

Ein Sprachmodell für den Fremdsprachenunterricht

Günter LOBIN / Sara KONNERTH

Prof. hon. Dr. Günter Lobin, Universität Paderborn;

E-Mail: Guenter.Lobin@t-online.de

Conf. Dr. Sara Konnerth, Lucian-Blaga-Universität Hermannstadt/

Sibiu; E-Mail: sarakonnerth@yahoo.de

Abstract: Learning foreign languages is both necessary and difficult. There are numerous suggestions for improving the learning success in the foreign language school. They did not usually lead to the desired success. This is also because learning a foreign language at school is different from learning mother tongue, which focuses on intensive practical exercises and the principle of trial and error. That's why you do not learn much about how language works.

With the proposal of a propaedeutic foreign language teaching a "detour" is to be gone with the help of a language and teaching material model, which allows it to deal with the functioning of language. For this purpose, the planned language Esperanto is suitable because it brings the necessary qualities for it and it positively influences the subsequent learning of ethnic foreign languages by transfer.

Key words: Planned language, Esperanto, Language model, curriculum model, language orientation teaching, grammar, lexis, phonetics, transfer.

1. Situation im bisherigen Fremdsprachenunterricht

Nach wie vor verlangt man vom EU-Bürger eine kommunikative Kompetenz in der Muttersprache sowie in zwei Fremdsprachen. Dies ist für die Mehrzahl der Menschen nicht realisierbar.

Es herrscht eine allgemeine Unzufriedenheit mit dem Lehr- und Lernerfolg im schulischen Fremdsprachenunterricht. In der Literatur wird eine Vielzahl von Ursachen für die Defizite verantwortlich gemacht. So werden u.a. zu hohe Klassenfrequenzen, zu wenige Unterrichtsstunden, zu geringe Sprechmöglichkeiten, falsche Einschätzung der Lernschwierigkeiten des Lehrstoffs genannt. Man hat versucht mit einer Vielzahl von Aktivitäten die Defizite zu beseitigen. Dies gelang nur bedingt oder gar nicht.

2. Warum eine Fremdsprachenpropädeutik?

Die Muttersprache wird anders und mit mehr Zeitaufwand erlernt als die zu lernenden Fremdsprachen in der Schule. Dies bedeutet, dass die Lernerfahrung in der Muttersprache nicht oder nur im geringen Umfang auf das schulische Lernen anderer Sprachen zu übertragen ist. Deshalb wäre eine Einführung in das Funktionieren von Sprachen sinnvoll, um Lernschwierigkeiten beim Erlernen nachfolgender Fremdsprachen zu reduzieren. Einen propädeutischen Fremdsprachenunterricht gibt es bisher nicht.

Wesentliches Ziel dieses fremdsprachpropädeutischen Unterrichts wäre es, die „Erleichterung der anschließenden Wahl und Erlernung verschiedener fremder Nationalsprachen ...“ zu erreichen. Und zwar durch Lehren

- 1) allgemeiner sprachlicher Strukturkategorien,
- 2) möglicher Übereinstimmungen oder Verschiedenheiten in den Strukturmerkmalen von Fremdsprachen im Vergleich zur Muttersprache und
- 3) einiger konkreter Lehrstoffelemente über jene möglicherweise anschließend zu lernenden fremden Nationalsprachen. (Frank, 1979, S.175)

Was soll Gegenstand dieses propädeutischen Fremdsprachen-Unterrichts sein?

Wegen der Komplexität sprachlicher Lehrstoffe ist es erforderlich und sinnvoll in diesem einführenden Unterricht sprachliche Strukturen durch konkrete, didaktisch geeignete Modelle zu verdeutlichen.

2.1 Eigenschaften einer Sprache für den propädeutischen FU

Welche Bedingungen muss ein solches Modell erfüllen?

