

Defaultformen des Präteritums. Zum Erwerb der Vergangenheitsmorphologie im Niederländischen*

Peter Jordens

1 Einleitung

Schon in ihrer oft zitierten 'wug-study' hat Berko (1958, 164ff.) nachgewiesen, daß Kinder sowie Erwachsene im Englischen dazu fähig sind, past-tense-Formen von Kunstwörtern wie z.B. *rick* oder *bing* zu bilden. Meistens wurde das reguläre /-d/- oder /-t/-Suffix gewählt. Erwachsene verwendeten jedoch ebenfalls relativ oft Formen, die nach einem irregulären Muster gebildet worden waren. Als past tense zu *bing* oder *gling* bildeten sie in 50% bzw. 70% der Fälle *bang* oder *hung* und *glang* oder *glung*. Berko (1958, 176) bemerkt dazu, daß die Produktivität der *-ang* und *-ung* Formen bei Erwachsenen zeigt, daß neue Formen nicht unbedingt nach dem Muster der größten produktiven Klasse gebildet werden. Auch zu kleineren Gruppen von häufig vorkommenden Verben mit großer phonetischer Ähnlichkeit und morphologischer Konsistenz gibt es produktive morphologische Regelbildung. Neue Wörter, die phonetisch einer solchen Gruppe von Wörtern ähnlich sind, werden nach der gleichen morphologischen Regel behandelt. Ähnliche Beobachtungen finden sich bei Bybee & Moder (1983), Kim et al. (1991) und Prasada & Pinker (1993). Für Kinder im Vorschulalter und am Anfang der Grundschule konnte Berko allerdings keine morphologische Regelbildung nach dem Muster frequenter unregelmäßiger Verben nachweisen. Als Erklärung führt Berko an, daß diese Kinder die unregelmäßigen past tense Formen noch gar nicht erworben hatten. Als past-tense-Form zu *ring* zum Beispiel bildeten sie *ringed* anstelle von *rang*.

Weyerts & Clahsen (1994) haben eine größere Studie zum Erwerb der Partizipmorphologie im Deutschen durchgeführt. Teil dieser Studie war ein Elizitationsexperiment mit 41 Kindern im Alter von 3;10 bis 8;10 Jahren. In diesem Experiment wurden den Kindern Pseudo-Imperativformen präsentiert wie z.B. *fupp* und *mohl*. Zu diesen Verbformen ohne overte Endung sollten die Kinder die entsprechenden Partizipien bilden. Sie hatten die Wahl zwi-

* Frühere Fassungen dieses Artikels wurden vorgetragen auf der Eurosla 6 Tagung (31. Mai - 2. Juni 1996) in Nijmegen und während des Kolloquiums 'Deutsch als Zweitsprache' der Universität Potsdam (6. - 8. Juni 1996) auf dem Gut Schloß Goim. Für Kritik und Kommentare danke ich Geert Booij und Paul van Buren.
Anschrift des Autors: Toegepaste Taalwetenschap (TTW), Vrije Universiteit Amsterdam, De Boelelaan 1105, 1081 HV Amsterdam, e-mail:jordensp@jet.let.vu.nl

schen entweder dem Partizipsuffix *-t* der regelmäßig gebildeten Verben, wie z.B. in *fertiggefuppt*, oder dem Partizipsuffix *-en* der unregelmäßig gebildeten Verben, wie z.B. in *fertiggemohlen*. Drei Stimulusverben (*pachen*, *mauchen*, *mellen*) waren den regelmäßigen Verben phonotaktisch ähnlich, drei weitere (*kessen*, *tinken*, *teiben*) hörten sich wie unregelmäßige Verben an. Ziel der Studie war es, ausfindig zu machen, ob phonotaktische Ähnlichkeit zu den regelmäßigen oder unregelmäßigen Verben den Gebrauch der regelmäßigen bzw. unregelmäßigen Partizipialform beeinflussen könnte. Die Ergebnisse zeigten, daß von den Verben mit phonotaktischer Ähnlichkeit zu den regelmäßigen Verben 79,6% (86) mit *-t* suffigiert wurden und 11,1% (12) mit *-en*; von den Verben mit phonotaktischer Ähnlichkeit zu den irregulären Verben bekamen 86,1% (93) das Suffix *-t* und 6,5% (7) das Suffix *-en* (Weyerts & Clahsen 1994, 452f.). D.h., sogar die Pseudoverben, die phonotaktisch den unregelmäßigen Verben ähnlich waren, erhielten das regelmäßige Suffix *-t*. Dies ist bemerkenswert, weil im Deutschen im Sprachangebot regelmäßige und unregelmäßige Partizipialformen etwa gleich häufig vertreten sind. Berkos Vermutung anlässlich ihrer Ergebnisse, daß den Kindern die Kenntnis der unregelmäßigen Verben fehle, gilt nicht für die Ergebnisse zum Deutschen, denn die Kinder der Studie von Weyerts und Clahsen waren im Alter zwischen 3 und 9 Jahren. In diesem Alter werden die unregelmäßigen Verben meistens schon morphologisch korrekt verwendet. Was könnte dann der Grund dafür sein, daß sogar bei älteren Kindern im Gegensatz zu den Erwachsenen keine Irregularisierungen vorkommen? Weyerts & Clahsen (1994, 454) vermuten, daß Irregularisierung bei Erwachsenen immer dann erscheint, wenn sie kreativ sein möchten. Kinder dagegen seien im Grunde konservative Sprachbenutzer, weil sie sich in die Sprachgemeinschaft eingliedern möchten.¹ Irregularisierung bei Erwachsenen wird damit als das Ergebnis einer Wahl verstanden und nicht etwa als Resultat der Art und Weise, in der Kenntnisse zur Bildung unregelmäßiger past tense- und Partizipialformen repräsentiert sind.

Es gibt zweierlei Einwände gegen die Auffassung, Irregularisierung bei Pseudoverben sollte verstanden werden als Ergebnis einer Entscheidung erwachsener Sprecher, kreativ sein zu wollen. Erstens tritt Irregularisierung auch als Fehler in spontaner Sprachproduktion (bei echten Verben) auf. D.h., Irregularisierungsfehler gibt es auch dann, wenn von einer Wahl kaum die Rede sein kann. In einem Elizitations-Experiment zum Gebrauch der Partizipialform von echten Verben haben Weyerts & Clahsen (1994) bei Kindern einige wenige Irregularisierungsfehler nachweisen können. Die Kinder produ-

1 "Erwachsene scheinen besonders dann auf assoziative Bildungen zurückzugreifen, wenn sie kreativ sein wollen, während Kinder eher konservative Sprachbenutzer sind, deren Ziel es ist, sich in die Sprachgemeinschaft einzugliedern und daher 'so wie die anderen' sprechen zu wollen" (Weyerts & Clahsen 1994, 454).

zierten zum Beispiel das Partizip **gelachen* (anstelle von *gelacht*). Bei den Kindern im Alter von 3;6 bis 6;11 Jahren gab es 12,5% (11) solcher Fehler und bei den Kindern im Alter von 7;2 bis 8;11 Jahren 7,8% (5) (Weyerts & Clahsen 1994, 450).²

Zweitens gibt es Evidenz dafür, daß Irregularisierungsfehler öfter zu jenen Ablautmustern auftreten, die am frequentesten sind (Lalleman & van Santen 1994, 180ff.; Lalleman et al. 1997). Außerdem ist Irregularisierung bei Pseudoverben um so öfter zu beobachten, je mehr sie phonotaktisch mit einem bestehenden Verb übereinstimmen (Bybee & Moder 1983, Prasada & Pinker 1993).

Diese Beobachtungen führen zu der Auffassung, daß Irregularisierung nicht auf einer bewußten Entscheidung zur Kreativität beruht. Sowohl bei echten wie bei Pseudoverben wird sie durch den Status spezifischer phonotaktischer Muster im assoziativen Gedächtnis bedingt.

