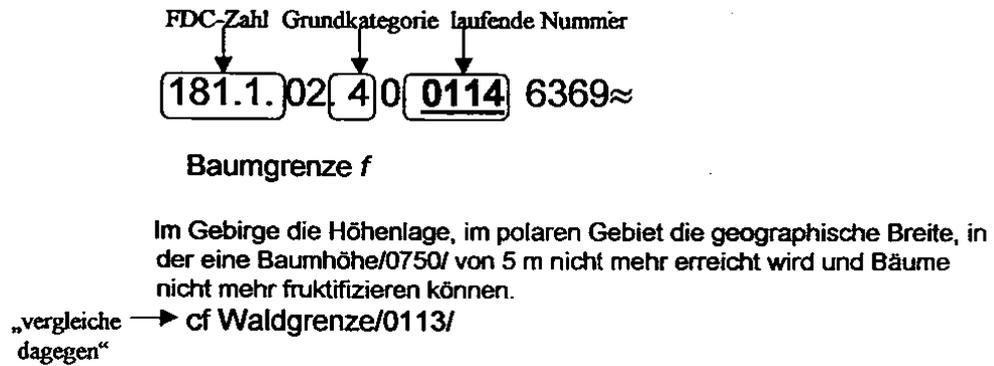
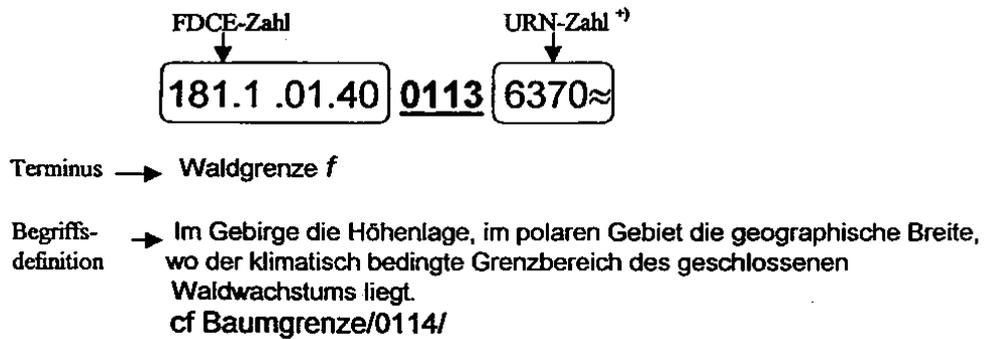
¹⁹ Lochpflanzung/tru-plantado; laut Esperanto-Wortanalyse (KALOCSAY/WARINGHIEN 1980): plantado de truoj/ Pflanzung eines Loches; laut Definition: Enmeto de plantidoj en preparitajn truojn en la grundo/ Einsetzen von Pflänzlingen in vorgefertigte Löcher im Boden.

Tab. 1: Erläuterung zu Begriffsartikeln aus „Lexicon silvestre“, I eo

	FDCE-numero ↓ 181.1 .01.40	URN-numero ^{*)} ↓ 0113	↓ 6370≈
termino →	arbarlimo		
difino de la nocio →	En la montaro tiu altitudo, en la polusa regiono tiu latitudo, kie estas kaŭze de klimato la limregiono de ferma arbarkresko. cf arbolimo/0114/		
	FDC-numero ↓ 181.1.02	fundamenta kategorio ↓ 40	kuranta numero ↓ 0114
	↓ 6369≈		
	arbolimo		
„komparu kontraste“ →	En la montaro tiu altitudo, en la polusa regiono tiu latitudo, en kiu arboalto/0750/ de 5 m jam ne estas atingata kaj arboj jam ne povas frukti. cf arbarlimo/0113/		
	la nocio en 522.2 ↓ 522.2	gramatika formo ↓ .01	↓ 80
	↓ 0750		
	↓ 6365		
	arboalto		
	Distanco inter la kulmino de arbo kaj la nivelo de ĝia piedopunkto		

^{*)}s. FORD-ROBERTSON 1971

Tab. 2 Erläuterung zu Begriffsartikeln aus „Lexicon silvestre“, I de



Abstand zwischen dem höchsten Punkt eines Baumes und dem Niveau seines Fußpunktes

^{*)}s. FORD-ROBERTSON 1971

Tab. 3 Erläuterung zu Begriffsartikeln aus „Lexicon silvestre“, I en

FDC#-number Universal Reference Number ^{*)}
 ↓ ↓
181.1 .01.40 **0113** **6370**≈

terms → timber line; timberline; forest limit; forest line <; forest boundary !
limit of forest growth !

definition of the concept → The altitude on mountains, or the poleward geographical latitude, that determines the climatic limit of coherent woodland.
cf tree-line/0114/

FDC-number basic notion reference number
 ↓ ↓ ↓
181.1 .02.40 **0114** **6369**≈

tree-line; treeline; tree line; tree limit #; limit of tree growth !; limit of arboescent vegetation !; limit of the tree zone !; limit of trees !; timber limit !; timber line !

The altitude on mountains or the poleward geographical latitude that limits the tree height/0750/ to less of than 5 meters and prohibits regeneration of trees.

„compare“ → cf timber line/0113/

1st entry in 522.2 grammatical form
 ↓ ↓
522.2 **0180** **0750** **6365**

tree heigth; total heigth; total tree heigth; height; height of standing tree

Distance between the apex of a tree and the level of the tree base

^{*)}s. FORD-ROBERTSON 1971

Tab. 4: Auszug des gleichen Begriffsartikels aus „I eo“, „I en“, „I de“, und „I fr“

164.4 .04.20 **0084** 5765~

trunko; arbotrunko

Super la radikaro el la grundo alligxanta kolonforma porta parto de arbo gxis la arbopinto/0088/ aux gxis forkigxo en du aux plurajn cx. samdikajn brancxojn. cf fal-trunko/0534/

164.4 .04.20 **0084** 5765~

stem; main stem; main axis of a tree; tree-stem; shaft; bole <; trunk <

The long cylindrical upright supporting part of a tree from the roots up to the top/0088/ or the branching off into two or several branches of similar size. cf tree length/0534/

164.4 .04.20 **0084** 5765~

Schaft *m*; Baumschaft *m*; Baumstamm *m* >; Stamm *m* >

Über dem Wurzelwerk aus dem Boden aufragender säulenförmiger tragender Teil des Baumes bis zum Wipfel/0088/ oder zur Gabelung in zwei oder mehrere etwa gleichstarke Äste. cf Stamm/0534/

164.4 .04.20 **0084** 5765~

tige *f*; tronc *m*; fût *m*~

Partie de l'arbre s'élevant au dessus du sol en forme de colonne jusqu'à la cime ou la fourche, c.-à-d. jusqu'à la hauteur où deux ou plusieurs branches, sensiblement de même grosseur, se sont formées. cf grume/0534/

IV

Erfahrungen bei der terminologischen Bearbeitung der forstlichen Fachsprache²⁰

Zusammenfassung

1981 wurde begonnen, die forstliche Fachsprache für Esperanto terminologisch zu bearbeiten und Grundlagen für die Bearbeitung in den Ethnosprachen zu schaffen. Ausgehend von den Erkenntnissen der Terminologie-Wissenschaft wurden in den vergangenen 18 Jahren vielfältige praktische Erfahrungen gesammelt. Sie werden in einem geschichtlichen Abriss in dieser Arbeit dargestellt und abschließend zur Nutzung durch andere Arbeitsgruppen verallgemeinert.

Resumo

Spertoj dum la terminologia prilaborado de la forstfaka lingvo

1981 komencis internacia grupo de forstistoj terminologie prilabori la forstfakan lingvon por Esperanto kaj krei fundamentojn por prilaborado en etnolingvoj. Elirante de la ekkonoj de la terminologia scienco la grupo akiris variajn praktikajn spertojn dum la pasintaj 18 jaroj. Ili estas prezentataj kadre de historia skizo en tiu ĉi studo kaj ĝeneraligataj por la utiligo flanke de aliaj laborgrupoj.

Summary

Experience in the field of processing forest terminology

In 1981, terminological work for Esperanto on the special language of forestry was started and the foundations for processing ethnic languages were created.. Due to the knowledge acquired in the field of terminology science, it has been possible to gain a great deal of practical experience during the last 18 years. They are outlined in a historical survey and generalized for the use by other teams.

²⁰ **Koautor ist Ingward Ullrich.** Erschienen in: Detlev Blanke (2001, Red.), *Sprachenpolitik in Europa. Interlinguistische Informationen, Beiheft 6.* Berlin: Gesellschaft für Interlinguistik e.V, S. 146 – 157 (R).

0 Vorwort

Die Darstellung des zurückgelegten Weges zur terminologischen Bearbeitung der forstlichen Fachsprache dient als erstes der Verständigung der Mitarbeiter des „Lexicon-silvestre-Projektes“ untereinander. Zweitens möchten wir unsere Erfahrungen anderen Interessenten und denjenigen Fachleuten mitteilen, die bereits mit terminologischer Arbeit befasst sind und solchen, die damit beginnen wollen.

Wir denken, dass unsere Bemerkungen all diesen Personen von Nutzen sein können, obwohl seit 1997 die sehr wertvolle Broschüre von Heidi SUONUUTI mit dem Titel „Guide to Terminology“ vorliegt, zu der bereits 1998 Sabine FIEDLER und Wera BLANKE eine Esperanto-Version herausbrachten. Wesentliche Ergebnisse des Werkes von Eugen WÜSTER und Ernest DREZEN²¹ zur Terminologie-Wissenschaft können nunmehr durch jeden Fachmann, der auf terminologischem Gebiet arbeiten will, genutzt werden.

1 Der Verlauf der Bearbeitung und die praktischen Erfahrungen

1.1 Die ersten Schritte nach dem Beginn im Jahre 1981

Als sich im Jahre 1981 während der 1. Konferenz „Anwendung von Esperanto in Wissenschaft und Technik“ in Žilina (ČSSR) die beiden Forstleute Milan Svoboda und Karl-Hermann Simon kennenlernten, klagten sie über das Fehlen eines esperanto-sprachigen Wörterbuches über das Forstwesen. Milan Svoboda regte an, dass man in Eberswalde mit seiner großen Fachbibliothek beginnen sollte, Zettel mit Begriffen herauszugeben mit dem Ziel, gemeinsam ein forstliches Wörterbuch vorzubereiten. Es entstand also erstens der Gedanke über eine gemeinsame Arbeit von interessierten Forstleuten und zweitens die Absicht, von Begriffen auszugehen und nicht von Fachtermini. Dies waren grundlegende Schritte in die richtige Richtung.

Der nächste Schritt war der Versuch, mit allen interessierten esperantosprachigen Forstleuten in Kontakt zu kommen. Dabei halfen solch

²¹ Vgl. Drezen 1935/1983. Über die Wurzeln der Terminologielehre vgl. auch den Essay-Band von Wera Blanke 2008 (R).

anerkannte Esperantisten wie Detlev Blanke (Berlin), Rüdiger Eichholz (Kanada), Josef Kavka (Prag) und Paul Neergaard (København) und Aufrufe in Zeitschriften.

Im Oktober 1981 bildete sich eine „Wissenschaftliche und Technische Kommission“ im Rahmen des Esperanto-Verbandes der DDR, zu der auch drei Forstleute aus Eberswalde gehörten. Die Verständigung mit anderen Esperantisten über terminologische Probleme half bei den ersten Schritten.

1.2 Die zweite Periode mit dem „Forstista Informilo“ ab 1982

Bereits im Jahre 1981 hatte Stefan Maserov (Bulgarien) vorgeschlagen „ein kleines Mitteilungsblatt zur Information und organisatorischen Vereinigung der Kollegen herauszubringen“. Da auch andere Kollegen eine ähnliche Idee hatten, bereiteten wir ein derartiges Blatt vor. Am 30. September 1982 gaben wir die erste Nummer des „Forstista Informilo“ (FI) heraus. Sie enthielt die Namen von 13 Forstleuten, die sich bereit erklärt hatten, an terminologischer Arbeit auf forstlichem Gebiet mitzuwirken. Wir hoben die sechs Thesen hervor, die damals Wera Dehler (heute Blanke) veröffentlicht hatte (vgl. Dehler 1982).

Von Anfang an war klar, dass das Ergebnis ein mehrsprachiges Wörterbuch sein sollte, das nicht nur Esperantisten nutzen könnten. Es war daher sinnvoll, als Grundlage das fünfsprachige „Wörterbuch der Forstwirtschaft“ von Johannes WECK (1966) zu verwenden. Wir stellten uns die Aufgabe, die Definitionen für daraus ausgewählte zwei bis drei Tausend Begriffe zu erarbeiten und die dazu passenden Termini in weiteren Sprachen.

Später erkannten wir, dass wir nur in Schritten von jeweils einem Tausend vorgehen sollten. Die Reihenfolge der zu bearbeitenden Begriffe sollte nach der Wichtigkeit der Begriffe erfolgen. Bei einem derartigen Vorgehen würde das Werk von Anfang an für künftige Nutzer von Interesse sein.

Die Definitionen sollten durch Verwendung von eingefügten Verweisen möglichst knapp gehalten werden.

Vor den drei Eberswalder Forstleuten stand das Problem der technischen Realisierung. Die Leitung des „Instituts für Forstwissenschaften Eberswalde“ reagierte auf unsere Initiative wegen der Konsequenz von unerwünschten internationalen Kontakten durch subalterne Institutsangehörige sehr zurückhaltend. Trotzdem gelang es uns, unter der Schirmherrschaft der in der

DDR einflussreichen „Kammer der Technik“ und ihren Betriebssektionen die Computeranlagen der Eberswalder wissenschaftlichen Institute zu nutzen. Damals herrschte noch die Lochbandtechnik. Da man bei den damals verfügbaren Computern nur die Buchstaben des englischen Alphabets verwenden konnte, entwickelten wir einen besonderen Code. Mit diesem Code konnten die verschiedenen diakritischen Zeichen und besonderen Buchstaben eindeutig fixiert in den Rechnern festgehalten werden. Übrigens nutzen wir diesen Code bis heute in den Datenbanken.

Damals verzichteten wir auf die Angabe von Definitionen für die Begriffe/Termini und auf Nummern der Allgemeinen Dezimalklassifikation oder einer anderen systematischen Reihenfolge. Niemand konnte/wollte diese schwierige Aufgabe übernehmen, die eigentlich vor der Diskussion über die Esperanto-Form jedes Terminus erfolgen muss. Wir begannen also die terminologische Arbeit sozusagen mit dem zweiten Schritt vor dem ersten.. Wir waren der Meinung, dass es ein größerer Fehler wäre, die gemeinsame terminologische Tätigkeit nicht zu beginnen und damit Zeit und bereitstehende Mitarbeiter zu verlieren. Weiteres Warten hätte unter einigen Esperanto-Forstleuten, die bereits viele Jahre vergeblich eine terminologische Bearbeitung erwartet hatten, Enttäuschung ausgelöst.

Eine wichtige Grundlage unserer Arbeit war und ist die große Eberswalder Forstbibliothek.

Schenkungen durch Esperantisten, wie Pachter, Moudry, Kovaleva halfen, die dringlichsten Lücken zu schließen. 1982 begannen wir die „Bibliographie forstlicher Literatur“ herauszugeben, die alle Werke enthält, die unsere terminologische Arbeit erfordert und esperanto-sprachige forstliche Themen.

Während der Zeit des „Kalten Krieges“, war das traditionelle „Internationale Messetreffen der Esperantisten“ (IFER)²² in Leipzig eine wichtige Gelegenheit, bei der Esperantisten aus verschiedenen Blöcken – also auch wir Forstleute – die staatlichen Hürden überspringen und unmittelbar unsere Probleme besprechen konnten.

²² Internacia Foira Esperantista Renkontiĝo (R).

Im ersten Jahr sammelten wir die Esperanto-Termini für Begriffe auf Zetteln, die wir den einzelnen Mitarbeitern schickten. Diese sandten sie mit ihren Vorschlägen zurück. Nach einem Jahr erkannten wir, dass ein derartiger Mehrheitsentscheid über die Festlegung von Termini kein befriedigender Weg ist. Seit 1983 wählte eine „Kleine Terminologische Kommission“ (MTK) - später „Terminologische Kommission“ (TK) von IFRE (s. unten) - die Termini, die als Vorschlag von IFRE herausgegeben werden.

Während internationaler Zusammenkünfte von Esperantisten bildeten die Forstleute mehr und mehr ihre eigene Organisation, die heute den Namen „Internacia Forstista Rondo Esperantlingva“ (IFRE) - Internationaler Arbeitskreis Esperanto-sprachiger Forstleute - hat.

Seine Hauptaufgabe war und ist die terminologische Arbeit und die Anwendung der Fachsprache in Artikeln, Vorträgen, Gesprächen und für die Übersetzung von forstlicher Literatur. Dabei findet die praktische Bestätigung der erarbeiteten Termini statt. Seit Beginn unserer terminologischen Arbeit prüften wir die qualitativen und funktionalen Eigenschaften der vorgeschlagenen Termini. Die Autoren veröffentlichten bisher mehr als 20 fachliche Artikel und Übersetzungen von Fachartikeln. So wird nicht nur Fachwissen international verbreitet, sondern wir gewinnen wichtige Erkenntnisse für den lexikalischen Teil der terminologischen Arbeit.

1.3 Die dritte Periode seit der Zusammenkunft in Brünn im Jahr 1984

Wir betrachteten es als wichtiges Arbeitsprinzip, regelmäßig vor den IFRE-Angehörigen über die erreichten Ziele zu berichten. So kamen wir im August 1984 in Brünn zusammen, wo Ingward Ullrich über die Beendigung seines 40-seitigen esperanto-sprachigen Artikels über Forsteinrichtung berichtete. Die TK konnte das erste Hundert bearbeiteter Begriffe vorlegen. Die TK schätzte die Vorschläge der Mitarbeiter nach 6 Gütestufen ein und wählte später die geeignetsten aus. Man akzeptierte die Zurückhaltung bei der Auswahl von neuen Wortwurzeln. Nur wenn man eine höhere Treffsicherheit benötigt, wenn man eine lange Umschreibung vermeiden will und die Sprache auch bei abgeleiteten Begriffen elastisch und dynamisch erhalten will, schlug die TK die Verwendung neuer Wortwurzeln vor.

Bis 1985 nahmen nur Esperantisten an der terminologischen Arbeit teil. Da wir unsere Arbeit nicht auf Esperanto beschränken, sondern auch Termini anderer Sprachen sammelten, war es logisch, dass wir auch Forstleute einbezogen, die kein Esperanto beherrschen. So wandelte sich nach und nach das Schwergewicht unserer Arbeit. Für diese Sprachen leisten wir mit der Sammlung der existierenden Termini und durch die Definition der Begriffe nur eine Vorarbeit für eine spätere terminologische Bearbeitung. Terminologische Arbeit zielt ja auf die Bildung von vernünftigen, systemangepassten Termini.

Nach der Begrenzung des Fachgebietes erfordert terminologische Arbeit die Aufstellung von Begriffssystemen und eine Definition der Begriffe. Dies ist Aufgabe von internationalen Kommissionen. Nur weil Ergebnisse einer derartigen Tätigkeit kaum vorliegen, mussten wir selbst Definitionen auf der Basis vorhandener Literatur vorbereiten. Unsere Definitionen haben daher nur vorläufigen Charakter. Wir Esperantisten wollten nicht das Ergebnis dieser künftigen Arbeit abwarten. Unsere Plansprache soll nicht länger hinter der allgemeinen Entwicklung hinterherhinken. Daher war es sehr verdienstvoll, dass die tschechische Esperanto-Vereinigung mit Unterstützung des Terminologie-Zentrums (TEC) der UEA (Universala Esperanto-Asocio, Esperanto-Weltbund) 1986 einen Terminologie-Kurs organisierte, der Grundkenntnisse über die Terminologie-Wissenschaft vermittelte und uns ermutigte, unsere Arbeit auszudehnen. In den nachfolgenden Jahren wuchs die Anzahl unserer Mitwirkenden auf über Hundert. Einige der Mitarbeiter haben weitere Helfer, die wir oft namentlich gar nicht kennen.

1.4 Die vierte Periode nach dem Jubiläums-Weltkongress in Warschau 1987

Während des Esperanto-Weltkongresses 1987²³ kamen einige IFRE-Angehörige zusammen, berieten und feierten zusammen. Die gute Atmosphäre festigte die Kontakte. Die Kommunikation zwischen den Mitarbeitern und der TK fand normalerweise mittels Begriffszetteln, Wortlisten, durch das FI - inzwischen in vier Sprachen -, aber auch durch persönliche gegenseitige Besuche statt. Mehr und mehr erwies es sich, dass eine Verbindung mit anderen Organisationen und

²³ Der 72. Esperanto-Weltkongress fand vom 25.7.-1.8.1987 in Warschau statt. Es nahmen 6000 Personen aus 70 Ländern teil (R).

Institutionen gegenseitig vorteilhaft sein kann, z.B. mit anderen Kulturvereinigungen, Esperanto-Organisationen, Instituten.

Für die Anwendung der Forstlichen Dezimal-Klassifikation durch die IFRE-Mitglieder war es wichtig, dass Ingward Ullrich die neue Ausgabe der „Forest Decimal Classification“ übersetzte (siehe Ullrich 1999, 2009).

Für die Angabe der Herkunft von Definitionen und Termini begannen wir, Majuskeln als Abkürzungen für Literaturquellen und Minuskeln für andere Quellen zu verwenden. Abkürzungen für Sprachen und Länder folgen den entsprechenden ISO-Normen.

Eine andere Rationalisierung der Arbeit betraf die Verwendung von verschiedenen Zeichen für die Kennzeichnung von eingeschränktem Gebrauch gewisser Termini, obwohl sie oft in der Literatur als synonym angegeben werden.

Zur finanziellen Einsparung und andererseits zur Erreichung eines gleichartigen Schriftstils

im geplanten Wörterbuch schufen wir eigene Schriftzeichen für alle bearbeiteten Sprachen.

Die Informationen für die betreffenden Begriffe ergänzten wir durch die „Universal Reference Number“ (URN), wenn der Begriff in dem renommierten Werk von FORD-ROBERTSON (1971) vorliegt. Für Nutzer kann dies eine wertvolle Information sein.

Die wachsende Anzahl von Veröffentlichungen von IFRE-Angehörigen trug zu ihrem Ansehen bei. So war die Einladung von IFRE-Mitgliedern zur Teilnahme durch Vorträge am Vorkurs zur 8. Universitätssession der Internationalen Akademie der Wissenschaften San Marino in Białystok 1990 eine Anerkennung der bis dahin geleisteten Arbeit.

1.5 Die fünfte Periode mit Unterstützung durch das Arbeitsamt Eberswalde seit 1991

Der Anschluss der DDR an die Bundesrepublik Deutschland änderte verschiedene äußere Bedingungen für die Lexikon-Zentrale in Eberswalde. Nach der Entlassung vieler Fachleute aus ihren Arbeitsstellen war es möglich, einige von ihnen im Rahmen eines Projektes (ABM) des Arbeitsamtes Eberswalde einzustellen. Wir konnten zwischen 1991 und 1994 7 bis 9 geeignete Fachleute beschäftigen. Dadurch konnten wir unsere Arbeit

hinsichtlich zu bearbeitender Sprachen und Entwicklung von benötigter Software ausdehnen. Wir konnten mit der Auswahl von Begriffen und deren Definition für den zweiten Teil der Wörterbuchs beginnen. Durch die vergrößerte Arbeitskapazität verließen wir die Versorgung der Mitarbeiter durch einzelne Begriffszettel und druckten nun rationeller auf Leporello-Papier einige Hundert Begriffsartikel.

1992 fand der IUFRO-Kongreß (der International Union of Forestry Research Organizations) in Berlin/Eberswalde statt. Dies war die Chance, die Ergebnisse unserer Arbeit in Form eines Probeexemplars unseres Wörterbuchs vorzustellen. Es entstand die Frage: Wie soll der Name des Werkes sein? Wie soll die Reihenfolge der Sprachen sein? In welcher Reihenfolge sollen die Begriffe angeordnet werden?

Wir entschieden, dass keine einzelne Sprache bevorzugt sein soll. Für den Namen des Werkes und seine Hauptüberschriften wählten wir das Lateinische, das wir nicht als Fachsprache bearbeiteten. Wir wählten den Namen „Lexicon silvestre“. Die Reihenfolge der Sprachen folgt der Numeration der Allgemeinen Dezimal-Klassifikation. Hierbei haben die Plansprachen die niedrigsten Nummern. Die Ethnosprachen folgen. Die Vereinigung aller Sprachen in einem Band war nicht erfolgreich. Kein Verlag wollte diese Aufgabe übernehmen.

Für die systematische Anordnung der Begriffe hatten wir 1990 vorgeschlagen, die Forstliche Dezimal-Klassifikation zu nutzen, welche eigentlich für Literaturinhalte gilt (vgl. SIMON u.a. 1990). Jeder Begriff bekam eine gesonderte sog. FDCE-Nummer, die aus 8 - später 9 - Ziffern besteht, was es gestattet, die Begriffe automatisch nach ihrem verwandtschaftlichen Inhalt zu sortieren. Es wurde die prinzipielle Darstellung der Begriffsartikel im Buch durch eine Dreiteilung in eine Zahlenzeile, in Termini und die Definition entwickelt.

Im Indexteil mit alphabetisch geordneten Stichworten war das Problem der Behandlung von mehrwortigen Termini zu lösen. Wir entschieden, dass maximal für einen mehrwortigen Terminus drei Stichworte angegeben werden.

Die Benutzung von Wiederholungszeichen, den Tilden, zur Einsparung von Drucktypen und damit Papier sollte auf die Ersetzung von ganzen Worten mit mehr als drei Buchstaben begrenzt werden.

Für die Esperanto-Version formulierten wir ein Glossar mit den vorgeschlagenen neuen Wortwurzeln.

Dankenswerterweise kontrollierte der Lexikograph Erich-Dieter Krause²⁴ (Leipzig) die esperanto-sprachige Version des „Prima pars“.

Anlässlich der IUFRO-Konferenz veranstalteten wir die erste Tagung „Terminologie-Arbeit“ in Eberswalde, die es ermöglichte, Erfahrungen auf diesem Gebiet auszutauschen. 1993 konnte Ingward Ullrich während der 2. Tagung seinen Bericht über die Erforschung der Wortbildung bei Substantiven fortsetzen. Alle Vorträge wurden im „Forstista Informilo“ veröffentlicht, das inzwischen als gemeinsames Organ von IFRE und dem Förderverein (s. unten) herausgegeben wird. Auch mit einigen Artikeln in Fachzeitschriften berichteten wir über das entstehende Werk.

Für die Datenaufzeichnung nutzten wir als einfache Datenbank die WORKS-Form, die nicht zu viel Speicherplatz benötigt und es ermöglichte, den Umgang mit einer Datenbank zu lernen. Wir begannen jetzt den Übergang zur leistungsfähigeren PARADOX-Datenbank.

1994 zeigten wir unser gesammeltes Material in elektronischer Form auf Disketten während einer Sitzung der IUFRO Workgroup S6.03 in Nancy. Es erwies sich, dass die Geschwindigkeit für die Anzeige der gewünschten Worte auf Diskette nicht den Forderungen von Übersetzern entspricht. Deswegen ist eine CD-ROM-Form geplant.

Zum Ende der finanziell unterstützten Periode gründeten die Fachleute einen gemeinnützigen Verein, genannt „Förderverein 'Lexicon silvestre' e.V.“

1.6 Die sechste Periode als selbständige juristische Person ab 1993

Der Förderverein konnte billig einige gebrauchte Geräte und Möbel erwerben und ein Zimmer in der Fachhochschule Eberswalde mieten. Dort setzten vier Fachleute nun die Wörterbuch-Arbeit unentgeltlich als Arbeitslose fort, unter ständiger Kontrolle des Vereinsvorstandes.

Die Union of European Foresters lud uns ein, das „Lexicon silvestre“ auf Ihrem Kongress in Gdansk 1995 vorzustellen. Daher gaben wir 4 Sprachversionen als

²⁴ Vgl. die umfangreichen Wörterbücher von Krause 1999 und 2007 (R).

einzelne Bände heraus. Diese Form hat für den Nutzer den Vorteil, dass er nur die Versionen zu kaufen braucht, die er tatsächlich nutzt. Für den Herausgeber besteht der Vorteil, dass man nicht die Zulieferung von allen betreffenden Sprachversionen abwarten muss.

Die absolute Selbständigkeit ohne nennenswerte Einnahmen, aber mit nennenswerten Ausgaben für Werbung, Druck und Binden, veranlasste uns nach unserem Auftritt auf dem Markt, unsere Arbeitsweise etwas zu ändern. Obwohl wir Grundlagenforschung für die Forstwirtschaft und benachbarte Zweige durchführen, waren unsere vielfältigen Anträge auf finanzielle Unterstützung vergeblich. Wir müssen also den Verkauf unserer Produkte sicherstellen und damit ein Minimum an Einnahmen. Da ein wirksamer Schutz auf juristischem Weg zu hohe Summen kostet, müssen wir unsere Produkte anderweitig schützen. Das ist einerseits, die Produkte mit niedrigem Preis anzubieten, was ein ungenehmigtes Kopieren unattraktiv macht, und andererseits schnell weitere Teile und Versionen herauszubringen, was mögliche Konkurrenten abhält, selbst ein derartig arbeitsintensives Unternehmen zu beginnen.

Eine Beschleunigung der Herausgabe erfordert eine Verkürzung der Produktionszeit. Unsere Möglichkeiten, dies durch effektivere Hard- und Software zu tun, sind aus finanziellen Gründen begrenzt. Es besteht die Möglichkeit, die Anzahl der Durchsichten durch die Mitarbeiter zu verringern, was die Perfektion der Produkte verringern könnte. Eine gleichzeitige Reduzierung der Exemplare einer Ausgabe und gleichzeitig schnellere Veröffentlichung von verbesserten Auflagen wäre eine denkbare Lösung für die Gratwanderung zwischen Ausgaben und Einnahmen. Es ist auch wichtig, dass unsere Autorenschaft immer erneut durch neue Ausgaben den Wert ihrer Mitwirkung erfährt.

Seit 1995 gaben wir für die ersten drei Teile des „Lexicon silvestre“ insgesamt 35 ISB-Nummern heraus, für „Prima pars“ waren dies 10 Sprachversionen, für „Tertia pars“ zwei Versionen.

Im Frühjahr 1999 beendete Ingward Ullrich sein Werk „Terminus-Sammlung der forstlichen Gehölzflora von Europa“. Man kann es als Begleitwerk zum „Lexicon silvestre“ betrachten. Die Sammlung enthält von 468 Baum- und

Straucharten die wissenschaftlichen Esperanto- und deutschen Namen, insgesamt ca. 4500.

2 Zusammenstellung der praktischen Erfahrungen

- 1 Zugangsmöglichkeit zu Literatur und Verfügbarkeit von Computern sind die Grundvoraussetzungen für terminologische Arbeit.
- 2 Terminologische Arbeit sollte eine Gemeinschaftsarbeit von möglichst vielen Fachleuten des betreffenden Fachgebietes sein.
- 3 Bezüglich Esperanto wird das anzustrebende Ergebnis der terminologischen Arbeit durch das zu bearbeitende Fach, den Stand der Bearbeitung in Ethnosprachen und die Anzahl möglicher Nutzer beeinflusst.
- 4 Terminologische Arbeit erfordert auch die Beratung mit Fachleuten anderer Branchen.
- 5 Ein Bündnis mit anderen Organisationen und/oder Institutionen spart Kräfte und Mittel.
- 6 Eine gesonderte Organisation sollte den Kern und Hauptteil der Mitarbeiter umfassen.
- 7 Eine Bibliographie der benötigten Literatur ist hilfreich.
- 8 Man sollte möglichst Normen, besonders ISO-Standards nutzen.
- 9 Terminologische Arbeit im engen Sinne geht von Begriffen und Begriffssystemen aus.
- 10 Vorteilhaft ist ein Terminologie-Kurs mit praktischer Übung für Anfänger auf terminologischem Gebiet.

- 11 Vorteilhaft ist ein der Theorie entsprechender Arbeitsablauf, doch eine durchdachte Verflechtung der Schritte kann ein schnelleres Erreichen von Ergebnissen ermöglichen.
- 12 Die Reihenfolge der bearbeiteten Begriffe sollte sich nach ihrer Häufigkeit und Wichtigkeit richten.
- 13 Terminologische Arbeit erfordert häufige Kommunikation der Teilnehmer untereinander.
- 14 Regelmäßige Kommunikation der Leitung mit den einzelnen Mitarbeitern und Anerkennung ihrer Leistungen erhält ihre Motivation.
- 15 Vorteilhaft ist ein gesondertes Mitteilungsblatt der Autorenschaft, das eine Publizierung und frühzeitige praktische Erprobung der Vorschläge ermöglicht.
- 16 Eine regelmäßige Berichterstattung der Projektleitung vor der Mitarbeiterschaft motiviert sie.
- 17 Aus der Literatur und anderen Quellen gewonnene Informationen sollten möglichst vollständig in einer Datenbank erfasst werden.
- 18 In der Literatur angegebene unzutreffende Synonyme für bestimmte Begriffe sollten durch geeignete Zeichen für den Nutzer kenntlich gemacht werden.
- 19 Spezielle Buchstaben kann man eventuell mit Hilfe eines Codes erfassen.
- 20 Definitionen sollten durch Verweise auf an anderer Stelle bearbeitete und nutzbare Definitionen knapp gehalten werden.
- 21 Jeder Begriff sollte systematisch mittels eines weit bekannten Systems klassifiziert werden.

- 22 Vorteilhaft ist ein derartiges Klassifizierungssystem, das für jeden Begriff eine gesonderte Nummer ermöglicht.
- 23 Das Sammeln von Vorschlägen für Norm-Termini kann hilfreich sein.
- 24 Sprachliche Entscheidungen über vorgeschlagene Termini können nicht durch Mehrheitsbeschluss getroffen werden, sondern nur entsprechend dem Gesamtsystem der Fachtermini und dem System der betreffenden Sprache.
- 25 Eine (kleine) terminologische Kommission ist vorteilhaft, die verschiedene Gesichtspunkte in Betracht ziehen kann.
- 26 Ein Norm-Terminus sollte kurz sein.
- 27 Alleinige allgemeinsprachliche Beherrschung einer Sprache (Esperanto) reicht nicht aus für terminologische Arbeit; diese erfordert tiefere Kenntnisse der betreffenden sprachlichen Struktur.
- 28 Beim Vorschlag von neuen Esperanto-Wortwurzeln sollte man zurückhaltend aber nicht furchtsam sein.
- 29 Ein besonderes Glossar, sozusagen eine Ergänzung des PIV (Umfassendes illustriertes Wörterbuch = Normwörterbuch für Esperanto) erklärt neue Wortwurzeln.
- 30 Es ist günstig, wenn ein Esperanto-Linguist das Ergebnis der terminologischen Arbeit, d.h. also der Esperanto-Version - kontrollieren kann.
- 31 Hilfreich für weitere Erkenntnisse bei Terminusvorschlägen ist eine möglichst zeitige Erprobung innerhalb unterschiedlicher Texte.
- 32 Für mehrsprachige Werke ist es empfehlenswert, für die Titelseite und das Register der Mitarbeiter die lateinische Sprache als neutrale Wissenschaftssprache und für die Reihenfolge der Sprachen die betreffenden DK-Indexzahlen zu verwenden.