Allgemeine Eigenschaften	Linguistische Eigenschaften	Didaktische Eigenschaften
Modell, allgemein: nach Stachowiak (1973)	Sprachmodell: Konkretisierung, falls "etwas" = Sprache	Lehrstoffmodell: falls Sprachmodell, folgende Eigenschaften
- Abbildungsmerkmal - Verkürzungsmerkmal - Pragmatisches Merkmal von "etwas" z.B. von realen Sachverhalten	Erfüllt eine Sprache die allgemeinen Modellmerkmale bezüglich einer bestimmten Menge von Fremdsprachen? Zweck: Reduzierung der Komplexität ethnischer Sprachen!	- Lernleichtigkeit des Sprachmodells selbst (Einfachheit, Regelmäßigkeit, Deutlichkeit) - Transferwirkung des Sprachmodells auf das Erlernen von Fremdsprachen (unmittelbar, mittelbar) Ziel: Reduzierung des bisherigen Lernaufwandes bei ethnischen Sprachen!

Ein entsprechend geeignetes Modell muss die vorher genannten Bedingungen erfüllen. Deshalb sind diese drei Bedingungen zu überprüfen. Dies soll am Beispiel der geplanten „natürlichen“ Sprache Esperanto erfolgen.

2.1.1 Ist Esperanto ein Modell europäischer Sprachen?

Eine vollwertige natürliche Sprache kann Modell für andere Sprachen bzw. Gruppen von Sprachen sein, wenn sie Ähnlichkeiten zu den anderen Sprachen aufweist und verschiedene Phänomene vereinfacht darstellt. Latein ist auch ein Modell der europäischen Sprachen, weil es viele Phänomene

dieser Sprachen aufweist, aber den Aspekt der Vereinfachung nicht unbedingt repräsentiert. Die Idee und das Motiv des Autors Zamenhof war es, die Kommunikation der Menschen mit unterschiedlichen Sprachen auf kleinem Raum, wie in Europa, zu vereinfachen und zu erleichtern. Dafür nutzte er viele Phänomene der europäischen Sprachen. Mit Esperanto ist es ihm gelungen eine a posteriori Sprache auf der Grundlage europäischer Sprachen zu entwickeln, die die Bedingungen der Ähnlichkeit und der Vereinfachung erfüllt. Esperanto erfüllt allgemein die Bedingungen als Modell europäischer Sprachen.

2.1.2 Ist Esperanto ein Sprachmodell für eine Fremdsprachenpropädeutik?

Meines Wissens existiert bisher kein Konzept mit einem Sprachmodell zur Einführung in das Erlernen von Fremdsprachen. Bisher hat man nicht versucht über eine „Zwischensprache“ den Einstieg in das Lernen fremder Sprachen zu verwirklichen.

In der Vergangenheit gab es zwar einige Projekte, die den Einfluss von Esperanto auf das Erlernen anderer Fremdsprachen untersuchten und Vorteile beim Lernen dieser Fremdsprachen feststellten. Aber die Idee blieb suspekt, wohl auch deshalb, weil man sich mit dieser Sprache Esperanto nicht befasste bzw. nicht befassen wollte. Esperanto ist eine „natürliche“ Sprache, wie Deutsch, Englisch, Spanisch usw. und keine Kunstsprache, wie häufig bezeichnet, sondern eine geplante Sprache mit der man mit anderen Menschen kommunizieren kann. Der Begriff Kunstsprache trifft wohl eher auf die Programmiersprachen für Computer zu, wie ALGOL, FORTRAN, BASIC usw.

Im Folgenden soll untersucht werden, ob Esperanto ein sprachliches Modell der europäischen Sprachen ist und sich für propädeutische Zwecke eignet. Dabei betrachten wir die Bereiche Phonetik/Grafik, Grammatik und Lexik.

2.1.2.1 Grafische und phonetische Eigenschaften

Grafische Eigenschaften

Das Esperanto-Alphabet kennt 28 Buchstaben in lateinischer Schreibweise, mit Groß- und Kleinschreibung: a, b, c, d, e, f, g, h, i, j, k, l, m, n, o, p, r, s, t, u, v, z sowie die Sonderzeichen ĉ (tsch), ĝ (dsch), ĵ (sch), ŭ (u), ŝ (sch), ĥ (ch). Die europäischen Sprachen nutzen überwiegend diese Schriftzeichen in ihren Alphabeten, so dass die Unterschiede zu Esperanto minimal sind.