Im folgenden vertrete ich die Auffassung, daß die Representation dieses Wissens bei Erwachsenen anders ist als bei Kindern. Während Erwachsene unregelmäßige Verben nach phonotaktischen Subklassen einzuteilen wissen, sind Kinder auch mit 9 Jahren noch dabei, die Präteritalförmern von unregelmäßigen Verben Item für Item in ihrem Gedächtnis zu speichern. Für diese Kinder gilt, daß neue Verben regelmäßig sind, es sei denn, es gibt Evidenz dagegen. Aufgrund dieses Unterschiedes zwischen Erwachsenen und Kindern in bezug auf ihre Sprachkenntnisse läßt sich erklären, weshalb Pseudoverben von ihnen unterschiedlich behandelt werden. Erwachsene wissen, daß Pseudoverben nicht der Sprache angehören. Deshalb gibt es für sie die Wahl, ein solches Verb entweder der Klasse der regelmäßigen Verben zuzuordnen oder, falls die Morphologie Anlaß dazu bietet, einer bestimmten phonotaktisch bedingten Subklasse. In diesem Falle produzieren sie *hang* oder *hung* und *glang* oder *glung* als past-tense-Form zu *hing* und *glung*. Solange Kinder noch nicht dazu in der Lage sind, phonotaktisch bedingte Subklassen unregelmäßiger Verben zu unterscheiden, gibt es für sie nur die Möglichkeit, Pseudoverben als regelmäßige Verben zu betrachten. Andererseits unterscheiden sich echte Verben (sowohl die regelmäßigen wie die unregelmäßigen) darin von den Pseudoverben, daß sie schon Bestandteil des mentalen

2 Irregularisierungsfehler finden sich auch im erwachsenen Zweitspracherverb. Lalleman & van Santen (1994, 180ff.) und Lalleman et al. (1997) beobachteten das Auftreten inkorrekt unregelmäßiger Formen zu regelmäßigen Verben vor allem dann, wenn die regelmäßigen Verben phonotaktisch den unregelmäßigen Verben ähnlich waren. Die Lerner produzierten zum Beispiel ähnlich wie *bewoog* (inf: *bewegen*, 'bewegte - bewegen'), *dook* (inf: *duiken*, 'tauchte - tauchen'), *sloop* (inf: *sluipen* 'schlich - schleichen') Formen wie **voog* (= *veegde*) (inf: *vegen*, 'fegte - fegen'), **stroof* (= *streefde*) (inf: *streven*, 'strebte - streben'), **gebrook* (= *gebruikte*) (inf: *gebruken*, 'gebrauchte - gebrauchen').

Wegener (persönliche Mitteilung) fand auch bei L2 lernenden Kindern im Deutschen vereinzelt inkorrekte unregelmäßige Partizipien wie *gespielen* und *gemachen*.

Lexikons sind. In diesem Fall könnte phonotaktische Ähnlichkeit zu Irregularisierungsfehlern führen. Aufgrund ihrer unterschiedlichen Erfahrung mit der Zielsprache wird dies bei Erwachsenen weniger oft vorkommen als bei Kindern.

Im folgenden soll die Hypothese untersucht werden, ob sich Kinder und Erwachsene in bezug auf die Art und Weise unterscheiden, in der bei ihnen die unregelmäßige Bildung von Präteritalformen repräsentiert ist. Es soll versucht werden nachzuweisen, daß auch dann, wenn Kinder dazu in der Lage sind, die Präteritalformen von sowohl regelmäßigen wie unregelmäßigen Verben mehr oder weniger korrekt zu verwenden, bei der Repräsentation der Kenntnisse der unregelmäßigen Verben Musterbildung noch keine Rolle spielt. In bezug auf das Niederländische, wo unregelmäßige Muster recht gut vertreten sind, soll Irregularisierung untersucht werden anhand jener Muster, die am häufigsten vorkommen, sowohl was ihre Typenfrequenz als auch was ihre Tokenfrequenz betrifft. Irregularisierung wird nicht nur bei Kindern und Erwachsenen mit Niederländisch als Erstsprache untersucht, sondern auch bei Erwachsenen mit Niederländisch als Zweitsprache. Der Zweitspracherwerb erwachsener Sprachlerner ist besonders interessant, weil einerseits Kenntnisse der unregelmäßigen Verben nur beschränkt vorhanden sind, und zwar abhängig von der Frequenz, mit der diese Verben im Sprachangebot auftreten, andererseits aber Kenntnisse darüber, wie Sprachen überhaupt aussehen, durchaus gegeben sind. Aufgrund seiner Muttersprache weiß der Lerner einer Zweitsprache, wie die Struktur eines Sprachsystems beschaffen sein kann, und demnach könnte er mit dem Phänomen der phonotaktischen Subklassifizierung vertraut sein.

2 Die Bildung des Präteritums im Niederländischen

Im Niederländischen wie im Deutschen wird das Präteritum entweder durch Suffigierung von *-del-den* bzw. *-tel-ten* oder durch Veränderung des Stammvokals (Ablaut) gebildet. Die Bildung des Präteritums durch Suffigierung ist regelmäßig und damit produktiv, die Bildung des Präteritums durch Ablaut ist unregelmäßig, d.h. es ist lexikalisch bedingt, welche Verben bei der Bildung des Präteritums ihren Stammvokal verändern. Dennoch finden sich im Niederländischen, ebenso wie im Deutschen, bei den unregelmäßigen ablautenden Verben bestimmte relativ häufig angewandte Muster. Vgl. hierzu die Beispiele in *Tabelle 1*.

Tabelle 1: Bildung des Präteritums im Niederländischen

regelmäßig: *-de/den*
-tel/ten

unregelmäßig: Ablaut

Infinitiv	Präteritum	Infinitiv	Präteritum
<i>zakken</i> 'sinken'	<i>zakte</i> 'sank'		
<i>vullen</i> 'füllen'	<i>vulde</i> 'füllte'		
<i>werken</i> 'arbeiten'	<i>werkte</i> 'arbeitete'		
<i>horen</i> 'hören'	<i>hoorde</i> 'hörte'		
<i>hijgen</i> 'schnaufen'	<i>hijgde</i> 'schnaufte'	<i>lijl</i>	<i>leel</i>
<i>rijpen</i> 'reifen'	<i>rijpte</i> 'reifte'	<i>bijten</i> 'beißen'	<i>beet</i> 'biß'
<i>ijken</i> 'eichen'	<i>ijkte</i> 'eichte'	<i>rijden</i> 'fahren'	<i>reed</i> 'fuhr'
<i>prijzen</i> 'auspreisen'	<i>prijgde</i> 'preiste aus'	<i>krijgen</i> 'bekommen'	<i>kreeg</i> 'bekam'
		<i>prijzen</i> 'preisen'	<i>prees</i> 'pries' usw.
<i>huiten</i> 'weinen'	<i>huidde</i> 'weinte'	<i>lul</i>	<i>ool</i>
<i>wuiven</i> 'winken'	<i>wuifde</i> 'winkte'	<i>zuigen</i> 'saugen'	<i>zooq</i> 'sog'
<i>sluizen</i> 'schleusen'	<i>sluigde</i> 'schleuste'	<i>kruipen</i> 'kriechen'	<i>kroop</i> 'kroch'
		<i>duiken</i> 'tauchen'	<i>dook</i> 'tauchte' usw.
<i>hinken</i> 'hinken'	<i>hinkte</i> 'hinkte'	<i>linl</i>	<i>lont</i>
<i>swingen</i> 'swingen'	<i>swingde</i> 'swingte'	<i>blinken</i> 'blinken'	<i>blonk</i> 'blinkte'
		<i>zingen</i> 'singen'	<i>zong</i> 'sang' usw.
<i>vieren</i> 'feiern'	<i>vierde</i> 'feierte'	<i>liel</i>	<i>ool</i>
<i>klieven</i> 'spalten'	<i>kliemde</i> 'spaltete'	<i>liegen</i> 'lügen'	<i>loog</i> 'log'
		<i>vliegen</i> 'fliegen'	<i>vloog</i> 'flog' usw.

Aus Beobachtungen zum Erst- und Zweitspracherwerb des Niederländischen geht hervor, daß Fehler in bezug auf den Gebrauch von Präteritalformen meistens Regularisierungsfehler sind. Vgl. hierzu die Beispiele unter (1).

- (1) *de man *zwijsde (zweeg) over zijn verleden*
'der Mann *schweigte (schwieq) über seine Vergangenheit'
*in dienst *verzuipde (verzoop) hij al zijn geld*
'im Wehrdienst *versaupte (versoff) er sein ganzes Geld'

Daneben gibt es auch, zwar weniger häufig, Fehler vom Typ wie in (2). Dies sind Fehler der Irregularisierung.

- (2) *men *beneed (benijdde) de ontwerper om zijn artistiteit*
'man *benied (benediede) den Designer wegen seines Kunstsinnes'
*door de sprong *verstook (verstuikte) hij zijn enkel*
'durch den Sprung *verstoch (verstauchte) er sich das Fußgelenk'

Beide Fehlertypen sind Fälle inkorrektter Generalisierung. Das Beispiel in (1) ist eine Übergeneralisierung der allgemeinen Regel für die Bildung des Präteritums. Diese Art von Fehlern bei Kindern zeigt, daß sie durch Hypothesenbildung aktiv am Aufbau eines Regelsystems beteiligt sind (Clark & Clark 1977, 344). Das Beispiel in (2) betrifft aber eine für die Bildung des Präteri-

tums nur bedingt anwendbare Regel. Bezüglich der den beiden Typen der Regularisierung zugrundeliegenden Prozesse stellt sich die Frage, ob es sich um ähnliche oder grundsätzlich unterschiedliche Typen der Generalisierung handelt. Sind also die Fehler in (1) und (2) beide Evidenz für Regelbildung? Oder werden nur die Fehler in (1) aufgrund einer Regel gebildet, während die Fehler in (2) auf assoziativ bedingte Beziehungen zwischen den im Gedächtnis gespeicherten Formen beruhen? Oder geht es in beiden Fällen um Fehler, die von Häufigkeitseffekten bestimmt werden?