- 33 In mehrsprachigen Werken kann man gleiche Begriffe durch gleiche Begriffsnummern miteinander verbinden.
- 34 Es ist wichtig, dass in ethnosprachigen Fachzeitschriften und auf Fachkonferenzen über die esperanto-sprachige terminologische Arbeit berichtet wird.
- 35 Für ethnosprachige terminologische Arbeit können und sollten Esperantisten Helfer sein.
- 36 Für die Intensivierung der terminologischen Arbeit ist die Bildung von besonderen Arbeitskreisen vorteilhaft.
- 37 Zur Werbung und damit zur Verbreitung der Ergebnisse der terminologischen Arbeit sowie zur Aufnahme von Vorschlägen sollten immer wieder Vorträge vor unterschiedlichen Interessengruppen gehalten werden.

V

**Erfahrungen mit Normtermini in Esperanto
Bericht der Terminologischen Kommission von IFRE²⁵**

Zusammenfassung

Der Beitrag charakterisiert kurz die Neuartigkeit des „Lexicon silvestre“, erwähnt wichtige Gesichtspunkte für die Schaffung von forstlichen Normtermini in Esperanto. Es werden 10 Gruppen von Beweggründen für Änderungen von Termini dargestellt, wie sie sich aus den Erfahrungen der praktischen terminologischen Arbeit ergeben haben, und mit Beispielen belegt.

Resumo

Spertoj kun normterminoj en Esperanto – Raporto de la Terminologia Komisiono de IFRE

La artikolo koncize karakterizas la novecon de „Lexicon silvestre“ kaj mencias vidpunktojn, gravajn por la kreo de forstfakaj normterminoj en Esperanto. Oni prezentas 10 motivogrupojn, kiuj kondukis al ŝanĝoj de terminoj, laŭ la spertoj de la praktika terminologia laboro, kaj ilustras ilin per ekzemploj.

Summary

Experience of normed termini in Esperanto – report of the terminological commission of IFRE

The article characterises the innovation of „Lexicon silvestre“ and mentions important aspects for creation of normed forestry terms in Esperanto. Ten groups of reasons for the modification of several terms arising from experience gained during practical terminological work are described and illustrated with examples.

Nachdem in den letzten Jahren sowohl über die Prinzipien des „Lexicon silvestre“ (Ls)-Projektes (SIMON u.a.1999) als auch über die praktischen Erfahrungen bei der Realisierung berichtet wurde (MARINOV u.a. 2001), sollen hier einige Gedanken und Erfahrungen einer speziellen Seite der Esperanto-

²⁵ Koautoren sind Boris Dimitrov Marinov und Ingward Ullrich: Erschienen in: Detlev Blanke (2002, Red.), *Plansprachen und ihre Gemeinschaften, Interlinguistische Informationen, Beiheft 8*, Berlin: Gesellschaft für Interlinguistik e.V. S. 115 – 122 (R).

Sprachversion des Ls dargelegt werden. Es geht um die Frage von „Normtermini“, die in der Zukunft auch für andere Fachsprachen von Interesse sein kann.

1 Überlegungen für ein neuartiges Wörterbuch

Im Jahre 1981 entwickelten einige Forstleute auf einer Konferenz zur Anwendung von Esperanto in Wissenschaft und Technik den Gedanken, ein mehrsprachiges Wörterbuch des Forstwesens einschließlich Esperanto zu erarbeiten. Für diese Plansprache existierte keine Sammlung des betreffenden Fachwortschatzes. Ausgehend von den Gedanken von Eugen WÜSTER (1979) und anderen, dass terminologische Arbeit von Begriffen ausgehen muss, ergab sich die Überlegung, dass auch ein mehrsprachiges Fachwörterbuch von einheitlichen Begriffen und deren Definition ausgehen sollte.

Für die Realisierung dieses Gedankens waren aber auf dem Gebiet des Forstwesens nur geringe Grundlagen vorhanden. Der „Internationale Verband Forstlicher Forschungs-anstalten“ (IUFRO) hat zwar eine breite Palette von speziellen internationalen Arbeitsgruppen, doch die Erkenntnisse der relativ jungen Terminologie-Wissenschaft hatten darin noch kaum Fuß gefasst. Grundlegende Arbeiten zur Definition von Begriffen und Aufstellung von Begriffssystemen waren nur in Ansätzen mit der Erklärung von Termini und Zusammenführung zu „Familien“ vorhanden (s. FORD-ROBERTSON 1971).

Unter diesen Umständen entschlossen sich die Mitglieder von „Internacia Forstista Rondo Esperantlingva“ (IFRE) - Internationaler Arbeitskreis Esperanto-sprachiger Forstleute - selbst Begriffsdefinitionen und Begriffssysteme auf der Grundlage vorliegender Literatur und von eigenen Kenntnissen zu formulieren. Die so entworfenen Begriffsdefinitionen sollten in alle zu bearbeitenden Sprachen gleichsinnig übertragen werden. Die Umstände veranlassten uns also gegenüber dem üblichen Vorgehen (ARNTZ/PICHT 1995) - nach und nach eine Harmonisierung der Begriffe zu erreichen - zu einem inversen Vorgehen. Zu den vorgelegten Begriffsdefinitionen sollen die jeweils vorhandenen Fachausdrücke gesammelt werden. Damit ist von vornherein das

Problem äquivalenter Benennungen gelöst. Existierende, nicht ganz der Definition entsprechende Termini werden mit Sonderzeichen versehen.

Wenn der betreffende Begriff im jeweiligen Sprachgebiet noch nicht benannt ist, soll ein vorläufiger Terminus vorgeschlagen werden. Mit dieser Verfahrensweise soll erreicht werden, dass mit dem zu erarbeitenden mehrsprachigen Wörterbuch gegenüber bisher vorliegenden Forstwörterbüchern in absehbarer Zeit ein Hilfsmittel für eine bessere Verständigung der Forstleute über Sprachgrenzen hinaus geboten wird. Das zu erarbeitende Werk könnte auch ein Grundlagenmaterial für eine spätere terminologische Bearbeitung der Forstsprache in der jeweiligen Ethnosprache darstellen.

2 Zum Aufbau des „Lexicon silvestre“

Bereits in den achtziger Jahren wurden Überlegungen von uns angestellt, wie die Reihenfolge der Begriffe in einer Printversion erfolgen soll. Da sich bisher im Forstwesen keines der Begriffssysteme durchgesetzt hat, entschlossen wir uns, die Forest Decimal Classification (FDC)(1990), seit 1954 als „Oxford-System“ bekannt, zu verwenden. Dieser besondere Teil der Dezimalklassifikation (1978) wird von allen forstlichen Fachbibliotheken außer in den USA und Kanada verwendet. Die Dezimalklassifikation wurde für die Einordnung von Literaturinhalten geschaffen. Bei der Klassifizierung von Begriffen können sich hin und wieder zwei Möglichkeiten der Einordnung ergeben. Nach unseren mehr als zehnjährigen Erfahrungen verursachte das keine ernsten Schwierigkeiten.

YERKE(1983) hat für die einfache Handhabung des Fachwortschatzes, insbesondere bei der elektronischen Datenverarbeitung, jedem Terminus eine gesonderte Nummer zugeteilt.

Da beim Ls von Begriffen ausgegangen werden sollte, waren also Begriffe zu nummerieren.

Die FDC lässt je nach Begriff die Vergabe von ein- bis neunziffrigen Zahlen zu. Wir entschieden uns, grundsätzlich nur (die ersten) 5 Ziffern zu verwenden, um eine einfache elektronische Bearbeitung zu ermöglichen. Um die eindeutige Nummerierung eines Begriffes innerhalb einer betreffenden FDC-Zahl erreichen

zu können, wurde mit der 6. und 7. Ziffer - Dezimalstelle - eine fortlaufende Nummerierung der Begriffe vorgesehen (vgl. SIMON u.a. 1990), d.h. jeweils bis zu 99 Begriffe sind erfassbar. Eine 8. Ziffer wurde für die eindeutige Zugehörigkeit zu einem Grundbegriff vorgesehen. Diese Ziffer soll besonders den Mitarbeitern am Ls eine klare Orientierung über den Begriff geben, ob es sich z.B. um einen Vorgang handelt oder einen Körper. Eine 9. Ziffer bestimmt die Wortart oder den Numerus.

Schlüssel für die 8. Ziffer:

- 1 Person
- 2 Objekt
- 3 Werkzeug, Instrument, Maschine
- 4 Ort, Raum, Fläche
- 5 Eigenschaft, Zustand
- 6 Abstraktum
- 7 Handlung, Vorgang
- 8 Maß-, Wert-, Mengenangabe

Schlüssel für die 9. Ziffer:

- 0 Substantiv
- 1 Adjektiv
- 2 Verb
- 3 Plural

Z.B. erhält der Begriff mit dem Terminus „Waldstreu“ die folgende „FDCE“-Zahl:

"114.35.03.20"

_ _ _	FDCE-Zahl
_ _	3. Begriff in 114.35
_	Objekt
	Substantiv

Bei konsequenter Anwendung der Regeln zur Vergabe der FDCE-Zahl ergibt sich für den Nutzer des Ls der Vorteil, dass er eng verwandte Begriffe in unmittelbar aufeinanderfolgenden FDCE-Zahlen vorfindet. Bei der Erarbeitung des Ls in Etappen von ca. 1000 Begriffen sind benachbarte Begriffe in einer nach diesen FDCE-Zahlen sortierten Gesamtliste, in elektronischer oder Papierform, ersichtlich. Zur einfacheren Handhabung für Nutzer haben die Begriffe im Ls zusätzlich in allen Sprachversionen gleiche fortlaufende vierstellige Begriffsnummern.

3 Zur praktischen Realisierung der begrifflichen Anordnung

Es soll nun erläutert werden, wie dieser Gesichtspunkt der Vergabe der FDCE-Zahl praktisch realisiert wird, da im Ls eine Bearbeitung der Begriffe möglichst in der Reihenfolge nach den Bedürfnissen der späteren Nutzer erfolgt, also nicht so sehr nach inhaltlich-systematischer Zusammengehörigkeit.

Die ersten 5 Ziffern der FDCE-Zahl werden der FDC und inzwischen für allgemeinere, nicht forstliche Begriffe auch der allgemeinen Dezimalklassifikation (1978) entnommen. - Im letzteren Fall wird der FDCE-Zahl ein Asteriskus vorgesetzt.

Bei der Vergabe der 6. und 7. Ziffer ist in jedem Fall zu prüfen, ob der betreffende Begriff in einer anderen grammatikalischen Form bereits vorliegt. Ist das der Fall, so ist dieselbe laufende Nummer - 6. und 7. Ziffer - und 8. Ziffer - als Begriffskategorie - zu vergeben. Nur die 9. Ziffer ist unterschiedlich. Die Tatsache, dass es sich um einen gleichartigen Begriff handelt, wird auch in der Definition deutlich gemacht durch Formulierungen wie „Substantiv zum Verb 'fruktifizieren'/0136/“ oder „Adjektiv zum Substantiv 'Hiebsreife'/0804/“. So werden also überflüssige Wiederholungen in Definitionen vermieden. Manchmal lässt sich eine umständliche Definition durch Aufnahme eines weiteren Begriffes in einer anderen grammatikalischen Form umgehen.

Welche Begriffsbezüge kamen nun bisher praktisch vor, die sich nur in der letzten Ziffer der FDCE-Zahl unterscheiden?

Verb	=> Substantiv (substantiviertes Verb)	Substantiv => Verb
Adjektiv	=> Substantiv (-eco-Wörter)	Substantiv => Adjektiv
Substantiv (Objekt, Abstraktum u.a.)	=> Adjektiv	Adjektiv => Substantiv

4 Zur terminologischen Arbeit in der Esperanto-Version

Für eine terminologische Bearbeitung der forstlichen Fachsprache sahen wir gegenüber den Ethnosprachen für die Plansprache Esperanto etwas andere Bedingungen gegeben. Die Anzahl der Bearbeiter und möglichen Nutzer ist vorläufig relativ klein und damit die Diskussionsrunde und die Dauer der ersten Bearbeitung begrenzt. Mit der Plansprache Esperanto ist, im Vergleich zu Ethnosprachen, ein relativ einfaches aber voll funktionsfähiges Sprachwerkzeug gegeben. Entsprechend den Überlegungen von WÜSTER ist bei der

terminologischen Bearbeitung einer Fachsprache das Ziel anzustreben, jeden Begriff nur durch einen Fachterminus zu benennen, und jeder Fachterminus sollte nur einen Begriff repräsentieren.

Ob dieser Gedanke von eineindeutigen Termini wie in rein naturwissenschaftlich strukturierten Fachgebieten, z.B. in der Chemie, auch im Forstwesen realisierbar ist, bleibt der Beantwortung durch praktische Erprobung überlassen.

Von diesem Gedanken sind die Bearbeiter der Esperanto-sprachigen Version des geplanten mehrsprachigen Wörterbuchs von Beginn an ausgegangen. Die Arbeit am Ls-Projekt bietet gute Voraussetzungen, den Gedanken von WÜSTER für das genannte Fachgebiet in Esperanto in absehbarer Zeit zu einem ersten Ergebnis zu führen. Natürlich sind die äußeren Bedingungen für Esperanto als Sprache ohne Staatsgebiet und ohne fördernde ökonomische Mächte im Vergleich mit Ethnosprachen ungünstig. In freiwilliger ehrenamtlicher Tätigkeit wurden parallel zur deutschen Sprachversion des Ls bisher über viertausend Begriffe bearbeitet.

Die bis dahin für das Forstwesen vorliegende Esperanto-sprachige Lexik war zahlenmäßig gering. Durch die Sammlung von forstlichen Termini aus vielen Sprachen im Rahmen des Ls-Projektes stand für fehlende Benennungen ein reichhaltiges Sprachmaterial zur Verfügung. So wurden auch bis dahin im Esperanto nicht vorhandene Wortwurzeln vorgeschlagen. Dabei standen die Eigenschaften Internationalität - z.B. bei „dendrometrio“ - und Kürze - z.B. bei „borko“ - im Vordergrund. Letzteres wurde als Normterminus zu der Begriffsdefinition „Äußere, nicht mehr lebende Rinden/0910/schicht“ vorgeschlagen. Die Wortwurzel „bork/“ ist in diesem Sinne außer im Deutschen auch im Tschechischen und Slowakischen vorhanden. Die verwandte Wurzel „bark/“ gibt es in mehreren Sprachen, aber in einem weitergefassten Sinne und war daher ungeeignet.

Im Rahmen des Ls-Projektes wurden bereits in den achtziger Jahren des 20. Jahrhunderts die ersten Vorschläge von Normtermini diskutiert und 1995 für den ersten Teil des Ls, („Prima pars“), die Vorschläge mit den Begriffsdefinitionen veröffentlicht. Erstmals vorgeschlagene Wortwurzeln oder solche, die mit einem

bisher unbekanntem Begriffsinhalt vorgeschlagen wurden, werden in einem beigefügten Glossar des Ls erläutert. Aber auch die Verwendung einiger bis dahin in Wörterbüchern angegebener Ausdrücke wurde nicht weiter empfohlen, da sie in einer zusammenfassenden Sicht von Begriffssystemen des Forstwesens unpassend waren.

Sechs Jahre nach der Herausgabe von „Prima pars“ des Ls und Vorliegen von „Quarta pars“ im Jahr 2000 erscheint es jetzt an der Zeit, öffentlich darüber zu berichten, wie sich die vorgeschlagenen Normtermini bewährt haben.

Von den in „Prima pars“ vorgeschlagenen 1023 Normtermini sind inzwischen 79 Vorschläge geändert worden, also etwa 7,7 %.

20 von diesen 79 werden überhaupt zur weiteren Nutzung für den betreffenden Begriff abgelehnt. Von den 4047 Normtermini in den Teilen I bis IV wurden insgesamt 129 Termini geändert, das entspricht ca. 3,2 %. Da uns keine vergleichbare Arbeit zu einer anderen Fachsprache bekannt ist, können diese Prozentsätze von uns nicht gewertet werden. Aus unserer Sicht ist jeder Fall zuviel, da er nachträglich zahlreiche Änderungen in weiteren Normtermini und natürlich in den Definitionen nach sich zieht. Doch wir sind für jeden Hinweis der Nutzer des Ls dankbar, da es letztlich um die Schaffung eines einwandfreien Verständigungsmittels geht.

Die verschiedenen Beweggründe, die uns zu einer Änderung des Normterminus veranlassten, kann man in 10 Gruppen gliedern:

- 1 Schreibfehler
- 2 Wechsel von Kleinbuchstabe zu Großbuchstabe
- 3 Einfügung (oder Streichung) eines Bindestriches
- 4 Austausch gegen einen auch vorgeschlagenen Terminus
- 5 Verkürzung des Normterminus
- 6 Verbesserung der Sprechbarkeit
- 7 Ergänzung des Terminus durch ein zusätzliches Wort, meist Adjektiv oder Wortteil
- 8 Tausch von Wortzusammensetzung und Substantiv + Adjektiv
- 9 Änderung des Terminus durch Verwendung eines anderen Suffixes
- 10 Neuer Normterminus mit (teilweise) anderer Wortwurzel

Es gibt Fälle, bei denen die Zuordnung nicht nur zu einer Gruppe erfolgte, z.B. wenn sowohl eine Ergänzung als auch die Einfügung eines Bindestriches vorlag. An Beispielen soll verdeutlicht werden, welche unterschiedlichen Probleme zu einer Änderung der vorgeschlagenen Normtermini geführt haben.

- Zu 1) Der Vermeidung von Schreibfehlern gilt das Bemühen eines jeden, der publiziert.
- Zu 2) Die Verwendung von Majuskeln kommt bei Namen in Betracht. Bezüglich der Namen von Gehölzen folgen wir nach Herausgabe der Arbeit von ULLRICH (2000) der dort empfohlenen Schreibweise, also bei der Begriffsnummer 2318 jetzt „plato-Piceo“ anstelle „plato-piceo“.
- Zu 3) Bindestriche sind bei zusammengesetzten Substantiven nach den Untersuchungen von ULLRICH (1995a,b) empfehlenswert, wenn die einfache Herleitung aus einem Substantiv + Genitivbeifügung oder Substantiv + Adjektiv nicht möglich ist, z.B. bei „cel-provizo“/0840/. Auch soll das Schriftbild eines Normterminus übersichtlich sein, was durch Bindestriche bei zusammengesetzten Termini erreicht werden kann.
- Zu 4) Bei einer ganzen Reihe von Begriffsartikeln, d.h. bei im Ls behandelten Begriffen, stellte sich später in der Gesamtschau mit anderen Begriffen heraus, dass ein vorhandener weiterer Terminus, als Normterminus günstiger zu werten ist. So ist für Begriff 0034 „magriĝi“ gegenüber „malriĉiĝi“ bevorzugt worden. Die Sprechbarkeit ist besser, auch ist er etwas kürzer.
- Zu 5) Einem kurzen Normterminus ist im allgemeinen der Vorzug gegenüber einem längeren zu geben. Es gab einige Fälle, bei denen sich nachträglich solche Möglichkeit ohne Einbuße an Genauigkeit zeigte, z.B. bei „neta profito“/0850/; „neta“ ist überflüssig, da mit „profito“ immer der Reinprofit gemeint ist.
- Zu 6) Es gab einzelne Fälle, in denen erst nachträglich eine Änderung im Terminus vorgenommen wurde, um die Sprechbarkeit zu verbessern, z.B. durch Einfügung eines Fugenelementes „o“ wie bei „trunkostako“/2602/.

- Zu 7) Einige Normtermini mussten durch ein Adjektiv präzisiert werden. „tavol-ligno“/2990/ hat eine breitere Bedeutung als die Definition angibt, daher jetzt „kruca tavol-ligno“, oder jetzt „forsta telfero“ anstelle von „telfero“/0622/.
- Zu 8) Ein Tausch von Wortzusammensetzung zu Substantiv + Adjektiv oder umgekehrt erfolgte einige Male, um in einem Begriffssystem mit anderen Normtermini kongruent zu bleiben, was sich erst bei der Vervollständigung eines Begriffssystems als notwendig erwies. „miksarbaro“ /0284/ und „putra makulo“ /1981/ sind dafür Beispiele.
- Zu 9) Einige Male wurde erst nachträglich erkannt, dass ein anderes Suffix zutreffender ist. Das gilt z.B. bei „putro“, was noch im PIV(1977) angegeben ist, das aber KRAUSE(1999) schon nicht mehr verwendet. Für „Fäule“ (putro), als Vorgang verstanden, ist „putrado“ zutreffender. Das erforderte, 11 Normterme mit der Wortwurzel „putr“ zu ändern. Entsprechend den Gedanken von PORTMANN(1988-90) über die „ec“-Wörter (s.a. ULLRICH 1997) änderten wir für Begriff 0917 den Terminus „lignodureco“ in „lignoduro“. Die Definition fixiert einen Maßbegriff und nicht eine Eigenschaft. Wie im Deutschen erfolgt auch in vielen anderen Sprachen keine klare Unterscheidung. Die Definition des Begriffs „Plantage“ musste präzisiert werden, um der Zweideutigkeit des Ausdrucks „Plantage“ wie im Deutschen zu entgehen (Fläche oder Objekt). Im Begriff 0415 ist das „plantaĵo-sistemo“ gegenüber „plantejo-sistemo“ zutreffend.
- Zu 10) In einer größeren Zahl von Fällen werden jetzt gegenüber dem ersten Vorschlag andere Wörter und Wortwurzeln vorgeschlagen. In einigen Fällen wurden wie bei Nr. 1716 mit „fefasko“ oder bei 1122 mit „lomo“ nachträglich in der Literatur bereits existierende kurze Wörter bekannt, die als Normtermini geeignet sind. Bei 0741 „brust-nivelo“ (deutsch „Brusthöhe“) wurde analog zu den verbreiteten Sprachen zuerst „brust-alto“ vorgeschlagen, bis erkannt wurde, dass es sich nicht um eine Höhe handelt, sondern um ein Niveau. Ähnlich verhält es sich mit Nr. 0803 „normarbar-modelo“. Von dem deutschen Terminus „Normalwald“ erfolgte die Übersetzung in alle andere Sprachen. Es ist jedoch kein Wald, sondern das Modell eines Waldes. Also war auch hier eine Korrektur erforderlich. Beim Begriff Nr. 3960 „ligno-putretado“(zu

deutsch „Anbruch“), der im forstlichen Sprachgebrauch oft mit Holzfäule gleichgesetzt wird, wurde nunmehr klar erkannt, dass diese Beeinträchtigung der technischen Holzeigenschaften nicht nur durch Pilze und Bakterien, sondern auch durch andere Umwelteinflüsse erfolgen kann. Es wurde nunmehr im Esperanto die aus dem Französischen stammende Wortwurzel „friabl/“ gewählt, die das hier gemeinte Morsch- und Brüchigwerden eindeutiger zum Ausdruck bringt. Ein besonderer Fall ist mit „mullo“ in 0025 gegeben. Statt eine 2. Bedeutung im PIV für „mulo“ zu empfehlen, schlagen wir jetzt die international verwendete Wortwurzel „mull/“ vor, obwohl der Doppelkonsonant nicht dem „Fundamento“ von ZAMENHOF (1987) entspricht. „Mull“ ist quasi ein Eigenname.

VI Das "Lexicon silvestre" als CD²⁶

Zusammenfassung

Es wird ein mehrsprachiges Wörterbuch für das Forstwesen vorgestellt. Ausgangspunkt sind Begriffe und nicht Termini. Für jeden Begriff wird eine Definition gegeben. Die Definitionen sind in allen Sprachen gleichsinnig. So kann man eine bessere Verständigung über Sprachgrenzen hinaus erreichen. Die Autoren beschreiben den Entwurf einer CD mit den ersten beiden Teilen des Ls in mehr als 20 Sprachen.

Resumo

La plurlingva vortaro "Lexicon silvestre"(Ls) sur kompaktdisko (KD)

Estas prezentata plurlingva vortaro pri forstfaka lingvo. Elirpunkto estas nocioj, ne terminoj. Por ĉiu nocio estas indikita difino. La difinoj estas samsencaj en ĉiuj lingvoj. Tiamaniere oni povas atingi pli bonan interlingvan interkompreniĝon. La aŭtoroj priskribas proponon de KD kun la unuaj du partoj de Ls en pli ol 20 lingvoj.

Summary

"Lexicon silvestre" on CD

The article introduces a specialized on forestry multilingual dictionary. In contrast to other dictionaries, this one is based on concepts, not on terms. Each concept is described by a definition, that is of the same meaning in each involved language. That way a better understanding beyond the language frontiers is possible. The authors describe the project of a CD containing first two parts of Lexicon silvestre in more than 20 languages.

1 Sprache und Kultur

Obwohl auf Tagungen der „Gesellschaft für Interlinguistik e.V.“ schon mehrfach über die Arbeit am „Lexicon silvestre“ (Ls) berichtet wurde (vgl. die Veröffentlichungen in den Beiheften 2, 5, 6, 8)²⁷, sollen einleitend einige Worte

²⁶ **Koautoren: Horst Weckwerth und Klaus-Peter Weidner.** Erschienen in: Detlev Blanke (2003, Red.), *Plansprachen und elektronische Medien. Interlinguistische Informationen, Beiheft 9.* Berlin: Gesellschaft für Interlinguistik e.V., 98-101 (R).

²⁷ Die erwähnten Beiträge befinden sich in diesem Buch auf den Seiten 23-38, 29-44, 45-53, 55-60 (R).

stehen, die für die Mitautoren an diesem mehrsprachigen Wörterbuch selbstverständlich sind.

In der heutigen Weltsituation, in der die Mächtigsten immer mehr ihre Interessen gegenüber allen anderen durchsetzen, müssen wir diese Gedanken aber ständig wiederholen:

Sprache ist eng mit Kultur verbunden. Die Berührungspunkte zu persönlichen Empfindlichkeiten sind sehr eng. Daher sagen wir klar, wie unsere Haltung zu den verschiedenen Sprachen und Kulturen ist.

In der Satzung des „Fördervereins ‚Lexicon silvestre‘ e.V.“, der Träger dieser internationalen Arbeit ist, wurde festgeschrieben: „Die Gleichberechtigung aller Sprachen ist unverzichtbare Grundlage dieser gemeinsamen Arbeit.“

Für Esperantisten, die das „Lexicon“-Projekt 1981 begründeten, ist das seit jeher eine grundlegende Haltung.

2 Der Begriff als Ausgangspunkt

Wir arbeiten an einem ungewöhnlichen Wörterbuch: Ausgangspunkt bei der Erarbeitung sind nicht Termini, sondern Begriffe. Für nicht wenige Menschen ist die Unterscheidung von *Begriff* gegenüber *Terminus* oder *Bezeichnung* oder *Benennung* nicht sofort verständlich. Für manche Mitarbeiter bedurfte es Geduld, sich immer dessen bewusst zu sein, dass der Begriff von einer Sache vor dessen Benennung steht.

Es liegen zahlreiche gedruckte Sammlungen von Termini vor, da Termini relativ leicht zu sammeln sind.

Wir wählten als Ausgangspunkt „Begriffe“, das erfordert aber, zuerst Begriffe zu definieren. Eine aufwendige Tätigkeit. Daher gibt es relativ wenig Wörterbücher, die von Begriffen ausgehen. In gewissem Sinn sind Lexika derartige Wörterbücher. Lexika haben aber für die rasche zwischensprachliche Verständigung einen zu großen Informationsballast bei den einzelnen Begriffen, der die Nutzung für Übersetzungszwecke erschwert. Lexika berücksichtigen gewöhnlich auch nicht die Fülle von Synonymen, mehr oder weniger zutreffend, die für die sprachliche Benennung eines Begriffsinhaltes vorliegen.

3 Drei Hauptetappen der Arbeit

Wir können bisher drei Etappen der Entstehung des Ls unterscheiden:

Die *erste Etappe* begann mit der Arbeit durch eine kleine Gruppe von Forstleuten mit Esperanto-Kenntnissen im Jahre 1981 und ging bis zum Jahr 1992. Zum Jubiläumskongress der IUFRO – dem internationalen Verband forstlicher Versuchsanstalten – in Berlin/Eberswalde gaben wir einen Proband für 1000 Begriffe mit Termini in 24 Sprachen heraus. Unsere Hoffnung auf Druck dieses Werkes erfüllte sich nicht. Die entsprechenden Verlage hatten zwar Interesse an diesem Werk, doch die geforderten Vorauszahlungen waren nicht realisierbar. Staatliche Förderung für die Fortsetzung einer derartigen Grundlagenforschung gab es auch nicht. Die gesamte Autorenschaft war und ist unentgeltlich an diesem Wörterbuch tätig. Sponsoren für größere Beträge wurden nicht gefunden.

Der Höhepunkt der *zweiten Etappe* war 1995. Zum Kongress des Vereins Europäischer Forstleute in Danzig legten wir vier Einzelbände vor. Jeder Band enthielt nur eine Sprache. Die Bände waren untereinander durch gleiche Begriffsnummern verbunden. Den Gedanken für eine derartige Vorgehensweise übernahmen wir von dem Projekt des vereinigten FAO/IUFRO-Komitees. Es hatte 1971 mit der Herausgabe der „Multilingual Forestry Terminology Series“ (MFTS) (FORD-ROBERTSON 1971) begonnen. Nach 30 Jahren liegen dafür bisher 4 Sprachbände vor. Für die Arbeit am Ls ist es ein wichtiges Grundlagenwerk. Doch die Zielstellung des MFTS betrachten wir als im Wesentlichen gescheitert. Das rührt daher, dass als Ausgangspunkt eine alphabetisch geordnete Liste von englischen Termini gewählt wurde. WÜSTER und DREZEN (vgl. W. BLANKE 1997) zeigten mit der Entwicklung der Terminologielehre, dass terminologische Arbeit von Begriffen ausgehen muss und nicht von Termini. Knappe Begriffsdefinitionen werden durch den Hinweis auf an anderer Stelle bereits gegebene Definitionen erreicht. Termini, die nicht voll der jeweiligen Definition entsprechen, werden durch Sonderzeichen gekennzeichnet.

Nach der *dritten Etappe* seit 1995 können wir feststellen: Das von uns vorgelegte Ls fand Akzeptanz. Wir legten bisher für 12 Sprachen Einzelbände vor. Das Vorgehen der Erarbeitung von je ca. 1000 Begriffen in einem Band setzen wir fort. Es können natürlich nur die Sprachversionen herausgebracht werden, für die wir Forstleute mit der betreffenden Muttersprache als

Mitautoren gewinnen können. Je nach der Kraft dieser Mitarbeiter ist der Fortschritt in den einzelnen Sprachen sehr unterschiedlich.

Der technische Fortschritt hat uns inzwischen die *CD-ROMs* gebracht. Sie haben ihren Siegeszug auf der Erde angetreten. Als Endpunkt der *dritten Etappe* des Ls legen wir nun den Entwurf einer CD für das Ls vor. Wir vergessen dabei nicht, dass wir Mitarbeiter haben, für die ihr Reichtum im Besitz einer Schreibmaschine besteht.

4 Inhalt der CD-ROM

Bereits mit der Öffnung der CD haben Sie erfahren, dass Sie für die Einführung vier Sprachen nutzen können: Esperanto, Englisch, Deutsch, Französisch.

Der Untertitel der CD ist in diesen vier Sprachen abgefasst.

Die Reihenfolge dieser Sprachen auf der CD, wie auch die der anderen Sprachen, richtet sich nach dem internationalen Index der Sprachen in der allgemein verbreiteten „Dezimalklassifikation“.

In dieser CD sind alle bisher in Buchform erschienenen Sprachversionen der ersten zwei Teile des Ls aufgenommen und auch weitere Sprachversionen, die bisher nur als Entwurf vorliegen.

Die vorliegende CD enthält die Teile „Prima pars“ und „Secunda pars“.

In einigen Sprachversionen sind auch schon Suchworte enthalten – mit Begriffsnummern ab 2039, die sich auf weitere Teile des Ls beziehen. Diese Teile werden in einer folgenden CD zu finden sein.

Die Grundsätze über den Aufbau des Ls und die Namen der Autoren finden Sie auf der CD im Teil „DOKUMENTE“ unter „EINLEITUNGEN“ für die jeweilige Sprache aufgeführt.

Das gilt jedoch nicht für die Entwürfe von Sprachversionen, die bisher nicht in gedruckter Form verfügbar sind. In den Entwürfen, gekennzeichnet durch „s“, ist die Reihenfolge der Termini für die jeweilige Begriffsnummer noch ungeordnet.

Die „BEDIENUNGSANLEITUNG“ erklärt, dass beim Anklicken des Wortes „LEXICON“ folgende Möglichkeiten bestehen:

Sie können eine „AUSGANGSSPRACHE“ aus der Liste „SPRACHEN“ markieren und bis zu drei „ZIELSPRACHEN“, die dann mit der Ausgangsprache gleichzeitig auf dem Bildschirm erscheinen.

In der Liste „SPRACHEN“ sind diejenigen Sprachen, für die keine Definitionen vorliegen, mit „s“ gekennzeichnet.

Als Suchwort ist das Wort einzugeben, zu dem ein synonymes Wort in einer Zielsprache angezeigt werden soll. Das Suchwort soll nur Buchstaben enthalten, die durch die jeweilige Tastatur generiert werden können.

Außer dem Suchwort erscheinen auf dem Bildschirm noch ca. 20 Worte, die dem Suchwort in der alphabetischen Sortierung benachbart sind. Aus der Liste dieser Worte kann gegebenenfalls ein gewünschtes Suchwort aktiviert werden, wenn es infolge Mängel der Tastatur nicht eingegeben werden konnte.

Zu jedem angezeigten Wort ist die Begriffsnummer zu lesen, in der das Wort enthalten ist. Durch Anklicken auf ein Wort oder die Nummer kann der Erfolg der Suche präzisiert werden, z.B. wenn ein Wort mehrfach gefunden wurde.

Es erscheint der volle Wortlaut der entsprechenden Begriffsnummer, d.h. alle Termini und die Definition.

Der erste Terminus ist laut "Benutzerhinweise" (s. "EINLEITUNG") der empfehlenswerteste Terminus für den betreffenden Begriff.

Wir hoffen, dass mit der CD das „Lexicon silvestre“ als „Forstliches Begriffsbuch“ neue Nutzer finden wird. Als „forsta nociaro“ ist es für Esperanto auch ein Wörterbuch forstlicher Normtermini, ein „forsta norm-terminaro“.