Phonetische Eigenschaften

Jedem Graphem ist ein Phonem zugeordnet. Deswegen „kommt die Orthographie einer absoluten phonologischen Darstellung nahe.“ (Blanke, 1981, 20). Die phonetischen Eigenschaften verändern sich auch nicht auf der Wortebene. Dies ist in den ethnischen europäischen Sprachen häufig anders. (phonetisches Alphabet). Insgesamt kann man starke Ähnlichkeiten in diesen Bereichen mit den europäischen Sprachen feststellen und somit kann Esperanto als Sprachmodell dieser Sprachen angesehen werden.

2.1.2.2 Grammatische Eigenschaften des Esperanto

Die Grammatik des Esperanto besteht aus 16 Regeln. Im Vergleich zu den Grammatiken der ethnischen Sprachen ist sie relativ kurz. Trotzdem orientiert sie sich stark an den grammatischen Strukturen der europäischen Sprachen.

Esperanto kennt die Wortformen der ethnischen Sprachen, wie bestimmten Artikel (la), Substantiv (letero), Adjektiv (bela), Adverb (bone), Pronomen (mi, vi, ..), Zahlwörter (unu), Verben (labori), Präpositionen (al, de). Außerdem Deklination, Konjugation, Steigerung, einfache und zusammengesetzte Zeiten, Partizipien.

Die Vereinfachungen werden durch das „wie“ bestimmt, also wie sie syntaktisch bei den Phänomenen dargestellt werden sowie durch die strikte Anwendung der Regeln.

Regelbeispiele:

Der bestimmte Artikel ist *la*. Der unbestimmte Artikel fehlt.

Substantive enden im Singular auf *-o* (letero=Brief), im Plural auf *-oj* (leteroj=Briefe).

Adjektive enden auf *-a* (bona=gut) im Singular, im Plural auf *-aj* (bonaj=guten).

Adverbien enden auf *-e* (bone=gut).

Pronomen sind mi (ich), vi (du), li (er), ŝi (sie), ĝi (es), ni (wir), vi (ihr/Ihr), ili (sie).

Besitzanzeigende Pronomen enden auf *-a* (mia=mein; via=dein), wie die Adjektive.

Zahlwörter sind unu =1, du, tri, kvar, kvin, ses, sep, ok, nau, dek; cent=100), mil =1000).

Ordnungszahlen enden auf *-a*, wie bei Adjektiven und auf *-e*, wie bei den Adverbien.

Partizipien bildet man mit den Verb + *-anta/-ata*, *-inta/-ita*, *-onta/ota* (aktiv / passiv).

Die Grammatik des Esperanto zeigt, dass man mit wenigen Regeln, in Verbindung mit syntaktischen Mitteln, die ohne Ausnahme gelten, eine „natürliche“ Sprache entwickeln kann, die sich an der Struktur der europäischen Sprachen orientiert.

2.1.2.3 Lexikalische Eigenschaften des Esperanto

Esperanto ist konzipiert „als eine Kombination von nicht reduzierbaren Grundeinheiten. Diese Grundeinheiten (Wortwurzeln, Grundmorpheme) sind zu mehr als 75% den romanischen Sprachen, besonders dem Lateinischen und Französischen entnommen und zu 20% den germanischen Sprachen entnommen.“ (Janton 1978, S. 45) Die Restlichen stammen aus dem Griechischen, Slawischen und dem Hebräischen.

Szerdahelyi (1975, S. 267) stellte fest, dass nach Auswertung des etymologischen Wörterbuchs von Bastian, die Lexeme von Esperanto zu 64% mit denen von Latein übereinstimmen; mit

Deutsch zu 81%, mit Englisch zu 89%, mit Spanisch zu 87%, mit Französisch zu 91%, mit Italienisch zu 89%, mit Portugiesisch zu 87% und Russisch zu 53%.