Regelbildung in der Morphologie kommt durch Typenfrequenz zustande. Die Typenfrequenz betrifft die Frequenz, mit der unterschiedliche lexikalische Einheiten die gleichen morpho-phonologischen Eigenschaften aufweisen (vgl. Wurzel, 1984). Mit Bezug auf Bybee (1985, 133) bemerkt Wegener (1994, 279) dazu, daß ein Zusammenhang besteht zwischen der Typenfrequenz eines Merkmals und der Wahrscheinlichkeit, daß dieses Merkmal produktiv angewendet und übergeneralisiert wird. Nachdem der Sprachlerner eine ziemlich hohe Zahl von verschiedenen Verben mit der gleichen regelmäßigen Bildung des Präteritums erworben hat, ist er in der Lage, eine allgemeine Regel zur Bildung des Präteritums abzuleiten. Eine solche allgemeine Regel ermöglicht es dem Sprecher davon auszugehen, daß das Präteritum von Verben, die ihm noch nie begegnet sind, ebenfalls mit der gleichen regelmäßigen Morphologie gebildet wird. Diese Defaultannahme, d.h. die Annahme, daß eine bestimmte Form gewählt werden muß, es sei denn, es gibt Evidenz für eine Alternative, erklärt Übergeneralisierungsfehler wie in den Beispielen in (1). Regelbildung liegt nicht nur Erscheinungen wie Defaultflexion und Übergeneralisierung zugrunde. Sie erklärt auch den Befund, nach dem Priming eines Verbs mittels einer regelmäßigen Präteritalform den gleichen Effekt hat, wie wenn Priming dieses Verbs mit sich selbst stattgefunden hätte ("priming a verb with a regular past tense has the same effect as priming it with itself", Stanners et al. 1979). Weiterhin läßt sich damit erklären, weshalb die Produktionszeit der Präteritalform regelmäßiger Verben nicht durch Häufigkeitseffekte bedingt wird (Prasada, Pinker & Snyder, 1990; Lalleman et al., 1995).

Im folgenden werde ich nachzuweisen versuchen, daß Regelbildung auch den unregelmäßigen Formen wie in (2) zugrundeliegt, und zwar einfach deshalb, weil auch hier eine Art von Übergeneralisierung vorliegt.³ Da mit

3 Uhlenbeck (1972), Dik (1981) und Schultink (1989) beziehen sich auf die gleiche Erscheinung, wenn sie darauf hinweisen, daß für unregelmäßige Stammformen mit /ij/ und /ui/-Vokal im Niederländischen die Präteritalformen mit /eel/- und /ool/-Vokal vorhersagbar sind (vgl. dazu die Beispiele in Tabelle 1). In dieser Beziehung verwenden sie Ausdrücke wie 'secondary rule' (Subregel) oder 'regularity' (Regularität). Die gleiche Auffassung findet sich bei Bybee & Slobin (1982), wenn sie Ausdrücke wie 'scheme' (Schema) und 'subregularity' (Subregularität) verwenden. Bybee (1988) fügt hinzu, indem sie sich auf die Arbeit von Rumelhart & McClelland bezieht, daß "the

Regelbildung jeweils auch ein Defaultwert verbunden ist, müßte es folglich bei der Bildung des Präteritums mehrere Defaultwerte zur gleichen Zeit geben. Regelbildung durch Veränderung des Stammvokals nach dem Muster /ij/-leel/ und /ui/-loo/ gilt allerdings nur unter der Voraussetzung, daß das betreffende Verb unregelmäßig ist. Da jedoch Unregelmäßigkeit lexikalisch bedingt ist, scheint der Gebrauch des Wortes 'Regel' hier einen Widerspruch zu beinhalten. Zum Verständnis dieser anscheinend paradoxen Situation scheint es mir notwendig, für die Kategorisierung der Verben zu unterscheiden zwischen zwei Ebenen, auf denen Kategorisierung stattfinden kann. Demnach kann ein Verb entweder als ein Fall der Kategorie 'Verb' betrachtet werden, oder aber als ein Fall eines phonotaktisch bestimmten verbalen Subtyps. Entsprechend ist der Defaultwert, abhängig von der Kategorisierungsebene, entweder jener der Kategorie 'Verb' oder jener des phonotaktischen Subtyps.

Monosyllabische Verben mit einer gewissen Stammform können einen phonotaktischen Subtyp darstellen unter der Bedingung, daß sie mit hoher Typenfrequenz auftreten. Damit erklärt sich das Vorkommen von Irregularisierungsfehlern wie in (2). Außerdem erklärt sich damit, weshalb Präteritalformen prototypisch regelmäßiger Verben wie zum Beispiel *zakken* ('sinken') und *vullen* ('füllen') schneller produziert werden als die Präteritalformen atypisch regelmäßiger Verben wie zum Beispiel *hijgen* ('schnaufen') und *hullen* ('weinen') (vgl. Lalleman et al. 1995). Prototypisch regelmäßige Verben enthalten Stammvokale, die niemals abgelautet werden, atypisch regelmäßige Verben enthalten Stammvokale wie /ij/ und /ui/. Im letzteren Fall wird die Produktion der regelmäßigen Präteritalform beeinflusst vom unregelmäßigen Subtyp der Verben wie *bijten* ('beißen') und *zuigen* ('saugen'), in denen /ij/ und /ui/ mit /eel/ und /ool/ der ablautenden Präteritalformen alternieren.

Die vorliegende Studie konzentriert sich auf Verben, die der Form nach einer der unregelmäßigen, ablautenden Verbklassen angehören. Insbesondere handelt es sich dabei um Verben, die dem Sprecher noch nicht begegnet sind. Beispiele wären Pseudoverben wie *duipen* oder *bijzen*. Diese Pseudoverben sind aus der Perspektive des zweischichtigen Produktionssystems deshalb interessant, weil sie entweder als Glied eines unregelmäßigen Subtypus (wie z.B. *duiken* 'tauchen' oder *bijten* 'beißen') oder als Glied der regelmäßigen Defaultkategorie aufgefaßt werden können. Durch Experimente soll untersucht werden, welche der Möglichkeiten von Kindern und Erwachsenen mit Niederländisch als Muttersprache einerseits und von Erwachsenen mit Niederländisch als Zweitsprache andererseits bevorzugt verwendet werden.

only difference between [the regular suffixation] and the subregularities is that the probabilities for suffixation are extremely high" (138) (der einzige Unterschied zwischen der regelmäßigen Endung und den Subregularitäten besteht darin, daß die Wahrscheinlichkeit, mit der regelmäßige Endungen auftreten, äußerst hoch ist).

Voraussetzung für die Entdeckung formaler Subtypen ist ein gewisses Maß an Erfahrung mit der Sprache. Solange Kinder den formalen Subtypen noch nicht mit hoher Typenfrequenz begegnet sind, nehme ich an, daß sie nur imstande sind, sich die Verbmorphologie als Bestandteil eines dualistisch ausgerichteten Produktionssystems anzueignen. Dies beinhaltet einerseits die symbolische Repräsentation von Regeln und andererseits die unanalysiert gespeicherten Kenntnisse von unregelmäßigen Formen. Da Regelbildung durch hohe Typenfrequenz bedingt wird, sind die erfahreneren erwachsenen Sprecher in der Lage, die anfänglich unanalysiert gelernten unregelmäßigen Formen nach bestimmten Subklassen einzuteilen. Für die Frage, ob das Sprachsystem von L2-Lernern dem Muttersprachegebrauch der Kinder oder dem der Erwachsenen ähnlich ist, ist vermutlich das Ausmaß an Erfahrung mit der Zweitsprache die kritische Variable.

3 Hypothesen

Gegenstand dieser experimentellen Untersuchung ist die obige Hypothese über Regelbildung und Verwendung von Defaultregeln auf verschiedenen Generalisierungsebenen. Diese Hypothese ist mittels drei Experimenten zur Erkennung und Produktion von Präteritalformen im Niederländischen überprüft worden.