VII

Zur internationalen sprachlichen Verständigung im Forstwesen²⁸

Zusammenfassung

1981 begann eine internationale Gruppe von Forstleuten am „Lexicon silvestre“ (Ls) zu arbeiten. Für das Fachgebiet des Forstwesens, einschließlich Landschaftsnutzung, Naturschutz und Holztechnik sollte Fachleuten und anderen Interessierten ein Nachschlagewerk über die betreffenden Fachtermini in den verschiedenen Sprachen in die Hand gegeben werden. Abweichend von bisherigen Forst-Wörterbüchern wird im Ls von Begriffen, den gedanklichen Vorstellungen über Objekte und Vorgänge, ausgegangen. Die Begriffe werden in allen Sprachen gleichsinnig definiert. Die Autoren beschreiben das Projekt, die Leitprinzipien und praktischen Erfahrungen.

Resumo

Pri la internacia komunikado de la forstfako

En 1981 internacia grupo de forstistoj komencis labori pri la fakvortaro „Lexicon silvestre“ (Ls). La fakuloj de la forstfako, inkluzive de la utiligo de la pejzaĝo, naturprotektado kaj ligno-teknologio, kaj aliaj interesatoj per tio ricevu leksikonon pri difinitaj terminoj en diversaj lingvoj. Malsame de la ĝisnunaj forstfakaj vortaroj oni eliras en Ls de nocioj, la mensaj imagoj pri objektoj kaj procezoj. La nociojn oni difinas samsence en ĉiuj lingvoj. La aŭtoroj priskribas la projekton, la gvidprincipojn kaj praktikajn spertojn.

Summary

About international communication in forestry

In 1981, an international group of foresters started work on „Lexicon silvestre“ (Ls). The aim was to compile a multilingual dictionary of technical terms related to forestry, landscape use, nature conservation and wood technologies for experts and interested people. Unlike most dictionaries, the Ls is organised by concepts defined interlingually. The authors describe the projekt, the guiding principles and practical experiences.

²⁸ Koautoren sind Boris Dimitrov Marinov, Ingward Ullrich und Horst Weckwerth. Erschienen in: *Beiträge für die Forstwirtschaft und Landschaftsökologie*, 36 (2002), Nr. 1, 21-26 (R).

Die vor sich gehende Globalisierung berührt in zunehmendem Maße alle Bereiche des menschlichen Lebens. Das erfordert auch von den Fachleuten, sich zu den Problemen ihrer Fachgebiete über Sprachgrenzen hinweg zu verständigen. Auf dem Gebiet des Forstwesens haben die bisher vorliegenden mehrsprachigen Wörterbücher die Anforderung an eine eindeutige Verständigung nicht immer gewährleisten können. Viele Fachausdrücke sind mehrdeutig, aber in Wörterbüchern meist nicht ausreichend erklärt.

1981 ergriffen einige Esperantisten die Initiative, auf dem Gebiet des Forstwesens durch Erarbeitung eines mehrsprachigen Fachwörterbuches mit Begriffsdefinitionen einen Beitrag zur besseren internationalen Verständigung zu leisten.

1 Zielstellungen beim „Lexicon-silvestre(Ls)-Projekt“

Die Zielstellungen beim Ls-Projekt haben sich im Laufe der Jahre gewandelt. Das ist angesichts der Zeit, die seit dem Beginn der Arbeiten im Jahre 1981 vergangen ist, nicht überraschend. Zu Beginn sollte vorrangig der Bedarf an geeigneten fachsprachlichen Esperanto-Ausdrücken befriedigt werden, den forstlich tätige Esperantisten empfanden. Es war klar, dass das dafür benötigte mehrsprachige Werk auch zur Nutzung von Nicht-Esperantisten tauglich sein sollte. Entsprechend der zunehmenden Verselbstständigung der einzelnen Fachdisziplinen innerhalb des Forstwesens und damit auch der Spezialisierung in der Lehre und im Berufsbild benennen wir heute als Gegenstand des Ls-Projektes: Forstwesen einschließlich Landschaftsnutzung, Naturschutz und Holztechnik.

Das Werk sollte beschränkt bleiben auf die Begriffe etwa des letzten Jahrhunderts. Objekte, für die durch eine internationale wissenschaftliche Nomenklatur, z. B. für Pflanzen und Tiere, eine einwandfreie Verständigung möglich ist, sollen vorläufig nicht einbezogen werden.

Als Sprachen stehen die offiziellen Sprachen der IUFRO, Englisch, Deutsch, Französisch und Spanisch, und zusätzlich Russisch im Vordergrund der Bearbeitung, doch sollen auch andere Sprachen, für die sich Koautoren finden, bearbeitet werden. So wurde im Jahr 1992 beim IUFRO-Centennial für den ersten Teil mit ca. 1000 Begriffen ein Proband mit 24 Sprachen vorgelegt.

Die Ausstattung der Begriffe mit Definitionen gibt dem Werk einen über ein Wörterbuch hinausgehenden lexikalischen Charakter. Es werden also auch Informationen über den Sinngehalt von Fachausdrücken des „Forstwesens“ verfügbar gemacht.

Der Nutzerkreis für das „Lexicon“ wird demzufolge recht breit gesehen: Studierende, Fachleute, im Wald beschäftigte Personen, Besitzer von Wald und Holz, interessierte „Laien“ der oben genannten Fachdisziplinen und verwandter Bereiche wie Landwirtschaft, Fischereiwesen, Garten- und Obstbau, Umweltschutz, dazu Übersetzer und Dolmetscher für Texte auf diesen Gebieten.

Die Beschäftigung mit Grundlagen der Terminologie-Wissenschaft erweiterte unseren Blick in die Richtung einer notwendigen terminologischen Bearbeitung der „Forstsprache“. Insoweit sehen wir das Ls-Projekt als eine Grundlage für diese zukünftigen Erfordernisse.

Zur Zielstellung des Projektes gehört auch der Zeitrahmen. Er wird bestimmt durch den Zeitfonds der Mitautoren und die verfügbaren materiellen Ressourcen sowie durch marktwirtschaftliche Bedingungen. Da dieses Projekt zeitaufwändige Forschungsarbeit beinhaltet, ist trotz des großen Interesses der Fachleute vorläufig kein rentables Verlagsprodukt möglich und derzeit kaum mit der Förderung durch öffentliche Mittel zu rechnen. Das Projekt war daher von Anfang an auf freiwillige unentgeltliche Mitarbeit angewiesen.

Es ist verständlich, dass die Mitarbeiter zu Lebzeiten noch ein Ergebnis sehen wollen, und andererseits soll auch den Nutzern möglichst bald eine Hilfe in die Hand gegeben werden. Die Gliederung der forstlichen Begriffswelt nach ihrer Bedeutsamkeit in Teile und somit nacheinander zu bearbeitende Abschnitte war daher folgerichtig.

2 Vorhandene Grundlagen für das Ls-Projekt

2.1 Literatur

Anlass für die 1981 begonnene Arbeit war das Bedürfnis von Fachleuten, die Dolmetscher- oder Übersetzertätigkeit auf dem Gebiet des Forstwesens ausführen, nach verlässlichen Fachwörterbüchern. Infolge der Mehrdeutigkeit einer ganzen Reihe von Fachausdrücken war es für sie manchmal schwierig, ein befriedigendes Ergebnis zu erreichen, denn nur wenige Wörterbücher enthalten

Erläuterungen zur sicheren Auswahl äquivalenter Termini in der Zielsprache. Aus einigen Ländern, z. B. ČSSR (ČSN 1964), DDR (TGL 1982), oder von der „International Organization for Standardization“, z. B. ISO 8966 (1987), sind im Zusammenhang mit der Normung von Geräten und/oder Verfahren festgelegte Bezeichnungen bekannt geworden. Solche Normen sind auch eine wichtige Grundlage bei der Erarbeitung verlässlicher Wörterbücher.

Auch andere originalsprachliche Texte, die Begriffsinhalte und Termini einwandfrei erschließen lassen, sind geeignete Grundlagen. Wegen des damit verbundenen Arbeitsaufwandes konnten sie aber bisher nur in Einzelfällen von uns genutzt werden.

Wörterbücher, die keine Erklärungen enthalten, aber die Termini in mehreren Sprachen angeben, sind wegen der Vergleichsmöglichkeiten im allgemeinen gegenüber nur zweisprachigen Fachwörterbüchern vorzuziehen. Wir verwendeten daher als erste Grundlage für das Ls-Projekt das fünfsprachige Werk von WECK (1966) mit mehr als 10 000 deutschen Stichwörtern.

Als ein sehr zuverlässiges deutsch-englisches und englisch-deutsches Werk erwies sich der forstliche Teil des Buches von MÜHLE (1990, 1993).

Eine besondere Rolle nehmen die bisher veröffentlichten Teile von „The Multilingual Forestry Terminology Series“ (MTS) ein. Dieses Projekt der „Food and Agricultural Organization of the United Nations“ (FAO) und der „International Union of Forest Research Organizations“ (IUFRO) aus den 60-er Jahren des 20. Jahrhunderts (Project 1961) begann mit der 1971 veröffentlichten „Terminology“ (FORD-ROBERTSON 1971). 5150 relevante englische Termini, Schlüssel-Termini (key terms), mit ihren u. U. mehreren Begriffsinhalten – insgesamt 6 807 Begriffe – sind alphabetisch geordnet und fortlaufend nummeriert worden.

Diese laufenden Nummern – Universal Reference Numbers (URN) – sollten die Verbindungsglieder zwischen den verschiedenen Sprachversionen der MTS darstellen. Ziel des Projektes war es, die englische Version einschließlich der „Definitionen“ in andere Sprachen zu übertragen. Durch gleiche Begriffs-Nummern sollte sozusagen ein mehrsprachiges Wörterbuch entstehen. Als erstes folgte 1975 von METRO (1975) die französische Version und 1980 die italienische Version (BERNETTI 1980).

Die im ersten Band des MTS vorliegende Bearbeitungsvorschrift sah vor, dass zu Begriffsdefinitionen englische Termini hinzugefügt werden. Doch die alphabetische Anordnung nach englischen Termini und auch einige „Definitionen“ vermitteln beim Nutzer den Eindruck, dass eine Terminsammlung mit Erklärungen vorliegt. Es ist bekannt, dass nicht in jedem Fall zu den Termini in einer Sprache völlig äquivalente Termini in einer anderen Sprachversion vorliegen. So ist verständlich, dass die anderen Sprachversionen des MTS nicht immer eine strikte Übersetzung der Definitionen enthalten, sondern die Definitionen dem Terminus und seinem Begriffsinhalt in der eigenen Sprache angepasst wurden. Wenn auch keine terminologische Bearbeitung im Sinne der Terminologie-Wissenschaft geplant war, so wäre es doch nötig gewesen, stets gleiche Begriffe – gedankliche Vorstellungen über Objekte, Vorgänge usw. – und ihre gleichsinnige Definition in allen Sprachen als Voraussetzung für eine künftig bessere Verständigung der Forstleute als Ausgangspunkt zu nutzen.

Trotzdem wurde mit der MTS ein Werk geschaffen, das für das Ls-Projekt und für eine künftige terminologische Bearbeitung der Forstsprache eine wertvolle Basis darstellt, zumal die französische und italienische Version die Termini von 3 (4) weiteren Sprachen und umfangreiche Suchhilfen anbieten. Durch in allen Sprachversionen gleiche bildliche Darstellungen und Angabe von Begriffsfamilien besitzt MTS Aspekte, die bei künftigen Werken Berücksichtigung finden sollten.

2.2 Theoretische Grundlagen

2.2.1 Terminologiewissenschaftliche Grundlagen

Als 1981 einige Forstleute mit dem Sammeln von Forst-Fachtermini und den Überlegungen begannen, wie man fehlende Termini in der Plansprache Esperanto benennen sollte, war ihnen die Terminologie-Wissenschaft ziemlich unbekannt. Sie wurde allgemein nicht als ein Grundlagenfach der forstlichen Hochschulausbildung betrachtet und daher auch nicht gelehrt. Auch Fachleuten anderer, vorwiegend naturwissenschaftlich orientierter Studienrichtungen scheint die Terminologielehre kaum bekannt geworden zu sein.

Es war daher ein sehr verdienstvolles Unternehmen, dass vom Esperantoverband in der ČSSR zusammen mit dem Terminologischen Zentrum (TEC) des

Esperanto-Weltbundes (UEA) im Jahre 1986 für Interessenten ein terminologischer Kurs organisiert wurde. Neben Jan WERNER waren es Wera und Detlev BLANKE, die Grundlagenkenntnisse und Erfahrungen vermittelten. Nach WÜSTER (1979)²⁹ ist bei einer terminologischen Bearbeitung der Fachsprache von Begriffen, also Inhalten, auszugehen. Die Benennung, der Fachterminus, steht erst am Ende des Prozesses.

Dabei ist die folgende Reihenfolge von Schritten zu durchlaufen:

- Abgrenzung des Fachgebietes
- Auflistung der Begriffe nach Kategorien
- Fixierung von Begriffssystemen
- Definition der Begriffe
- Benennung jedes Begriffes durch einen Terminus

Einzig für die Plansprache Esperanto war entsprechend unserer Zusammenfassung aller Esperanto sprechenden Forstleute in einem Arbeitskreis – IFRE – die Voraussetzung geschaffen, dass eine terminologische Bearbeitung der Fachsprache im Sinne von WÜSTER bis zum Vorschlag von „Normtermini“ erfolgen konnte und sollte. Für das gesamte Ls-Projekt war aber der entscheidende Gedanke von Bedeutung, dass der Begriff das Primäre und die Benennung durch Worte das Sekundäre ist.

Wenn Menschen, die sich verständigen wollen, den gleichen Begriff im Kopf haben, kann einer den anderen verstehen. Das muss erreicht werden, gleich welch technisches Hilfsmittel dazu verwendet wird, z. B. ein Buch oder eine CD.

Im Verlauf der Arbeit am „Lexicon“ war durch die beträchtliche Anzahl der Sprachen, die in die Bearbeitung einbezogen wurden, der Anteil, der das Esperanto betraf, relativ immer geringer geworden. Entsprechend der Veränderung des Bearbeiterkollektivs erwies es sich als sinnvoll, die Begriffsdefinitionen zuerst in Deutsch zu fixieren. Dabei zeigte es sich, dass nur die Mitarbeiter, die auch Esperanto beherrschen, schnell das Verständnis entwickelten, die Einordnung der Begriffe in Grundkategorien und genaue

²⁹ Siehe auch WERNER 1986, SUONUUTI 1997, 1998.

Abgrenzungen, z. B. in Handlungen und Vorgänge, vorzunehmen. In manchen Sprachen werden dafür keine gesonderten Termini verwendet, in anderen sehr wohl, da es sich hier um ähnliche, aber nicht gleiche Erscheinungen handelt. Man kann also zwischen ungleichen Begriffen unterscheiden. Die Beschäftigung mit der Plansprache Esperanto erzieht zu feinerer sprachlicher Differenzierung, als dies z. B. das Deutsche und Englische vornehmen.

Unmittelbar nach der Formulierung einer Definition in Deutsch erfolgt ihre Übertragung in Esperanto. Dabei zeigt sich sofort die Übersetzbarkeit der Definition in eine andere Sprache, und es erfolgen u. U. Änderungen der deutschen Formulierung.

Es sind also auch innere Faktoren des Ls-Projektes, die uns veranlassten, der Sprache Esperanto eine besondere Rolle beizumessen. Die gegenüber den Ethnosprachen besseren Möglichkeiten einer eindeutigen Fixierung des Begriffsinhaltes veranlasste uns, Esperanto als Leitsprache des Ls-Projektes zu betrachten. Eine Tatsache, die aber für den Nutzer der Endprodukte im Allgemeinen unbemerkt bleibt.

Insofern erscheint uns die Nutzung der Terminologie-Wissenschaft in folgerichtiger Anwendung auf die Wörterbucharbeit nicht ganz losgelöst von der Plansprache Esperanto zu sein, zumal die Schöpfer der theoretischen Grundlagen für diese Wissenschaft, der Österreicher WÜSTER und der Lette DREZEN (vgl. W. BLANKE 1997), wohl nur durch die Beschäftigung mit Esperanto zu ihren Erkenntnissen kamen.

2.2.2 Lexikographische Grundlagen

Aus der Sicht der Lexikographie musste bei der Entwicklung des „Lexicon silvestre“-Projektes eine Entscheidung getroffen werden, welche Form gewählt werden sollte. Theoretisch existieren folgende Realisierungsmöglichkeiten:

Das *Definitionswörterbuch*: Es ist gewöhnlich ein einsprachiges Wörterbuch, das den Inhalt von Begriffen angibt, die durch Termini in der Literatur benannt sind; also ein Lexikon im üblichen Sprachgebrauch.

Das *Äquivalenzwörterbuch*: Üblich ist ein zwei- oder mehrsprachiges Wörterbuch, das zu einem Wort in der einen Sprache gleichwertige,

gleichbedeutende Wörter in einer oder mehreren anderen Sprachen angibt; also ein Wörterbuch im üblichen Sprachgebrauch.

Das *Synonymwörterbuch*: Es stellt gewöhnlich ein einsprachiges Wörterbuch dar, das zu jedem angeführten Wort Wörter mit gleicher oder ähnlicher Bedeutung angibt mit Hinweisen über vorhandene Sinnabweichungen.

Das *Kollokationswörterbuch*: Es ist ein ein- oder mehrsprachiges Wörterbuch, das zu Grundwörtern sachlich und stilistisch passende Beiworte angibt, wie sie im Sprachgebrauch verwendet werden, z. B. „am Wald Raubbau betreiben“, „aus dem Ei ausschlüpfen“.

Nach einer gewissen Erprobungszeit entschlossen wir uns beim Ls zu einer Form, die die Informationsmöglichkeiten aller vier Wörterbuchformen umfassen sollte. In der elektronischen Variante ist dies mit bekannten Mitteln von Datenbankprogrammen realisierbar. In der Printform erschien diese komplexe Form wegen der nicht begrenzten Anzahl der zu bearbeitenden Sprachen, der Fülle der aufzunehmenden Begriffe und der recht unterschiedlichen Länge der Begriffsartikel schwierig zu realisieren. Eine geeignete Vorgehensweise lag mit der oben genannten MFT vor, also einsprachige Bände durch gleiche Begriffsnummern miteinander zu verbinden.

3 Erfahrungen bei der Realisierung des Ls-Projektes

Obwohl das Ls-Projekt Grundlagenforschung darstellt, blieb es bisher im Wesentlichen ohne öffentliche Förderung. Die Bedingungen einer freiwilligen unentgeltlichen Tätigkeit für ein gesellschaftlich notwendiges Ergebnis erfordern und entwickeln zugleich ein neues soziales Verhalten im menschlichen Miteinander.

3.1 Grundsätzliche Prinzipien

Es gibt Grundprinzipien, deren Befolgung wir als unabdingbar für die Realisierung des Ls-Projektes erachten und die darüber hinaus für die internationale Verständigung über alle kulturellen Grenzen hinweg von Bedeutung sind. Als erstes nennen wir:

Alle Ethnosprachen sind gleichberechtigt.

Dieser Grundsatz war für den Schöpfer der Plansprache Esperanto, Dr. Zamenhof (1859-1917), – aufgewachsen unter multikulturellen Bedingungen des 19. Jahrhunderts, mit Unterdrückungen und Zwistigkeiten – eine grundlegende Lebenserfahrung und Anlass für sein Werk. Für Esperantisten ist daher diese Einstellung eine Selbstverständlichkeit.

Als einige Mitarbeiter am „Lexicon“-Projekt 1993 einen besonderen Förderverein gründeten, schrieben sie als wichtigsten Grundsatz in ihr Statut: „Die Gleichberechtigung aller Sprachen ist unverzichtbare Grundlage der gemeinsamen Arbeit.“

Wir betonen diesen Grundsatz um so mehr, als die Praxis im öffentlichen Leben heute anders aussieht und trotz aller Statuten und Beteuerungen, z. B. in der Europäischen Union, man sich nur zu bereitwillig der Macht und Sprache des Geldes unterwirft.

Mit dem ersten Grundsatz ist ein zweiter eng verbunden:

Toleranz und Kompromissbereitschaft sollen zur prinzipiellen Haltung der Mitarbeiter gehören.

Die Befolgung dieses Prinzips betrifft im Grunde die alltägliche Arbeit eines jeden Menschen. Charakter und Temperament, wissenschaftliche Überzeugung und Glauben sind betroffen, und es erfordert oft viel Überwindung, dieses Prinzip zu befolgen. Wir mussten erleben, dass die Bearbeitung einer ganzen Sprachversion lahmgelegt ist, da die betreffenden Mitarbeiter keine Kompromisse finden.

3.2 Praktische Erfahrungen der Arbeitsorganisation beim Ls-Projekt

Eine Erkenntnis, die sich erfreulicherweise immer mehr durchsetzt, besteht darin, dass terminologische Arbeit eine Gemeinschaftsarbeit von möglichst vielen Fachleuten des betreffenden Fachgebietes sein soll. Die dazu erforderlichen finanziellen Mittel setzen dabei Grenzen. Beim Ls-Projekt war von vornherein eine komplette terminologische Bearbeitung nur für die Plansprache Esperanto vorgesehen. Da zur Zeit keine staatliche und ökonomische Macht diese Sprache fördert, beeinflussen bei ihr besonders das zu bearbeitende Fach – und damit die Anzahl der potenziellen Nutzer – und der

Stand der terminologischen Bearbeitung in den Ethnosprachen das anzustrebende Ergebnis.

In jedem Fall ist es sinnvoll, bei der Bearbeitung immer wieder auch mit Fachleuten anderer Branchen in Erfahrungsaustausch zu treten.

Da terminologische Arbeit vorläufig weiterhin eher ein Schattendasein führen wird, erscheint es um so wichtiger, durch ein Bündnis oder zumindest eine Absprache mit anderen Organisationen und Institutionen Kräfte und Mittel zu bündeln. Dazu zählen auch die Kontakte zur IUFRO, deren Präsident im Jahre 2000 unsere Arbeit durch ein *Certificate of Appreciation* würdigte.

Wenn terminologische Arbeit allein oder überwiegend auf ehrenamtliche Arbeit angewiesen ist, ist eine gesonderte Organisation hilfreich, die den Kern und Hauptteil der Mitarbeiter umfasst. Für das Ls-Projekt wurde 1993 der „Förderverein ‚Lexicon silvestre‘ e.V.“ mit Sitz in Eberswalde gegründet, dem als gemeinnütziger Verein auch steuerliche Begünstigung zusteht. Der Verein, der auch als Verlag fungiert, hat das „Lexicon“ bisher in 35 Länder liefern können.

Terminologische Arbeit erfordert häufige Kommunikation der Teilnehmer untereinander und natürlich der Leitungszentrale mit den einzelnen Mitarbeitern. Diese Kommunikation untereinander und die Informationen der Leitung an alle Mitarbeiter wurde beim Ls-Projekt seit 1982 durch ein eigenes Informationsblatt, das „Forstista Informilo“, hergestellt. Es wird seit einigen Jahren in den vier wichtigsten Arbeitssprachen Esperanto, Deutsch, Englisch und Französisch halbjährlich herausgegeben. Es dient auch dazu, möglichst frühzeitig Ergebnisse der Arbeit zu erproben und den Mitarbeitern ein einfaches und billiges Forum zu bieten. Auch die alljährlich im Herbst vom Verein organisierte Vortragsveranstaltung dient diesem Zweck.

Soweit ausgebildete Terminologen nicht zur Verfügung stehen, sollten Mitarbeiter die Möglichkeit einer Qualifizierung nutzen und, wie bereits oben erwähnt, haben einige Ls-Mitarbeiter das wahrgenommen.

Für die leichtere Nutzung von Literatur durch die Bearbeiter wurde begonnen, eine gesonderte Bibliographie zusammenzustellen, die auch, soweit bekannt,

Zugriffsmöglichkeiten angibt. Manches ist heute durch den Ausbau des Internet-Systems erleichtert. Der Zugang in Deutschland gerade zu DIN-Normen ist allerdings noch mit beträchtlichen finanziellen Ausgaben verbunden.

Vorteilhaft ist ein der Theorie entsprechender Arbeitsablauf (s. WERNER 1986, SUONUUTI 1997, 1998), doch durch eine sinnvolle Verflechtung der einzelnen Schritte kann man schneller Ergebnisse erreichen, die die Mitautoren bei ihrer unentgeltlichen Tätigkeit weiter motiviert. Auch hat es sich erwiesen, dass es für Bearbeiter und Nutzer zweckmäßig ist, die Bearbeitung des Fachgebietes in Etappen durchzuführen. So liegen die wichtigsten und am häufigsten verwendeten Begriffe zuerst vor, und es kann bei der Definition weiterer Begriffe darauf zurückgegriffen werden.

Die Nutzung von Datenbank-Programmen ist in der heutigen Zeit selbstverständlich. Sie sollten auch voll für die Erfassung von Angaben genutzt werden, die vielleicht im Augenblick noch nicht als wichtig betrachtet werden, aber u. U. nach längerer Zeit Bedeutung erlangen könnten.

3.3 Praktische Erfahrungen zur Gestaltung des „Lexicon silvestre“

Für die 1992 anlässlich der 100-jährigen Wiederkehr der Gründung der IUFRO in Eberswalde geplante Herausgabe eines Probandes unserer Arbeit war zu entscheiden, wie der Name des Werkes sein sollte. Er durfte nicht im Widerspruch zu unserem ersten Grundprinzip stehen. Immerhin wäre ein Name in Esperanto, also z. B. „Leksikono“ oder „Vortaro de Forsta Fako“ möglich gewesen, zumal wir Esperanto bereits als notwendige Leitsprache des Projektes erkannt hatten. Wir hielten es jedoch für empfehlenswerter, auf die alte Wissenschaftssprache Latein zurückzugreifen. Auch für die Überschriften derjenigen Teile der Einleitung, die keiner Übersetzung in die Ethnosprachen bedürfen, wählten wir das Latein. Soweit eine Reihenfolge der Sprachen ohne Bevorzugung einer einzelnen Sprache zu beachten war, folgten wir der Reihenfolge, wie sie durch die DK-Indexzahlen für Sprachen gegeben ist. Die Reihung beginnt mit Null, den Plansprachen.

Die Möglichkeit, bei einem vielsprachigen Werk einsprachige Bände durch Begriffsnummern miteinander zu verbinden, wurde bereits oben erwähnt, auch die Erkenntnis, dass von Begriffen auszugehen ist, also eine Anordnung nach

der alphabetischen Ordnung der Termini sinnwidrig ist. Es kommt nur eine Anordnung nach Begriffsinhalten in Betracht. Hierbei gibt es nun viele Möglichkeiten, wie das einige Werke zeigen, wobei innerhalb eines Zweiggebietes dann eine alphabetische Anordnung der Termini erfolgt (z. B. Skogsordlista 1994). Wir entschlossen uns, die „Forstliche Dezimalklassifikation“ (Forest Decimal Classification 1990), die die forstlichen Fachbibliotheken, außer in den USA und Kanada, anwenden, zu nutzen. Dieses System ist für die Einordnung von Literaturinhalten entwickelt worden, also für Begriffe nicht ganz passend.

Wir wollten aber kein eigenes System entwickeln, sondern ein weit verbreitetes System nutzen. Wir haben darin eine Anpassung vorgenommen, die sich bisher bewährt hat (SIMON et al. 1990). Es ermöglicht, jedem Begriff, nicht jedem Terminus (YERKE 1983), ausgehend von Grundkategorien, eine gesonderte Nummer zu geben und damit die Begriffe auch auf Rechnern bequem zu handhaben.

Grundsätzlich ist jeder Begriff zu definieren, wenn auch einige Mitarbeiter hin und wieder meinen, das dies nicht nötig sei, da ein bestimmter Terminus selbst schon eine Definition darstellt. Eine Begriffsdefinition muss in jedem Fall vorliegen. Aber es kann umgekehrt vorkommen, dass zu einer Definition in einer bestimmten Sprache noch kein befriedigender Terminus gefunden wurde.

Um den Text der Definitionen knapp halten zu können, wird auf schon an anderer Stelle definierte Begriffe verwiesen und damit auch die Verflechtung der Begriffe deutlich gemacht. Bei gleichen Begriffen, die sich nur durch die grammatikalische Form unterscheiden, z. B. Verb, substantiviertes Verb, wird, wenn bereits vorhanden, nur auf die andere Form verwiesen. Obwohl das Werk auf Begriffen und deren Definition aufbaut, beginnt jeder Begriffsartikel mit dem oder den Termini, und danach folgt erst die Definition. Jeder Begriff erhält praktisch mit seiner Entstehung im Kopf der Menschen sofort eine Benennung oder ein Zeichen. Nur so können Menschen kommunizieren. Insofern ist die Definition eine nachgeordnete Erscheinung.

Viele Begriffe haben in einer und derselben Sprache mehrere Bezeichnungen, mehrere Fachtermini. Bei der Reihenfolge der Termini wird in Wörterbüchern

unterschiedlich vorgegangen. Wir hielten es für die Nutzer am günstigsten, wenn an der Spitze die empfehlenswertesten Termini stehen und am Ende diejenigen Termini, die die Autoren empfehlen zu vermeiden. Dazwischen gibt es oftmals ein Palette von „Synonymen“, denen man in der Literatur begegnen kann. Den Entscheid über deren Verwendung wird dem Nutzer oft überlassen. Rühmliche Ausnahme ist die MTS (FORD-ROBERTSON 1971).

Die Autoren des Ls haben das Risiko auf sich genommen, wenn nicht Normen vorliegen, eine Reihenfolge der Termini nach ihren Vorstellungen anzugeben. „Synonyme“, die nur angenähert der Definition entsprechen, einen weiteren oder engeren Sinninhalt repräsentieren, werden durch entsprechende Sonderzeichen markiert, ebenso veraltete oder veraltende Termini. Zu vermeidende Termini, obwohl sie auch manchmal im täglichen Gebrauch sind, erhalten ein Ausrufezeichen.

3.4 Praktische Erfahrungen bei der terminologischen Bearbeitung der Esperanto-Version

Der Sprachversion Esperanto des Ls müssen noch im Kurzen einige gesonderte Worte gewidmet werden. Nur hier erfolgt ja eine komplette terminologische Bearbeitung bis hin zum Normterminus.

Bei der Arbeit am ersten Teil – Prima pars – waren alle IFRE-Mitglieder (Internationaler Arbeitskreis Esperantosprechender Forstleute), die z. T. schon jahrelang den Beginn der terminologischen Arbeit erwarteten, gebeten, ihre Terminus-Vorschläge entsprechend der Begriffsdefinitionen einzureichen. Vorhergehende Schritte, wie eine terminologische Bearbeitung sie erfordern – siehe oben – lagen nicht vor. Eine „Kleine Terminologische Kommission“ begutachtete die Vorschläge und bereitete gleichzeitig Begriffssysteme vor. In diesem Stadium war dieses Vorgehen der einzig mögliche Weg. Es zeigte sich bald, dass sprachliche Entscheidungen über vorgeschlagene Termini nicht durch Mehrheitsbeschluss getroffen werden können. Es muss das Gesamtsystem der Fachtermini für das Forstwesen in Esperanto, soweit es überhaupt schon in Ansätzen vorhanden ist (s. KLEEMANN 1964), beachtet werden. Auch zeigte sich, dass eine alleinige umgangssprachliche Beherrschung von Esperanto für eine terminologische Arbeit nicht ausreicht. ULLRICH (1992, 1996) unterzog

sich der Mühe, einige Untersuchungen dazu vorzunehmen. So gelang es dann 1996, die Esperanto-Version für Prima pars vorzulegen.

Der erste Terminus in jedem Begriffsartikel stellt den Vorschlag der Terminologischen Kommission für den Normterminus dar. Es wurde hierbei die günstige Situation genutzt, dass – im Gegensatz zu vielen Ethnosprachen, bei denen der Wortschatz bezüglich des Forstwesens Jahrhunderte- oder sogar Jahrtausende alte Wurzeln hat – verhältnismäßig unbelastet schöpferisch vorgegangen werden konnte. Für das Esperanto gab es daher im Allgemeinen keine große Schwierigkeit, kurze Normtermini auszuwählen. Wenn passende Wortwurzeln im Esperanto fehlten, konnten aus dem Wortschatz der gleichzeitig gesammelten Termini anderer Sprachen geeignete Wortwurzeln entlehnt werden. Für die 1025 Begriffe von Prima pars schlugen wir 28 neue Wortwurzeln vor. Sie werden jeweils in einem Glossar am Ende des betreffenden Bandes erklärt. Mit Dank wurden die kritischen Hinweise des Esperanto-Lexikographen Erich-Dieter KRAUSE nach einer Durchsicht entgegengenommen. Hilfreich für weitere Erkenntnisse bei Terminusvorschlägen ist eine möglichst frühzeitige Erprobung innerhalb unterschiedlicher Texte, wozu das „Forstista Informilo“ Gelegenheit bietet.

4 Ausblick

Schauen wir zuerst in den engeren Bereich der Arbeiten am „Lexicon silvestre“, mit dem wir zur besseren internationalen Verständigung beitragen wollen, so ist vom derzeitigen Stand der Arbeiten, d. h. zu Beginn des Sommers 2001, auszugehen. Für Prima pars sind 10 Sprachversionen veröffentlicht worden, davon leider 3 bisher ohne Definitionen, an denen aber gearbeitet wird. Für vier weitere Sprachen, einschließlich Spanisch und Russisch, liegen seit Jahren Entwürfe vor. Für Secunda pars liegen vier Sprachversionen vor. Von Tertia pars und von Quarta pars sind je zwei Sprachversionen herausgekommen. Die Definitionsentwürfe für Quinta pars haben die Fachmitarbeiter inzwischen begutachtet.

In der Zentrale sind Vorarbeiten für Sexta pars begonnen worden. Die bisher gesammelten Termini/Begriffe reichen bis in den zehnten Teil. Es kommen inzwischen immer mehr „Randbegriffe“ des Forstwesens zur Bearbeitung.

Als Ergänzung zum Lexikon hat ULLRICH (1999) ein „Nomaro“ mit den wissenschaftlichen, esperantosprachigen und deutschen Namen von 469 forstlichen Holzgewächsen Europas erarbeitet. Die nun vorliegende 2. Auflage bedürfte einer mehrsprachigen Ergänzung³⁰. Dann könnten die Begriffsdefinitionen im „Lexicon“ durch ethnosprachige Bezeichnungen ergänzt werden.