Lexikalische Beispiele:

Esperanto	französisch	spanisch	italienisch	rumänisch	englisch	deutsch
pac-o	paix	paz	pac	pace	peace	Frieden
dorm-i	dormir	dormir	dormire	dormi	sleep	schlafen
alfabet-o	alphabet	alfabeto	alfabeto	alfabet	alphabet	Alphabet
surpriz-i	surprize	sorpresa	sorpresa	surpriză	surprise	über- raschen
pork-o	porc	cerdo	maiale	porc	pork	Schwein
kapr-o	chèvre	capra	capra	capră	goat	Ziege
afiŝ-o	affiche	cartel	poster	afis	poster	Plakat
flor-o	fleur	flor	fiore	floare	flower	Blume
vin-o	vin	vino	vino	vin	wine	Wein
suk-o	jus	jugo	succo	suc	juice	Saft
kompar-i	comparer	comparar	confrontare	compara	compare	verglei- chen
okul-o	oeil	ojo	occhio	ochi	eye	Auge
ekspozici-o	exposition	exposición	mostra	expoziție	exhibition	Aus- stellung
autostrat-o	autoroute	autopista	autostrada	autostradă	highway	Autobahn
famili-o	famille	familia	famiglia	familie	family	Familie
insekt-o	insecte	insecto	insetto	insectă	insect	Insekt
hom-o	homme	hombre	uomo	om	human	Mensch
Religi-o	religion	religión	religione	religie	religion	Religion

Affixe mit feststehender Bedeutung erlauben das Bilden von neuen Wörtern. Esperanto kennt ca. zehn Präfixe und ca. 26 Suffixe.

Beispiele für Präfixe in verschiedenen Sprachen:

Bedeutung	Esperanto	französisch	spanisch	italienisch	rumänisch	englisch	deutsch
Gegenteil	mal- malhela, malbona, mallumo	in-, il-, im-, dis-, a- indiscutable, im-mobile	des-, a-, in-, im-, ir-,mal-,an- desarme, amoral. Infinito, malaven- tura analfabe- to	contro-, contra- contraddi- re controaş- tere	Im-,in- incredibel imposibil	un-, dis-, in-, non-, il-, im-, ir- mis-, dis-, de- uncom- fortable, impolite, disapprove, nonentity decoded	entgegen-, weg-,aus-, un-, entgegnfa- hren wegbrin- gen, undicht
Verteilung	dis- disrompo	-	-	-	-	-	zer- zerstören, zerkochen
Beginn	ek- ekfunkcio	-	-	-	-	-	ab-, los-, an-,auf-, aus abfahren losgehen ausschalten anschalten
ehemalig	eks- ekspresi- danto	ex- ex-président	ex- expresi- dente	ex- ex-presi- dente	ex- expreş- dinte	ex- expresi- dent	Ex Expräsident
Vor langer Zeit	pra- prahomo	ur- urhumain	ur- ur-huma- na	ur- ur-umano	ur- ur-uman	ur- ur-human	Ur- Urmensch
Verbindung von Personen	ge- gepatroj	-	-	-	-	-	-
Verwandtschaft	bo- bopatro	-	-	-	-	-	-
Wiederholen, Häufigkeit	re- revidi	re- revoir, revenir, reconnaître	-	ri- rivedere rifare	re revedea	-	wieder- wiederholen

Neben den grafischen und grammatischen Eigenschaften zeigen insbesondere die lexikalischen Eigenschaften des Esperanto, dass es ein Modell europäischer Sprachen ist.