Das erste Experiment betrifft unterschiedliche Typen von geläufigen monosyllabischen Verben. Aufgrund der Untersuchungen von Stanners et al. (1979), Prasada et al. (1990), Weyerts & Clahsen (1994) und Lalleman et al. (1997) gehe ich davon aus, daß die Produktion regelmäßiger Präteritalformen nicht durch Frequenz beeinflusst wird. Phonotaktische Eigenschaften aber können durchaus relevant sein. Deshalb wird in diesem Experiment unterschieden zwischen prototypisch regelmäßigen Verben, die Vokale enthalten, die selten abgelautet werden (z.B. *boffen* 'Glück haben') und solchen regelmäßigen Verben, deren Form typisch ist für eine bestimmte Gruppe von unregelmäßigen ablautenden Verben (z.B. *rijpen* 'reifen'). Als eine Art von Übergangsgruppe wurden solche Verben gewählt, deren Form weder typisch für regelmäßige noch für unregelmäßige Verben ist (z.B. *leven* 'leben'). *Tabelle 2* zeigt, daß prototypisch regelmäßige Verben wie *boffen* ('Glück haben') nur unregelmäßigen Verben wie *trekken* ('ziehen') ähnlich sehen, die nicht typenfrequent sind. Atypisch regelmäßige Verben wie *rijpen* ('reifen') dagegen sehen einem unregelmäßigen Verbtypus wie *bijten* ('beißen') ähnlich, der mit relativ hoher Typenfrequenz vorkommt. Regelmäßige Verben wie *leven* ('leben') stimmen mit einem Typus von unregelmäßigen Verben wie *geven* ('geben') überein, der mit mittlerer Typenfrequenz auftritt.

Tabelle 2: Phonotaktische Eigenschaften regelmäßiger und unregelmäßiger Verben

regelmäßig Präteritum	Infinitiv	unregelmäßig Infinitiv	Typenfrequenz
<i>bofte</i>	<i>boffen</i> ('Glück haben')	<i>trekken</i> ('ziehen')	niedrig
<i>leefde</i>	<i>leven</i> ('leben')	<i>geven</i> ('geben')	mittel
<i>rijpte</i>	<i>rijpen</i> ('reifen')	<i>kijken</i> ('sehen')	hoch

Mit ähnlicher Fragestellung sind im zweiten Experiment drei verschiedene Typen von Pseudoverben untersucht worden. Aufgrund der Annahme, daß die hohe Typenfrequenz eines formalen Subtypus zur Regelbildung führt, ist zu erwarten, daß echten Verben formal ähnliche Pseudoverben auf die gleiche Weise behandelt werden wie jene. Daher dürfte, wie in *Tabelle 3* dargestellt wird, ein Pseudoverb wie *dappen* wie das regelmäßige Verb *kappen* 'fällen', *deven* wie das regelmäßige Verb *leven* 'leben' oder das unregelmäßige Verb *geven* 'geben' und *duipen* wie das unregelmäßige Verb *kruipen* 'kriechen' behandelt werden.

Tabelle 3: Präteritalformen von echten und Pseudoverbtypen.

Pseudoverben		echte Verben	
Infinitiv	Präteritum	Infinitiv	Präteritum
<i>dappen</i>	<i>dapte</i>	<i>kappen</i> ('fällen')	<i>kapte</i>
<i>deven</i>	<i>deefde</i>	<i>leven</i> ('leben')	<i>leefde</i>
	<i>daf</i>	<i>geven</i> ('geben')	<i>gaf</i>
<i>duipen</i>	<i>doop</i>	<i>kruipen</i> ('kriechen')	<i>kroop</i>

Im dritten Experiment wurden drei Typen von weniger frequenten abgeleiteten Verben untersucht. Möglicherweise sind diese Verben manchen Lernern sogar unbekannt. Alle diese Verben enthielten die Stammvokale /ij/ oder /ui/, welche als typisch für den unregelmäßigen Subtypus von Verben wie *bijten* ('beißen') und *kruipen* ('kriechen') betrachtet werden können. *Tabelle 4* zeigt die drei Derivationstypen, die in diesem Experiment getestet worden sind. Die nominalen und adjektivischen Ableitungen wie *bedijken* ('eindeichen') und *verrijken* ('bereichern') sind immer regelmäßig. Die verbalen Ableitungen sind, je nach dem Grundverb, entweder regelmäßig, wie in *ontwijden* ('entweihen'), oder unregelmäßig, wie in *verzwijgen* ('verschweigen').

Tabelle 4: Präteritalbildung von abgeleiteten Verben

abgeleitete Verben			
nominal	<i>dijk</i> ('Deich')	<i>bedijken</i> ('eindeichen')	regelmäßig
adjektivisch	<i>rijk</i> ('reich')	<i>verrijken</i> ('bereichern')	regelmäßig
verbal regelmäßig	<i>wijden</i> ('weihen')	<i>ontwijden</i> ('entweihen')	regelmäßig
verbal unregelmäßig	<i>zwijgen</i> ('schweigen')	<i>verzwijgen</i> ('verschweigen')	unregelmäßig

Es ist zu erwarten, daß bei fortgeschritteneren Sprechern des Niederländischen die formalen Eigenschaften der Stammvokale /ij/ und /ui/, welche typisch sind für die unregelmäßigen Verben, einen Einfluß ausüben auf die verbalen Ableitungen, nicht aber auf die nominalen und adjektivischen Ableitungen.

4 Methode

4.1 Untersuchungsdesign und Voraussagen

Die drei Experimente wurden mit niederländischen Erwachsenen, niederländischen Kindern und Erwachsenen mit Niederländisch als Zweitsprache durchgeführt. Ziel der Untersuchung war die Frage, ob diese Versuchspersonen nur eine (d.h. regelmäßige) Defaultregel verwendeten oder verschiedene Defaultregeln auf unterschiedlichen Generalisierungsebenen. Im letzteren Falle würden sie eine regelmäßige Flexion verwenden für Verben, die sie als Fälle der Kategorie 'Verb' betrachten, und spezifische Flexionsregeln für Verben als Fälle eines phonotaktisch bestimmten verbalen Subtyps.

Das erste Experiment ist als Fehleridentifikationstest auf Computer durchgeführt worden. Es wurden die Latenzzeiten sowie die Fehlurteile gemessen. Testitems waren Verben mit regelmäßiger Präteritalmorphologie (-te oder -de) dreier phonotaktisch unterschiedlicher Typen geläufiger, monosyllabischer Verbstämme (vgl. *Tabelle 5*).

Tabelle 5: Verbtypen im Fehleridentifikationstest

	regelmäßige Verben korrekt regelmäßig	unregelmäßige Verben inkorrekt regelmäßig
prototypisch regelmäßig (PrR)	<i>bofte</i> ('hatte Glück')	* <i>trekte</i> ('zog')
regelmäßig/unregelmäßig (R/UR)	<i>beefde</i> ('zitterte')	* <i>geefde</i> ('gab')
prototypisch unregelmäßig (PrUR)	<i>rijpte</i> ('reifte')	* <i>zuipte</i> ('soff')

In *Tabelle 5* bezieht sich 'prototypisch regelmäßig' (PrR) auf Verben mit einer phonotaktischen Struktur, die typisch ist für regelmäßige Verben. Dies gilt sowohl für das korrekte *bofte* wie für das inkorrekte **trekte*; 'regelmäßig/unregelmäßig' trifft auf solche Verben zu, deren phonotaktische Struktur weder typisch ist für regelmäßige Verben noch für unregelmäßige Verben. Dies gilt sowohl für das korrekte *beefde* wie für das inkorrekte **geefde*; 'prototypisch unregelmäßig' betrifft Verben, deren phonotaktische Struktur typisch ist für eine Subklasse der unregelmäßigen Verben. Dies gilt sowohl für das korrekte *rijpte* wie für das inkorrekte **zuipte*.

Entsprechend der oben formulierten Hypothese soll es einen Zusammenhang geben zwischen den Latenzzeiten und den Grammatikalitätsurteilen einerseits und dem formalen Subtypus andererseits. Es ist zu erwarten, daß

die Identifikation der korrekten regelmäßigen Präteritalform einfacher ist für prototypisch regelmäßige Verben wie *bofte* (Inf: *boffen*) als für nicht-prototypisch regelmäßige Verben wie *beefde* (Inf: *beven*) oder typisch unregelmäßige Verben wie *rijpte* (Inf: *rijpen*). Ebenso wird die Identifikation der inkorrekten regelmäßigen Präteritalform unregelmäßiger Verben schwieriger sein für Items mit der prototypischen Form regelmäßiger Verben wie z.B. **trekte* (Inf: *trekken*) als für Items mit einer nicht-prototypischen Form wie **geefde* (Inf: *geven*) oder für Items mit der typischen Form unregelmäßiger Verben wie **zuipte* (Inf: *zuipen*). Erwachsene L1-Sprecher werden erwartungsgemäß die einzelnen Items (je nach Subtypus) unterschiedlich beurteilen, weil sie während längerer Zeit mit dem Sprachangebot konfrontiert worden sind als Kinder und L2-Lerner.