Die Umwelt des Menschen verändert sich ständig und wird vom Menschen verändert. Es verändern sich also die Widerspiegelungen im Kopf der Menschen, die Begriffe. Es erhebt sich die Frage, wann und in welcher Weise die Begriffssysteme, Definitionen und Termini diesen Änderungen folgen sollten. Eine einwandfreie Verständigung der Fachleute über alle Grenzen hinweg ist nur möglich bei Kenntnis der jeweiligen Begriffswelt. Bei konsequenter Verfolgung des Prinzips „Ein Begriff hat nur einen Terminus und ein Fachterminus repräsentiert nur einen Begriff“ folgt zwangsläufig, dass ein gewandelter Begriff, also eigentlich ein neuer Begriff, auch anders zu benennen ist. Die Entscheidung, wann ein geänderter, also neuer Begriff vorliegt, ist nur im Einzelfall zu treffen. Bei Erörterung dieser Frage zeigt sich auch wieder, dass es zweckmäßig ist, Definitionen nicht zu eng zu fassen. Der beim Ls-Projekt begangene Weg, unverbindliche Erläuterungen in Klammern zu setzen, scheint daher auch im Hinblick auf die Wandlung von Begriffen sinnvoll zu sein.

Blickt man über den Bereich des Ls-Projektes hinaus, so erscheint es notwendig, eine breitere Öffentlichkeit für die Pflege der deutschen Forstfachsprache zu interessieren. Zumindest in Deutschland driftet zur Zeit, gestützt durch die föderalistische Verantwortlichkeit für die Forstwirtschaft, die ehemals relativ einheitliche Forstsprache immer weiter auseinander. Das macht die deutsche Sprache bei sprachinteressierten Ausländern nicht attraktiver.

Die Globalisierung der Märkte lässt auch die Staaten näher zusammenrücken. Wenn dabei der multikulturelle Reichtum der Menschheit nicht verloren gehen soll, erfordert das auch von jedem Einzelnen Anstrengungen in Form des dauerhaften Lernens von Sprachen. Auch in diesem Sinne will die wachsende

³⁰ Das ist inzwischen geschehen in Ullrich 2009 (R).

Autorenschaft des „Lexicon-silvestre“-Projekts ihren Beitrag liefern und dankt den Förderern des Projektes für materielle und finanzielle Spenden.

Texte in Esperanto / Tekstoj en Esperanto

VIII

Al la raciigo de terminologia kaj vortara laboroj ³¹

Resumo

La aŭtoro priskribas unuajn teknikajn procedojn kaj spertojn ĉe la laboro pri la plurlingva forstfaka vortaro „Lexicon silvestre“ (siatempe en GDR). Li aparte pritraktas la metodojn de informado de la kunlaborantoj kaj multobligado de materialoj.

Zusammenfassung

Zur Rationalisierung terminologischer und lexikographischer Arbeiten

Der Autor beschreibt erste technische Verfahren und Erfahrungen bei der Arbeit am mehrsprachigen Forstwörterbuch „Lexicon silvestre“, (seinerzeit in der DDR). Er behandelt insbesondere Methoden der Information der Mitarbeiter sowie der Materialvervielfältigung.

Summary

About rationalisation of terminological and lexicographical work

The Author describes first technical methods and experience of the work on the multilingual forestry dictionary „Lexicon silvestre“ (at that time in the GDR), particularly methods of co-operation as well as reproduction of the material.

1 Nova forstfaka vortaro

La konstanta raciigo de la produktado de materiaj varoj kaj same la raciigo de spirita laboro estas procezoj laŭ la leĝoj de la socia evoluo. Nepre ne memkomprenebla estas raciigo en hobiaj agadoj kaj ankaŭ ne nepre necesa en ĉiu kazo. La internacia lingvo Esperanto estas – kaj ni diru estu – uzata rimedo por raciigi la internacian komunikadon. Tial estas konvene raciigi ankaŭ niajn Esperanto-agadojn.

Ni intencas prezenti ĉi-tie kelkajn spertojn, kiujn atingis la Internacia Forstista Rondo Esperant-lingva (IFRE) dum sia terminografia kaj vortara laboroj. Ĝis

³¹ Aperis en: *AEST'88. Raciigo en scienco kaj tekniko*. Poprad: Slovacia Esperanto-Asocio. Scienca-Teknika Sekcio, 1990, p. 137-140 (R).

nun ni ne kredis tiujn spertojn komunikindaj, sed montriĝis, ke lastatempe kreskis la intereso pri terminologio. Pliaj grupoj komencas okupiĝi pri Esperant-lingva fakvortara trezoro kaj interesiĝis pri niaj labormetodoj.

Unu el la plej gravaj spertoj de nia agado rilatas la kooperadon kun partneroj. Al la Esperant-lingvaj fakgrupoj ofte mankas potencaj materialoj kaj instalaĵaj, financaj rimedoj kaj ankaŭ intelektaj rezervoj. La forstscienco estas fako, kiu ne havas tiom multe da kompetentuloj kiel ekzemple la agrikulturaj sciencoj. Tial estas kompreneble, ke IFRE estas malgranda grupo. Des pli grava estis kaj estas por ni alianciĝi kun aŭ ŝtataj aŭ sociaj aŭ fakaj organizaĵaj aŭ entreprenaj institucioj. Surbaze de reciprokaj interesoj ni atingis la kunlaboron de kompetentuloj kaj la eblecon utiligi raciigajn instalaĵojn.

Kunligita kun tiu sperto alia estas tre grava: Ni estu flekseblaj kaj uzu ĉiutempe ekestantajn okazojn. Kompreneble tio ne signifas oportunismon, forlasi bazajn principojn.

Dekomence (en la jaro 1981) ni samopiniis pri tio, ke ni ne perdu tempon per elprovado de la plej bona labormetodo. La tempo por la kolektado kaj kreado de la fakvorttrezoro estis tro maturiĝinta. Kiel unu el kvin laborprincipoj ni postulis pluan kompletigon de la metodoj dum la laboro. Tiel pli kaj pli efektiviĝis niaj agadoj.

Ni raportos pri du ĉefaj sekcioj de la raciigo de niaj agadoj: Unue pri la tekstprilaborado, due pri la interŝanĝo de la tekstoj kaj informoj inter la kunlaborantoj.

2 Raciigo en la tekstprilaborado

2.1. Teknika flanko

Unu el la plej gravaj demandoj, kiujn ni devis decidi je la komenco de la laboro estis: Kiel oni povas raciigi la skribadon de la vortaraj tekstoj, kiuj ja devas trairi multajn prilaboradŝtupojn. La daŭra fiksado de la skribitaj literoj kaj la ebligado de ŝanĝo de unuopaj literoj kaj de la kompletigo postulis maŝinlegeblajn datenkonservilojn anstataŭ ripetita uzado de skribmaŝinoj. La rapidega evoluo sur la kampo de komputiloj kaj informprilaborado dum la lastaj jaroj tute

pravigis nian tiaman decidon. Hodiaŭ jam ne plu estas imagebla komenco de tia labora per skribmaŝino.

La apliko de maŝinoj por legado kaj prilaborado de niaj tekstoj postulis difinitan ordon de la enhavo. Niaj tekstoj konsistas el unuopaj nocioj kun iliaj terminoj. La nocioj, t.e. la artikoloj, ricevas sinsekvajn numerojn. La subdivido de ĉiu artikolo laŭ la ekvivalentoj en la unuopaj lingvoj estas realigataj per respektivaj lingvo-mallongigoj. Je la komenco de iu ajn linio en la artikolo devas troviĝi nur lingvo-mallongigo (aŭ interspaco). Tio estas grava por faciligi pli postan aŭtomatigan ordigon. La mallongigoj konformas al la internacia normo “ISO R 639 Language symbols” .

La indikoj pri la fontoj de la respektivaj terminoj/ekvivalentoj ĉiam staras inter du oblikvaj strekoj. Tiamaniere unusignifa markado de fontoj facile ebligas regi la ellason de tiuj fontoj. Por ŝpari frapojn sur la klavaro kaj spacon en la artikoloj ni uzas nur mallongigojn, t.e. du aŭ tri literoj. Ni eldonas specialan bibliografion, kiu enhavas tiujn mallongigojn. Ili estas indikitaj majuskle. La nepublikigitajn proponojn de la kunlaborantoj ni markas per minuskloj.

2.2 Diverslingvaj literoj

Speciala problemo estis: Kiel skribi literojn de diversaj lingvoj.

En landoj kun eŭropaj lingvoj la klavaroj de komputiloj ĝenerale havas nur latinajn literojn. Sed multe da lingvoj havas literojn, kiuj estas kompletigitaj per diakritaj signoj. Intertempe la funkciadsistemo CPS havas la eblecon skribi per IBM-CODE diversajn specialajn literojn, sed ne ĉiujn, kiujn ni bezonas. Ni ne intencis rezigni pri la daŭra unusenca fiksado de la tekstoj sur maŝinlegeblaj datenaj konserviloj. Tial ni kodis la diakritajn signojn kaj nelatinajn literojn per nombroj antaŭ la literoj:

^ 1	˘ 5	· 9	˙ 13	ˆ 17i (i sen punkto)
˘ 2	˘ 6	˘ 10	Ł 14L	
˘ 3	˘ 7	° 11	æ 150	
˘ 4	" 8	– 12	ß 16s	

La konsekvenco de tia agadmaniero estis: En la tekstoj ciferoj, escepte de la kapnumeroj kaj la kodciferoj, estas neallaseblaj.

Por la kirilaj literoj ni uzas transliteradon laŭ normo 1362-78 de la Konsilantaro de Reciproka Ekonomia Helpeo³². Ĉe tio unu litero estas transliterata per unu signo. Tiel aŭtomata retrotransliterado estos ne malfacila. Por la maŝinteknika realigo de la tekstprilaborado ni uzas diversajn variantojn. La unua disponebla ilo estis org(anizad)-aŭtomato, t.e. kvazaŭ elektra skribmaŝino kunligita kun ŝtancilo kaj legilo por trubendo. La korektado necesigas maŝinan stancadon de nova bendo. Ĉe la korektota loko oni haltigas kuradon de la bendo kaj intermetas la korektaĵon.

Pli poste ni komencis uzi la komputilon I102F kun solidaj diskomemoriloj. La prilaborado de tekstoj ĉe terminaloj helpe de tekstprogramo EDI tre rapidigis kaj faciligis la laboron. Ĉiuj artikoloj povas esti storataj en biblioteko LIBRARY.UNI.

Por zorga kontrolo de teksto oni bezonas la presitan formon. Tiun ĉi oni ricevas fare de presilo ĉe la terminalo, iom longedaŭra procedo. Sed se oni prilaboras tekston ĉe unu terminalo kaj presas ĉe dua, oni ne perdas tempon. La rapidpresilo liveras nur majusklojn, kiuj ne sufiĉas ĉi-okaze.

La disvastigo de personkomputiloj kaj de laborlokaj komputiloj nun ebligas ankaŭ de tempo al tempo uzi tiajn komputilojn, kiuj storas la datenojn sur disketoj. Tiaj komputiloj ebligas uzi tekstprilaborad-programojn kiel ekz. WORDSTAR.

Do ni uzas tri diversajn komputil-variantojn kun diversaj memoril-formoj laŭ la disponigo fare de posedantaj institucioj kaj laŭ la libertempo de la kunlaborantaj esperantistoj. Kiel ĉefan memorilon ni utiligas la solid-disko-memorilon de I102F-instalaĵo. La datenoj registritaj sur la trubendo per org-aŭtomato aŭ sur disketo per personkomputiloj estas poste enigitaj ĉiam en solido-diskoj de I102F. Inverse ni transprenas tekstojn el tiu "ĉefa"-memorilo en disketojn por prilaborado per personkomputilo aŭ laborlokaj komputiloj.

³² La teksto estas verkita en 1988, kiam ankoraŭ ekzistis la orienteŭropa Varsovia Pakto kaj la Konsilantaro de Reciproka Ekonomia Helpeo (R).

2 Raciigo en la vortarista informado

2.1 Rimedoj de informado

Por la terminografia/vortara laboro la kunlaborado de esperantistoj – kaj de ne-esperantistoj – el diversaj lingvaj teritorioj havas grandan signifon, kaj sekve ankaŭ tio validas por racia formo de interŝanĝo de informoj. Ni certigas la komunikadon inter la kunlaborantoj per kvar rimedoj:

1. *“Forstista Informilo”*.

Per ĝi ni informas ĉiujn esperantistojn pri demandoj de la terminologia/vortara laboro, pri ĝeneralaj problemoj kaj respektivaj aranĝoj.

2. *Bibliografio de Arbarmastrumada Literaturo*

Ĝi entenu ĉiujn forstajn esperanto-lingvajn publikaĵojn kaj tiujn, kiuj estas uzataj dum la terminografia/vortara laboro.

3. *Slipoj*

Ĉiu artikolo, t.e. difino kun terminoj en diversaj lingvoj, estas skribita sur slipo (A5-formato). Slipo povas enteni la tutan artikolon aŭ nur partojn de ĝi.

4. *Vortlistoj*

Ili nur entenas la ordigitajn laŭ numeroj esperanto-lingvajn termin-proponojn aŭ/ kaj proponojn de unu/du etnolingvoj, kiujn iu kunlaboranto prilaboras.

2.2 Multobligado

La multobligo-maniero de la kvar diversaj inform-rimedoj dependas de

- la bezonataj alfabeto/literoj
- la bezonata kvanto da ekzempleroj
- la disponeblaj instalaĵoj
- la disponeblaj komputil-programoj
- la disponeblaj materialoj (specialaj paperspecoj ktp.)

Principe ni nun uzas kvin diversajn multobligo-metodojn:

1. La plej multaj kunlaborantoj faras karbo-kopiojn de la vortlistoj per skribmaŝino. Tiuj kunlaborantoj pleje havas skribmaŝinojn por la alfabeto de siaj lingvoj. Necesas nur malmultaj kopioj.
2. Per stenciloj (vaksaj matricoj) kaj hektografo ni kelkfoje multobligis la “Forstistan Informilon” (FI) kaj partojn de la “Bibliografio”. Skribmaŝino ebligas skribi Esperanto-alfabeton, kiun ni bezonas por FI kaj por la Bibliografio. Estas facile produkti cent ekzemplerojn, sed malfacile akiri stencilojn.
3. La presilo ĉe terminalo ebligas presi la enhavon de memorilo, sed oni povas ricevi dum unu presproceso nur unu/du ekzemplerojn. Tio rilatas la artikolojn, la enhavon de slipoj. La aŭtomata presado evitas preserarojn, sed postulas sufiĉe da multekosta labortempo de la komputilo. Rapidpresilo por majuskloj kaj minuskloj ne estas disponebla. Krome, tio postulas specialan paperon. Do ni presas laŭ tia maniero nur eltiraĵojn de la artikoloj. Ekzemple la du slovakaj kunlaborantoj bezonas el la dua kaj tria versio/eldono de la slipoj nur la Esperantan, slovakajn kaj ĉeĥajn partojn de la artikoloj. Helpe de speciala programo la komputilo faras aŭtomate tiajn eltiraĵojn.
4. Alia metodo – en GDR nomita ORMIG – ebligas “reprodukti tekston, tajpitan sur speciala papero, uzante anilinfarban kopipaperon, kiun oni dorsflanke metas malantaŭ la skribfolio; ĉi tiu folio akceptas spegulbildon de la skribaĵo, de kiu la hektografo permesas kopii kelkdekon da reproduktaĵoj. Tiun metodon ni ofte uzas por kopii FI-n, la Bibliografion kaj slipojn. Por kopii slipojn ni uzas la sekvan vojon: La elsendotaj artikoloj – aŭ partoj de ili – estas indikitaj per terminalo de komputilo I102F. Poste helpe de speciala programo estas ŝtancata trubendo de la indikitaj tekstoj. Tiun ĉi bendon ni metas en la legilon de org-aŭtomato, kiu skribas la artikolojn sur ORMIG-foliojn. Nur tiam ni povas produkti per hektografo la necesajn ekzemplerojn. Estas iom malsimpla vojo, sed tre racia por fari multajn senerarajn malmultekostajn kopiojn de la artikoloj.

5. Per kserografi-metodo multoblige originalon estas kompreneble la plej agraba agmaniero. Sed nur malofte ni disponas pri la ebleco. Ankaŭ la kostoj estas pli altaj ol por ORMIG-kopioj.

En tiu prelego ni koncentriĝis al la raciigo de praktikaj, teknikaj laboroj, sed tia baza decido kiel la kombino de terminografia kaj vortara laboroj havas pli gravajn raciigan efikon: La kunlaborantoj disponas helpe de terminoj de diversaj lingvoj pri bona fundamento elekti kaj decidi pri konvena Esperant-lingva termino. Ankaŭ la rondo de eblaj uzantoj de tia fakvortaro estas pli ampleksa ol ĉe nemultlingva fakvortaro. Ni povis montri, ke esperantistoj havas multajn eblecojn efektivi la laboron, se ni agas flekseble kaj alianciĝas kun fortaj institucioj.

IX

"Lexicon silvestre, Prima pars" kun novaj vortradikoj³³

Resumo

La aŭtoroj klarigas la estiĝon de normterminoj en la forstfaka vortaro "Lexicon silvestre", motivigas la elekton de novaj vortradikoj kaj donas ekzemplojn.

Zusammenfassung

Lexicon silvestre, Prima pars" mit neuen Wortstämmen

Die Autoren erklären die Entstehung von Normtermini im Fachwörterbuch des Forstwesens „Lexicon silvestre“, begründen die Auswahl neuer Wortstämme und bringen Beispiele.

Summary

"Lexicon silvestre, Prima pars" with new roots

The authors explain the development of standardized terms for the specialized dictionary of forestry „Lexicon silvestre“, motivate the choice of new roots, and give examples.

1 Antaŭparolo

Ekde 1981 ekzistas internacia grupo de forstfakaj esperantistoj, kiuj kunagadas kaj kiuj nomiĝas ekde la jaro 1986 "Internacia Forstista Rondo Esperantlingva" (IFRE). La intenco de la grupanoj apliki kaj evoluigi Esperanton en la forsta fako gvidis al la komuna laboro pri multlingva faka vortaro. La rezulto estis la prezentado de provekzemplero de "Lexicon silvestre, Prima pars" (Simon 1992) okaze de la centjara jubilea kongreso de IUFRO (Internacia Asocio de Forstfakaj Esplorinstitutoj) en Berlin/Eberswalde 1992. Tiun laboron la grupo intertempe daŭrigis per plivastigo de la nombro de prilaborotaj lingvoj al 25, enmeto de korektadproponoj kaj komenco por la elekto, klasifiko, sistemigo, difino kaj nomado de la dua milo da nocioj. Ankaŭ kelkajn terminojn ni korektis. Ĉi tie ni raportos pri la novaj vortradikoj, kiujn ni proponas.

2 Pri la elekto de norm-terminoj

La terminologia scienco postulas por fakaj terminaroj, ke en unu lingvo ĉiu nocio estu nomata nur per unu termino kaj ĉiu termino reprezentu nur unu nocion (Werner 1983). Post aprobo per koncerna komisiono tiu ĉi termino estiĝos "norm-termino". Tian ellaboradon de la forstfaka terminaro la aŭtoroj de

³³ Kunaŭtoroj: Ingward Ullrich kaj Horst Weckwerth. Aperis en: *Scienca Revuo*, Vol. 45 (1994) n-ro 165 (2), p. 35-40 (R).

“Lexicon silvestre” povas fari por Esperanto, ĉar IFRE reprezentas la forstistan esperantistaron. Por la aliaj lingvoj la kompetentaj organoj estas la opaj laborgrupoj de IUFRO kaj la koncernaj etnolingvaj fakgrupoj. Por la etnolingvoj ni nur povas kolekti la uzitajn terminojn po nocio.

Kadre de multlingva verko la elekto de konvenaj esperantaj normterminoj estas ne tro malfacila por la aŭtoroj, ĉar ili povas apogi sin sur la stoko de la etnolingvaj terminoj. Sed ekzistas apartaĵoj de la forsta fako. La nombro de la ekzistantaj forstfakaj terminoj Esperant-lingvaj estas nur eta pro la relative malmultaj tiurilataj verkaĵoj. Ankaŭ la nombro de la internaciaj terminoj estas, kompare al aliaj fakoj, nur malgranda, ĉar la forstmastrumado estas tre maljuna, kaj multajn specifajn forstfakajn esprimojn oni konsideras etnaj-historiaj, kaj tial ili estas enradikiĝintaj en la lingvo de multaj popoloj.

Ĉe la preparo de la unua parto de “Lexicon silvestre” ni procedis tiamaniere, ke malgranda terminologia komisiono de IFRE kolektis kaj trarigardis kaj ordigis la Esperant-lingvajn proponojn kaj elektis la plej taŭgan po nocio, kiel propono de la komisiono por diskuto.

Rilate la proponon de novaj vortradikoj, la komisiono estis tre singarda kaj tial la nombro de novaj radikoj laŭ nia opinio estas malgranda. Sekve ni prezentas la novajn vortradikojn kun iliaj difinoj.

3 La novaj vortradikoj en "Lexicon silvestre, Prima pars"

La sekva listo de novaj vortradikoj entenas nur radikojn, kiujn ne enhavas PIV (WARINGHIEN 1977) aŭ la listo de CHERPILLOD (1988).

bonited/i (tr). Pritaksi ion laŭ ĝia prestopovo, kvalitgrado aŭ laŭ difinita karakterizaĵo:

~i arbaron. ~o. Potenco, kvalitgrado, prestokapablo.

~a. Adjektivo al ~o.

~ado. Ago de tiu, kiu ~as.

bork/o. Ekstera, ne plu viva ŝeltavolo de arbo. -> kruda ŝelo sen~igi. Forigi ~on sen nudigo de la viva histo.

dendrokronologi/o. Scienco pri la aĝodatado de lignoprovaĵoj.

dendrometri/o. Teorio pri la mezurmetodoj ĉe starantaj kaj kuŝantaj arboj aŭ arbopartoj kaj ankaŭ arbaroj.

depudat/o. Naturaĵo, kiun ricevas rajtigato sen aŭ kontraŭ eta pago.

eko-geografi/o. Scienco, kiu pritraktas la aspekton de la diversaj regionoj de la tero, speciale en rilato al vivaĵoj kaj iliaj medioj.

~a. Rilata al ~o.

evapotranspir/i (ntr). Vaporigi kaj transpiri.

~o. ~ado. Ago de iu, io ~anta.

femel/i (tr). En neregula distribuo sur arbara areo depreni arbojn en grupeto – ĝis grupego –dimensia amplekso.

~arbaro. Arbaro, kiun oni mastrumas ~ante.

~o. Ago de iu, kiu ~as.

~a. Rilata al ~o.

fornir/i (tr). Sur malnoblan lignon – plej ofte lignoplaton – surglui ~on el nobla ligno.

~o. Maldika ligna folio (de ĉ. 0.5 ĝis 8 mm diko), kiun oni deigis per ŝelado, tranĉado aŭ segado for de lignobloko.

rotaci~o. ~o, produktata per ŝelado de rotacianta lignobloko.

tranĉ~o. Forniro, produktata laŭfolie per rabotforma tranĉado-proceso.

habit/o 1 Ofica vestaĵo. 2 Ekstera aspekto, eksteraĵo.

arbo~. Eksteraĵo de arbo.

hajstr/o. Kelkjara arbido, havanta alton de pli ol 1,5 m.

hidromelioraci/o. Longefika plibonigo de fekundec-estigantaj ecoj de starejo por la vegetalara produktado fare de forigo de aŭ provizado per akvo

interceptci/o. Dumtempa reteno de pluvo kaj neĝo fare de plant-kovraĵo.

kleng/i (tr). Ekstrakti semojn el stobiloj de (pinglo)arboj per varmo kaj/aŭ mekanikaj rimedoj.

~ado. Ago de tiu, kiu ~as.

~ejo. Laborejo por la laŭfaka prilaborado de forstaj semoj.

laborologi/o. Scienco pri la aranĝo de laboroj, precipe konsiderante la homan laborpovon, celante optimalan kunefikon de laboranto, laborrimedo kaj laborobjekto.

litier/o. Defalaĵo de arbizaĵo, kiu – kiel la plej supra tavolo de la humokovraĵo – estas en la unua stadio de la malkombino.

lizimetr/o. Mezurinstalaĵo kun izolita grundbloko, kiu ebligas esplori la trasorbigan terakvon (kaj kalkuli la kvanton de evapotranspirita akvo).

mezotrofi/o. Modera riĉeco rilate nutrajn substancojn.

~a. Rilata al ~o.

modr/o. Arbara humo – ĉe mezotrofia supra grundo – ĉe kiu la vegetaĵrestoj estas dispecigitaj kaj per grundobestoj transformitaj en fekaĵrestaĵojn ĉe modera miksado kun la minerala grundo.

plent/i (tr). En neregula distribuo sur arbara areo depreni unuopajn arbojn aŭ arbogrup(et)ojn. Tiamaniere oni interligas flegadon, rikolton kaj junigadon en ~arbaro.

~arbaro. Arbaro, kiun oni mastrumas ~ante.

~o. Ago de iu, kiu plentas.

~a. Rilata al plento.

repeleto/o. Rimedo por ŝirmi plantojn kontraŭ difektado fare de ĉasbestoj kaj paŝtigantaj brutoj aŭ ŝirmi ion kontraŭ insektoj.

silvikulturologi/o Scienco de la fundamentoj pri kultivado de arboj en arbaro por produkti ekonomie krudmaterialojn, protektajn kaj socialajn pretojn k.a..

starejologi/o. Scienco pri la dependeco de la kresko-kondiĉoj de la vegetaĵaro, precipe de grundo, klimato kaj reliefo.

ŝrenk/i (tr). Fari la ŝrenkon.

~o. La devio de la segildento-pintoj for de la ebena de la segil-klango.

timbr/o. Kolekta esprimo por ĉiuspeca krudligno, kiun oni povas prilabori kaj uzi, krom brulligno.

Ni aldonas ankoraŭ la vortradikon “*kalami*”, kiun ja CHERPILLOD registristis, sed en tute alia senco:

kalamit/o (pp arbaro) Abundaj arbardifektoj, kaŭzigitaj de faktoroj biotaj kaj/aŭ abiotaj, kiuj sekvigas gravajn ekonomiajn kaj socibonfartigajn perdojn (vidu CHERPILLOD 1988 por planto *calamites*).

4 Perspektivo

Kompare kun la 1025 prilaboritaj nocioj de la unua parto de la leksikono, la nombro de 26 novaj vortradikoj ŝajnas relative modesta. La dua parto enhavos jam iom malpli oftajn nociojn kaj pli da specialaj nocioj el la forsta tekniko kaj tial la nombro de la necesaj novaj radikoj verŝajne relative plialtiĝos.

X

Lexicon silvestre – novspeca eldono en la forstfaka literaturo³⁴

Resumo

Informante pri la forstfaka vortaro la aŭtoroj priskribas la estiĝon de normterminoj, informas pri la kunlaborantaro de la projekto kaj elstarigas, en kio konsistas la noveco kaj la avantaĝoj de la verko.

Zusammenfassung

“Lexicon silvestre” – eine neuartige Publikation in der forstlichen Fachliteratur

Die Autoren informieren über das Forstfachwörterbuch, beschreiben die Entstehung von Normtermini, informieren über die Mitarbeiter am Projekt und heben hervor, worin die Neuheit und die Vorteile des Werkes bestehen.

Summary

Lexicon silvestre – novel publication within specialist forestry literature

The authors inform about the specialist forestry dictionary, describe the development of standardized termini, provide information about co-authors of the project, and point out the novelty and the advantages of Lexicon silvestre.

1 Antaŭparolo

Ekde 1981 ekzistas internacia grupo de forstfakaj esperantistoj, kiuj kunagadas kaj kiuj nomiĝas ekde la jaro 1986 “Internacia Forstista Rondo Esperantlingva” (IFRE). La intenco de la grupanoj apliki kaj evoluigi Esperanton en la forsta fako gvidis al la komuna laboro pri multlingva faka vortaro. La unua videbla rezulto estis la prezentado de provekzemplero de *Lexicon silvestre, Prima pars* (Simon 1992) okaze de la centjara jubileokongreso de IUFRO, (*International Union of Forestry Research Organizations*) en Berlin/Eberswalde en la jaro 1992.

³⁴ **Kunaŭtoroj:** Ingward Ullrich kaj Horst Weckwerth. Aperis en: Petr Chrdle (1995, Red.), *La Stato kaj Estonteco de la Internacia Lingvo Esperanto*. Dobřichovice: KAVA-PECH. p. 93-99 (R).

Tiun laboron la grupo intertempe daŭrigas per plivastigo de la nombro de prilaborataj lingvoj al 26, per la enmeto de korektad-proponoj, kaj per la komenco de la elekto, klasifiko, sistemigo, difino kaj nomado de la dua milo da nocioj.

En marto 1994 ni povis prezenti dum konferenco de la koncerna IUFRO-grupo la jam ekzistantan parton sur elektronika daten-portilo.

2 Novspecaj prilaborad-metodoj por forstfaka vortaro

2.1 Pri la elekto de norm-terminoj

La devigo elekti kaj krei terminojn por unueca Esperanta forstfaka lingvo necesigis okupiĝon pri la terminologia scienco, speciale fondita de la elstara esperantisto Eugen Wüster, kaj pri la Esperanta vortfarado (PRÜLLER 1992; ULLRICH 1992a,b).

Elirpunkto de la laboro devas esti la nocio kaj ĝia difino. Ĉiam realigi tiun postulon en la praktika laboro estas tre malfacile por preskaŭ ĉiu ne-terminologo.

Pro la fakto, ke planlingvo kapablas plej bone esprimi ideon ekzakte kaj koncize, Esperanto funkcias dum la kreado de *Lexicon silvestre* kiel gvidlingvo. La pli posta uzanto ĝenerale ne perceptos tiun fakton. La terminologia scienco postulas por fakaj terminaroj, ke en unu lingvo ĉiu nocio estu nomata nur per unu termino kaj ĉiu termino reprezentu nur unu nocion (WERNER 1988). Post aprobo per koncerna komisiono aŭ organizo tiu ĉi termino estiĝu “normtermino”.

Tian ellaboradon de la forstfaka terminaro la aŭtoroj de *Lexicon silvestre* povas fari por Esperanto, ĉar IFRE reprezentas la forstistan esperantistaron. Por la aliaj lingvoj la kompetentaj organoj estu la respektivaj laborgrupoj de IUFRO kaj la koncernaj etnolingvaj fakgrupoj. Por la etnolingvoj tial ni nur povas kolekti la uzitajn po unu nocio terminojn. Kadre de multlingva verko la elekto de konvenaj norm-terminoj estas ne tro malfacila por la aŭtoroj, ĉar ili povas apogi sin sur la stoko de la etnolingvaj terminoj (vidu la bildon 1).

Sed ekzistas apartaĵoj de la forsta fako: La nombro de la ekzistantaj forstfakaj terminoj Esperantlingvaj estas nur eta pro la relative malmultaj ĉi-rilataj verkaĵoj. Ankaŭ la nombro de la internaciaj terminoj estas kompare al aliaj fakoj

nur malgranda. Ĉar la laboro en arbaroj ekzistas ekde la origino de la homaro, oni konsideru multajn specifajn forstfakajn esprimojn kiel etnajn-historiajn, kaj tiel ili profunde enradikiĝis en la lingvoj de multaj popoloj.

Dum la preparo de la unua parto de *Lexicon silvestre* ni procedis tiamaniere, ke malgranda terminologia komisiono de IFRE kolektis, trarigardis kaj ordigis la Esperantlingvajn proponojn kaj elektis la plej taŭgan po nocio, kiel propono de la komisiono por diskuto.

Rilate la proponojn de novaj vortradikoj, la komisiono estis tre sinretenema kaj tial la nombro de nove proponitaj vortradikoj laŭ nia opinio estas malgranda. Tiuj ĉi vortradikoj estas indikitaj en glosaro je la fino de *Lexicon silvestre*.

2.2 Pri la kunlaborantaro

Ankaŭ la metodo de la ellaborado de multlingva vortaro devis forlasi malvastajn Esperantajn vojojn. La preparo de fakvortaro postulas kompetentulojn, kiuj scipovas la respektivan prilaborotan lingvon. Ĉar la forsta fako havas, kompare kun aliaj fakoj, nur malmultajn kompetentulojn, ni ne ĉiam trovis esperantistojn por kunlaborado. Sed nia financa situacio ebligas nur senpagan kunlaboron, kiel faras ĝin la esperantistoj. Ni serĉis kaj trovis tiajn malegoismajn kompetentulojn (vidu la bildon 2).

Nun la plimulto de la gekunlaborantoj pri nia vortara projekto estas neesperantistoj. Kelkaj de ili, kiel prof. Lipoglavšek en Ljubljana kaj d-ro Terasmaa en Tartu, ĉirkaŭis sin per pluraj helpantoj. Tiel ni ne vere scias la faktan nombron de kunlaborantoj en la *Lexicon silvestre*-projekto.

Por komunikado ni preferas Esperanton, la germanan kaj anglan lingvojn, sed ankaŭ akceptas la francan, hispanan kaj rusan. Por subteni la leksikonan laboron, ni fondis en Eberswalde specialan asocion kun la nomo „Patrona Asocio *Lexicon silvestre* r.a.”. Ĝis nun deklaris sian membriĝon 32 elstaruloj el 12 ŝtatoj. Pleje ili estas senperaj kunlaborantoj pri *Lexicon silvestre*.

Unu ĉiujara kunveno ligita kun prelegoj servas al la interkompreniĝo. La ekde 1982 ekzistanta „Forstista Informilo”(FI) de IFRE fariĝis ties komuna organo kaj ankaŭ de la Patrona Asocio. Ĝi estas eldonata en 4 lingvoj, Esperanto, la

germana, la angla kaj la franca³⁵. „Forstista Informilo” ebligas ankaŭ elprovi la proponitajn normterminojn el Lexicon silvestre.

3 La internacia noveca valoro kaj la avantaĝo de Lexicon silvestre

1. La verko eliras de difinitaj forstfakaj nocioj.
2. La unua parto de la verko prezentas por 1000 nocioj po 1000 ĝis 5000 fakvortojn en 26 lingvoj.
3. La difinoj estas indikitaj samsence en 5 mondlingvoj kaj en Esperanto kaj pro tio samtempe la verko havas por tiuj lingvoj leksikonan karakteron.
4. La nocioj estas ordigitaj laŭ Forestry Decimal Classification (FDC) [6], kiun oni ĉi tie unuafoje aplikas en forstfaka vortaro. FDC estas speciala parto 634.9 F de Universala Decimale Klasifiko.
5. La leksikonon oni povas aĉeti kaj uzi sur elektronika daten-portilo.

4 Kromaj avantaĝaj efikoj de la laborado pri Lexicon silvestre

1. La verkon oni tuj povos transpreni en la instalotan datenaran bazon de la sekretario de IUFRO en Wien.
2. La verko povos esti bazo por la internacia forstterminologia laboro de IUFRO kaj pro tio ankaŭ stimulos la nacilingvan terminologian laboron.
3. La en Lexicon silvestre enhavatan parton en Esperanto oni povus senpere transpreni kiel norm-terminaron en traduk-programaron kiel Distributed Language Translation (DLT) (WITKAM 1983), kiu provas utiligi tiun lingvon kiel perantan lingvon por komputile apogita traduko inter la lingvoj de Eŭropa Unio. Pri pluevoluigo de DLT mankas informoj el la lastaj jaroj³⁶.
4. Fare de la praktika laboro de pli ol 100 forstistoj el 33 landoj pri Lexicon silvestre la internacia interkompreniĝo kaj kunlaborado de forstistoj estas evoluigata.