2.1.3 Ist Esperanto ein Lehrstoffmodell für eine Fremdsprachpropädeutik?

In nichtsprachlichen Fächern werden schon seit langem Lehrstoffmodelle im Unterricht benutzt, um das Lehren und Lernen zu erleichtern, z.B. der Atlas und Globus im Geografieunterricht. Um zu prüfen, ob das Sprachmodell Esperanto Lernerleichterungen bewirkt, betrachten wir drei Aspekte: *Einfachheit*, *Regelmäßigkeit* und die *Klarheit* dieses Sprachmodells, jeweils für die Bereiche Grafik/Phonetik, Grammatik und Lexik.

2.1.3.1 Einfachheit des Esperanto?

Einfachheit bei grafischen und phonetischen Eigenschaften

- Das Alphabet ist überwiegend von europäischen Sprachen bereits bekannt und daher kaum zusätzlicher Lernaufwand erforderlich.
- Die Betonung der Buchstaben in den Wörtern bleibt konstant. Das Lernen eines sog. phonetischen Alphabets ist nicht erforderlich.
- Die Betonung im Wort liegt immer auf der vorletzten Silbe.
- Es gibt keine willkürliche Abweichung von den Regeln.
- Eine gute Aussprache wird ermöglicht wegen des Vokalreichtums der Sprache.

Einfachheit bei grammatischen Eigenschaften

- Das Sprachmodell verwendet zur Kennzeichnung der Wortarten, für die Deklination und Konjugation einfache syntaktische Mittel, die sich nicht ändern.
- Zusammengesetzte Zeiten werden nur mit dem Hilfsverb *esti* gebildet.
- Die ausnahmslose Verwendung dieser einfachen syntaktischen Mittel erlaubt das schnelle Erkennen sprachlicher Strukturen. Diese Transparenz fehlt häufig in den ethnischen Sprachen.

- Die Einfachheit der Grammatik ermöglicht das schnelle Lehren und Lernen des Sprachmodells.

Einfachheit bei lexikalischen Eigenschaften

- Wortwurzeln aus Ethnosprachen sind als Grundmorpheme akzeptiert, wie z.B. hund-o, pork-o, dialekt-o
- Das Einordnen von Ethnowörtern in das Wortbildungssystem von Esperanto, wie z.B. redakt-ej-o, redakci-o (Redaktion), ist möglich.
- Verwendung internationaler Wörter wie z.B. bakterio, atomo, sekundo, gimnastiko ist erlaubt.
- Mit der gleichen Wortwurzel lassen sich neue Wörter bilden, z.B. lern-i (lernen), lerne-ej-o (Schule), lern-ant-o (Schüler), lern-ad-o (Lernen). In Ethnosprachen sind oft neue Wörter zu lernen.

2.1.3.2 Regelmäßigkeit des Esperanto?

Die Anwendung von Regeln erleichtert das Erlernen und Unterrichten einer Sprache. In den Ethnosprachen wird dies aber oft von Ausnahmen geprägt, die eine Regel gar nicht mehr erkennen lassen. In Esperanto werden Regeln ohne Ausnahme angewendet.

Regelmäßigkeit bei grafischen und phonetischen Eigenschaften

- Die Buchstaben wechseln nicht die Aussprache in den Wörtern.
- Die einheitliche Betonung der Wörter auf der vorletzten Silbe vermeidet zusätzlichen Lernaufwand wie bei den Ethnosprachen.
- Jedes Wort wird so gelesen wie geschrieben. (phonetische Schrift)

Regelmäßigkeit bei grammatischen Eigenschaften

- Die Regeln werden ohne Ausnahme angewendet.

- Die Wortreihenfolge im Satz ist flexibel, weil die Wörter klare syntaktische Kennzeichnungen haben, um die Bedeutung zu erkennen, z.B. Instruiston (Objekt) la lernanto (Subjekt) vidas (Verb). (=Der Schüler sieht den Lehrer.)
- Regelmäßige Formen von Pronomen bzw. Pronominaladverbien, wie z.B. *ki-e* (wo), *ki-u* (wer), *ki-am* (wann), *ki-el* (wie), *ki-om* (wieviel), *ki-o* (was), *ki-al* (warum). Siehe die sog. Tabellwörter.
- Das Bilden und Anwenden von Wörtern und grammatischen Formen mittels eindeutiger syntaktischer Mittel.