Das zweite Experiment war ein schriftlicher Produktionstest zur Verwendung der Präteritalform von Pseudoverben. In diesem Test sind die gleichen formalen Subtypen untersucht worden wie im Test zur Identifikation von Fehlern (vgl. *Tabelle 6*).

Tabelle 6: Verbtypen im Produktionstest zur Präteritalform von Pseudoverben.

Pseudoverben	
prototypisch regelmäßig	<i>dappen</i>
regelmäßig/unregelmäßig	<i>deven</i>
prototypisch unregelmäßig	<i>duipen</i>

Die Versuchspersonen hatten die Aufgabe, Präteritalformen zu Pseudoverben zu bilden. Das Testmaterial enthielt Pseudoverben wie *dappen*, welche hinsichtlich des Präteritums prototypisch regelmäßig sind, Pseudoverben wie *deven*, welche weder typisch regelmäßig noch typisch unregelmäßig sind, und Pseudoverben wie *duipen*, welche typisch unregelmäßig sind. Entsprechend der oben formulierten Hypothese ist zu erwarten, daß diese Pseudoverben nach Defaultregeln behandelt werden, die durch phonotaktische Eigenschaften bedingt sind. Auch hier ist zu erwarten, daß sich Erwachsene aufgrund der umfangreicheren Spracherfahrung von Kindern und L2-Lernern unterscheiden.

Das dritte Experiment war ein schriftlicher Produktionstest zur Untersuchung der Relevanz des Derivationstypus bei der Bildung des Präteritums (vgl. *Tabelle 7*).

Tabelle 7: Die Bildung des Präteritums unterschiedlicher Derivationstypen.

Derivationstypen	
nominal/adjektivisch (regelmäßig)	<i>bedijken</i> ('eindeichen'); <i>verrijken</i> ('bereichern')
regelmäßig verbal	<i>ontwijden</i> ('entweihen')
unregelmäßig verbal	<i>verzwijgen</i> ('verschweigen')

Die Versuchspersonen hatten die Aufgabe, Präteritalformen zu bilden zu Verben wie *bedijken* ('eindeichen') und *verrijken* ('bereichern'), welche von einem Nomen (hier *dijk* 'Deich') oder einem Adjektiv (hier *rijk* 'reich') abgeleitet sind. Diese Verben sind immer regelmäßig. Außerdem hatten die Versuchspersonen die Aufgabe, Präteritalformen von abgeleiteten Verben wie *ontwijden* ('entweihen') und *verzwijgen* ('verschweigen') zu bilden. Diese können regelmäßig oder unregelmäßig sein, abhängig davon, ob das Simplexverb regelmäßig (hier *wijden* 'einweihen', *wijdde*) oder unregelmäßig ist (hier *zwijgen* 'schweigen', *zweeg*). In diesem Experiment blieb die Variable der formalen Subklasse konstant, d.h. es wurden nur Verben mit *ij*- und *ui*-Vokalen getestet. Dadurch ist es möglich zu untersuchen, ob die formalen Eigenschaften einer Subklasse unregelmäßiger Verben möglicherweise von Einfluß sind auf verbale Derivation, aber nicht auf nominale oder adjektivische Derivation. Es ist anzunehmen, daß L1-Sprecher (sowohl Kinder wie Erwachsene) aufgrund ihrer größeren Erfahrung mit den einzelnen Derivationstypen zu unterscheiden wissen zwischen verbaler Derivation einerseits und nominaler bzw. adjektivischer Derivation andererseits, während möglicherweise L2-Lerner dazu nicht imstande sind.

4.2 Aufgaben, Material, Prozedur

Experiment 1: Urteil 'korrekt / inkorrekt'

Im ersten Experiment sollten die Versuchspersonen die korrekte bzw. inkorrekte Form regelmäßiger Präteritalformen beurteilen. Sie wurden gebeten, die einzelnen Verbformen, die sie auf einem Bildschirm vorgeführt bekamen, möglichst schnell und so genau wie möglich zu beurteilen.

Von den Testitems waren 27 korrekt regelmäßig und 21 inkorrekt regelmäßig gebildet. Die drei verschiedenen, oben erwähnten Verbtypen (vgl. *Tabelle 5*) sind sowohl in den korrekten wie in den inkorrekten Testitems vertreten. Für die Identifizierungsaufgabe der korrekt präsentierten Formen (= Aufgabe 1) gab es 9 regelmäßige Präteritalformen in allen drei Bedingungen: prototypisch regelmäßig (= PrR), regelmäßig/unregelmäßig (= R/UR), prototypisch unregelmäßig (= PrUR); für die Identifizierungsaufgabe der inkorrekt präsentierten Formen (= Aufgabe 2) gab es in den drei Bedingungen insgesamt 7 regelmäßige Präteritalformen (vgl. Appendix A). Die Verben sind in beiden Aufgaben nach ihrer Lemmafrequenz gleichmäßig auf die drei Bedingungen verteilt. Die regelmäßigen Verben sind den folgenden Frequenzbereichen entnommen: 0-250 (3 Items), 250-550 (2 Items), 500-1500 (2 Items) und 1500-4500 (2 Items); die unregelmäßigen Verben entstammen folgenden Frequenzbereichen: 0-2500 (2 Items); 2500-5000 (1 Item); 5000-50.000 (4 Items). Verben, deren Stammform auf *-t* oder *-d* endet, wurden nicht berücksichtigt, um eine Beeinflussung durch die Konjunktivform, die

mit der Präteritalform identisch ist, auszuschließen. Um einem Einfluß der Lesezeit auf die Testergebnisse vorzubeugen, waren alle Verben der gleichen Länge.

Die Testitems beider Aufgaben zusammen wurden in 24 randomisierten Reihenfolgen präsentiert. Die Versuchspersonen erhielten 6 Trials, bevor sie die eigentlichen Testitems beurteilen sollten. Den Testitems waren 4 Stimuli vorangestellt, die als Intro-Items fungierten. Die Urteile und die Latenzzeiten wurden getrennt analysiert.

Experiment 2: Die Produktion von Pseudoverben

In dem Test zur Produktion niederländischer Pseudoverbformen wurden die einzelnen Verben den Versuchspersonen in der Infinitivform (d.h. in der Zitierform) sowohl mündlich wie schriftlich präsentiert. Die Versuchspersonen hatten die Aufgabe, die Präteritalform dieser Infinitive aufzuschreiben.

Die Testitems gehörten den drei verschiedenen obengenannten Verbtypen an (vgl. *Tabelle 6*): prototypisch regelmäßig (=PrR), regelmäßig/unregelmäßig (= R/UR), prototypisch unregelmäßig (= PrUR). In allen drei Bedingungen wurden 8 Infinitivformen verwendet (vgl. Appendix B). Verben, deren Stammform auf *-t* oder *-d* endet, wurden aus obenerwähnten Gründen nicht berücksichtigt. Um mögliche Unterschiede in der Komplexität zu kontrollieren, waren alle Verben der gleichen Länge und ohne initiale Konsonantenhäufung.

Die Testitems wurden in 4 randomisierten Reihenfolgen präsentiert. Die Versuchspersonen erhielten 4 Trials vor Anfang des eigentlichen Tests. Den Testitems waren 8 Stimuli vorangestellt, die als Intro-Items fungierten.

Experiment 3: Produktion abgeleiteter Verben

In dem Test zur Produktion abgeleiteter Verben wurden niederländische abgeleitete Verben den Versuchspersonen in der Infinitivform, sowohl mündlich wie schriftlich, präsentiert. Die Versuchspersonen hatten die Aufgabe, die Präteritalform dieser Infinitive aufzuschreiben.

Die Testitems bestanden aus abgeleiteten Verben mit *ij*- oder *ui*-Vokalen. Es wurden drei unterschiedliche Verbtypen verwendet (vgl. *Tabelle 7*): regelmäßige Verben, abgeleitet von einem Adjektiv oder einem Nomen; regelmäßige Verben, abgeleitet von einem regelmäßigen Verbstamm; unregelmäßige Verben, abgeleitet von einem unregelmäßigen Verbstamm. Zu allen drei Bedingungen gab es 8 Infinitive. In jeder Bedingung gab es 4 Items mit einem *ij*-Vokal und 4 Items mit einem *ui*-Vokal (vgl. Appendix C). Verben, deren Stammform auf *-t* oder *-d* endet, wurden aus obenerwähnten Gründen nicht berücksichtigt. Mögliche Unterschiede in bezug auf Komplexität,

Länge und Frequenz (alle Testitems sind nicht-frequent) wurden kontrolliert. Die Testitems wurden in 4 randomisierten Reihenfolgen präsentiert. Den Testitems waren 8 Stimuli vorangestellt, die als Intro-Items fungierten.