³⁵ „Forstista Informilo“ estas la organo de la 1981 fondita „Internacia Forstista Rondo Esperantlingva“ (IFRE) kaj ekde 1993 ankaŭ la organo de „Fördervereins Lexicon silvestre“ e.V., (Patrona Asocio ‘Lexicon silvestre’ r.a.). Ekde 1982 ĝi aperis unue nur en Esperanto (1982-), ekde 1985 ankaŭ en la germana kaj ekde 1993 en la angla. Franca versio aperis de 1993 ĝis 2005. Multaj eldonoj troviĝas en Interreto. Vidu: <http://www.lexicon-silvestre.de/> (R).

³⁶ Pri la fina stato de DLT vidu Schubert 1999 (R).

5 Pliaj celoj

En la jaro 1994 la araba, dana kaj litova partoj estas enmetataj en Lexicon silvestre. Ĝis ja fino de 1995 pliaj 1000 forstaj nocioj estos prilaboritaj. La inkludo de la ĉina lingvo jam estas komencita. La verkaĵo tiam ampleksos 30 lingvojn. Ni esperu, ke la antaŭ longe anoncita UNICODE ebligas ĉirilatan komputilan laboron. Ekde 1991 la projekto estas apogita per modestaj rimedoj de Laboroficejo Eberswalde. Bedaŭrinde tiu subteno por la laborgrupo en Eberswalde nur estas aprobita ĝis aŭgusto 1994. Minacas al la grupo la elloĝigo el la laborĉambroj kaj la disfalo de la grupo. La valoro de la leksikono, preparita ĉefe per honorofica laboro dum 13 jaroj, jam superas pli multe ol 3 milionojn da germanaj markoj. Ni esperas, ke ankaŭ helpe de “Patrona Asocio Lexicon silvestre” pli forte evoluos la publika kaj privata subteno por tiu internacia verko.

Sekvas Bildo 1:

365.5 .01.30 0602 823

eo: klupo/UL/

[Instrumento kun du mezurbrakoj por mezuri la diametrojn de trunkoj kaj tal-trunkoj/0536/]

en: caliper/WE/; calliper/WE/; tree caliper/WE/; tree calliper/WE/; calipers/WE/; callipers/WE/; die-stock/WE/; slide-gauge/WE/; calliper-scale/WE/; diameter gauge/TS/; caliper gauge/LR/

[A two-arm instrument for measuring the diameters of main stems/0081/ and tree-lengths/0536/]

de: Kluppe f/WE/; Messkluppe f/WE/; Baumkluppe f/WE/; Zange f [AUT]/FB/; Gabelmaß n +/FB/; Kaliber n +/FB/ [Instrument mit zwei Messarmen zum Messen der Schaft- und Stamm/0536/durchmesser]

nl: boomklem f /BB/

no: klave /bo/

sv: klave/LF/; trödklave/BB/

fr: compas *m* forestier; bastringue *f*, compas *m* à verge; pince *f* + [Instrument à deux bras servant à mesurer le diamètre du fût et des bois ronds/0525/]

it: cavalletto *m* dendrometrico/TI/; calibro *m* da tronchi/BB/

ro: clupă *f* /DF/; compas *m* forestier/DF/

es: forcipula f/WE, TE/; forcipula *f* de medir/WE/; compás *m* de espesores !/BB/; compas *m* de espesores de árboles !/BB/ [Instrumento para medir el diámetro de tollos y bolos/536/, consistente en una reglo graduado con dos brozos a ella]

pt: suta f/SH/; compasso *m* florestal/SH/; calibre *m* florestal/SH/; utensilo *m* para engator/SG/; calibrador *m* florestal/PD/

ru: мерная, вилка *f* /WE/

[Инструмент с двумя мерными планками для измерения диаметра ствола и круглой древесины/0536/]

uk: вилка *f*, мірча/UK/; вилка *f*, мірна/jn/

pl: klupa f/ps/; średnicomierz *m*/ps/

cs: průměrka f/LE/

sk: priemerka f/LE/; klupňa f !/va/

sh: promerka f/RA/; klupa f/RA/

sl: premerka f/lm/

bg: клуба f/mas, mar/

lv: dastmērs *m*/bu/

tr: çapölçer/OT, ym/; kompas/OT, ym/

hu: átlaló/DF/

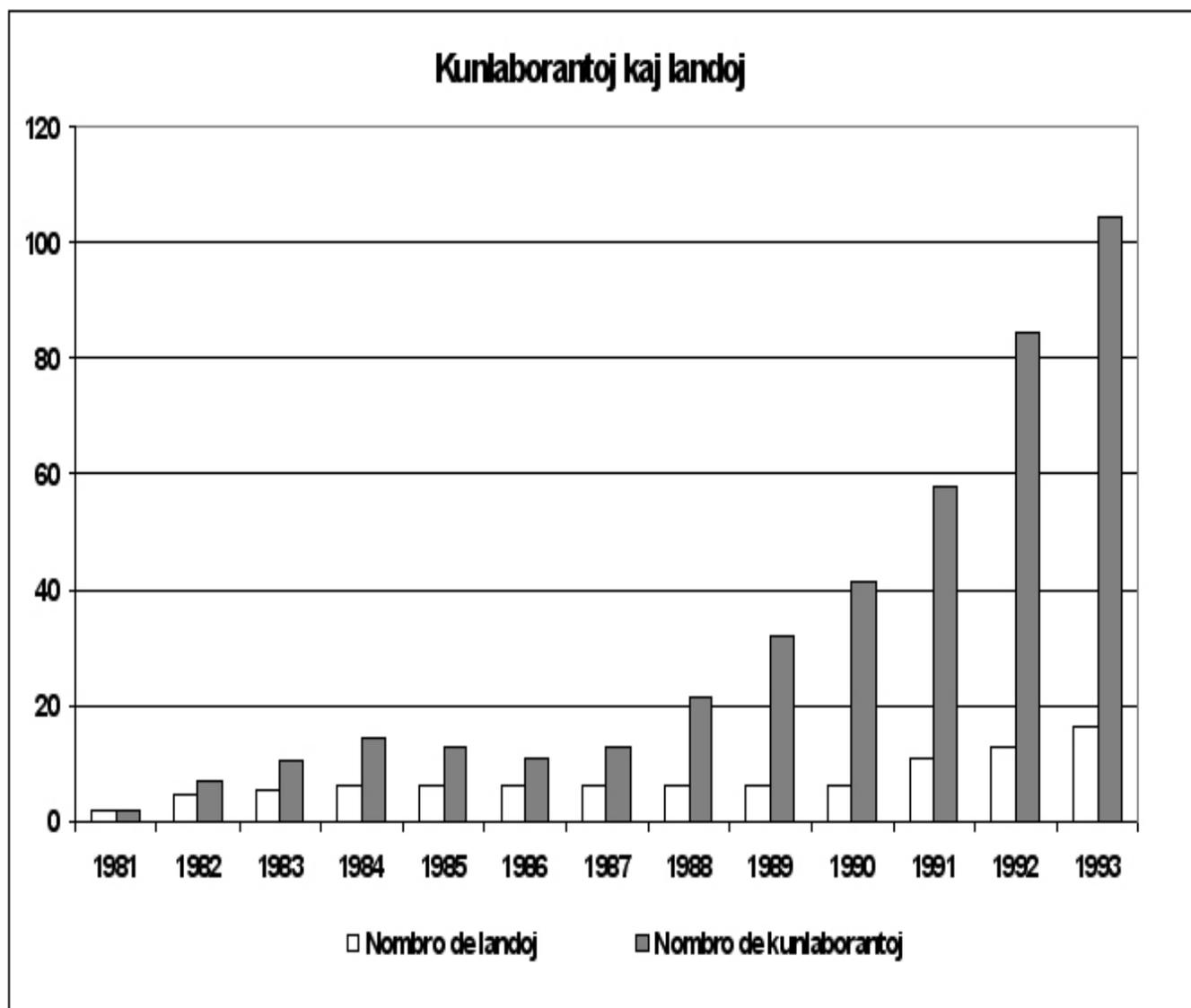
fi: kaululata/ME/; kaulain/LF/; mittakaulain/LF/; mittasakset/LF/

et: klupp/tt/

vi: thước kép kính/HJ, TV/; thước kép đo đường kính/HJ, TV/; thước kép kính cây/HJ, TV/; thước kép đo đường kính cây/HJ, TV/

ja: rinjaku/PO/

Bildo 2



XI

'Lexicon silvestre' - Leksikono kaj Vortaro kun Novaj Spertoj³⁷

Resumo

La aŭtoroj informas pri la specifa labormetodo ĉe Ls kaj pri la amplekso de la fakvortara projekto. Ili priskribas la rolon de la Patrona Asocio, de la multnacia kunlaborantaro kaj de la faka bulteno "Forstista Informilo". Ili krome mencias la formojn de varbado por Ls kaj de la disvastigo. Fine oni elstarigas la specifan rolon de Esperanto ĉe la realigo de tiu ĉi granda vortara projekto.

Zusammenfassung

'Lexicon silvestre' – ein Lexikon und ein Wörterbuch mit neuen Erfahrungen

Die Autoren informieren über die spezielle Arbeitsweise am Ls und über den Umfang des Fachwörterbuchprojekts. Die Rolle des Fördervereins, der multinationalen Mitarbeiter und des Fachbulletins „Forstista Informilo“ wird beschrieben. Sie erwähnen weiterhin die Formen der Werbung für das Ls und des Vertriebs. Es wird schließlich die besondere Rolle des Esperanto bei der Realisierung dieses groß angelegten Wörterbuchprojekts hervorgehoben.

Summary

Lexicon and dictionary with new experience

The authors inform about the special methods and ways of working on Lexicon silvestre and about the extent of the project. They describe the role of the supporting association Lexicon silvestre e.V., of the multinational co-authors, and the bulletin "Forstista Informilo". Furthermore, they explain the methods of promotion and marketing and emphasize the important role of Esperanto during implementation of this comprehensive dictionary project.

Antaŭrimarkoj

Per tiu ĉi artikolo ni daŭrigas la informojn en „Scienca Revuo“³⁸ pri la laboro kadre de la „Lexicon silvestre“ - projekto. En la artikolo, publikigita en 1994, la atento estis koncentrita sur novaj vortradikoj de la unua parto de „Lexicon silvestre“ (Ls). Ĉi tie ni raportas pri esencaj trajtoj de la verkajo, ĉar troviĝas pli kaj pli da intereso ankaŭ inter esperantistoj.

³⁷ Kunaŭtoroj Ingward Ullrich kaj Horst Weckwerth. Aperis en *Scienca Revuo* 49 (1998) 1, 11-17 (R).

³⁸ Vidu la represitan tekston sur p. 83 kaj sekvaj. (R).

1 Celo de "Lexicon silvestre"

La mastrumadaj, la ekonomiaj agadoj kaj la merkato pli kaj pli internaciigas. La forstfaka sfero ne restas sentuŝita de tiu ĉi evoluo. La efikoj de tiuj ĉi homaj agadoj, kiuj hodiaŭ ankoraŭ apenaŭ efektive konsideras la rezulton de la ekspluato de la naturo, transsaltas ĉiujn landlimojn. Necesas la senperaj kunagadoj de la forstistoj, por kontraŭagi la malbonajn rezultojn de tiu evoluo, kiujn oni povas ekkoni jam en multaj arbaroj de Eŭropo. Estis forstscienculoj, antaŭ pli ol cent jaroj, kiuj estis la unuaj, fondintaj internacian asocion de esplorinstitutoj, por unecigi kaj plibonigi siajn agadojn en la arbaroj. Tio hodiaŭ estas postulo al ĉiuj geforstistoj. Sed ĉu ili havas la necesajn helpilojn?

Sur la kampo de la forsta fako la situacio pri disponeblaj tradukhelpiloj ne grave pliboniĝis dum la lastaj 20 jaroj. Ĝenerale al uzanto de forstfaka vortaro estas prezentitaj unu aŭ kelkaj terminoj por la serĉita esprimo en la cellingvo. Sed pro la plursenceco de multaj terminoj la rezulto de traduko kelkfoje estas ne kontentiga. Do, la interkompreniĝo trans lingvaj limoj kelkfoje estas plibonigenda.

Klarigoj estas nur rare indikitaj en forstfakaj vortaroj, kiel ekz. en "Multilingual Forestry Terminology Series" (MFTS)³⁹. Tiu ĉi verko eliras el anglaj terminoj kaj ekde 1971 estas tradukita bedaŭrinde nur en la francan kaj italan. Laŭ nia opinio la estiĝintaj malfacilaĵoj dum la tradukado de la verko en aliajn lingvojn estas la ĉefa kaŭzo, ke oni ne daŭrigis la grandiozan ideon de tiu ĉi verko. Tiaj malfacilaĵoj estis neeviteblaj, ĉar la verko eliras de terminoj. Tial grupo de esperantistoj komencis en 1981 novan plurlingvan verkon sur alia bazo.

2 Novspeca labormetodo pri "Lexicon silvestre"

Pro la fakto, ke ĉiu nocio dum ĝia estiĝo tuj ricevas nomon/terminon, la opinio estas komprenebla, ke oni eliru de termino ĉe la plibonigo de internacia faka interkompreniĝo. Sed dum la prilaborado de MFTS montriĝas denove, ke tio estas eraro.

Nia bazo estas la ekkonoj de la terminologia scienco, speciale fondita de Eugen WÜSTER (1931) antaŭ pli ol kvindek jaroj. Elirpunkto de terminologia prilaboro de faklingvo estu la nocio kun sia difino. Sur tiu bazo oni kreu la faklingvon, kiu konsistas ĉefe el la nomoj de la nocioj, la terminoj. Nur la plej alta ŝtupo, la kreado de normterminoj, ebligas racian, unusencan interkompreniĝon de fakuloj. Ĝis la atingo de tiu ĉi ŝtupo por la forstfaka lingvo restas ankoraŭ longa vojo.

³⁹ Vidu la eldonojn de Bernetti 1980, Metro 1975 kaj Ford-Robertson 1971.

Kvankam en Ls ni kolektas por la etnolingvoj nur la respektivajn ekzistantajn terminojn, la celon, la kreadon de normterminoj, oni ne perdu el la okuloj. La kreado de normterminoj estos la tasko de respektivaj nacilingvaj fakkomisionoj.

Pro la neceso, ke la intencita vortaro enhavu difinojn, la nova vortaro nepre havas leksikonajn trajtojn. Sed por konservi ankaŭ en sia papera formo por Ls la amplekson kaj karakteron de vortaro, oni devas krei koncizajn difinojn. Tio postulas, ke oni uzu en la difinoj per referenciloj la nociodifinojn, kiuj jam ekzistas aliloke en Ls, sen ripeti ilian enhavon. Tia strukturo de Ls havas la avantaĝon, ke uzanto pli facile ekkonas la netaĵon de nocioj kaj nociosistemoj, el kiuj la forsta fako konsistas.

3 Amplekso de "Lexicon silvestre"

Origine estis projektite, ke Ls ampleksu nur la nociojn de la forsta fako en pli malvasta senco. Sed intertempe fakuloj proponis, ke oni ankaŭ konsideru fakokampojn, kiujn iam ankaŭ forstistoj kultivis, sed jam evoluis al memstaraj fakokampoj, kiel ekz. la landuzado kaj naturprotektado. Ĉe tiu plivastigo gravan rolon ludas la fakto, ke la centralo de Ls-projekto troviĝas ĉe la faka altlernejo Eberswalde, kiu inter alie instruas tiujn ĉi fakojn.

Ekde la komenco de la laboro la iniciatintoj konsentis, ke provizore Ls ne enhavu la nomojn de objektoj, por kiuj ekzistas internacie akceptita nomenklaturado, ekz. ĉe plantoj kaj bestoj, kiu ebligas unusencan interkompreniĝon.

Ni allasas en Ls unu escepton de nia principo, ke iliropunkto estu nocio. Pro la praktika bezono de la uzantoj ni traktas unuopajn objektojn, kiuj havas gravan signifon por la respektivaj fakuloj. Ekzemploj estas IUFRO (International Union of Forest Research Organizations) kaj ITTO (International Tropical Timber Trade Organization).

Origine la amplekso de Ls estis kalkulita je ses partoj, ĉiu po mil nocioj. Ni subtaksis la nombron de ekzistantaj nocioj kaj ĉiutage novaj nocioj kaj iliaj nomoj estiĝas.

4 La kunlaborantaro

Dum la unuaj jaroj la kunlaborantoj estis nur forstistoj, kiuj scipovis Esperanton, ĉar la interkompreniĝa lingvo estis nur Esperanto. Ĉar ni ne trovis por ĉiuj lingvoj forstistojn kun tia lingva kono, ni ankaŭ akceptis ekde 1983 aliajn forstistojn en la laborteamo.

Ni klopodas indiki ĉiujn nociodifinojn samsence ankaŭ en la angla, germana, franca, hispana kaj rusa lingvoj, kaj tial ankaŭ forstistoj, kiuj scipovas unu el tiuj ĉi lingvoj, povas senpere kunagadi.

Dekomence ĉiuj kunlaborantoj laboras senpage por tiu ĉi projekto. Nur tri jarojn la Laboroficejo Eberswalde disponigis 8 personojn kadre de tiel nomata „aranĝo por havigo de laboro“, kiuj estis pagitaj per publikaj rimedoj. La mankaj financaj rimedoj forte limigas la nombron da kunlaborantoj. Intertempe estas pli ol 100 fakuloj el 33 landoj, kiuj deklaris sin pretaj kunlabori, sed nur malmultaj faris tion laŭ komisiono de iu ajn institucio.

5 Patrona Asocio "Lexicon silvestre" r.a.

En la jaro 1993 naŭ kunlaborantoj de Ls fondis publike utilan asocion kun la nomo “Förderverein 'Lexicon silvestre' e.V.”. Tiu ĉi nun estas la sola portanto de la projekto kaj reprezentas la interesojn de la aŭtoraro. Ĉar la forstterminologia laboro ĝis nun preskaŭ ne havas daŭran solidan bazon en iu ajn institucio, ni urĝe bezonis tiun patronan asocion. Tio validas ne nur rilate Germanion. „Lexicon silvestre“ estas multlingva afero kaj la forsto-terminologio bezonas daŭran prilaboradon en landoj kun konsiderinda forsta fako. Ĝis nun 39 fakuloj el 12 ŝtatoj estas asocioj.

Ĉiujare la Patrona Asocio kune kun aliaj asocioj aranĝas preleg-kunvenon kun la nomo “Forsta terminologia laboro”. Tiu ĉi kunveno ebligas interŝanĝon de informoj kaj personan interkonatiĝon.

6 Daŭraj kontaktoj per "Forstista Informilo"

Komence de la jaro 1982, kiam kelkaj interesuloj aktive eklaboris pri la vortaro, pli poste nomita Ls, ili ankaŭ decidis, eldoni cirkuleron por informado kaj varbado. Tiu ĉi „Forstista Informilo“ (FI) fariĝis daŭra organo de la komunumo de la respektivaj forstistoj, kiu pli poste nomiĝis „Internacia Forstista Rondo Esperantlingva“ (IFRE). IFRE ĉiam konsideris la vortaran laboron kiel ĉefan agadkampon, sed malfacilaĵoj, atingi juran staton, ne povis esti venkitaj. Post la fondo de la „Patrona Asocio 'Lexicon silvestre'“ oni baldaŭ trovis konsenton, daŭrigi FI kiel komunan organon en kvar lingvoj. Tiel FI fariĝis solida „kontaktilo“ inter la centralo de la Ls-projekto en Eberswalde kaj ĉiuj kunlaborantoj sendepende de ilia lingvo.⁴⁰

7 Formoj de "Lexicon silvestre"

Kadre de la ĉiujaraj aranĝoj oni ofte diskutis pri la plej celtaŭgaj formoj de eldono de Ls, kaj kelkaj formoj estas elprovitaj.

Por la multlingva Ls kun difinoj (kiel provekzempleroj en 1992) ni ne trovis eldonejon, kiu ne postulis multmilojn da markoj kiel antaŭpagon.

⁴⁰ Multaj eldonoj de „Forstista Informilo“ troviĝas en la Interreto, vidu <http://www.lexicon-silvestre.de/>.

Ekde 1995 ni eldonas Ls en la formo de unulingvaj versioj. La samaj kurantaj nombroj de la nocio-artikoloj en ĉiuj volumoj estas la ligo inter la diversaj lingvaj versioj. Uzanto bezonas aĉeti nur tiujn ĉi versiojn, kiujn ŝi/li uzas.

Kiel elektronikan formon ni ofertis en 1993 plurlingvan formon de Ls sur diskedoj. Sed alvenis nur malmulte da mendoj. La multnombro da datoj postulis kelkajn kompromisojn, tiel ke la atingotempoj sur diskedoj estis tro longdaŭraj. Planita estas eldono de Ls sur CD-ROM. Nuntempe ankoraŭ ne estas programisto en la centralo, kiu povas solvi tiun ĉi taskon.

8 Varbado

Ekzistis ĝis nun kelkaj diversaj vojoj, sur kiuj la centralo realigis la varbadon por Ls:

- Informo per listo de la noveldonitaj libroj de „Börsenverein des Deutschen Buchhandels“ (Borsa organizaĵo de la germana librokomerco)
- Publikigo de artikoloj pri Ls en fakrevuoj inkluzive de FI
- Sendo de leteroj kun oferto al fakbibliotekoj kaj elektitaj fakuloj
- Ekspozicio de afiŝoj dum grandaj fakkunvenoj
- Prezento de prelegoj dum kunvenoj

Recenzoj en fakrevuoj sukcesis, sed sendo de recenzo-ekzempleroj al redakcioj de fakrevuoj preskaŭ ne estis efektivaj.

9 Proponoj de projektoj

Por provizi la Ls-projekton per financaj rimedoj oni uzis multajn vojojn. El dekoj da proponoj estas akceptitaj nur du proponoj en 1991 kaj 1993 de la Laboroficejo Eberswalde. Laŭ la enhavo la Ls-projekto estas propradire afero de Eŭropa Komunumo. Manko de financaj rimedoj estis la argumentado pri la malakceptoj. Sole la FAME-fondaĵo en 1993 donis financan donacon. La Ls-projekto rilate la financojn vivas ĉefe pro de donacoj de asocioj de la “Patrona Asocio”.

10 Rolo de Esperanto en la "Lexicon silvestre" – projekto

Jam pli supre estas menciite, ke estis esperantistoj, kiuj estis la iniciatintoj de la Ls-projekto kaj ankoraŭ ili estas diligentaj kunlaborantoj. La laboro estis tre fekundigita per la partopreno de kelkaj kunlaborantoj en terminologia kurso, kiun en 1986 aranĝis la Esperanto-Asocio de ĈSR (Ĉeĥa Esperanto-Asocio) kune kun la Terminologia Esperanto Centro de UEA (TEC)..

Ĝis 1983 la esperantlingvaj difinoj estis ĉefa afero ĉe la laboro pri Ls. Post la pligrandiĝo de la aŭtoraro per ne-esperantlingvanoj, la difinoj, konforme al la eblecoj de la kunlaborantoj, estas tradukataj ne sole el Esperanto, sed ankaŭ el aliaj lingvoj, samsence en aliajn lingvojn. Sed ĉiam denove oni devas kontroli helpe de la esperanta versio, por povi esprimi plej ekzakte la fiksitajn nocienhavojn en ĉiu lingvo.

Evidentiĝis: El ĉiuj uzitaj lingvoj Esperanto taŭgas plej bone por unusencaj difinoj. Tiel estas kompreneble, ke Esperanto funkcias kiel gvidlingvo por Ls. Tio gravas senpere nur por la kolektivo de la prilaborantoj. Por la uzantaro el tio nerekte rezultas pli fidinda versio de difinoj. Por la uzantoj nur gravas la rezulto, ne la produktadmaniero.

Por la preparo de la esperantlingva versio de Ls necesis okupi sin pri la reguloj de la Esperanto-vortfarado, kiel ilin evoluigis KALOCSAY kaj WARINGHIEN (1980). ULLRICH (1995), la estro de la Terminologia Komisiono de IFRE, konkludis, ke ne en ĉiuj kazoj tiuj ĉi reguloj sufiĉas al la bezonoj de racia lingvologia terminofarado. Li proponis uzi ankaŭ en Esperanto liberan vortfaradon kaze de neceso. Oni povas konstati, ke en kelkaj lingvoj akceliĝas la tendenco de utiligo de vortkunmetaĵoj kun uzo de ligostreketoj. Tiujn ĉi kunmetitajn unu-vortajn substantivajn terminojn oni preferu pro lingvo-ekonomiaj kaŭzoj en la Esperanto-faklingvo.

Pri novaj vortradikoj en la „Sekunda pars” de Ls kaj la efiko de la plurlingveco de Ls sur esperantlingvaj terminoj temos en alia kontribuo⁴¹.

⁴¹ Vidu la represon de la teksto sur p. 83 kaj sekvaj (R).

XII

Spertoj sur la vojo al terminologia prilaborado de la forstfaka lingvo⁴²

Resumo

La aŭtoroj distingas entute 6 periodojn en ilia laboro pri Ls de 1981-1999 kaj karakterizas ilin. Kiel rezulton de ilia laboro ili mencias 37 teoriajn kaj praktikajn spertojn, kiuj povas esti de baza graveco por terminologia laboro.

Zusammenfassung

Erfahrungen auf dem Wege zur terminologischen Bearbeitung der Forstfachsprache

Die Autoren unterscheiden von 1981 – 1999 insgesamt 6 Perioden in der Arbeit am Ls und charakterisieren diese. Als Ergebnis dieser Arbeit führen sie 37 theoretische und praktische Erfahrungen an, die von grundsätzlicher Bedeutung für terminologische Arbeit sein können.

Summary

Experience by means of terminological editing of specialist forestry language

The authors differentiate and characterise six periods of work on Lexicon silvestre from 1981 to 1999. As a result, they mention 37 theoretical and practical pieces of experience of possibly fundamental importance for terminological work.

1 Enkonduko

Nia priskribo de la vojo al terminologia prilaborado celas unue la interkompreniĝon inter kunlaborantoj de la „Lexicon silvestre – projekto“. Due ni volas komuniki niajn spertojn al aliaj interesatoj kaj fakuloj, kiuj okupiĝas kaj okupiĝos pri terminologia laboro. Ni opinias, ke niaj propraspertaj rimarkoj havas signifon speciale por tiuspecaj personoj, kvankam ekzistas valora broŝuro verkita de Heidi SUONUUTI (1997), kiun Sabine FIEDLER tradukis kaj Wera BLANKE redaktis (SUONUUTI 1998) kaj disponigis al la esperantistaro sub la

⁴² Kunaŭtoro: Ingward Ullrich. Aperis en: *Scienca Revuo* 51 (2000) nr. 2, 32-41 (R).

nomo „Terminologia gvidilo“. Esencajn rezultojn de la verko de Eugen WÜSTER kaj Ernest DREZEN pri terminologio ĉiu esperantisto, laboranta sur terminologia kampo, nun povas pli facile uzi. En la sekvaj ses ĉapitroj ni resumas kronologie la ĝisnunan vojon kaj prezentas praktikajn spertojn, rezultantajn el la akiritaj scioj dum praktika agado.

2 La unuaj paŝoj post 1981

Kiam en la jaro 1981 dum la 1-a konferenco „Apliko de Esperanto en la Scienco kaj Tehniko" en Žilina (ĈSSR) la forstistoj Milan SVOBODA kaj Karl-Hermann SIMON interkonatiĝis, ili plendis pri la manko de Esperanto-lingva vortaro pri forstaj fakoj. M. Svoboda instigis, ke en Eberswalde (Ebersvalde) oni komencu eldoni slipojn kun nocioj cele de komuna ellaborado de forstfaka vortaro. Do, ekestis unue la penso pri komuna agado de interesataj forstistoj kaj due la intenco eliri de nocioj kaj ne de terminoj. Tio estis fundamenta paŝo en la ĝustan direkton.

La sekva paŝo estis la provo kontaktiĝi kun ĉiuj interesataj forstistoj-esperantistoj. Pri tio helpis konataj esperantistoj kiel Detlev Blanke (Germanio), Rüdiger Eichholz (Kanado), Josef Kavka (Ĉeĥio) kaj Paul Neergaard (Danlando), kaj krome ankaŭ alvokoj en revuoj.

En oktobro 1981 formiĝis Sciencaj kaj Teknikaj Komisiono kadre de Esperanto-Asocio en la tiam Germana Demokratia Respubliko (GDR), al kiu ankaŭ apartenis tri geforstistoj el Eberswalde. La interkompreniĝo kun aliaj esperantistoj pri terminologiaj problemoj helpis realigi la komencajn paŝojn.

3 La dua periodo kun "Forstista Informilo" ekde 1982

Jam en la jaro 1981 M. Maserov (Bulgario) proponis “eldoni malgrandan bultenon por informadi kaj organize ligi la kolegojn”. Ĉar ankaŭ aliaj kolegoj subtenis similan ideon, ni preparis tiuspecan bultenon. La 30-an de septembro 1982 ni eldonis la unuan numeron de "Forstista Informilo" (FI). Ĝi enhavis la nomojn de 13 geforstistoj, kiuj deklaris sin pretaj kunlabori en terminologia laboro pri forstfakaj aferoj. Ni elstarigis la ses tezojn pri terminologia laboro, kiujn en 1982 publikigis Wera DEHLER (nun Wera BLANKE).⁴³

⁴³ Vidu Dehler 1982 (R).

De komenco estis klare, ke la rezulto estu plurlingva vortaro, kiu servu ne nur al esperantistoj. Tial estis logike uzi kiel bazon la kvinlingvan forstfakan vortaron, kompilitan de WECK (1966). Ni do starigis al ni la taskon ellabori difinojn por elektitaj 2 ĝis 3 miloj da terminoj kaj trovi la adekvatajn terminojn en pluraj lingvoj. Poste ni ekkonis, ke ni antaŭeniru nur laŭpaŝe per unu milo da nocioj.

La sinsekvo ekde la prilaborado de nocioj estu plenumota laŭ graveco de la nocioj. Tiel la rezulto ekde la komenco estus tuj uzebla por uzantoj. La difinoj estu koncizaj helpe de la utiligado de jam prilaboritaj nocioj per intermetitaj atentigiloj.

Antaŭ la tri geforstistoj el Eberswalde staris la problemo de la teknika realigo. La estraro de la „Instituto pri Forstscienco Eberswalde“ pri nia intenco reagis tre reteneme pro la konsekvenco de nedeziritaj internaciaj kontaktoj por subalternaj institutanoj. Spite al tio, sub la tegmento de la influhava „Ĉambro de Tekniko“ en GDR kaj ĝiaj laborejaj sekcioj ni sukcesis uzi la komputilojn de la sciencaj institutoj en Eberswalde. Tiam ankoraŭ dominis la tekniko de la trukarta sistemo, respektive trubendlegiloj. Ĉar tiam la disponeblaj komputiloj nur ebligis tajpi la literojn de la angla alfabeto ni verkis kodon. Laŭ tiu kodo la diversaj diakritaj signoj kaj specialaj literoj estis indikitaj kaj unusignife fiksitaj en la komputiloj. Cetere, ĝis hodiaŭ ni uzas tiun kodon en datenbankoj.

Tiam ni rezignis pri indiko de difinoj por nocioj aŭ terminoj kaj pri iu numero de Universala Decimala Klasifiko aŭ de alia sistema envicigo. Neniu povis aŭ volis preni sur sin tiun malfacilan taskon, kiu fakte estu solvenda antaŭ la diskuto pri Esperanto-formo de iu termino. Do, ni komencis la terminologian laboron, por tiel diri, farante la duan paŝon antaŭ la unua.

Ĉar ni opiniis, ke estus pli granda eraro ne komenci la komunan terminologian agadon, tiel perdi tempon kaj perdi la jam pretajn kunlaborantojn. Plua atendado certe estus kaŭzinta disreviĝon inter kelkaj Esperanto-forstistoj, kiuj vane atendis terminologian laboron jam multajn jarojn.

Grava bazo de nia laboro estis kaj ankoraŭ estas la grandega forstfaka biblioteko en Eberswalde. Donacoj de geesperantistoj kiel Pachter, Moudry kaj Kovaleva helpis fermi la plej gravajn breĉojn. En la jaro 1982 ni ankaŭ komencis eldoni

"Bibliografion de arbarmastrumada literaturo". Ĝi entenas ĉiujn verkojn, kiujn nia terminologia laboro bezonas aŭ kiuj traktas esperantlingve forstmastrumadajn aferojn. Dum la tempo de la „malvarma milito“, la tradicia „Internacia Foira Esperantista Renkontiĝo“ (IFER) en Leipzig estis grava okazintaĵo, dum kiu esperantistoj el la diversaj blokoj - do ankaŭ ni, la forstistoj - povis transsalti la ŝtatajn obstaklojn kaj senpere diskuti proprajn problemojn.

En la unua jaro ni kolektis la Esperanto-terminojn pri nocioj sur slipoj, kiujn ni sendis al unuopaj kunlaborantoj. Ili resendis la slipojn kun siaj enskribitaj proponoj. Post unu jaro ni ekkonis, ke tia decido de plimulto pri la fiksado de terminoj ne rezultigas kontentigan solvon. Ekde la jaro 1983 „Malgranda Terminologia Komisiono“ (MTK) - pli poste „Terminologia Komisiono de IFRE“ (TK) - elektis la terminojn, kiuj estis eldonataj kiel proponoj de IFRE (vd. sube).

Dum intemaciaj kunvenoj de esperantistoj la forstistoj pli kaj pli formis propran organizon, kiu hodiaŭ havas la nomon „Internacia Forstista Rondo Esperantlingva“ (IFRE). Ĝia ĉefa tasko estis kaj estas la terminologia laboro kaj uzado de la faklingvo en artikoloj, prelegoj, interparoladoj, kaj por tradukoj el la forstfaka literaturo. Tiel praktike konfirmis sin la jam ellaboritaj terminoj.

Ekde la komenco de nia terminologia laboro ni daŭre testadis kaj la kvalitajn kaj la funkciajn erojn de la proponitaj terminoj. La aŭtoroj ĝis nun publikigis pli ol 20 fakajn artikolojn kaj tradukojn de fakaj artikoloj. Tiel ne nur faka scio estas transdonita internacie, sed, antaŭ ĉio, ni ricevis gravajn ekkonojn por la leksika parto de nia terminologia laboro.