Regelmäßigkeit bei lexikalischen Eigenschaften

- Die Bildung von Wörtern mit unterschiedlicher Bedeutung mit gleicher Wortwurzel durch Anfügen von verschiedenen Prä- und Suffixen mit feststehender Bedeutung. Es erleichtert das Finden der semantischen Bedeutung des Wortes.
- Die Möglichkeit des Einbindens von orthografisch angepassten Fremdwörtern.

2.1.3.3 Klarheit des Esperanto?

Die Klarheit des Esperanto drückt sich darin aus, dass sie getrennte Anwendungen ermöglicht, um verschiedene sprachliche Phänomene und Formen zu lernen und anzuwenden.

Klarheit bei grafischen und phonetischen Eigenschaften

- Bei der Aussprache erlernt man den Laut der Buchstaben und er bleibt auch beim Lesen von Wörtern erhalten. Das Phonem ist repräsentiert durch das Graphem. „Jedes Wort wird so ausgesprochen, wie es geschrieben wird.“ (Blanke, 1985, 233).

Klarheit bei grammatischen Eigenschaften

- Die Konjugation eines Verbs besteht nur aus dem Anfügen von *-as*, *-is*, *-os* plus der Wurzel des Verbs. Sie und das

jeweilige syntaktische Zeichen für die Zeitform bleiben erhalten. Nur die Pronomen ändern sich. Beispiel: mi hav-*as* (ich habe), vi hav-*as* (du hast), li, ŝi, ĝihav-*as* (er, sie, es hat, nihav-*as* (wir haben), vi hav-*as* (ihr habt), ilihav-*as* (sie haben).

- Für die Deklination genügt das Erlernen der Präpositionen und die Anzahl. Geschlecht des Wortes und die vorangehende Präposition beeinflussen das Deklinieren nicht.
- Man kann die verschiedenen grammatischen Kategorien unabhängig von den anderen lehren und lernen.

Klarheit bei lexikalischen Eigenschaften

- Die Wortwurzeln und die klaren bedeutungstragenden Kennzeichnungen sowie deren Kürze erleichtern wesentlich das Erkennen und Anwenden sprachlicher Elemente.
- Der agglutinierende Charakter des Esperanto reduziert wesentlich verschiedene Schwierigkeiten beim Sprechen und Schreiben.
- Man muss keine Redewendungen oder Idiome speichern, sondern man kann Sätze nach eigenem Denken konstruieren.
- Zahlwörter werden regelmäßig gebildet. (In den Ethnosprachen häufig verdeckt.)
- Eine klare und schnelle Erkennung von Wortformen im Satz und deren semantischer Bedeutung zeichnet Esperanto aus.

Die verschiedenen Lösungen des Sprachmodells zeigen, dass die Vereinfachung sprachlicher Phänomene und die ausnahmslose Anwendung der Regeln zu Erleichterungen des Lernens, des Lehrens und Anwendens führt. Für die Lerner liefert dieses Sprachmodell eine Einführung in das Funktionieren und Verstehen sprachlicher Phänomene.

Esperanto ist auch in didaktischer Hinsicht ein geeignetes Lehrstoffmodell für einen propädeutischen Fremdsprachenunterricht.

3. Transfer des Lehrstoffmodells

Zahlreiche empirische Versuche in den USA und Europa seit den zwanziger Jahren des 20. Jahrhunderts belegen immer wieder die unterschiedlichen Vorteile beim Erlernen europäischer Fremdsprachen in der Schule nach dem Erlernen der Plansprache Esperanto. Es existiert also ein positiver Transfer von der Plansprache auf die zu lernenden Fremdsprachen, falls sie zu den europäischen Sprachen gehören.

Für das Lernen von Chinesisch oder Koreanisch, das selbst eine geplante Sprache ist, gilt dies nicht, da weder ein manifeste noch ein latente Transfer zu erwarten sind. Allerdings wäre dieses Sprachmodell gut geeignet Chinesen, Japanern oder Koreanern den Einstieg in europäische Sprachen zu ermöglichen.