4.3 Versuchspersonen

Die Gruppe der Kinder mit Niederländisch als Erstsprache bestand aus 27 Grundschulkindern, 14 Mädchen und 13 Jungen, im Alter von 10 bis 12 Jahren.

Die Gruppe der erwachsenen Sprecher des Niederländischen als L1 umfaßte 28 Versuchspersonen, 19 weibliche und 9 männliche Studenten des ersten und zweiten Studienjahres an der Vrije Universiteit zu Amsterdam. Ihr Alter lag zwischen 18 und 26 Jahren. Linguistikstudenten waren vom Experiment ausgeschlossen.

Die Gruppe der Lerner des Niederländischen als L2 bestand aus 23 Studenten aus nichtwesteuropäischen Ländern. Sie waren dabei, ihre einjährigen vorbereitenden Sprachkurse des Niederländischen für die Zulassung an der Universität abzuschließen. Diese Studenten waren Sprecher verschiedener Muttersprachen. Sie kamen aus Afghanistan, Ägypten, Äthiopien, Hongkong, Indonesien, Irak, Iran, Kurdistan, Marokko, Polen, Somalia, dem Sudan.

5 Ergebnisse und Diskussion

Experiment 1: Grammatikalitätsurteile korrekter (Test 1) und inkorrekt (Test 2) Präteritalformen

Urteile

Test 1: korrekte regelmäßige Präteritalformen

Tabelle 8 zeigt die Ergebnisse der *Grammatikalitätsurteile* zu den drei Typen korrekter regelmäßiger Präteritalformen.

Tabelle 8: Mittelwerte (M) und Standarddeviationen (SA) der Urteile 'korrekt' im Niederländischen (Max. 9). PrR = prototypisch regelmäßig, R/UR = regelmäßig/unregelmäßig, PrUR = prototypisch unregelmäßig.

Gruppe	n	PrR		R/UR		PrUR	
		M	SA	M	SA	M	SA
Kinder	27	8.67	0.68	8.07	1.04	6.67	1.44
Erwachsene	28	8.61	0.57	7.96	1.11	7.21	1.50
L2-Lerner ⁴	22	7.55	1.97	6.23	1.48	4.32	1.70

⁴ Eine Versuchsperson wurde ausgeschlossen, weil sie die Instruktion nicht richtig verstanden hatte.

Die Unterschiede zwischen den drei Typen wurden mit dem Wilcoxon matched-pairs signed-ranks test (two-tailed) geprüft. Die z-Werte und die p-Werte der Vergleiche zwischen den Verbtypen finden sich in *Tabelle 9*.

Tabelle 9: Vergleich der Verbtypen. Wilcoxon matched-pairs signed-ranks test. PrR = prototypisch regelmäßig, R/UR = regelmäßig/unregelmäßig, PrUR = prototypisch unregelmäßig.

Vergleich der Verbtypen	Kinder		Erwachsene		L2-Lerner	
	z	p	z	p	z	p
PR vs. R/UR	-2.21	.0269*	-2.73	.0063*	-2.22	.0262*
PR vs. PrUR	-4.16	.0000*	-3.54	.0004*	-3.77	.0002*
R/UR vs. PrUR	-3.60	.0003*	-1.98	.0477*	-3.33	.0009*

* = signifikant zu .05

Alle drei Gruppen der Versuchspersonen akzeptierten die prototypisch regelmäßigen Präteritalformen (PrR) signifikant häufiger als die nicht-prototypischen Formen. Auch die korrekte regelmäßige Präteritalform von Verben mit /ij/-, /ui/-Vokal (PrUR) wird signifikant weniger häufig akzeptiert als die regelmäßige Präteritalform von Verben mit einer nicht-prototypisch regelmäßigen Form (R/UR).

Die Unterschiede zwischen den Gruppen wurden mit dem Mann-Whitney U - Wilcoxon rank sum W test (two-tailed) geprüft. Die z-Werte und die p-Werte der Vergleiche zwischen den Verbtypen finden sich in *Tabelle 10*.

Tabelle 10: Vergleich der Gruppen. Mann-Whitney U - Wilcoxon rank sum W test. PrR = prototypisch regelmäßig, R/UR = regelmäßig/unregelmäßig, PrUR = prototypisch unregelmäßig.

Vergleich der Gruppen	PR		R/UR		PrUR	
	z	p	z	p	z	p
Kinder vs. Erwachsene	-0.83	.4092	-0.37	.7146	-1.38	.1690
Kinder vs. L2-Lerner	-2.49	.0129*	-4.42	.0000*	-4.21	.0000*
Erwachsene vs. L2-Lerner	-1.95	.0509	-4.03	.0001*	-4.77	.0000*

* = signifikant zu .05

Diese Ergebnisse zeigen, daß es keinen signifikanten Unterschied gibt zwischen Kindern und erwachsenen L1-Sprechern. Beide aber verhalten sich in allen drei Subtypen unterschiedlich im Vergleich zu den L2-Lernern. Im Akzeptieren der korrekten regelmäßigen Präteritalformen sind also L1-Sprecher (Kinder sowie Erwachsene) erfolgreicher als L2-Lerner.

Test 2: inkorrekte regelmäßige Präteritalformen

Tabelle 11 zeigt die Ergebnisse der *Grammatikalitätsurteile* zu den drei Typen inkorrekt regelmäßiger Präteritalformen.

Tabelle 11: Mittelwerte der Urteile 'inkorrekt' im Niederländischen (Max. 7). PrR = prototypisch regelmäßig, R/UR = regelmäßig/unregelmäßig, PrUR = prototypisch unregelmäßig.

Gruppe	n	PrR		R/UR		PrUR	
		M	SA	M	SA	M	SA
Kinder	27	4.52	1.63	5.30	1.71	5.41	1.67
Erwachsene	28	5.82	0.98	6.32	0.61	6.04	1.26
L2-Lerner	22	3.27	1.75	3.77	1.74	4.05	1.84

Die Unterschiede zwischen den drei Typen wurden mit dem Wilcoxon matched-pairs signed-ranks test (two-tailed) geprüft. Die z-Werte und die p-Werte der Vergleiche zwischen den Verbtypen finden sich in *Tabelle 12*.

Tabelle 12: Vergleich der Verbtypen. Wilcoxon matched-pairs signed-ranks test. PrR = prototypisch regelmäßig, R/UR = regelmäßig/unregelmäßig, PrUR = prototypisch unregelmäßig.

Vergleich der Verbtypen	Kinder		Erwachsene		L2-Lerner	
	z	p	z	p	z	p
PR vs. R/UR	-2.13	.0335*	-2.14	.0325*	-1.53	.1272
PR vs. PrUR	-2.31	.0207*	-0.50	.6143	-2.79	.0052*
R/UR vs. PrUR	-0.26	.7971	-1.02	.3066	-0.78	.4330

* = signifikant zu .05

Die Ergebnisse in *Tabelle 12* zeigen für alle Gruppen der Versuchspersonen, daß inkorrekte regelmäßige Präteritalformen am wenigsten abgelehnt werden, wenn der Verbstamm eine prototypisch regelmäßige (PrR) Form hat.

Die Unterschiede zwischen den Gruppen wurden mit dem Mann-Whitney U - Wilcoxon rank sum W test (two-tailed) geprüft. Die z-Werte und die p-Werte der Vergleiche zwischen den Verbtypen finden sich in *Tabelle 13*.

Tabelle 13: Vergleich der Gruppen. Mann-Whitney U - Wilcoxon rank sum W test. PrR = prototypisch regelmäßig, R/UR = regelmäßig/unregelmäßig, PrUR = prototypisch unregelmäßig.

Vergleich der Gruppen	PR		R/IR		PrIR	
	z	p	z	p	z	p
Kinder vs. Erwachsene	-3.23	.0013*	-2.18	.0292*	-1.97	.0490*
Kinder vs. L2-Lerner	-2.43	.0153*	-2.93	.0034*	-2.55	.0109*
Erwachsene vs. L2-Lerner	-4.77	.0000*	-5.25	.0000*	-3.92	.0001*

* = signifikant zu .05

Diese Ergebnisse zeigen, daß Erwachsene ein signifikant besseres Ergebnis erzielen (d.h. sie akzeptieren weniger oft fehlerhafte Formen) als Kinder und L2-Lerner, während Kinder bessere Ergebnisse aufweisen als L2-Lerner.