4 La tria periodo ekde la kunveno en Brno en 1984

Ni konsideris kiel gravan laborprincipon regule raporti pri la atingitaj celoj al la IFRE-anoj. Tiel ni kunsidis en aŭgusto 1984 en Brno, kie Ingward Ullrich raportis pri la finpretigado de sia 40-paĝa Esperantlingva artikolo pri forstaranĝado en GDR. La TK povis prezenti la unuan centon da prilaboritaj nocioj. La TK-anoj klasis la proponojn de la kunlaborantoj en ses kvalitoŝtupojn, el kiuj oni poste elektis la plej taŭgajn. Ĉe propono de novaj vortradikoj oni akceptis eventualan sindetenon. TK proponis la uzadon de novaj

vortradikoj nur tiam, kiam estis bezonata pli alta trafeco aŭ por eviti longajn parafrazojn (certe sub garantio, ke la lingvo restu elasta kaj dinamika ankaŭ por derivitaj terminoj).

Ĝis la jaro 1985 nur geesperantistoj partoprenis en la terminologia laboro. Ĉar ni ne limigis niajn laboron sole je Esperanto sed kolektis ankaŭ alilingvajn terminojn, estis logike, ke ni komencis inkludi ankaŭ geforstistojn kiuj ne scipovas Esperanton. Tiel ŝanĝiĝis iom post iom la fokuso en nia laboro. Por la faklingvo de aliaj etnolingvoj ni ja ne plenumas terminologian laboron en vera senco. Por tiuj lingvoj ni plenumas (per la kolektado de ekzistantaj terminoj kaj la difino de nocioj) nur antaŭlaboron por pli posta terminologia laboro. Terminologia laboro ja celas formi raciajn, sistemkontentigajn terminojn. Post limigo de la fako, terminologia laboro postulas la starigon de nociosistemoj kaj difinoj de nocioj. Tio estas tasko, se temas pri Esperanto, de internaciaj komisionoj. Nur ĉar rezultoj de tia laboro apenaŭ ekzistas, ni mem devis prepari difinojn surbaze de literaturo. Niaj difinoj tial nur povas havi provizoran karakteron. Tamen, ni esperantistoj ne volas atendi la rezulton de tiuspeca estonta laboro. Nia planlingvo postkuru ne pli longe malantaŭ la ĝenerala evoluo.

Tial estis tre meritplena afero, ke la Ĉeĥa Esperanto-Asocio en 1986 aranĝis terminologian kurson, kiu sciigis bazajn konojn pri terminologia scienco kaj instigis nin disvastigi nian laboron. En la postaj jaroj la nombro de niaj kunlaborantoj kreskis al pli ol cento. Kelkaj de la kunlaborantoj havis pliajn helpantojn, kiujn ni ofte eĉ ne konas laŭnome.

5 La kvara periodo post la jubilea Universala Kongreso en Varsovio en 1987

Dum la 72-a Universala Kongreso de Esperanto en 1987 (Varsovio) kelkaj IFRE-anoj kunvenis, interkonsiliĝis kaj kune festis. La bona etoso plifirmigis la kontaktojn. La komunikado inter la kunlaborantoj kaj la Terminologia Komisiono normale okazis per slipoj por ĉiu nocio, per vortlistoj, per la „Forstista Informilo“ (intertempe en kvar lingvoj), sed ankaŭ per personaj vizitoj. Pli kaj pli evidentiĝis, ke alianciĝo kun aliaj organizoj kaj institucioj havas reciprokajn avantaĝojn, ekz. kun Esperanto-organizaĵoj, kulturligoj, kaj aliaj institutoj.

Por la aplikado de la Forsta Decimala Klasifiko fare de IFRE-anoj estis grave, ke Ingward Ullrich tradukis la novan eldonon de “Forest Decimal Classification” en Esperanton. Por la indiko de la deveno de difinoj kaj terminoj, ni komencis uzi majusklojn kiel mallongigojn por indikoj el literaturo kaj minusklojn por aliaj fontindikoj. Mallongigoj por lingvoj kaj landoj sekvas la respektivajn ISO-normojn.

Alia raciigo de la laboro koncernis la uzadon de diversaj signoj por la indiko de limigita uzado de certaj terminoj, kvankam ili estas ofte uzataj kiel sinonimoj. Por ŝpari monon kaj aliflanke atingi unustilajn litertipojn en la planita vortaro, ni mem kreis proprajn literojn por ĉiuj prilaboritaj lingvoj. La informojn por respektiva nocio ni kompletigis per la “Universal Reference Numbers” (URN), se la nocio ekzistas en la renoma verko de FORD-ROBERTSON (1971). Por la uzantoj tiu ĉi indiko povas esti valora informo. La kreskanta nombro da publicaĵoj de IFRE-anoj kontribuis al kreskado de ties renomo. La invito al IFRE-anoj, partopreni kaj prelegi en la antaŭkurso de la 8-a Sanmarineca Universitata Sesio (SUS) de la Akademio Internacia de la Sciencoj San Marino (AIS en Białystok en 1990 estis laŭdo por la ĝis nun plenumita laboro.

6 La kvina periodo kun helpo de la Laboroficejo Eberswalde 1991

La aliĝo de GDR al la Federacia Respubliko Germanio ŝanĝis diversajn eksterajn kondiĉojn por la leksikon-centralo en Eberswalde. Post la maldungo de multaj fakuloj el iliaj laborejoj eblis por projektoj de la laboroficejo dungi kelkajn de ili. Ni sukcesis per tia propono kaj povis - inter 1991 kaj 1994 - doni laboron al sep ĝis naŭ konvenaj fakuloj. Tiel ni povis plivastigi nian laboron rilate la prilaborotajn lingvojn kaj rilate la kreadon de softvaro por nia vortara laboro. Ni povis komenci la elekton de nocioj kaj la kreadon de difinoj por la dua parto de la vortaro. Pro la nun pli granda laborkapacito ni ĉesigis provizon de la kunlaborantoj per unuopaj slipoj por la nocioj, kaj printis nun pli racie kelkajn centojn da nocioj sur senfina paperbendo.

En 1992 la kongreso de la Internacia Asocio de Forstfakaj Esplorinstitutoj (IUFROj okazis en Berlin/Eberswalde. Tio estis ŝanco prezenti la rezulton de nia ĝisnuna laboro en formo de 24-lingva provekzemplero de nia forstfaka

terminaro. Ekestis la demando: Kiel estu la nomo de la verko? Kiel estu la sinsekvo de la lingvoj? Kiel estu la ordigo de la nocioj?

Ni decidis, ke neni unuopa laborlingvo estu preferata. Por la nomo de la verko kaj por ĉefaj titoloj ni tial elektis la latinan lingvon, kiun ni ne prilaboras kiel faklingvon. Ni elektis la nomon *Lexicon silvestre*. La sinsekvo de la lingvoj sekvas la numeraron de la Ĝenerala Decimala Klasifiko. En tiu verko la planlingvoj havas la plej malaltajn numerojn. La etnaj lingvoj sekvas. Tamen la kunigo de ĉiuj lingvoj en unu volumon ne sukcesis. Neniu eldonejo volis preni sur sin tian taskon.

Por la sistema ordigo de la nocioj SIMON et al. (1990) proponis la uzadon de la Forsta Decimal-klasifiko, kiu vere valoras por enhavo de literaturo. Ĉiu nocio ricevas apartan t.n. FDCE-numeron, konsistantan el ok (pli poste el naŭ) ciferoj. Tio permesas aŭtomate ordigi la nociojn laŭ enhava parenco. Estis evoluigita la principa prezentado de la nocioartikoloj en la libro: per neta tripartigo en numeran kaplinion, en terminojn kaj en la difinon.. En la Index-parto kun la alfabeto ordigitaj kapvortoj estis necese solvi la problemon de la traktado de plurvortaj terminoj. Ni decidis, ke sufiĉu por plurvorta termino maksimume tri kapvortoj.

La uzadon de la tilde kiel ripetsigno ni limigis al anstataŭigo de vortoj kun pli ol tri literoj, por ŝpari pressignojn kaj per tio paperon. Por la esperantlingva versio ni formulis “Glosaron” kun nove proponitaj vortradikoj. Dankinde la esperanta leksikografo Erich-Dieter Krause kontrolis la esperantlingvan version de la *prima pars*. Okaze de IUFRO-Konferenco ni organizis la unuan kunsidon “Terminologia laboro” en Eberswalde, kiu ebligis interŝanĝi spertojn pri tiu kampo. En 1993, dum la dua kunsido, Ingward Ullrich povis daŭrigi sian raporton pri la esploro de vortfarado ĉe kunmetitaj substantivaj terminoj. Ĉiuj prelegoj estis publikigataj en “Forstista Informilo”, intertempe komuna organo de IFRE kaj de la “Patrona Asocio” (vd. sube).

Per kelkaj artikoloj ni ankaŭ raportis en fakrevuoj pri la estiĝinta verko. Por la registrado de la datenoj ni uzis kiel simplan datenbankon la WORKS-formon, kiu ne bezonas tro multe da storloko kaj ebligas lerni la aplikon de datena banko. Nun ni komencis transiri al la pli laborpova PARADOX-datenbanko.

En 1994 ni prezentis nian kolektitan materialon en elektronika formo sur diskedoj por la kunveno de la IUFREF-Workgroup S6.03 en Nancy Francio. Montriĝis, ke la rapideco por akiro de la deziritaj vortoj sur diskedoj ne kontentigis la postulojn de tradukistoj. Tial estis planata la CD-ROM-formo. Proksimume je la fino de la pagita periodo fare de la laboroficejo en Eberswalde la gefakuloj organizis Asocion de Publika Utilo, nomitan "Patrona Asocio 'Lexicon silvestre' r.a."

7 La sesa periodo kiel memstara jura persono ekde 1994

La Patrona Asocio povis aĉeti malmultekoste kelkajn jam uzitajn ilojn kaj meblojn kaj lui ĉambron en la Faka Altlernejo Eberswalde. Tie kvar gefakuloj nun senpage daŭrigas la vortaran laboron kiel senlaboruloj, sed kun severa gvido de la Direkcia Konsilio de la Asocio.

La "Ligo de Eŭropaj Forstistoj" (Union of European Foresters) invitis nin, prezenti Lexicon silvestre dum sia kongreso 1995 en Gdansk. Pro tio ni eldonis kvar lingvo-versiojn kiel apartajn volumojn. Tiu formo havas la avantaĝon por uzanto, ke ŝi/li nur bezonas aĉeti tiujn versiojn, kiun ŝi/li fakte uzas. Por la eldonisto estas la avantaĝo, ke oni ne bezonas atendi la liveradon de ĉiuj koncernaj lingvoversioj.

La absoluta memstareco sen menciindaj enspezoj, sed kun konsiderindaj elspezoj por varbado, presado kaj bindado devigis nin post nia apero sur la merkato iom ŝanĝi nian labormetodon. Kvankam ni plenumas fundamentan esploron por la forstmastrumado kaj najbaraj branĉoj, niaj multnombraj postuloj pri financa subteno estis vanaj. Ni do devas sekurigi la vendadon de niaj produktoj kaj per tio certigi minimumajn enspezojn. Ĉar efektiva protekto de niaj produktoj per jura protekto kostas tre altajn sumojn, ni devas protekti niajn produktojn per aliaj rimedoj. Tio estas: unuflanke oferti la produktojn per malalta prezo, kiu faras nepermesitan kopiadon neatrakcia, kaj aliflanke rapide eldoni pliajn partojn kaj versiojn, kio retenus eblajn konkurencantojn, komenci mem tian laborintensan entreprenon.

Akcelo de la eldono postulas plimallongigon de la produktado-tempo. Niaj eblecoj fari tion per pli efektiva hard- kaj softvaro estas financaŭze tre

limigitaj. Ekzistas la ebleco, malpliigi la nombron de la trarigardoj per kunlaborantoj; sed tio povus redukti la perfektecon de la produktoj. Samtempa redukto de la kvanto da ekzempleroj de unu eldono kaj pli rapida publikigo de plibonigitaj eldonoj estus imagebla solvo de la malfacila migrado inter elspezoj kaj enspezoj. Estas ankaŭ grave, ke ĉiam denove nia aŭtoraro ekscias per nova eldono sian kunagad-valoron. Ekde la jaro 1995 ni aperigis por la unuaj tri partoj de Lexicon silvestre sume 35 ISB-Numerojn, por la “*Prima pars*” estas eldonitaj 10 lingvo-versioj, por la “*Tertia pars*” du versioj.

Per prelegoj ni konstante provas konatigi Lexicon silvestre kaj dume prilabori la kolektitajn spertojn. Tio estas realigata okaze de ĉiujaraj prelegaranĝoj “Forstfaka Terminologia Laboro” de la Patrona Asocio kaj de Gesellschaft für Interlinguistik e.V. (GIL), t.e. Asocio pri Interlingvistiko. Dum la duobla konferenco en Vieno okaze de la 100-a datreveno de la naskiĝtago de Eugen WÜSTER ni povis internacie prezenti Lexicon silvestre al lingvistoj. Kiel suplemento de nia Lexicon silvestre aperis nomenklaturilo pri la forstfakaj plej gravaj lignecaj plantoj de Eŭropo kun scienc-latinaj, Esperantaj kaj germanaj nomoj (ULLRICH, 1999)⁴⁴.

8 Konkluda kunmeto de praktikaj spertoj

- Alirebleco al literaturo kaj dispono pri komputiloj estas baza kondiĉo por terminologia laboro.
- Terminologia laboro estu komuna verko de eble plej multaj kompetentuloj de ia koncerna fako.
- Koncerne Esperanton la prilaborota fako kaj la stato de la prilaborado en etnolingvoj kaj la nombro de uzantoj grave influas la alcelotan rezulton de la terminologia laboro.
- Terminologia laboro postulas interkonsiliĝon ankaŭ kun fakuloj de aliaj branĉoj.
- Alianco kun aliaj organizoj kaj/aŭ institucioj ŝparas fortojn kaj rimedojn.

⁴⁴ Aperis du pluaj eldonoj, vaste prilaboritaj kaj kompletigitaj: Ullrich 2000, 2009 (R).

- Aparta organizaĵo ampleksu la kernon kaj ĉefan parton de la kunlaborantaro.
- Bibliografio pri bezonata literaturo estas helpa.
- Oni uzu laŭeble normojn, speciale ISO-normojn.
- Terminologia laboro en strikta senco eliras de nocioj kaj nocio-sistemoj.
- Avantaĝa estas terminologia kurso kun praktika trejnado por komencantoj sur la terminologia kampo.
- Avantaĝa estas sinsekvo de laborpaŝoj laŭ teorio, sed pripensita interplektado de la paŝoj povas ebligi pli rapide atingi rezultojn.
- La sinsekvo de la prilaborotaj nocioj okazu laŭ la frekvenco kaj graveco de la nocioj.
- Terminologia laboro bezonas oftan komunikadon inter la partoprenantoj.
- Regula komunikado de la estraro kun la unuopaj kunlaborantaj kaj laŭdo pri iliaj kontribuoj konservas la motivigon.
- Avantaĝa estas aparta komunikilo de la kunlaborantaro, kiu ebligas publikigi kaj jam frue praktike elprovi proponojn.
- Regula raporto de la projekttesto antaŭ la kunlaborantaro motivigas la lastan.
- El literaturo aŭ el aliaj fontoj akiritaj informoj estu kiel eble plej komplete enmetitaj en datenbankon.
- En la literaturo ekzistantaj eraraj sinonimoj por certa nocio estu indikitaj per konvenaj indikiloj por la uzantoj.
- Specialajn literojn oni eventuale povas registri uzante kodon.

- Difinoj estu koncizaj per utiligo de atentigiloj pri aliloke prilaboritaj kaj uzeblaj difinoj.
- Ĉiu nocio estu sisteme klasifikata, laŭeble per vaste konata sistemo.
- Avantaĝa estas tia klasifika sistemo de la nocioj, kiu ebligas por ĉiu nocio apartan numeron.
- La kolektado de proponoj por norm-terminoj povas esti helpa.
- Lingvaj decidoj pri proponitaj terminoj ne povas esti plenumataj per decido de plimulto, sed nur akorde kun la tuta sistemo de la fakterminoj kaj kun la sistemo de la respektiva lingvo.
- Malgranda terminologia komisiono, kiu povas konsideri diversajn vidpunktojn, estas avantaĝa.
- La norm-terminoj estu koncizaj.
- Nura komunlingva regado de Esperanto sole ne sufiĉas por terminologia laboro, sed necesas pli profundaj konoj de la lingva strukturo de Esperanto.
- Ĉe la propono de novaj Esperanto-radikoj oni estu retenema, sed ne timema.
- Speciala “Glosaro”, kvazaŭ aldono al PIV, klarigu novajn vortradikojn.
- Avantaĝe estas, se Esperanto-lingvisto povas kontroli la rezulton de la terminologia laboro.
- Helpa por pliaj ekkonoj pri termino-proponoj estas laŭeble plej frua elprovo de la terminoj ene de diversaj tekstoj.
- Por plurlingvaj verkoj estas rekomendinde, uzi por la titolo kaj la registro de la kunlaborantoj la latinan kiel neŭtralan scienclingvon kaj por la sinsekvo de la lingvoj la koncernajn DK-indeks-numerojn.

- En plurlingvaj verkoj oni povas interligi samajn nociojn per samaj nocinumeroj.
- Estas grave, ke oni raportu en etnolingvaj fakrevuoj kaj fakkunvenoj pri Esperantlingva terminologia laboro.
- Por etnolingva terminologia laboro esperantistoj povas esti kaj estu helpantoj.
- Por intensivigo de terminologia laboro la formado de apartaj laborrondoj estas avantaĝa.
- Por varbado kaj per tio disvastigo de rezultoj de la terminologia laboro, plue por ricevo de proponoj estas grave, konstante fari prelegojn antaŭ grupoj de diversaj interesatoj.

XIII

Pri la internacia lingva interkompreniĝo kadre de la forsta fako⁴⁵

Resumo

En la jaro 1981 kelkaj forstistoj, scipovantaj Esperanton, eklaboris pri la projekto de “Lexicon silvestre” (Ls). Por la forstfako inkluzive de uzado de pejzaĝo, naturprotektado kaj lignoteknologio oni volis disponigi al fakuloj kaj aliaj interesatoj leksikonon pri la koncernaj fakterminoj en diversaj lingvoj. Malsame al la ĝisnunaj forstfakaj vortaroj en Ls oni konsekvence baziĝas je terminologisciencaj vidpunktoj elirante de nocioj, la mensaj imagoj de la homoj pri objektoj kaj procezoj. La nocioj kiel bazoj por ebleco de pli bona interkompreniĝo estas samsence difinataj en ĉiuj lingvoj. La aŭtoroj priskribas la terminologiajn, sciencajn kaj leksikografiajn aspektojn de la projekto, aparte elstarigante la ĝis nun akiritajn praktikajn spertojn kaj la gvidprincipojn de la sukcesa kunlaboro. Laborrondo, ampleksanta ĉiujn forstistojn kun esperantlingvaj konoj, povis fini la ellaboradon de proponoj por normterminoj por la planlingvo Esperanto. La verko estu bazo por pli posta terminologia prilaboro de la forsta faklingvo en etnolingvoj.

Zusammenfassung

Zur internationalen sprachlichen Verständigung im Fachgebiet des Forstwesens

Im Jahre 1981 begannen einige Esperanto-sprechende Forstleute, am „Lexicon silvestre“(Ls)-Projekt zu arbeiten. Für das Fachgebiet des Forstwesens, einschließlich Landschaftsnutzung, Naturschutz und Holztechnik sollte Fachleuten und anderen Interessierten ein Nachschlagewerk über die betreffenden Fachtermini in den verschiedenen Sprachen in die Hand gegeben werden. Abweichend von bisherigen Forst-Wörterbüchern wird im Ls nach terminologiewissenschaftlichen Gesichtspunkten konsequent von Begriffen, den gedanklichen Vorstellungen der Menschen über Objekte und Vorgänge, ausgegangen. Die Begriffe werden als Basis einer besseren Verständigungsmöglichkeit in allen Sprachen gleichsinnig definiert. Die

⁴⁵ Kunaŭtoroj: Boris Dimitrov Marinov, Ingward Ullrich kaj Horst Weckwerth. Aperis en: Sabine Fiedler, LIU Haitao (2001, Red.), *Studoj pri interlingvistiko. Studien zur Interlinguistik. Festschrift für Detlev Blanke zum 60. Geburtstag*. Festlibro omaĝe al la 60-jariĝo de Detlev Blanke. Dobřichovice: KAVA-PECH, 639-651 (R).

Autoren beschreiben die terminologischen, wissenschaftlichen und lexikographischen Aspekte des Projekts, wobei den bisher erzielten praktischen Erfahrungen sowie den der erfolgreichen Zusammenarbeit zugrunde liegenden Leitprinzipien besondere Beachtung geschenkt wird. Durch einen Arbeitskreis, der alle Esperanto-sprechenden Forstleute umfasst, konnten für die Plansprache Esperanto die Arbeiten mit dem Vorschlag von Normtermini abgeschlossen werden. Das Werk soll eine Grundlage für eine spätere terminologische Bearbeitung der forstlichen Fachsprache in den Ethnosprachen schaffen.

Summary

About international communication in the field of forestry

In 1981, some Esperanto speaking foresters initiated the "Lexicon silvestre" (LS) - project. The aim was to compile a multilingual dictionary of technical terms related to forestry, including landscape use, nature conservation, and wood technologies for experts and interested people. Unlike most dictionaries, the LS is organized by concepts defined interlingually to achieve a better understanding. The authors describe the terminological, scientific, and lexicographical aspects of the project, emphasizing the practical experience gained so far and the guiding principles necessary for the project's success. One outcome has been to accelerate the development of forestry terminology in Esperanto. The work is intended to serve as a basis for terminological description and development in other languages as well.

0 Enkonduko

La konservado de nia planedo kiel vivobazon de homoj postulas pli kaj pli la interkompreniĝon de fakuloj trans lingvolimojn. 1981 kelkaj esperantistoj prenis la iniciativon, doni kontribuon al tio sur la kampo de la forsta fako forme de ellaboro de multlingva faka vortaro. Ĉe la serĉado pri kunfarantoj, ĉe la metodika laboro kaj ĝis hodiaŭ kadre de *Gesellschaft für Interlinguistik e.V.* (Societo pri interlingvistiko) d-ro Detlev Blanke multflanke subtenis tiun ĉi projekton. Raporto pri la tiel nomata "Lexicon-silvestre"(Ls)-projekto do estas kontribuo al la skizado de la multflankaj aktivecoj de la jubileulo kaj danko de la aŭtoraro al li.

1 Celoj de la "Lexicon-silvestre"-projekto

La celoj de la Ls-projekto ŝanĝiĝis dum la paso de jaroj. Tio ne surprizas konsidere al la tempospaco, kiu pasis ekde la komenco de la laboro en la jaro 1981. En la komenco estis prioritato kontentigi la bezonon de taŭgaj faklingvaj Esperanto-esprimoj, kiun perceptis forstfakaj laborantaj esperantistoj. Estis evidente, ke tia bezonata plurlingva verkaĵo estu uzebla ankaŭ por ne-esperantistoj. Konforme al la kreskanta sendependiĝo de la unuopaj fakbranĉoj ene de la forsta fako kaj sekve de la specialiĝo en teorio kaj profesio, ni nomas hodiaŭ la objekton de la Ls-projekto: La forsta fako, inkluzive de uzado de pejzaĝo, naturprotekto kaj lignoteknologio.

La verkaĵo limiĝu je la nocioj ĉirkaŭ de la lasta jarcento. Objektojn, por kiuj internacia scienca nomenklaturado, ekz. por plantoj kaj bestoj, ebligas perfektan interkompreniĝon, ni opiniis provizore ne inkludindaj. La nombro de prilaborotaj lingvoj dependas de fakuloj de la respektiva gepatra lingvo, kiuj estas pretaj al senpaga kunlaboro.

Konforme al tutmonde kreskanta akcelo de la produktiveco kaj ties akompana reduktado de la necesa tempo por pagita laboro, kreskas la nombro da homoj, kiuj dum la "libertempo" okupiĝas pri naturo kaj speciale pri arbaroj. La ekipado de la nocioj per difinoj donis al la verkaĵo karakteron de leksikono, superanta vortaron. Do, estas disponeblaj ankaŭ informoj pri la sencoenhavo de fakvortoj de la "forsta fako".

La uzantaro por la "Lexicon", laŭ nia opinio, povos esti sufiĉe vasta rondo: Studentoj, fakuloj, personoj en arbaro okupitaj, posedantoj de arbaroj kaj ligno kaj interesitaj "laikoj" de la supre menciitaj fakoj kaj najbaraj branĉoj, kiel agrikulturo, fiŝadaj aferoj, ĝarden- kaj fruktokulturo, vivomedi-protekto kaj tradukistoj kaj interpretistoj en tiuj ĉi fakoj.

La okupiĝo pri fundamentoj de la terminologia scienco plivastigis nian vidon en la direkton de necesa terminologia prilaborado de la "forstfaka lingvo". Tiurilate ni konsideras la Ls-projekton kiel bazon por tiaj estontaj postuloj.

Al la celoj apartenas ankaŭ la tempa kadro. Ĝi estas determinata de la disponeblaj personoj kaj materialaj resursoj kaj merkataj kondiĉoj. Kreskanta strebado al mallongtempe atingebla sukceso kaj profito sekvigas ĉie mankantan

pretecon, subteni projekton, kiel la ĉi-okazan, per publikaj rimedoj. Tial dekomence la projekto fareblas nur je libervola senpaga kunlaboro. Estas kompreneble, ke la kunlaborantoj deziras rezulton ankoraŭ dum sia vivotempo, kaj aliflanke ankaŭ la uzontoj plejeble baldaŭ ricevu helpilon. La divido de la forstfaka nociaro laŭ ĝia signifo en partojn kaj sekve ties prilaborado unu post la alia tial estis logika.

2 Ekzistantaj fundamentoj por la Ls-projekto

2.1 Literaturo

Kaŭzo por la 1981 komencita laboro estis la bezono pri fidindaj fakvortaroj flanke de fakuloj, kiuj plenumas interpretan aŭ tradukan laborojn sur la kampo de forsta fako. Pro la ambigueco de granda serio da fakesprimoj kelkfoje estis malfacile atingi kontentigan rezulton, ĉar nur malmultaj vortaroj enhavas klarigojn por sekura elekto de ekvivalentaj terminoj en la cellingvo. El kelkaj landoj, ekz. ĈSSR (ĈSN 1964), GDR (TGL1982) aŭ de *International Organization for Standardization*, ekz. ISO 8966 (1987), fiksitaj esprimoj iĝis konataj, ligitaj kun la normado de iloj kaj/aŭ labormetodoj. Tiaj normoj estas ankaŭ gravaj bazoj por la kreado de fidindaj vortaroj. Taŭgaj fontoj estas ankaŭ original-lingvaj tekstoj, kiuj lasas neriproĉeble percepti nocioenhavojn kaj terminojn. Pro la laborelspezoj, ligitaj kun tio, ni povis uzi ilin nur malofte. Rilate vortarojn, kiuj ne enhavas klarigojn, oni ĝenerale preferu jenajn, kiuj enhavas terminojn en kelkaj lingvoj - pro la kompareblecoj - kontraŭe al sole dulingvaj fakvortaroj. Pro tio ni uzis kiel unuan bazon por la Ls-projekto la kvinlingvan verkaĵon de WECK (1966) kun pli ol 10 000 germanaj leksemoj.

Kiel tre fidindan ni intertempe ŝatas la germana-anglan kaj angla-germanan forstfakan parton de la verkaĵo de MÜHLE (1990, 1993).

Gravan rolon ludas la ĝis nun publikigitaj partoj de “The Multilingual Forestry Terminology Series” (MTS). Tiu projekto de “Food and Agricultural Organization of the United Nations” (FAO) kaj “International Union of Forest Research Organizations” (IUFRO) el la sesdekaj jaroj de la 20-a jarcento (Project 1961) komenciĝis per “Terminology” (FORD-ROBERTSON 1971), publikigita en 1971. 5150 gravaj anglaj terminoj, ŝlosil-terminoj (*key terms*), kun siaj kelkfoje pluraj nocio-enhavoj - entute 6807 nocioj - estas ordigitaj

laŭalfabete kaj kurante numeritaj. Tiuj kurantaj numeroj - Universal Reference Numbers (URN) - servas kiel interligiloj inter la diversaj lingvaj versioj de MTS. Celo de tiu ĉi projekto estis traduki la anglan version inkluzive de la “difinoj” en aliajn lingvojn. Helpe de samaj nocio-numeroj estiĝas, por tiel diri, plurlingva vortaro. Kiel unua, en la jaro 1975, sekvis la franca versio de Metro (1975) poste, en 1980, la itala versio (Bernetti 1980).

La regularo pri la prilaborado, prezentita en la unua volumo de MTS, preskribis, ke al difinoj de nocioj oni aldonu anglajn terminojn. Sed la alfabeto vicigo laŭ anglaj terminoj kaj ankaŭ kelkaj “difinoj” kaŭzas la impreson ĉe la uzanto, ke li havas enmane terminaron kun klarigoj. Estas konate, ke ne en ĉiu kazo por terminoj en iu lingvo ekzistas tute ekvivalentaj terminoj en alia lingvo. Tial estas kompreneble, ke aliaj lingvaj versioj de MTS ne ĉiam enhavas striktan tradukon de la difinoj, sed oni alĝustigis la difinojn al la termino kaj ties nocioenhavo en la propra lingvo. Kvankam oni ne planis terminologian prilaboradon en senco de terminologia scienco, tamen necesus, uzi kiel eliropunkton ĉiukaze la samajn nociojn - ideojn pri objektoj, fenomenoj ktp. - kaj ties samsencajn difinojn en ĉiuj lingvoj kiel kondiĉon por estonta pli bona interkompreniĝo de forstistoj.

Malgraŭ tio oni kreis per MTS verkaĵon, kiu estas valora bazo por estonta terminologia prilaborado de la forstfaka lingvo, des pli, ĉar la franca kaj itala versioj ofertas terminojn de 3-4 pliaj lingvoj kaj ampleksajn serĉhelpilojn. Per samaj bildoj kaj indikoj pri nocio-familioj MTS havas aspektojn, kiujn oni konsideru ĉe estontaj verkaĵoj.

2.2 Teoriaj bazoj

2.2.1 Terminologi-sciencaj bazoj

Kiam 1981 kelkaj geforstistoj komencis kolekti fakterminojn kaj pripensis, kiel oni nomu mankantajn terminojn en la planlingvo Esperanto, ili preskaŭ ne konis la terminologian sciencon. Ĝenerale oni ne konsideris tiun sciencon kiel bazan fakon de la forstfaka altlerneja instruado kaj tial oni ne instruis ĝin. Ŝajnas, ke ankaŭ fakuloj de aliaj prefere natursciencaj studbranĉoj apenaŭ konatiĝis kun la terminologia teorio.

Tial estis tre meritplena okazintaĵo, ke Ĉeĥa Esperanto-Asocio kune kun la Terminologia Esperanto-Centro (TEC) de UEA organizis en la jaro 1986 terminologian kurson por interesuloj. Krom Jan Werner ankaŭ Wera kaj Detlev Blanke peris bazajn sciojn kaj spertojn. Laŭ WÜSTER (1979, v. ankaŭ WERNER 1986, SUONUUTI 1997,1998) oni eliru de nocioj, do de enhavoj, dum terminologia prilaborado de faklingvo. La nomo, la faktermino, staras nur fine de la procedo.

Ĉe tio necesas la jena sinsekvo de paŝoj:

- Limigo de la faka branĉo
- Listigo de la nocioj laŭ kategorioj
- Fiksado de la nocio-sistemoj
- Difinado de la nocioj
- Nomado de ĉiu nocio per unu termino

Sole por la planlingvo Esperanto ekzistis, kaŭze de la kunigo de ĉiuj Esperantlingvaj forstistoj en laborrondon - IFRE - la antaŭkondiĉo, ke povis okazi kaj devis okazi terminologia prilaborado de la faklingvo en la senco de Wüster ĝis la propono de “normterminoj”. Por la tuta Ls-projekto estis grava la decida penso, ke la nocio estas la primara kaj la nomado per vortoj estas la sekundara. *Se homoj, kiuj volas interkompreniĝi, havas la saman nocion en la kapo, unu povas kompreni la alian.* Tion oni devas atingi, egale kiun teknikan rimedon, ekz. libron aŭ CD, oni uzas.

Dum la paso de la laboro pri Ls la porcio de Esperanto pli kaj pli relative reduktiĝis pro la konsiderinda nombro da lingvoj, kiujn ni inkludis en la prilaboradon. Konforme al la ŝanĝiĝo de la prilaborantaro estis sencoplene, unue fiksi la nociodifinojn en la germana lingvo. Ĉe tio montriĝis, ke sole tiuj kunlaborantoj, kiuj ankaŭ scipovas Esperanton, rapide evoluigis la komprenon klasifiki nociojn en bazajn kategoriojn kaj ekzakte disigi, ekz. faradojn de fenomenoj disde fariĝoj. En kelkaj lingvoj oni ne uzas diferencajn terminojn pri tio, nepre en aliaj, ĉar ja temas pri similaj sed ne samaj aferoj. Do, oni povas diferencigi inter malsamaj nocioj. La okupiĝo pri la planlingvo Esperanto edukas nin al pli fajna lingva diferencigo, ol tio okazas ekz. en la germana kaj angla lingvoj. Tuj post la formulado de difino en la germana okazas ĝia traduko

en la planlingvon. Ĉe tio tuj montriĝas la tradukebleco de la difino en alian lingvon kaj okazas eventuale ŝanĝo de la germana formulo.

Do, estis ankaŭ internaj faktoroj de la Ls-projekto, kiuj instigis nin atribui al la lingvo Esperanto eksterordinaran rolon. La pli bona ebleco de unusignifa fiksado de nocio-enhavo kompare al etnolingvo decidigis nin, elekti Esperanton kiel gvidlingvon de la Ls-projekto. Tio ĉi estas fakto, kiun uzanto de la finproduktoj ĝenerale ne rimarkas.

En tiu ĉi koncerno la konsekvenca uzado de terminologia scienco kadre de la vortara laboro ŝajnas ne tute esti senigita de la planlingvo Esperanto, precipe ĉar la kreantoj de la teoriaj bazoj de tiu ĉi scienco, la aŭstro Wüster kaj la latvo Drezen (W. Blanke 1997), certe nur pro la okupiĝo pri la planlingvo atingis siajn intuiciojn.

2.2.2 Leksikografiaj bazoj

El vido de la leksikografio dum la evoluigo de la "Lexicon silvestre"-projekto oni devis decidi, kiun formon oni elektu. Teorie ekzistas la sekvaj eblecoj por realigo:

La **difino-vortaro**: Kutime ĝi estas unulingva vortaro, kiu indikas la enhavon de nocioj nomitaj per terminoj en la literaturo; do, leksikono laŭ kutima lingvouzo.

La **ekvivalent-vortaro**: Kutime ĝi estas du- aŭ plurlingva vortaro, kiu al vorto en unu lingvo indikas samvalorajn, samsignifajn vortojn en unu aŭ kelkaj aliaj lingvoj; do vortaro laŭ kutima lingvouzo.

