

Susanne Patig

Die Evolution von Modellierungssprachen

 **Frank & Timme**
Verlag für wissenschaftliche Literatur

Inhaltsverzeichnis

Inhaltsverzeichnis	V
Abbildungsverzeichnis	VII
Tabellenverzeichnis	IX
Verzeichnis der Abkürzungen und Akronyme	XI
Symbolverzeichnis	XIII
Kapitel 1 Vielfalt und Einheit von Sprachen in der Informatik	1
1.1 Ausgangslage und Untersuchung	1
1.2 Sprachverwendung und Sprachklassifikation	7
Kapitel 2 Untersuchung von Evolutionen	13
2.1 Evolution in der Biologie	13
2.2 Evolution in der Linguistik	19
2.3 Detailhypothesen zur Evolution von Modellierungssprachen	24
Kapitel 3 Evolution als gerichtete Variation	29
3.1 Empirische Untersuchung	29
3.1.1 Vorgehensweise	29
3.1.2 Als Ursprünge gewählte Modellierungssprachen	33
3.2 Ursachen der Variation	37
3.3 Mechanismen der Variation	42
3.4 Richtung der Variation	49
3.5 Einschätzung der empirischen Untersuchung	53

Kapitel 4	Evolutionsfaktoren	57
4.1	Anforderungen an Modellierungssprachen	57
4.2	Ausdrucksstärke	63
4.2.1	Messvorschrift	63
4.2.2	Empirische Überprüfung der Ausdrucksstärke	72
4.2.2.1	Entity-Relationship-Modelle	72
4.2.2.2	Petri-Netze	90
4.3	Ausdruckseffizienz	108
4.3.1	Empirische Befunde	108
4.3.2	Theoretische Argumente	111
4.3.3	Messvorschrift	114
4.4	Sekundäre Verwendung	119
4.4.1	Arten von Sekundärzwecken	119
4.4.2	Menschen als Adressaten	124
4.4.3	Maschinen als Adressaten	144
4.5	Paradigmatische Vervollkommnung	153
Kapitel 5	Theorie der Evolution von Modellierungssprachen	157
5.1	Auffassungen von Theorie	157
5.2	Theorieformulierung	163
5.3	Theorieüberprüfung	172
Kapitel 6	Einordnung und Bedeutung der Untersuchung	177
Anhang	A Statistische Berechnungen	183
	A.1 Kurvenanpassung	183
	A.2 Trendtest der Ursachenrangfolge	186
	A.3 Zusammenhangsuntersuchung	187
	B Deklarationen der Referenzbeurteilungsobjekte	189
	B.1 Entity-Relationship-Modelle	189
	B.2 Petri-Netze	190
	Literaturverzeichnis	193
	Index	227