Aus den Ergebnissen der Grammatikalitätsurteile zu den regelmäßigen Präteritalformen geht hervor, daß beim Akzeptieren dieser Präteritalformen Kinder, Erwachsene und L2-Lerner von den phonotaktischen Eigenschaften der unregelmäßigen verbalen Subtypen beeinflusst werden. Es zeigt sich, daß es relativ einfach ist, die korrekte regelmäßige Präteritalform von PrR-Verben, wie z.B. *bofte* ('hatte Glück'), zu akzeptieren, während es relativ schwer ist, die inkorrekte regelmäßige Präteritalform wie z.B. **trekte* (korr: *trok* 'zog') abzulehnen. Weiterhin geht aus den Daten hervor, daß es relativ schwer ist, die korrekte regelmäßige Präteritalform von PrUR-Verben, wie z. B. *rijpte* ('reifte') zu akzeptieren, während es relativ einfach ist, die inkorrekte regelmäßige Präteritalform wie z.B. in **zuipte* (korr: *zoopt* 'soff') abzulehnen.

In beiden Tests erzielen L2-Lerner in bezug auf alle drei Verbtypen niedrigere Ergebnisse als die Sprecher der Muttersprache. Dies ist wohl darauf zurückzuführen, daß L2-Lerner im ganzen über geringere lexikalische Kenntnisse verfügen. Erwachsene zeigen allerdings bessere Ergebnisse als Kinder im Ablehnen der verschiedenen Typen von inkorrekten regelmäßigen Präteritalformen. Kinder sind offensichtlich eher als Erwachsene dazu geneigt zu akzeptieren, was ihnen in inkorrektter Form präsentiert wird.

Latenzzeiten

Test 1: korrekte regelmäßige Präteritalformen

Tabelle 14 zeigt die Mittelwerte der Latenzzeiten in Sekunden. Nur jene Items wurden berücksichtigt, die als 'korrekt' beurteilt worden sind.

Tabelle 14: Mittelwerte der Latenzzeiten zum Urteil 'korrekt' im Niederländischen. PrR = prototypisch regelmäßig, R/UR = regelmäßig/unregelmäßig, PrUR = prototypisch unregelmäßig.

Gruppe	n	PrR		R/UR		PrUR	
		M	SA	M	SA	M	SA
Kinder	27	2.235	1.009	2.315	1.059	2.497	1.138
Erwachsene	28	1.213	.519	1.282	.388	1.514	.760
L2-Lerner	22	2.453	1.798	2.492	1.344	2.795	2.007

Es wurde ein t-Test für gepaarte Samples durchgeführt, damit festgestellt werden konnte, ob die drei Verbtypen sich unterschiedlich verhalten würden in bezug auf die Zeit, die die Versuchspersonen für ihr Urteil 'korrekt' benötigten.

Tabelle 15: Vergleich der Verbtypen. T-Test für gepaarte Samples. PrR = prototypisch regelmäßig, R/UR = regelmäßig/unregelmäßig, PrUR = prototypisch unregelmäßig.

Vergleich der Verbtypen	Kinder			Erwachsene			L2-Lerner		
	n	t-Wert	p	n	t-Wert	p	n	t-Wert	p
PrR vs. R/UR	27	-0.70	.492	28	-1.05	.302	22	-0.22	.828
PrR vs. PrUR	27	-2.08	.048*	28	-2.48	.020*	22	-1.46	.160
R/UR vs. PrUR	27	-2.07	.048*	28	-2.48	.019*	22	-1.22	.235

* = signifikant zu .05

Aus den Ergebnissen in *Tabelle 15* geht hervor, daß die Latenzzeiten für Kinder und erwachsene L1-Sprecher signifikant länger sind für die korrekte regelmäßige Präteritalform der Verben mit /ij/-, /ui/-Vokalen (so wie *hijgde*) als für die korrekte regelmäßige Präteritalform der beiden anderen Verbtypen (so wie *hapte*). Dies zeigt, daß es für Muttersprachler bei der Verarbeitung der korrekten Präteritalform regelmäßiger Verben etwas ausmacht, ob diese Verben den prototypisch unregelmäßigen Verben phonotaktisch ähnlich sind oder nicht.

Test 2: Inkorrekte regelmäßige Präteritalformen.

Tabelle 16 zeigt die Mittelwerte der Latenzzeiten in Sekunden. Nur jene Items wurden berücksichtigt, die als 'inkorrekt' beurteilt worden sind.

Tabelle 16: Mittelwerte der Latenzzeiten zum Urteil 'inkorrekt' im Niederländischen. PrR = prototypisch regelmäßig, R/UR = regelmäßig/ unregelmäßig, PrUR = prototypisch unregelmäßig.

Gruppe	PrR			R/UR			PrUR		
	n	M	SA	n	M	SA	n	M	SA
Kinder	26	1.957	.671	26	1.988	.730	26	1.934	.747
Erwachsene	28	1.154	.391	28	1.162	.389	28	1.123	.316
L2-Lerner	21	2.465	1.226	20	2.194	1.242	21	1.964	1.015

Es wurde ein t-Test für gepaarte Samples durchgeführt, damit festgestellt werden konnte, ob die drei Verbtypen sich unterschiedlich verhalten würden in bezug auf die Zeit, die die Versuchspersonen für ihr Urteil 'inkorrekt' benötigten.

Aus den Ergebnissen in *Tabelle 17* geht hervor, daß es für Kinder und erwachsene L1-Sprecher zwischen den Latenzzeiten der einzelnen Verbtypen keine signifikanten Unterschiede gibt in bezug auf die Zeit, die sie für ihr Urteil 'inkorrekt' benötigten. Nur bei den L2-Lernern sind die Latenzzeiten zur Ablehnung inkorrekt regelmäßiger Präteritalformen signifikant länger

im Falle der Verben mit prototypisch regelmäßiger Form (z.B. **trekte*) als für Verben mit prototypisch unregelmäßiger Form (z.B. **zuipte*).

Tabelle 17: Vergleich der Verbtypen. T-Test für gepaarte Samples. PrR = prototypisch regelmäßig, R/UR = regelmäßig/unregelmäßig, PrUR = prototypisch unregelmäßig.

Vergleich der Verbtypen	Kinder			Erwachsene			L2-Lerner		
	n	t-Wert	p	n	t-Wert	p	n	t-Wert	p
PrR vs. R/UR	26	-.23	.817	28	-.16	.874	20	.88	.391
PrR vs. PrUR	25	.15	.880	28	.78	.440	21	3.26	.004*
R/UR vs. PrUR	26	-.37	.712	28	-1.12	.274	20	1.08	.294

* = signifikant zu .05

Aufgrund der Analyse der Latenzzeiten, die die Versuchspersonen für ihr Grammatikalitätsurteil benötigten, konnte nur in einigen Fällen ein signifikanter Einfluß der prototypisch unregelmäßigen Form verzeichnet werden. Für muttersprachliche Sprecher des Niederländischen gab es einen solchen signifikanten Effekt nur dann, wenn die Präteritalformen in korrekter Form vorgelegt wurden. Für L2-Sprecher hingegen konnte dieser Effekt nur bei der Beurteilung der Präteritalformen in inkorrektur Form beobachtet werden. Die Tatsache, daß der Einfluß unregelmäßiger Verbtypen bei der Analyse der Latenzzeitergebnisse weniger deutlich hervortritt als bei den Grammatikalitätsurteilen, ist vielleicht zurückzuführen auf die Art und Weise, in der das Experiment durchgeführt wurde. Da die Versuchspersonen die Aufgabe möglichst schnell ausführen sollten, haben sie die schwierigeren Items inkorrekt beurteilt. Wenn es keinen Zeitdruck gegeben hätte, wären diese wahrscheinlich auf Kosten einer längeren Latenzzeit korrekt beurteilt worden.

Experiment 2: Die Produktion der Präteritalformen von Pseudoverben

Tabelle 18 enthält die Ergebnisse des Experiments zur Produktion der Präteritalformen von drei Typen von Pseudo-Infinitiven.

Tabelle 18: Mittelwerte der Anzahl der regelmäßig produzierten Präteritalformen (Max. 8). PrR = prototypisch regelmäßig, R/UR = regelmäßig/unregelmäßig, PrUR = prototypisch unregelmäßig.