La **sinonim-vortaro**: Kutime ĝi estas unulingva vortaro, kiu indikas al ĉiu nomita vorto vortojn kun sama aŭ simila signifo kun atentigoj pri ekzistantaj sencodevioj.

La **kolokaci-vortaro**: Ĝi estas unu- aŭ plurlingva vortaro, kiu indikas por baza vorto laŭfakte kaj stile konvenajn akompanajn vortojn, kiel ili estas kombinitaj dum lingvouzado, ekz. "misekspluati arbaron", "diametro je brustnivele".

Post certa provotempo ni decidiĝis al formo de Ls, kiu ampleksu la informeblecojn de ĉiuj kvar vortaroformoj. Ĉe la elektronika varianto tio estas

realigebla per konataj rimedoj de datenbank-programoj. En la skriba formo montriĝis tiu ĉi kompleksa formo malfacile realigebla pro la nelimigita nombro da prilaborotaj lingvoj, pro la kvanto da enmetotaj nocioj kaj tre diversaj longoj de la nocioartikoloj. Konvena metodo ekzistis forme de la supre nomita MTF, do ligi unulingvajn volumojn unu kun la alia per samaj nocionumeroj.

3 Spertoj dum la realigo de la Ls-projekto

Kvankam la Ls-projekto estas fundamenta esploro, ĝis nun ĝi estas restinta ĉefe sen publika subteno. La kondiĉoj de libervola nepagita laboro por socie necesa rezulto postulas kaj evoluigas samtempe novan socialan konduton.

3.1 Fundamentaj principoj

Ekzistas fundamentaj principoj, kies observadon ni konsideras nepre necesa por la realigo de la Ls-projekto, kaj kiuj aldone al tio estas signifaj por la internacia kompreno trans ĉiujn kulturajn limojn. La unua estas:

Ĉiuj etnolingvoj estas egalrajtaj.

Tiu ĉi principo estis por la kreinto de Esperanto d-ro Zamenhof, kiu pasigis sian junaĝon sub la multkulturaj kondiĉoj de la 19-a jarcento kun subpremoj kaj konfliktoj, baza maksimumo kaj instigo por lia verko. Tial tiu ĉi sinteno estas memkomprenebla por esperantistoj.

Kiam 1993 kelkaj kunlaborantoj de la “Lexicon”-projekto fondis apartan patronan asocion, ili skribis en sian statuton kiel plej gravan principon: “La egalrajteco de ĉiuj lingvoj nepre necesas kiel bazo por la komuna laboro.” Ni substrekas tiun ĉi principon tiom pli, ĉar la praktiko de la publika vivo hodiaŭ aspektas alie. Oni submetiĝas nur tro serveme al la forto kaj lingvo de la mono, spite al ĉiuj statutoj kaj asertoj, ekz. en la Eŭropa Unio.

Kun la unua principo intime ligita estas la dua:

Toleremo kaj kompromisemo apartenu al la principa sinteno de la kunlaborantoj.

La observo de tiu ĉi principo koncernas vere la ĉiutagan laboron de ĉiu homo. Tio rilatas al karaktero kaj temperamento, scienca konvinkiĝo kaj kredo kaj

postulas ofte multe da sinvenko agi laŭ tiu principo. Ni devis sperti, ke la prilaborado de tuta lingva versio estas paralizita, ĉar kunlaborantoj ne trovas kompromison.

3.2 Praktikaj spertoj ĉe la labororganizado pri la Ls-projekto

Estas ĝojige, ke la ekkono pli kaj pli akiras ĝeneralan akcepton, ke terminologia laboro estu komuna laboro de laŭeble plej multaj fakuloj de la koncerna branĉo. Sed la necesaj financaj rimedoj limigas la amplekson. Ĉe la Ls-projekto dekomence estis planita kompleta terminologia prilaboro sole por la planlingvo Esperanto. Ĉar ĝis nun neniu ŝtata kaj ekonomia potenco subtenas tiun ĉi lingvon, ĉe Esperanto estas influata la alcelenda rezulto ĉefe de la prilaborota fako - ligita kun la nombro da uzantoj - kaj de la stato de la terminologia prilaborado en la etnolingvoj. Ĉiukaze estas prudente, ĉiam denove interŝanĝi spertojn ankaŭ kun fakuloj de aliaj branĉoj.

Ĉar terminologia laboro provizore plue ekzistados en ombro, ŝajnas des pli grave faskigi la potencojn kaj rimedojn per alianco aŭ almenaŭ interkonsento kun aliaj organizaĵoj kaj institucioj.

Se terminologia laboro nur aŭ ĉefe dependas de honorofica laboro, utilas aparta organizaĵo, kiu ampleksas la kernon kaj ĉefan parton de la kunlaborantoj. Por la Ls-projekto oni fondis 1993 la "Förderverein 'Lexicon silvestre' e.V." (Patrona Asocio 'Lexicon silvestre' r.a.) kun sidejo en Eberswalde. Kiel asocio de publika utilo ĝi havas la rajton pri imposta favorado.

Terminologia laboro bezonas oftan komunikadon inter la partoprenantoj kaj inter la gvidcentro kaj la unuopaj kunlaborantoj. Tio estas realigata ĉe la Ls-projekto ekde 1982 per propra publikaĵo, la *Forstista Informilo*. Ekde kelkaj jaroj ĝi estas eldonata duonjare en la kvar plej gravaj laborlingvoj: Esperanto, la germana, la angla kaj la franca. Ĝi ankaŭ ebligas tre frutempe elprovi laborrezultojn kaj doni al la kunlaborantoj simplan kaj malmultekostan forumon. Ankaŭ la ĉiujara aŭtuna prelegaranĝo en Eberswalde, organizata de la Patrona Asocio, servas al tiu ĉi celo. Se ne estas disponeblaj instruitaj terminologoj, la kunlaborantoj uzu la eblecon de kvalifikiĝo, kion kelkaj Ls-kunlaborantoj faris.

Por plifaciligi la uzadon de literaturo al la prilaborantoj, ni komencis kompili apartan bibliografion kun ekkapt-eblecoj, se ili estas konataj. Kelkio estas

plifaciligita hodiaŭ per la "Internet"-sistemo. Sed la aliro al la DIN-normoj en Germanio ankoraŭ estas ligita kun altaj financaj elspezoj.

Avantaĝa estas laborado laŭ teorio (vd. WERNER 1986, SOUNUUTI 1997; 1998), sed per sencoplana interplektado de la unuaj paŝoj oni povas atingi pli rapide rezultojn, kiujn senpage laborantaj personoj ĉiukaze bezonas por plua motivado. Ankaŭ montriĝis, ke estas celtaŭge, kaj por prilaborantoj kaj por uzantoj, fari la prilaboradon de la fak-kampo laŭ etapo. Tiel oni havas unue la plej gravajn kaj plej ofte uzatajn nociojn kaj oni povas uzi ilin dum la difinado de pliaj nocioj.

La uzado de databank-programaroj hodiaŭ estas memkomprenebla. Oni uzu ilin plene por la registrado de indikoj, kiujn oni eble momente ankoraŭ ne bezonas, sed kiuj eble post kelka tempo estos gravaj.

3.3 Praktikaj spertoj pri la aranĝo de "Lexicon silvestre"

Por la 1992 planita eldono de provekzemplero de nia verko, okaze de la centjara datreveno de la fondo de IUFRO en Eberswalde, ni devis decidi pri la nomo de la verkaĵo. Ĝi ne devis esti kontraŭa al nia unua baza principo. Certe estis ebla nomo en Esperanto, ekz. "Leksikono" aŭ "Vortaro de Forsta Fako", tiom pli ĉar ni jam estis ekkonintaj Esperanton kiel necesan gvidlingvon. Sed ni konsideris pli rekomendinde reveni al la malnova scienca lingvo latina. Ankaŭ por la titoloj de tiuj partoj de la enkonduko, kiuj ne bezonas tradukon en etnolingvojn, ni elektis la latinan. Se estis atentenda la sinsekvo de la lingvoj sen prefero de iu unuopa, ni sekvis la vicon, fiksitan per la DK-indico-nombroj por lingvoj. La serio komenciĝas per 0 por la planlingvoj.

La ebleco ligi ĉe multlingva verkaĵo la unulingvajn volumojn per nocionumeroj, jam supre estas menciita, ankaŭ ke laŭ ekkono, ke oni devas eliri de nocioj, vicigo de terminoj laŭ alfabeto estas paradoksa. Do, estas konsiderinda nur vicigo laŭ nocioenhavoj. Ĉe tio ekzistas multaj eblecoj, kiel kelkaj verkaĵoj montras, en kiuj ene de branĉo okazis alfabeto vicigo de la terminoj (ekz. *Skogsordlista* 1994). Ni decidis, utiligi la *Forest Decimal Classification* 1990 (Forstfakan Decimalan Klasifikadon), kiun uzas ĉiuj forstfakaj bibliotekoj krom jenaj en Usono kaj Kanado. Tiu ĉi sistemo estas evoluigita por la klasifikado de literatur-enhavoj, do ĝi ne estas plene konvena por nocioj. Sed ni ne volis

evoluigi propran sistemon, sed uzi vaste disvastiĝintan sistemon. Ni faris alĝustigon, kiu ĝis nun estas sukcesa (SIMON k.a.1990). Ĝi ebligas, elirante de bazaj kategorioj, doni al ĉiu nocio, ne al ĉiu termino (YERKE 1983), apartan numeron, kaj tiel ankaŭ komforte manipuli la nociojn en komputoroj.

Principe oni devas difini ĉiun nocion, kvankam kelkaj kunlaborantoj iam kaj iam opinias, ke tion oni ne bezonas, ĉar certa termino jam mem estas difino. Difino devas esti ĉiukaze. Sed male, eblas, ke por difino en certa lingvo oni ankoraŭ ne trovis taŭgan terminon. Por povi teni la tekston de difinoj konciza, estas referencite al aliloke difinitaj nocioj. Tiel ankaŭ estas ilustrita la interplektado de nocioj. Ĉe samaj nocioj, kiuj diferencas sole per la gramatika formo, ekz. verbo, substantivigita verbo, estas referencite nur al la alia formo, se tiu jam ekzistas. Kvankam la verkaĵo eliras de nocioj kaj ties difinoj, ĉiu nocioartikolo komenciĝas per la termino/terminoj kaj poste sekvas la difino. Ĉiu nocio ricevas praktike tuj kun sia estiĝo en la kapo de la homoj nomon aŭ signon. Nur tiel homoj povas komunikiĝi. En tiu ĉi koncerno la difino estas sekva fenomeno.

Multaj nocioj en la sama lingvo havas kelkajn esprimojn, kelkajn fakterminojn. Ĉe la sinsekvo de la terminoj oni procedis diverse en vortaroj. Ni opiniis plej favora por uzantoj, se je la kapo staras la plej rekomendindaj kaj je la fino la ne rekomendindaj/evitindaj. Inter ili ofte ekzistas nombro da “sinonimoj”, kiujn oni povas trovi en la literaturo. La decido pri ilia apliko ofte estas lasita al la uzanto. - Laŭdinda escepto estas MTS. - La aŭtoroj de Ls prenis sur sin la riskon, se ne ekzistas normoj, indiki sinsekvon de la terminoj laŭ siaj ideoj. “Sinonimoj”, kiuj konformas al la difino nur proksimume, kiuj reprezentas pli vastan aŭ pli malvastan sencoenhavon, estas markitaj per respektivaj signoj, sammaniere arkaikaj aŭ malnoviĝantaj terminoj. Evitendaj terminoj, kvankam ili kelkfoje estas ĉiutage uzataj, ricevas krisignon.

3.4 Praktikaj spertoj dum la terminologia prilaborado de la Esperanto-versio

Necesas, dediĉi mallonge kelkajn apartajn vortojn al la lingva versio en Esperanto. Nur ĉi tie ja okazas kompleta terminologia prilaborado ĝis la normtermino. Ĉe la prilaborado de la unua parto - *Prima pars* - ni petis ĉiujn anojn de IFRE (Internacia Forstista Rondo Esperantlingva), kiuj parte jam multjare atendis la komencon de la terminologia laboro, ke ili sendu al ni siajn

termino-proponojn adekvatajn al la nociodifinoj. Antaŭaj paŝoj, kiel terminologia laboro ilin bezonus - vd. supre -, ne ekzistis. “Malgranda Terminologia Komisiono” prijuĝis la proponojn kaj samtempe preparis nociosistemojn. Dum tiu tempo tio estis la sole ebla vojo. Baldaŭ montriĝis, ke lingvaj decidoj pri terminoproponoj ne povas okazi per decidoj de plimulto. Oni devas konsideri la tutan sistemon de fakterminoj por la forsta fako, ĝis tiam jam estinta en Esperanto (vd. ankaŭ KLEEMANN 1964). Ankaŭ montriĝis, ke sole komunlingva scipovo pri Esperanto ne sufiĉas por terminologia laboro. ULLRICH (1992, 1996) prenis sur sin la penon, fari kelkajn esplorojn pri tio. Tiel ni sukcesis prezenti 1995 la Esperanto-version de *Prima pars* (SIMON 1995). La unua termino en ĉiu nocioartikolo estas la propono de la Terminologia Komisiono por la normtermino. Ĉe tio ni povas uzi la favoran situacion, ke - kontraŭe al multaj etnolingvoj, ĉe kiuj la vort-trezoro rilate la forstan fakon havas jarcent- aŭ jarmilaĝajn radikojn - ni povas kreive labori relative senŝarĝitaj. Tial por Esperanto ĝenerale ne ekzistas grandaj malfacilaĵoj elekti mallongajn normterminojn. Se mankas konvenaj vortradikoj en Esperanto, oni povas transpreni taŭgajn vortradikojn el la trezoro de la samtempe kolektitaj terminoj de aliaj lingvoj. Por la 1025 nocioj de *Prima pars* ni proponis 28 novajn vortradikojn. Ili estas klarigitaj en glosaro je la fino de la nomita volumo. Kun danko estis akceptitaj kritikaj atentigoj de la Esperanto-leksikografo Erich-Dieter Krause post trarigardo. Helpa por pluj ekonoj pri terminoproponoj estas ilia laŭeble plej frua elprovado ene de diferencaj tekstoj. Por tio “Forstista Informilo” donas eblecojn.

4 Perspektivoj

Rigardante la pli malvastan sferon de la laboroj pri “Lexicon silvestre”, per kiu ni volas kontribui al pli bona interkompreniĝo, ni eliru de la nuna stato komence de la somero 2000. Por *Prima pars* estas publikigitaj 10 lingvoversioj, sed bedaŭrinde inter ili estas tri sen difinoj, kiuj nun estas prilaborataj. Por pliaj kvar lingvoj, inkluzive de la hispana kaj rusa, ekzistas malnetoj ekde kelkaj jaroj. De *Tertia pars* estas publikitaj du lingvaj versioj, kaj de *Quarta pars* du versioj sekvas en la paso de la somero. En januaro 2000 la fak-kunlaborantoj ricevis la skizojn de difinoj por *Quinta pars* por kontrolo. En la centralo komenciĝis la unuaj laboroj por *Sexta pars*. La ĝis nun kolektitaj terminoj/nocioj sufiĉas por

dek partoj. Intertempe pli kaj pli estas prilaborataj “limaj nocioj” de la forsta fako.

Kiel suplementon por la leksikono ULLRICH (1999) ellaboris “Nomaron” kun la sciencaj, Esperant-lingvaj kaj germanaj nomoj de 469 forstaj lignecaj plantoj de Eŭropo. La nun publikigita dua eldono bezonas multlingvan kompletigon. Poste ni povus kompletigi la nociodifinojn per etnolingvaj nomoj.

La vivmedio de la homoj konstante ŝanĝiĝas kaj estas ŝanĝata fare de la homoj. Do, ŝanĝiĝas la speguliĝoj en la kapo de la homoj, la nocioj. Estiĝas la demando, kiam kaj kiamaniere sekvu la nociosistemoj, difinoj kaj terminoj al tiuj ŝanĝiĝoj. Ekzakta interkompreniĝo de la fakuloj trans ĉiujn limojn nur eblas per kono de la respektiva nocimondo. Ĉe strikta observado de la principo “unu nocio havu nur unu terminon kaj faktermino reprezentu nur unu nocion” devige sekvas, ke ŝanĝiĝintan nocion, do vere novan nocion oni nomu alie. La decido, kiam estiĝis ŝanĝita nocio, oni povos decidi nur por la unuopa kazo. Dum la diskuto de tiu ĉi demando denove montriĝas, ke estas celtaŭge, formuli difinojn ne tro malvaste. La trapasita vojo ĉe la Ls-projekto, meti sendevigajn klarigojn en krampojn, ŝajnas esti sencoplana vojo ankaŭ rilate al la ŝanĝiĝo de nocioj.

Se oni rigardas la sferon trans la Ls-projekton, ŝajnas necese, interesigi pli vastan publikon flegi la germanan forstfakan lingvon. Almenaŭ en Germanio la iama relative unueca forstfaka lingvo pli kaj pli disdrivas, apogite per la federaciisma respondeco por la forstmastrumado. Tio ne apogas la atrakciecon de la germana lingvo ĉe lingve interesitaj fremdlandanoj.

La tutmondiĝo de la merkatoj kunigas ankaŭ la ŝtatojn. Ke ĉe tio la multkultura riĉaĵo de la homaro ne perdiĝu, estas ankaŭ necesa streĉiĝo de ĉiu unuopa homo forme de daŭra lernado de lingvoj. Ankaŭ en tiu ĉi senco la kreskanta aŭtoraro de la “Lexicon silvestre”-projekto volas doni sian kontribuon al tiu ĉi evoluo.

XIV

La plurlingva vortaro Lexicon silvestre (Ls) sur CD⁴⁶

Resumo

La aŭtoroj substrekas la samrajtecon de lingvoj kiel laborprincipon por la plurlingva forsta fakvortaro, klarigas la diferencon inter termino kaj nocio kaj karakterizas la tri ĉefajn etapojn de la prilaboro de la fakvortaro. En la lasta etapo pligraviĝas la rolo de elektronikaj medioj kaj la kreo de kompaktdisko, kies enhavon oni prezentas.

Zusammenfassung

Das mehrsprachige Lexicon silvestre (Ls) auf CD

Die Autoren unterstreichen die Gleichberechtigung der Sprachen als Arbeitsprinzip für das mehrsprachige Forstfachwörterbuch, erläutern den Unterschied zwischen Terminus und Begriff und charakterisieren drei Hauptetappen der Wörterbucharbeit. In der letzten Etappe gewinnt die Rolle elektronischer Medien an Bedeutung und die Schaffung einer CD-ROM, deren Inhalt erklärt wird.

Summary

The multilingual dictionary Lexicon silvestre (Ls) on CD

The authors emphasize the equality of all languages as the principle of work on the multilingual forest dictionary, explain the difference between term and concept, and characterise three main periods of work on the dictionary. During the last period, electronical media became more important and a CD-ROM was created, the content of which is explained in the article.

1 Lingvo kaj kulturo

Kvankam ni raportis pri la laboro pri “Lexicon silvestre” (Ls) jam kelkfoje, ni komence ripetu kelkajn vortojn, kiuj estas memkompreneblaj por la kunlaborantoj de tiu ĉi plurlingva vortaro.

En la nuna tutmonda situacio, en kiu la plejpotenculoj pli kaj pli realigas siajn interesojn kontraŭ ĉiuj aliaj, ni konstante ripetu tiun penson.

⁴⁶ Kunaŭtoroj: Horst Weckwerth kaj Klaus-Peter Weidner. Aperis en: Zdeněk Pluhař (2003, Red.), *Fakaj Studoj en Esperanto*. Dobřichovice: KAVA-PECH, 75-78 (R).

Lingvo estas intime ligita kun kulturo. La kontaktpunktoj al persona ofendiĝemo estas tre intimaj. Pro tio ni klare diras, kia estas nia konduto al la diversaj lingvoj kaj kulturoj.

En la statuto de la Patrona Asocio Lexicon silvestre estas fiksita: “La samrajteco de ĉiuj lingvoj estas netuŝebla bazo de nia komuna laboro”.

Por esperantistoj, kiuj fondis la Ls-projekton en la jaro 1981, tio estas fundamenta konduto.

2 Terminoj aŭ nocioj?

Ni laboras pri nekutima vortaro: Eliropunkto dum la laboro ne estas terminoj, sed nocioj. Por ne malmultaj homoj, tiu diferenco de nocio kontraste al terminoj aŭ esprimo aŭ nomo ne estas tuj komprenebla. Kelkaj el niaj kunlaborantoj bezonas paciencon konsideri ĉiam, ke la nocio pri iu afero ekzistas antaŭ ties nomado.

Ekzistas multnombraj kolektaĵoj de terminoj, ĉar estas relative facile kolekti terminojn.

Ni elektis nociojn kiel eliro punkton. Tio postulas, antaŭ ĉio, difini nociojn. Tio estas temporaba laboro.

Pro tio ekzistas nur malmultaj tiaj vortaroj, kiuj eliras de nocioj. Leksikonoj estas en certa senco tiaj vortaroj.

Sed leksikonoj havas por rapida lingva interkompreniĝo tro grandan amplekson da informoj ĉe la unuopaj nocioj. Tio malfaciligas ilian uzon por tradukadoj. Leksikonoj kutime ankaŭ ne enhavas la abundon da sinonimoj, kiuj ekzistas – pli aŭ malpli ĝustaj – por la nomado de unu nocio.

3 Tri etapoj

La *unua etapo* estis ekde la komenco de la laboro en 1981 fare de malgranda grupo de forstistoj kun Esperanta scipovo ĝis la jaro 1992. Okaze de la centjara jubileo de IUFRO - Internacia Asocio de Forstfakaj Esplorinstitutoj - en Berlin/Eberswalde ni eldonis provekzempleron por 1 000 nocioj en 24 lingvoj. Ne realiĝis nia espero pri presado de la verko. Ekzistis ja intereso de la respektivaj eldonejoj pri la verko, sed ni ne povis plenumi la postulitan antaŭpagojn. Ŝtata subteno por la daŭrigo de tia baza esploro ne eblas. La tuta aŭtoraro laboris kaj laboras senpage. Ni ne trovis sponsorojn por iom pli grandaj sumoj.

La kulmino de la *dua etapo* estis en 1995. Okaze de la kongreso de la Asocio de Eŭropaj Forstistoj ni publikigis kvar unuopajn volumojn (Lexicon silvestre, ISBN 3-931262-00-6). Ĉiu volumo enhavis nur unu lingvon. La volumoj estis interligitaj per la samaj nocionumeroj. La ideon por tia agmaniero ni transprenis de la komuna komitato de FAO/IUFRO. Ĝi estis komencita en 1971 per la eldonado de Multilingual Forestry Terminology Series (MFTS)(FORD-ROBERTSON 1971). Post 30 jaroj ekzistas ĝis nun 4 lingvo-volumoj. Por la laboro pri Ls ĝi estas grava bazo. Sed la celon ni konsideras esence kiel fiaskon. La kaŭzo estas, ke oni elektas kiel eliropunkton alfabetan liston de anglaj terminoj. Wüster kaj Drezen

(vidu W. BLANKE 1997) montris per la evoluigo de la terminologia scienco, ke terminologia laboro devas eliri de nocioj kaj ne de terminoj. Koncizajn nocio-difinojn ni atingas per indikoj al aliloke jam donitaj difinoj. Terminoj, kiuj ne tute konformas al la difino, estas markitaj per specialaj signoj.

Post la *tria etapo* ekde 1995 ni povas konstati: La publikigita Ls estas akceptita. Ni publikigis unuopajn volumojn por 12 lingvoj. La prilaboradon de 1 000 nocioj po volumo ni daŭrigas. Kompreneble nur tiujn lingvo-versiojn ni povas eldoni, por kiuj ni povas akiri forstistojn kun la koncerna gepatra lingvo kiel kunlaborantojn. Depende de la forto de tiuj kunlaborantoj la progreso por la unuopaj lingvopartoj diferencas..

4 La teknika progreso: CD-ROM

La teknika progreso intertempe donis al ni CD-ROM. Ili komencis sian triumfan vojon sur Tero. Kiel finpunkton de la tria etapo ni nun prezentas la proponon de CD por la Ls. Ĉe tio ni ne forgesas, ke ni havas kunlaborantojn, kies riĉaĵo estas skribmaŝino.

Ni nun demonstras la unuan proponon de CD. Ni atendas viajn kritikajn notojn, kiuj helpu nin por la plua laboro por la CD.

Jam per la malfermo de la CD vi ekscias, ke vi povas uzi kvar lingvojn: Esperanton, la anglan, germanan kaj francan, por legi la antaŭparolon.

La sinsekvo de tiuj ĉi lingvoj kaj tiu de la aliaj lingvoj sekvas la internacian indekson de lingvoj en la ĝenerale disvastigita „Decimalklasifiko“.

En la CD ni enmetis ĉiujn lingvo-versiojn, kiujn ni eldonis kadre de la unua kaj la dua partoj de Ls inkluzive de pluj lingvo-versioj, kiujn ni havas nur kiel skizojn.

Do la prezentata CD enhavas la partojn *Prima pars* kaj *Secunda pars*.

En kelkaj lingoversioj estas ankaŭ serĉvortoj - kun nocionumeroj ekde 2039 -, kiuj rilatas al pluaj partoj de Ls. Tiujn ĉi partojn vi trovos en estonta CD.

La principojn pri la strukturo de la Ls kaj la nomojn de la aŭtoroj vi trovos en la parto "DOKUMENTOJ" sub "ENKONDUKOJ" por la koncerna lingvo. Tio ne validas por la proponoj de lingoversioj, kiuj ankoraŭ ne estas presitaj. En tiuj proponoj, markitaj per „s“, ankaŭ la sinsekvo de la terminoj por la unuopaj nocionumeroj ne estas ordigita.

La „INSTRUKCIO PRI LA UZO“ klarigas, ke post la alklakado de la vorto "LEXICON" ekzistas la sekvaj eblecoj:

El la listo „LINGVOJ“ vi povas elekti unu „ELIRO-LINGVO“-n kaj ĝis tri „CEL-LINGVOJ“-n. Ili estas prezentataj samtempe kun la „ELIRO-LINGVO“ sur la ekrano. En la listo „LINGVOJ“ estas markitaj tiuj lingvoj per „s“, por kiuj ne ekzistas difinoj.

Kiel serĉvorton vi enmetu tiun vorton, al kiu ekvivalenta vorto en la cellingvo devas esti montrata.

La serĉvorto enhavu nur literojn, kiujn oni povas generi per la respektiva klavaro.

Sur la ekrano aperas krom la serĉvorto ankoraŭ ĉ. 20 vortoj, kiuj estas najbaraj en la alfabeto listo. El tiu ĉi listo oni povas eventuale elvoki deziritan serĉvorton, se oni ne povis ĝin generi pro mankoj de la klavaro.

Ĉe ĉiu montrita vorto oni povas legi la nocio-numeron, por kiu ekzistas la vorto. Per klakado sur vorton aŭ numeron oni povas precizigi la sukceson de la serĉado, ekz. se oni trovis kelkfoje la saman vorton. Aperas la tuta teksto de la respektiva numero, t.e. ĉiuj terminoj kaj la difino.

La unua termino estas la plej rekomendinda termino por la respektiva nocio laŭ la „Atentigoj por uzantoj“ (vd. „ENKONDUKOJ“-n).

Ni esperas, ke per la CD la Ls, kiel „forsta nociaro“, trovos novajn uzantojn. Por Esperanto la verko estas „forsta norma terminaro“.

Zitierte Literatur / Citita Literaturu

- ARNTZ, Reiner; PICHT, Heribert (1995): *Einführung in die Terminologiearbeit*, 3. Aufl., Hildesheim: Georg Olms, 344 p.
- BERNETTI, Giovanni et al. (1980, Red.): *Terminologia Forestale. Science Forestali, Technica, Practica e Prodotti Forestali. Versione Italiana*. Collezione di Terminologia Forestale Multilingue No. 3. Accademia Italiana di Scienze Forestali Consiglio Nazionale delle Ricerche. Italy, 518 p.
- BLANKE, Detlev (1982): *Plansprache und Nationalsprache. Einige Probleme der Wort-bildung des Esperanto und des Deutschen in konfrontativer Darstellung*. In: *Linguistische Studien, Arbeitsberichte, Reihe A*, 85, Berlin: Akademie der Wissenschaften der DDR, 2. Aufl., 161 p.
- BLANKE, Detlev (2006): *Interlinguistische Beiträge. Zum Wesen und zur Funktion internationaler Plansprachen*. Herausgegeben von Sabine Fiedler. Frankfurt/Main usw.: Peter Lang, 405 p.
- BLANKE, Wera (1997): „Über den Beitrag von Interlinguisten zur Organisation internationaler Terminologiearbeit.“ In: Ulrich Becker (Red.), *Terminologiewissenschaftliche Aspekte der Interlinguistik. Interlinguistische Informationen, Beiheft 2*, Berlin: Gesellschaft für Interlinguistik e.V., 4 - 12.
- BLANKE, Wera (2008): *Esperanto – Terminologie und Terminologiearbeit*. New York: Mondial, 153 p.
- CHERPILLOD, André (1988): *Nepivaj vortoj*. Dua eldono, Courgenard: Eldono de la aŭtoro, 182 p.
- ČSN 480000 (1964): *Československá státní norma: Názvosloví v lesním hospodářství*.
- DEHLER, Wera (1982): „6 Tezoj pri terminologia laboro“. *der esperantist* 18, Nr. 112 (2/1982), p. 38.
- Dezimalklassifikation. Internationale mittlere Ausgabe*. Berlin, Köln: Beuth Verlag GmbH, 1978, 498 p.

- DREZEN, Ernest K. (1935/1983): *Pri problemo de internaciigo de science-teknika terminaro*. Moskvo: Standardizacija i Racionalizacija; Amsterdam: EKRELO (Nachdruck/represo 1983: Saarbrücken: Artur E. Iltis, mit einem Nachwort von Alfred Warner).
- FORD-ROBERTSON, F.C. (1971, Ed.): *Terminology of Forest Science, Technology, Practice and Products*. The Multilingual Forestry. Terminology Series No. 1, Washington: Society of American Foresters, 348 p.
- Forest Decimal Classification*. Vienna: IUFRO, XIV (IUFRO World Series 2) 1990, 147 p.
- „Forstista Informilo” de Internacia Forstista Rondo Esperantlingva kaj Patrona Asocio “Lexicon silvestre” r.A., Förderverein “Lexicon silvestre” e.V., ISSN 0949-9830, Eberswalde. Ekde 1982. English version ISSN 0940-9741, Version française ISSN 0949-9822, Deutsche Version 0949-9733.
- HOLDER, B.; SAARIKO J.; VOSHMIGIR, D. (2006): *Globale Forstliche Dezimal-Klassifikation (GFDFC)*. IUFRO World Series Vol. 19, Wien: IUFRO, 338 p.
- HOFFMANN, Heinz (2003): „Möglichkeiten einer Plansprache bei zwischensprachlichen Begriffsunterschieden am Beispiel von Eisenbahn-Termini“. In: Detlev Blanke (Red.): *ProCom'98. Sektion 3 „Terminologiewissenschaft und Plansprachen. Interlinguistische Informationen, Beiheft 10*, Berlin: Gesellschaft für Interlinguistik e.V., 100-109.
- ISO 3166 Codes for the representation of names of countries. 3 rd. Edition 1988-08-15.
- ISO/TC 37/5 N 53 Working Paper (1987): Revised version of ISO 1087 “Vocabulary of Terminology”.
- ISO 8966 (1987): International Standard. International Organization for Standardization. Logging industry – Products – Terms and definitions, 1987-11-01.
- KALOCSAY, Kálmán; WARINGHIEN, Gaston (1980, Red.): *Plena analiza gramatiko de Esperanto*. 4-a eldono, Rotterdam: Universala Esperanto-Asocio.

- KLEEMANN, Ernst (1964): *Forsta kaj ĉasa fak-vortaro Deutsch-Esperanto*, Wiesbaden: Autor (Man.) 57 p.
- KRAUSE, Erich-Dieter (1999): *Großes Wörterbuch Esperanto – Deutsch*. Hamburg: Buske, 882 p.
- KRAUSE, Erich-Dieter (2007): *Großes Wörterbuch Deutsch-Esperanto*. Hamburg: Buske, 1679 p.
- Lexicon silvestre, Prima pars*. Eberswalde-Finow: Förderverein “Lexicon silvestre” e.V. 1992. Provezkemplero (Probedruck). 431 p. (Publikigita kun helpo de FAME-fondaĵo, Stuttgart, Germanio).
- MARINOV, Boris Dimitrov; SIMON, Karl-Hermann; ULLRICH, Ingward; WECKWERTH, Horst (2001): „Pri la internacia lingva interkompreniĝo kadre de la forsta fako“. In: FIEDLER, Sabine; LIU, Haitao (2001, Red.), *Studoj pri interlingvistiko. Studien zur Interlinguistik. Festschrift für Detlev Blanke zum 60. Geburtstag*. Dobřichovice: KAVA-PECH, 639-651.
- METRO, André (1975, Red.): *Terminologie Forestière. Sciences forestières, Technologie, Pratiques et Produits forestiers, Version française*. Paris : Association française des eaux et forêts. Collection de terminologie forestière multilingue No. 2., 432 p.
- MÜHLE, Peter (1990, Red.): *Fachwörterbuch Landwirtschaft, Forstwirtschaft, Gartenbau. Englisch - Deutsch*. Berlin: Verlag Technik, 731 p.
- MÜHLE, Peter (1993, Red.): *Fachwörterbuch Landwirtschaft, Forstwirtschaft, Gartenbau. Deutsch – Englisch*. Berlin/Paris: Alexander Hatier, 731 p.
- PORTMANN, Douglas (1988-1990): “La mezurvortoj en la faklingvo de Esperanto: Kiel forigi la -ec’-malsanon”. In: EICHHOLZ, Rüdiger (Red.): *Akademias Studoj 1988-1990*. Bailieboro (Ontario, Kanado): Esperanto Press, p. 227-252.
- Project (1961): *The Multilingual Forest Terminology Project. Section 01 of IUFRO*, August 1961, 7 p.
- PRÜLLER, Renate (1992): “Terminologia laboro en la forstfaka esploro”. *Forstista Informilo* (Eberswalde) N-ro 26, Aldonaĵo 2.