Die gestrichelte Linie im Bild 2 stellt die Lernkompetenz im normalen Fremdsprachenunterricht dar, während die mittlere Kurve die Lernkompetenz nach einem so genannten Früh-Fremdsprachenunterricht darstellt und außer dem zeitlichen Zusatzaufwand keinen höheren Lernerfolg pro Lehrzeit bringt.

Anders dagegen die obere Lernkurve im Bild 2, die dieses Ziel erreicht. Im Bild 2 ist der Einfluss des manifesten und des latenten Transfers sichtbar. Der manifeste Transfer stellt die erhöhten Vorkenntnisse dar, während der latente Transfer sich in einer Änderung des Kurvenverlauf bzw. der Steigung dieser Kurve darstellt.

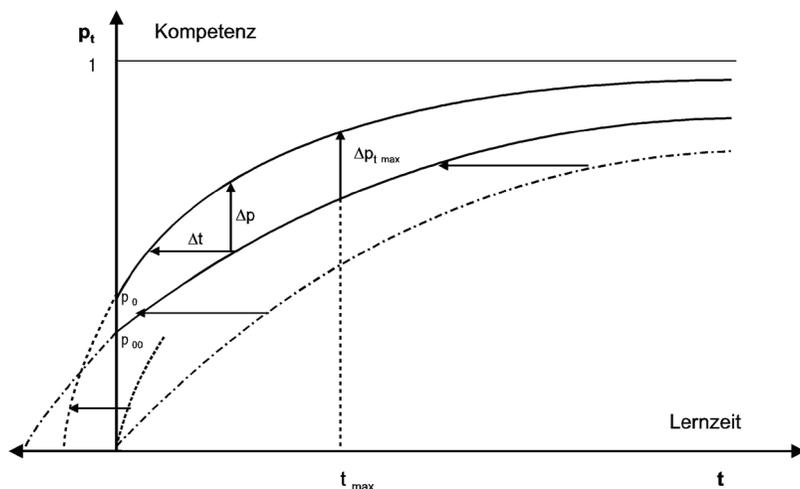


Bild 2: Ideale Lernkurvenverläufe ohne und mit Transferwirkung

Literaturverzeichnis

- Blanke, Detlev: *Internationale Plansprachen*. Berlin: Akademie Verlag, 1985.
- Dahlenburg, Till: Die internationale Plansprache Esperanto als Unterrichtsgegenstand. In: *Der Esperantist*. 19. Jg., Nr. 119, S. 50-52; Nr. 120, S. 74-84, 1983.
- Janton, Pierre: *Einführung in die Esperantologie*. Hildesheim: Olms, 1978.
- Frank, Helmar: Die Wesensmerkmale des Paderborner Modells für den Sprachorientierungsunterricht. In: Carlevaro, Tazio/ Lobin, Günter (Hrsg.): *Einführung in die Interlinguistik*. Europäische Reihe: Entnationalisierte Wissenschaft, Bd. 2. Alsbach: Leuchtturmverlag, 1979, S. 175.
- Frank, Helmar/Lobin, Günter.: *Sprachorientierungsunterricht/ Lingvo-Orientiga Instruado*. München/ Paderborn: Kopäd/ AkademiaLibroservo 1998, S. 280.

- Lobin, Günter: Ein Sprachmodell für den Fremdsprachenunterricht. Der propädeutische Wert einer Plansprache in der Fremdsprachpädagogik. In: Frank, Helmar/ Zuther, F.: *Monographien zur Kybernetik*. Aachen: Shaker, 2002, S. 237.
- Stachowiak, Herbert: *Allgemeine Modelltheorie*. Wien, New York: Springer, 1973, S. 494.
- Szerdahelyi, Istvan: *Metodologio de Esperanto*. 1. Aufl., Budapest: Tankönyvkiado, 1975.