- SCHUBERT, Klaus (1993): "Semantic compositionality: Esperanto word formation for language technology". *Linguistics* 31, 311-365.
- SCHUBERT, Klaus (1999): „DLT: resuma raporto“. *Informilo por Interlingvistoj* 8, Nr. 28 (1/1999), 2-3.
- SIMON, Karl-Hermann;ULLRICH, Ingward; MARINOW, Boris, Dmitrov (1986): Pri kelkaj spertoj, akiritaj dum la ellaborado de Esperanto-terminoj por la forstscienco. (Über einige bei der Erarbeitung von forstwissenschaftlichen Esperanto-Termini gewonnen Erfahrungen.) *Forstista Informilo* Nr-o 14, Eberswalde, 3-4
- SIMON, Karl-Hermann; STEINERT, Ursula.; ULLRICH, Ingward (1989): Pri la tekst-prilaborado kaj komunikado dum la preparo de multlingva forstfaka vortaro. (Zur Text-bearbeitung und Kommunikation bei der Vorbereitung eines multilingualen Forstfach-wörterbuches.) *Forstista Informilo*, Nr-o 20, 7-10
- SIMON, Karl-Hermann; ULLRICH, Ingward; PLUQUET, Elsbeth (1990): „Vorschlag zur Klassifizierung von Termini auf dem Gebiet des Forstwesens“. *Beiträge für die Forst- wirtschaft* 24(3), 146-147.
- SIMON, Karl-Hermann (1992, Red.): *Lexicon silvestre. Prima Pars. Vortaro de forsta fako. Unua parto. Dictionary of Forest Affairs. First Part. Torocinium. Provezemplero. Sample. Probeexemplar. Épreuve. Ejemplar de muestra. Probnyj ĉkzempljar.* (Esperanto, English, Deutsch, Nederlands, Norsk, Svenska, Français, Italiano, Românâ, Español, Portugês, Russkij, Ukraïnska, Polski, Český, Slovenský, Srpskohrvatski, Bălgarski, Latviešu, Türkçe, Magyar, Suomi, Tiêng Viêt-nam, Nihongo). Eberswalde-Finow 1992. XXXV + 20+A6 + 7 S.
- SIMON, Karl-Hermann; ULLRICH, Ingward; WECKWERTH, Horst (1994): "Lexicon silvestre, Prima pars" kun novaj vortradikoj. *Scienca Revuo* 45(1994) Nr. 2 (165), 35-40.
- SIMON, Karl-Hermann (1995, Red.): *Lexicon silvestre. Prima Pars. Vortaro de forsta fako. Esperantlingva parto (I eo) kun difinoj.* Eberswalde: Förderverein "Lexicon silvestre" e.V., ISBN 3-931 262-09-1, Unua eldono, 84 p. (gebunden, bindita).

SIMON, Karl-Hermann; ULLRICH, Ingward (1999): „Prinzipien des multilingualen Forstwörterbuches „Lexicon silvestre“ mit Esperanto-Teil“. In: Ulrich Becker (1999, Red.), *Interlinguistik und Lexikographie. Interlinguistische Informationen, Beiheft 5*. Berlin: Gesellschaft für Interlinguistik e.V., S. 40-51.

SIMON, Karl-Hermann; ULLRICH, Ingward (2003): „Prinzipien des multilingualen Forstwörterbuches „Lexicon silvestre“. In: Detlev Blanke (2003, Red.), *ProCom'98. Sektion 3 „Terminologiewissenschaft und Plansprachen“*. Beiträge der Internationalen Konferenz Professional Communication and Knowledge Transfer (Wien, 24-26 August 1998). *Infoterm-TermNet. Interlinguistische Informationen, Beiheft 10*. Berlin: Gesellschaft für Interlinguistik e.V., 110-127.

Skogsordlista (1994), Sveriges Skogsvårdsförbund TNC. Solna, 518 p.

SUONUUTI, Heidi (1997): *Guide to terminology*. Nord-term 8, Helsinki: Tekniikan Sanastokeskus, 36 p.

SUONUUTI, Heidi (1998): *Terminologia gvidilo*. (El la angla trad. Sabine Fiedler. Red. Wera Blanke). Rotterdam: Universala Esperanto-Asocio, 38 p.

TGL 15799 (1982): TGL 15799/01 bis /12, Rohholz, Ausgabe Oktober 1982. Berlin: Verlag für Standardisierung, 63 p.

ULLRICH, Ingward (1984a): *La forstaranĝo en la Germana Demokratia Respubliko*. 42 p. (Manuskripto)

ULLRICH, Ingward (1984b): “Ekspertizo pri la "Forsta kaj ĉasa fakvortaro" de d-ro Ernst Kleemann, Wiesbaden“. *Forstista Informilo* (Eberswalde), N-ro 7, p. 1.

ULLRICH, Ingward (1992): “Ĉefaj principoj por la determino de esperantaj forst-terminoj ĝenerale kaj simpligita terminofarado ĉe substantivaj terminoj speciale“. *Forstista Informilo* (Eberswalde) N-ro 26, Aldonaĵo 4.

ULLRICH, Ingward (1995): „Hauptprinzipien für die Auswahl forstlicher Termini in Esperanto und der Aspekt der freien Wortbildung bei zusammengesetzten substantivischen Termini“. *Forstista Informilo* N-ro 32, Aldonaĵo 4.

- ULLRICH, Ingward (1995): “Ĉefaj principoj por la fiksado de forstfakaj terminoj en Esperanto kaj la vidpunkto de libera vortfarado ĉe kunmetitaj substantivaj terminoj“. *Forstista Informilo* (Eberswalde), N-ro 32, Aldonaĵo 4.
- ULLRICH, Ingward (1997): “Portmann, Doug: La mezurvortoj en la faklingvo de Esperanto: Kiel forigi la “ec“- malsanon. Resumo por la laboro de TKI“. *Forstista Informilo*, N-ro 35, Aldonaĵo 3.
- ULLRICH, Ingward (1999): *Nomaro de la forsta ligneca flaŭro de Eŭropo (Nomenklatur der forstlichen Gehölzflora Europas). (Scienclatina/Esperanta/Germana)* Eberswalde: Förderverein „Lexicon silvestre“ e.V., 174 p.
- ULLRICH, Ingward (2000): *Nomaro de la forsta ligneca Flaŭro de Eŭropo, (Scienc-latina / Esperanta / Germana)*. Förderverein “Lexicon silvestre“. 2-a eldono, Eberswalde 2000, 174 p.
- ULLRICH, Ingward (2009): *Nomenclatura florae lignae silvestris europae. Nomenklatur de la forsta ligneca flaŭro de Eŭropo. Nomenklatur der forstlichen Gehölzflora Europas Nomenclature of forest ligneous flora of Europe. Nomenclature de la flore ligneuse forestière d' Europe*. 3-a pliampleksigita eldono/erweiterte Auflage. Eberswalde: Förderverein „Lexicon silvestre“ e.V., 225 p.
- WARINGHIEN, Gaston (1977, Red.): *Plena Ilustrita Vortaro de Esperanto*. Dua eldono. Paris: Sennacieca Asocio Tutmonda, 1303 p.
- WECK, Johannes (1966, Red.): *Wörterbuch der Forstwirtschaft, Deutsch, Englisch, Französisch, Spanisch, Russisch*. München, Basel, Wien: Bayerischer Landwirtschaftsverlag 573 p.
- WERNER, Jan (1983): *Terminologia kurso*. Roudnice n.L.: Sdružený klub ROH, 88 p.
- WITKAM, A. P. M. (1983): *Distributed Language Translation. Feasibility Study of a Multi-lingual Facility for Videotext Information Networks*. Utrecht: Buro voor Systeem-ontwikkeling, XV+ 288 p., in den Sektionen I-VII + Anhang 62 S.

- WÜSTER, Eugen (1931): *Internationale Sprachnormung in der Technik, besonders in der Elektrotechnik. Die nationale Sprachnormung und ihre Verallgemeinerung*. Berlin: VDI-Verlag, 431 p.
- WÜSTER, Eugen (1979): *Einführung in die Allgemeine Terminologielehre und Termino-logische Lexikographie*. Hrsg. von L. Bauer. Wien/New York: Springer, 145 p.
- YERKE, Theodor B. (1983): *An International Standard Term Number for Multilingual Forestry Vocabulary Development and Use in Terminological Databanks*. Administration Report. Berkeley: USDA, Forest Service, Pacific Southwest Forest and Range Experiment Station, 10p., (August 1983).
- ZAMENHOF, Ludwig Lejzer (1987): *Fundamento de Esperanto*. Varsovio: Pola Esperanto-Asocio, Eldono-kleriga Centro, 182 p.

Publikationen von / Publicações de Karl-Hermann Simon

1958

Untersuchungen zur künstlichen Bodenbedeckung in Kiefernkulturen unter besonderer Berücksichtigung des Mikroklimas. Diss. Humboldt-Universität Berlin, Forstwissenschaftliche, Fakultät Eberswalde, 157 p. + Anhang.

1959

Zur Bedeckung von Kiefernkulturen mit Spänen. *Forst und Jagd* 9, 376-377.

1960

Einige Bemerkungen zur mikrometeorologischen Meßtechnik. *Angewandte Meteorologie* 312, 362-368.

Untersuchungen zur künstlichen Bodenbedeckung in Kiefernkulturen unter besonderer Berücksichtigung des Mikroklimas. *Archiv für Forstwesen* 92, 109-135.

1961

(mit H. Thiele) Die Auswertung eines Kiefernkulturversuches mit Hilfe der mehrfachen Varianzanalyse bei ungleicher Besetzung der Untergruppen mit Beobachtungen. *Biometrische Zeitschrift* 3(1961)2, 92-112.

1967

Messung und Abschätzung der nächtlichen Tiefsttemperaturen auf einer Wiederaufforstungsfläche. *Archiv für Forstwesens?* 16(1967)6/9, 653-658.

1968

Zur Bestimmung des Wasserhaushaltes von Kiefernbeständen auf zwei Sandstandorten mit Hilfe der Neutronensonde V.T. *Hydrometeorologie* 1968, 303-311.

Die Zusatzberechnung in Forstbaumschulen (eine vorläufige Information für die Leiter der Forstbaumschulen der DDR), *Beiträge für die Forstwirtschaft* 2(1968) 9-18.

Zur Abschätzung der Spätfrostgefährdung von Wiederaufforstungsflächen. *Archiv für Forstwesen* 17(1968)3, 329-342.

1970

Der Bau von Unterflurlysimetern im Walde. 16mm-Film s/w, 25 min., Eberswalder Film-Studio 1970.

1971

Zur Frage der Hitzeschäden bei der Sämlingsanzucht. *Beiträge für die Forstwirtschaft* 5 (1971)3, 145-147.

1972

(mit Rudolf Lützke): Hydrologische Untersuchungen zur Bilanzierung des Wasserhaushalts von Kiefernbeständen im norddeutschen Flachland. *Archiv für Naturschutz und Landschaftsforschung* 12(1972)12, 13-36.

(mit Johannes Schubert): Zum Einsatz der Beregnung bei der Sämlingsanzucht in Forstbaumschulen. *Beiträge für die Forstwirtschaft* 6(1972)3, 7-15.

1973

Der Bau von Großlysimetern. 16mm-Film s/w, 20 min. Eberswalder Forstinstitut-Filmstudio 1973.

1975

(mit Johannes Schubert): Zur Steuerung der Beregnung in Forstbaumschulen. *Beiträge für die Forstwirtschaft* 9(1975)2, 63-67.

(mit Rudolf Lützke): Zur Bilanzierung des Wasserhaushalts von Waldbeständen auf Sandstandorten der DDR. *Beiträge für die Forstwirtschaft* 9(1975)1, 5-12.

(mit Johannes Schubert): Zum Einsatz der Beregnung bei der Verschulpflanzenanzucht von Forstgehölzen. *Beiträge für die Forstwirtschaft* 9(1975)1, 19 -24.

1976

(mit Rudolf Lützke): Großlysimeter aus Plaste zur Bilanzierung des Wasserhaushaltes von Waldbestockungen. *Beiträge für die Forstwirtschaft* 10 (1976), 23-27.

1978

(mit Gunter Ritter): Zur Erfassung der Sickerwassermengen für die Bilanzierung des Wasserhaushaltes von Waldbeständen mit Hilfe des Tracerverfahrens. *Beiträge für die Forstwirtschaft* 12(1978)4, 183-187.

1981

(mit Rudolf Lützke): Untersuchungen mit Großlysimetern zur Grundwasserneubildung und zum Stoffgehalt des Sickerwassers unter Forstkulturen auf Sandböden. *Beiträge für die Forstwirtschaft* 15(1981)1, 19-23.

(mit Gunter Ritter und Rudolf Lützke): Pri la bilancado de la akvobuĝeto de unuopaj arbejoj en la ebena regiono de GDR (Über die Bilanzierung des Wasserhaushalts einiger Waldstandorte im Flachland der DDR). In: Aleš Bednařík, Ján Mužlay (Red.), *Apliko de Esperanto en Scienco kaj Tehniko (AEST'81). Kolekto de referaĵoj de konferenco okazinta 14.-17.08.1981 en Žilina, Vol. I, Žilina: Asocio de Esperantistoj de SSR, 95-100.*

1982

(mit J. Kutz): Al kelkaj energiproblemoj el la vido de la *arbarmastrumado (Über einige Energieprobleme aus der Sicht der Waldwirtschaft)* . In: Vlastimil Novobilský, Zdeněk Pluhař (Red.), *Kolekto de la referaĵoj el la internacia seminario pri Apliko de Esperanto en Scienco kaj Tehniko (AEST). 13.-15.8.1982 en České Budějovice. Prag: Ĉeĥa Esperanto-Asocio, 20 – 25.*

1984

Pri la taksado de la endanĝerigo de agrokulturaj terenoj pro malfruaj frostoj (Über die Abschätzung der Gefährdung von landwirtschaftlichen Flächen durch Spätfröste). In: Zdeněk Pluhař, Vlastimil Novobilský (Red.), *Kolekto de la referaĵoj el la internacia seminario pri Apliko de Esperanto en Scienco kaj Tehniko (AEST). Brno: Ĉeĥa Esperanto-Asocio, 31-39.*

1985

(mit Gunter Ritter und Karel Mráz): Wasserhaushaltsbilanz für einen Fichtenbestand im mittelböhmischen Hügelland. *Beiträge für die Forstwirtschaft* 19 (1985) 2, 65-69.

Zur Abschätzung der Spätfrostgefährdung von landwirtschaftlichen Nutzflächen. *Petermanns Geographische Mitteilungen* 129(1985)3, 177-180.

1988

Zur Frostgefährdung des Forstbotanischen Gartens. *Führer durch den Forstbotanischen Garten* 1988. S. 16-20. (Eberswalde: Institut für Forstwissenschaften Eberswalde).

Al la raciigo de terminologia kaj vortara laboroj. (Zur Rationalisierung der Arbeit mit Terminologien und Wörterbüchern). In: *AEST'88. Raciigo en Scienco kaj Tekniko*. Poprad: Slovakia Esperanto-Asocio, 136 – 140.

1990

(mit Klaus Westendorff): Ergebnisse von Depositionsmessungen in Waldgebieten des Tieflandes der DDR. *Beiträge für die Forstwirtschaft* 24(1990)3, 109-112.

(mit Ingward Ullrich und Elsbeth Pluquet): Vorschlag zur Klassifizierung von Termini auf dem Gebiet des Forstwesens. *Beiträge für die Forstwirtschaft* 24(1990),3, 146-14.

Rezension von: Swank, W.T. e.a.: *Forest hydrology at Coweeta*. Springer-Verlag New York 469 p. In: *Beiträge für die Forstwirtschaft* 24(1990)3, 142-243.

1991

(mit Wolfgang Beck, Peter Einert, Bernd Gustke, Paul Hippeli, Jürgen Müller, Björn Strohbach. Klaus Westendorff): *Auswirkung von Luft-, Wasser- und Bodenkontaminationen auf Wälder*. Berlin: Umweltbundesamt Forschungsbericht. 100 S.

(mit Klaus Westendorff): Stoffeinträge mit dem Niederschlag in Kiefernbeständen des nordostdeutschen Tieflandes in den Jahren 1985-1989. *Beiträge für die Forstwirtschaft* 21(1991)4.

(mit Klaus Westendorff): Ergebnisse von Depositionsmessungen im Wald. In: (Möller, Detlev, Red.): *Deposition atmosphärischer Spurenstoffe - Ergebnisse mehrjähriger Untersuchungen in der DDR*. Düsseldorf: Schriftenreihe der Kommission Reinhaltung der Luft im VDI und DIN, Band 18..

1992

Lexicon silvestre. Prima pars. Provezemplerio (Kun helpo de Fame-Fondaĵo, Stuttgart/Germanio), Eberswalde-Finow, 431 p.

1993

Lexicon silvestre - ein neuartiges Forstwörterbuch. In: *Beiträge zur Forstwirtschaft und Landschaftsökologie* 27(1993), Nr. 1, 43-44.

1994

(mit Ingward Ullrich und Horst Weckwerth): „Lexicon silvestre, Prima pars“ kun novaj vortradikoj. *Scienca Revuo*, Vol. 45 (1994), Nr. 2 (165), 35-40.

1995

Lexicon silvestre. Prima Pars. Vortaro de forsta fako. Esperantlingva parto (I eo) kun difinoj. Förderverein "Lexicon silvestre" e.V., Eberswalde 1995, ISBN 3-931 262-09-1, Unua eldono, 84 S. (gebunden).

(mit Ingward Ullrich und Horst Weckwerth): "Lexicon silvestre" - novspeca eldono en la forstfaka literaturo (Lexicon silvestre – eine neuartige Veröffentlichung in der Literatur des Forstwesens). In: Petr Chrdle (1995, Red.), *La stato kaj estonteco de la internacia lingvo Esperanto*, Prag: Ĉeĥa Esperanto-Asocio, 93-99.

[Red]: *Lexicon silvestre, Słownik leśnictwa, Część polska (I/pl)*. Eberswalde: Förderverein „Lexicon silvestre“ e. V., 53 S.

1996

[Red] *Lexicon silvestre, Wörterbuch des Forstwesens, Deutscher Teil (I/de) mit Definitionen*. Eberswalde: Förderverein „Lexicon silvestre“ e. V., 118 S.

[Red] *Lexicon silvestre, Dictionnaire de foresterie, Version française (I/fr/2) avec des définitions*, Eberswalde: Förderverein „Lexicon silvestre“ e. V., 125 S.

1997

[Red] *Lexicon silvestre, Vortaro de forsta fako, Esperantlingva versio (I/eo/2) kun difinoj*. Eberswalde: Förderverein „Lexicon silvestre“ e. V., 84 S.

[Red] *Lexicon silvestre, Wörterbuch des Forstwesens, Deutsche Version (I/de/3) mit Definitionen*, Eberswalde: Förderverein „Lexicon silvestre“ e. V., 95 S.

[Red] *Lexicon silvestre, Dictionary of Forest Affairs, English Version (I/en/2) with Definitions*, Eberswalde: Förderverein „Lexicon silvestre“ e. V., S. 125 S.

[Red] *Lexicon silvestre, Dicționar forestier, Versio română (I/ro/1)*, Eberswalde: Förderverein „Lexicon silvestre“ e. V., 52 S.

[Red] *Lexicon silvestre, Šumarski riječnik, Hrvatski dio (I/hr/1)*, Eberswalde: Förderverein „Lexicon silvestre“ e. V., 94 S.

[Red] *Lexicon silvestre, Ormancılık Terimleri Sözlüğü, Bölüm (I/tr/1) (Açıklamalı)*, Eberswalde: Förderverein „Lexicon silvestre“ e. V., 58 S.

Die Internationale Sprache Esperanto im „Lexicon silvestre“. In: Ulrich Becker (1997, Red.), *Terminologiewissenschaftliche Aspekte der Interlinguistik. Interlinguistische Informationen, Beiheft 2*, Berlin: Gesellschaft für Interlinguistik e.V., 13-15.

1998

[Red] *Lexicon silvestre, Vortaro de forsta fako, Esperantlingva versio (II/eo/1) kun difinoj*, Eberswalde: Förderverein „Lexicon silvestre“ e. V., 82 S.

[Red] *Lexicon silvestre, Wörterbuch des Forstwesens, Deutsche Version (II/de/1) mit Definitionen*, Eberswalde: Förderverein „Lexicon silvestre“ e. V., 117 S.

(mit Ingward Ullrich und Horst Weckwerth): ‚Lexicon silvestre‘. Leksikono kaj Vortaro kun Novaj Spertoj. *Scienca Revuo* Vol. 49 (1998), Nr. 1, 11-17.

1999

[Red] *Lexicon silvestre, Vortaro de forsta fako, Esperantlingva versio (III/eo/1) kun difinoj*, Eberswalde: Förderverein „Lexicon silvestre“ e. V., 97 S.

[Red] *Lexicon silvestre, Wörterbuch des Forstwesens, Deutsche Version (III/de/1) mit Definitionen*, Eberswalde: Förderverein „Lexicon silvestre“ e. V., 144 S.

[Red] *Lexicon silvestre, Dictionnaire de foresterie, Version française (II/fr/1) avec des définitions*, Eberswalde: Förderverein „Lexicon silvestre“ e. V., 120 S.

[Red] *Lexicon silvestre, Lesnický slovník, Česká verze (II/cs/1) s definicemi*, Eberswalde: Förderverein „Lexicon silvestre“ e. V., 98 S.

(mit Ingward Ullrich): Prinzipien des multilingualen Forstwörterbuches „Lexicon silvestre“ mit Esperanto-Teil. In: Ulrich Becker (1999, Red.): *Interlinguistik und Lexikographie. Interlinguistische Informationen, Beiheft 5*, Berlin: Gesellschaft für Interlinguistik e.V., 40-51.

2000

[Red] *Lexicon silvestre, Wörterbuch des Forstwesens, Deutsche Version (I/de/4) mit Definitionen*, Eberswalde: Förderverein „Lexicon silvestre“ e. V., 100 S.

[Red] *Lexicon silvestre, Vortaro de forsta fako, Esperantlingva versio (II/eo/2) kun difinoj*, Eberswalde: Förderverein „Lexicon silvestre“ e. V., 87 S.

[Red] *Lexicon silvestre, Wörterbuch des Forstwesens, Deutsche Version (II/de/2) mit Definitionen*, Eberswalde: Förderverein „Lexicon silvestre“ e. V., 151 S.

[Red] *Lexicon silvestre, Vortaro de forsta fako, Esperantlingva versio (IV/eo/1) kun difinoj*, Eberswalde: Förderverein „Lexicon silvestre“ e. V., 103 S.

[Red] *Lexicon silvestre, Wörterbuch des Forstwesens, Deutsche Version (IV/de/1) mit Definitionen*, Eberswalde: Förderverein „Lexicon silvestre“ e. V., 163 S.

(mit Ingward Ullrich): Spertoj sur la vojo al terminologia prilaborado de la forstfaka lingvo. *Scienca Revuo*, Vol 51 (2000), Nr. 2, 32-41.

2001

[Red] *Lexicon silvestre, Vortaro de forsta fako, Esperantlingva versio (I/eo/3) kun difinoj*, Eberswalde: Förderverein „Lexicon silvestre“ e. V., 107 S.

[Red] *Lexicon silvestre, Dictionary of Forest Affairs, English Version (II/en/1) with Definitions*, Eberswalde: Förderverein „Lexicon silvestre“ e. V., 164 S.

[Red] *Lexicon silvestre, Dictionnaire de foresterie, Version française (III/fr/1) avec des définitions*, Eberswalde: Förderverein „Lexicon silvestre“ e. V., 151 S.

[Red] *Lexicon silvestre, Vortaro de forsta fako, Esperantlingva versio (V/eo/1) kun difinoj*, Eberswalde: Förderverein „Lexicon silvestre“ e. V., 115 S.

[Red] *Lexicon silvestre, Wörterbuch des Forstwesens, Deutsche Version (V/de/1) mit Definitionen*, Eberswalde: Förderverein „Lexicon silvestre“ e. V., 194 S.

[Red] *Lexicon silvestre, Лесной Словарь, Русская версия (I/ru/1) с дефинициями*, Eberswalde: Förderverein „Lexicon silvestre“ e. V., 97 S.

(mit Ingward Ullrich): Erfahrungen bei der terminologischen Bearbeitung der forstlichen Fachsprache. In: Detlev Blanke (Red.), *Sprachenpolitik in Europa. Interlinguistische Informationen, Beiheft 6*. Berlin: Gesellschaft für Interlinguistik e.V, S. 146 – 157.

(mit Boris Dimitrov Marinov, Ingward Ullrich und Horst Weckwerth): Pri la internacia lingva interkompreniĝo kadre de la forsta fako. In: Sabine Fiedler, LIU Haitao (2001, Red.), *Studoj pri interlingvistiko. Studien zur Interlinguistik. Festschrift für Detlev Blanke zum 60. Geburtstag*. Dobřichovice: KAVA-PECH, 639-651.

(mit Boris Dimitrov Marinov, Ingward Ullrich und Horst Weckwerth) On the International Language Communication in the Field of Forestry. *Informilo por Interlingvistoj* (Rotterdam), 10, Nr. 39 (4), S. 18.

2002

(mit Boris Dimitrov Marinov und Ingward Ullrich): Erfahrungen mit Normtermini in Esperanto. In: Detlev Blanke (Red.), *Plansprachen und ihre*

Gemeinschaften, Interlinguistische Informationen, Beiheft 8, Berlin: Gesellschaft f ur Interlinguistik e.V. S. 115 – 122.

(mit Boris Dimitrov Marinov, Ingward Ullrich und Horst Weckwerth) Zur internationalen sprachlichen Verstandigung im Forstwesen. Beitrage f ur die Forstwirtschaft und Landschaftsökologie 36(2002), Nr. 1, 21-26.

[Red] *Lexicon silvestre, Wörterbuch des Forstwesens, Deutsche Version (IV/de/2) mit Definitionen*, Eberswalde: Förderverein „Lexicon silvestre“ e. V., 192 S.

[Red] *Lexicon silvestre, Dictionnaire de foresterie, Version française (IV/fr/1) avec des définitions*, Eberswalde: Förderverein „Lexicon silvestre“ e. V., 167 S.

[Red] *Lexicon silvestre, Lesnick  slovn k,  esk verze (I/cs/3) s definicemi*, Eberswalde: Förderverein „Lexicon silvestre“ e. V., 113 S.

[Red] *Lexicon silvestre, Lesnick  slovník,  esk verze (II/cs/2) s definicemi*, Eberswalde: Förderverein „Lexicon silvestre“ e. V., 119 S.

[Red] *Lexicon silvestre, Gozdarski slovar, Slovenski verze (I/sl/1) z definicijama*, Eberswalde: Förderverein „Lexicon silvestre“ e. V., 61 S.

[Red] *Lexicon silvestre, Me a nozares vrdn ca, Latvisk versija (I/lv/2)*, Eberswalde: Förderverein „Lexicon silvestre“ e. V., 51 S.

[Red] *Lexicon silvestre, Metsanduslik s naraamat, Eestikeelne osa (I/et/1) koos seletustega*, Eberswalde: Förderverein „Lexicon silvestre“ e. V., 61 S.

2003

[Red] *Lexicon silvestre, Wörterbuch des Forstwesens, Deutsche Version (III/de/2) mit Definitionen*, Eberswalde: Förderverein „Lexicon silvestre“ e. V., 151 S.

[Red] *Lexicon silvestre, Wörterbuch des Forstwesens, Deutsche Version (V/de/2) mit Definitionen*, Eberswalde: Förderverein „Lexicon silvestre“ e. V., 151 S.

[Red] *Lexicon silvestre, Dictionnaire de foresterie, Version française (V/fr/1) avec des définitions*, Eberswalde: Förderverein „Lexicon silvestre“ e. V., 194 S.

[Red] *Lexicon silvestre, Vortaro de forsta fako, Esperantlingva versio (VI/eo/1) kun difinoj*, Eberswalde: Förderverein „Lexicon silvestre“ e. V., 81 S.

[Red] *Lexicon silvestre, Wörterbuch des Forstwesens, Deutsche Version (VI/de/1) mit Definitionen*, Eberswalde: Förderverein „Lexicon silvestre“ e. V., 131 S.

[Red] *Lexicon silvestre, PJESA E PARE, Fjalor i pylltarise, Versioni shquip (I/sq/1) me definicionet*, Eberswalde: Förderverein „Lexicon silvestre“ e. V., 76 S.

(mit Ingward Ullrich): Prinzipien des multilingualen Forstwörterbuches „Lexicon silvestre“. In Detlev Blanke (2003, Red.): *ProCom'98. Sektion 3 „Terminologiewissenschaft und Plansprachen“*. Beiträge der Internationalen Konferenz Professional Communication and Knowledge Transfer (Wien, 24-26 August 1998). *Infoterm-TermNet. Interlinguistische Informationen, Beiheft 10*. Berlin: Gesellschaft für Interlinguistik e.V., 110-127.

(mit Horst Weckwerth und Klaus-Peter Weidner): La plurlingva vortaro Lexicon silvestre (Ls) sur CD (Das mehrsprachige Wörterbuch Lexicon silvestre (LS) auf CD. In: Zdeněk Pluhař (2003, Red.), *Fakaj Studoj en Esperanto*. Dobřichovice: KAVA-PECH, 75-78

(mit Horst Weckwerth und Klaus-Peter Weidner): Das „Lexicon silvestre“ als CD. In: Detlev Blanke (2003, Red.), *Plansprachen und elektronische Medien. Interlinguistische Informationen, Beiheft 9*. Berlin: Gesellschaft für Interlinguistik e.V., 98-101.

2004

[Red] *Lexicon silvestre, Wörterbuch des Forstwesens, Deutsche Version (I/de/5) mit Definitionen*, Eberswalde: Förderverein „Lexicon silvestre“ e. V., 145 S.

[Red] *Lexicon silvestre, Vortaro de forsta fako, Esperantlingva versio (VII/eo/1) kun difinoj*, Eberswalde: Förderverein „Lexicon silvestre“ e. V., 87 S.

[Red] *Lexicon silvestre, Wörterbuch des Forstwesens, Deutsche Version (VII/de/1) mit Definitionen*, Eberswalde: Förderverein „Lexicon silvestre“ e. V., 140 S.

**Entscheidende Beteiligung von Karl-Hermann Simon an folgenden Forschungsberichten
der Eberswalder forstlichen Forschungseinrichtungen**
**Gravaj kontribuoj de Karl-Hermann Simon al esplorraportoj de la forstaj institucioj de
Eberswalde**

2005

[Red] (2005): *Lexicon silvestre, Wörterbuch des Forstwesens, Deutsche Version (VIII/de/1) mit Definitionen*, Eberswalde: Förderverein „Lexicon silvestre“ e. V., 148 S.

[Red] *Lexicon silvestre, Dictionnaire de foresterie, Version française (VI/fr/1) avec des définitions*, Eberswalde: Förderverein „Lexicon silvestre“ e. V., 118 S.

2007

[Red] *Lexicon silvestre, Słownik z zakresu terminologii leśnictwa, Część polska (I/pl/1) z definicjami*, Eberswalde: Förderverein „Lexicon silvestre“ e. V., 46 S.

**Entscheidende Beteiligung von Karl-Hermann Simon an
folgenden Forschungsberichten der Eberswalder forstlichen
Forschungseinrichtungen**

**Gravaj kontribuoj de Karl-Hermann Simon al esplorraportoj de
la forstaj institucioj de Eberswalde**

(1958) *Untersuchung der Einwirkung verschiedenartiger Bodenbedeckung in
Kamp und Freikultur auf das Mikroklima und auf das Gelingen der
Forstkulturen*. Institut für Forstwissenschaften Eberswalde, 164 S. +
Anhang.

(1962) *Forstmeteorologische Untersuchungen zur Kartierung der
Frostgefährdung*. Institut für Forstwissenschaften Eberswalde, 46 S. +
Anhang.

(1965) *Voruntersuchungen über die Möglichkeit einer Kartierung
frostgefährdeter Lagen vom Flugzeug aus*. Institut für
Forstwissenschaften Eberswalde, 32 S. + Anlagenband.

**Entscheidende Beteiligung von Karl-Hermann Simon an folgenden Forschungsberichten
der Eberswalder forstlichen Forschungseinrichtungen**
**Gravaj kontribuoj de Karl-Hermann Simon al esplorraportoj de la forstaj institucioj de
Eberswalde**

- (1969) *Verdunstung und Grundwasserneubildung.* Institut für Forstwissenschaften Eberswalde, 75 S. + Anlagenband.
- (1970) *Zum Einsatz der Berechnung bei der Sämlingsanzucht von Forstgehölzen.* Institut für Forstwissenschaften Eberswalde, 93 S. + Anlagenband.
- (1971) *Wasserhaushalt und Produktivität.* Institut für Forstwissenschaften Eberswalde, 77 S. + Anhang.
- (1972) *Berechnung bei der Verschulppflanzenanzucht.* Institut für Forstwissenschaften Eberswalde, 18 S. + Anhang.
- (1975) *Methodische Untersuchungen zur Bilanzierung des Wasserhaushalts von Waldbeständen.* Institut für Forstwissenschaften Eberswalde, 20 S. + Anhang.
- (1976) *Untersuchungen zum Gesamtwasserhaushalt von landwirtschaftlichen und forstlichen Kulturen (Lysimetermessungen).* Institut für Forstwissenschaften Eberswalde, 20 S. + Anlagenband
- (1980) *Hydrologische Grundlagen für Kennwerte zur Intensivierung der wasserwirtschaftlichen Leistungen der Wälder.* Institut für Forstwissenschaften Eberswalde, 15 S. + Anhang.
- (1980) *Erarbeitung von Bilanzen des Wasserhaushalts von landwirtschaftlichen Beständen und Forstkulturen.* Institut für Forstwissenschaften Eberswalde, 48 S. + Anhang.
- (1983) *Einfluss der Forstdüngung auf die Wassergüte.* Institut für Forstwissenschaften Eberswalde, 54 S. + Anhang.
- (1984) *Wissenschaftliche Grundlagen für Anlage und Bewirtschaftung von Plantagen mit schnellwachsenden Nadelbaumarten und anerkannten Sorten.* Institut für Forstwissenschaften Eberswalde, 53 S. + Anhang.

**Entscheidende Beteiligung von Karl-Hermann Simon an folgenden Forschungsberichten
der Eberswalder forstlichen Forschungseinrichtungen
Gravaj kontribuoj de Karl-Hermann Simon al esplorraportoj de la forstaj institucioj de
Eberswalde**

- (1984) *Hydrologische Kennwerte zur Intensivierung der wasserwirtschaftlichen Leistungen der Wälder auf Sandböden des Tieflands*. Institut für Forstwissenschaften Eberswalde, 11 S. + Anhang.
- (1986) *Verfahren zur Anlage und Bewirtschaftung von Hochleistungsplantagen mit Pappeln zur Verwertung von Abwasser und zur zusätzlichen Holzproduktion*. Institut für Forstwissenschaften Eberswalde, 13 S. + Anhang.
- (1986) *Bilanzen des Gesamtwasserhaushalts von forstlichen und landwirtschaftlichen Beständen*. Institut für Forstwissenschaften Eberswalde, 78 S. + Anhang.
- (1988) *Forsthydrologische Untersuchungen zum Stoff- Ein- und -Austrag in Waldbeständen des Tieflandes*. Institut für Forstwissenschaften Eberswalde, 30 S. + Anhang.