Gruppe	PrR	R/UR	PrUR
Kinder	7.4	7.4	7.0
Erwachsene	7.0	6.5	4.0
L2-Lerner	6.2	7.0	2.2

Die Unterschiede zwischen den drei Typen wurden mit dem Wilcoxon matched-pairs signed-ranks test (two-tailed) geprüft. Aus dieser Analyse

ergibt sich, daß die Daten der Kinder keinen signifikanten Unterschied zwischen den drei Typen der regelmäßigen Präteritalformen aufweisen. Bei allen Typen der Pseudoverben bevorzugen die Kinder die regelmäßige Präteritalform. Die Erwachsenen dagegen, d.h. sowohl die Sprecher der Muttersprache wie die L2-Lerner, verwenden relativ oft auch unregelmäßige Präteritalformen, d.h. Präteritalformen mit Ablaut für Verben, die prototypisch unregelmäßig (PrIR) sind, d.h. in der Stammform einen /ij/- oder /ui/-Vokal haben. Demgegenüber bevorzugen sie die regelmäßige Präteritalform für Verben, die prototypisch regelmäßig (PrR) oder nicht-prototypisch regelmäßig (R/UR) sind.

Wie oben schon erläutert wurde, haben die unregelmäßigen Verben mit /ij/ und /ui/ im Niederländischen eine vorhersagbare abgelautete Präteritalform. Eine Stammform mit /ij/-Vokal hat eine Präteritalform mit /ee/ und eine Stammform mit /ui/-Vokal hat eine Präteritalform mit /oo/. *Tabelle 19* enthält die Mittelwerte der /ee/-Formen im Präteritum für Pseudoverben mit einem /ij/-Vokal und der /oo/-Formen im Präteritum für Pseudoverben mit /ui/-Vokal im Infinitiv.

Tabelle 19: Mittelwerte der Stammvokalländerung in Verben mit prototypisch unregelmäßiger Morphologie: /ij/-*lee/* und /ui/-*loo/* (Max. 4)

Gruppe	/ij/- <i>lee/</i>	/ui/- <i>loo/</i>
Kinder	.15 (3.8%)	.27 (6.8%)
Erwachsene	1.29 (32.3%)	1.86 (46.5%)
L2-Lerner	2.74 (68.5%)	1.17 (29.3%)

Die Ergebnisse in *Tabelle 19* zeigen, daß Erwachsene und L2-Lerner in den Präteritalformen von Pseudoverben relativ oft gerade den Ablautvokal verwenden, der in den Präteritalformen der unregelmäßigen /ij/- und /ui/-Verben auftritt.

Die Ergebnisse zur Produktion der Präteritalformen von Pseudoverben zeigen, daß die phonotaktischen Eigenschaften der Verben für Kinder keinen Einfluß auf die Generalisierung der Präteritalbildung ausüben. Für Erwachsene dagegen spielen die Präteritalformen unregelmäßiger Verben eine signifikant größere Rolle. Jene Verben, die mit hoher Typenfrequenz auftreten, können als Grundlage zur Generalisierung verwendet werden.

Experiment 3: Die Produktion der Präteritalformen von Ableitungen mit /ij/- und /ui/-Morphologie

Tabelle 20 zeigt die Ergebnisse des Experiments zur Produktion von drei Typen abgeleiteter Verben: Verben, die abgeleitet sind von regelmäßigen Verben (V-AbR); Verben, die abgeleitet sind von unregelmäßigen Verben

(V-AblUR); und Verben, die abgeleitet sind von einem Nomen oder einem Adjektiv (N/ADJ-Abl). Verbale Ableitungen sind regelmäßig oder unregelmäßig, je nachdem, ob das Grundverb regelmäßig oder unregelmäßig ist. Nominale und adjektivische Ableitungen sind immer regelmäßig.

Tabelle 20: Mittelwerte der korrekten Präteritalformen von Ableitungen mit /ij/- und /ui/-Morphologie (Max. 8). V-AblR = regelmäßige verbale Ableitung, N/ADJ-Abl = (regelmäßige) nominale/adjektivische Ableitung, V-AblUR = unregelmäßige verbale Ableitung.

Gruppe	V-AblR	N/ADJ-Abl(R)	V-AblUR
Kinder	6.4	7.1	6.1
Erwachsene	7.4	7.8	7.9
L2-Lerner	3.0	2.7	4.7

Nur der Unterschied zwischen den regelmäßigen verbalen Ableitungen (V-AblR) und den nominalen/adjektivischen Ableitungen (N/ADJ-Abl) ist statistisch geprüft worden, denn die korrekte Präteritalform ist in diesen beiden Fällen regelmäßig. Die Ergebnisse des Wilcoxon matched-pairs signed-ranks test (two-tailed) zeigen hier für die Kinder einen signifikanten Unterschied. Für erwachsene Sprecher der Muttersprache und für erwachsene L2-Sprecher ist dies nicht der Fall.

Die Unterschiede zwischen den Gruppen wurden mit dem Mann-Whitney U - Wilcoxon rank sum W test (two-tailed) geprüft. Die Kinder, die erwachsenen Sprecher der Muttersprache und die erwachsenen L2-Lerner verhalten sich unterschiedlich in bezug auf alle drei Subtypen.

Die Ergebnisse dieses Experiments zeigen demnach, daß Kinder zwischen Verben, die von Verben abgeleitet sind, und Verben, die von einem Nomen oder einem Adjektiv abgeleitet sind, diskriminieren. Im ersteren Fall verwenden sie signifikant mehr unregelmäßige Präteritalformen mit Ablaut. Aufgrund ihrer Sprachkenntnisse sind erwachsene Sprecher des Niederländischen als Muttersprache gleichermaßen erfolgreich, sowohl bei den regelmäßigen verbalen Ableitungen (V-AblR) als auch bei den regelmäßigen nominalen/adjektivischen Ableitungen (N/ADJ-Abl). Für erwachsene L2-Lerner sind jedoch die /ij/- und /ui/-Vokale signifikant häufiger, als es bei erwachsenen Sprechern der Muttersprache der Fall ist, Grundlage für eine Generalisierung unabhängig vom Typ der Ableitung.

Tabelle 21 zeigt die Mittelwerte der inkorrekten Stammvokaländerungen /ij/-*/ee/ und /ui/-*/oo/ in den regelmäßigen verbalen Ableitungen und den (regelmäßigen) nominalen oder adjektivischen Ableitungen.

Tabelle 21: Mittelwerte der inkorrekten Stammvokaländerungen /ij/-*/ee/ und /ui/-*/oo/ (Max. 4). V-AblR = regelmäßige verbale Ableitung, N/ADJ-Abl(R) = (regelmäßige) nominale/adjektivische Ableitung.

Gruppe	V-AblR		N/ADJ-Abl	
	*ij/ee	*ui/oo	*ij/ee	*ui/oo
Kinder	.74 (18.5%)	.67 (16.8%)	.63 (15.8%)	.15 (8.0%)
Erwachsene	.18 (4.5%)	.43 (10.8%)	.25 (6.3%)	.00 (0.0%)
L2-Lerner	1.83 (45.8%)	1.48 (37.0%)	2.70 (67.5%)	1.13 (28.3%)

Die Ergebnisse der *Tabelle 21* zeigen, daß gerade L2-Lerner relativ oft die abgelauteten Präteritalformen verwenden, die typisch sind für die unregelmäßigen /ij/- und /ui/-Verben.

Bei der Verwendung von Präteritalformen abgeleiteter Verben mit /ij/- und /ui/-Vokal ging es in diesem Experiment um Verbtypen, die wohl weder den Kindern noch den L2-Lernern bekannt sein dürften. Wenn wir außerdem annehmen, daß L2-Lernern der Unterschied zwischen verbaler und nominaler bzw. adjektivischer Ableitung nicht geläufig ist, sind beide Verbtypen für sie wie eine Art von Pseudoverben. Wie bei den Pseudoverben führt formale Ähnlichkeit mit den prototypisch unregelmäßigen Verben zu Ablaut. Die Kinder dagegen sind aufgrund ihrer morphologischen Kenntnisse imstande, beide Verbtypen voneinander zu unterscheiden. Sie wissen, daß Verben, die von Verben abgeleitet sind, sich den zugrundeliegenden Verben entsprechend als regelmäßig oder unregelmäßig verhalten. Verben, die von Nomina oder Adjektiva abgeleitet sind, werden als Neubildungen betrachtet. Diese Ergebnisse stehen im Einklang mit dem Verhalten der Kinder in den Experimenten mit nicht-abgeleiteten echten und Pseudoverben. Dort wurde ebenfalls bei Verben mit unregelmäßigen phonotaktischen Eigenschaften der Ablaut in echten Verben öfter akzeptiert als in Pseudoverben.

6 Zusammenfassung

Ein wichtiges Argument für eine symbolische Repräsentation linguistischer Kenntnisse ist der Befund, daß die Produktion der regelmäßigen Präteritalformen unabhängig ist von der Frequenz, mit der diese Formen verwendet werden. Andererseits aber sind formale, phonotaktische Eigenschaften durchaus von Einfluß auf die Produktion der regelmäßigen Präteritalformen. Ebenso wie in früheren Studien zur Präteritalbildung im Niederländischen (Lalleman & van Santen, 1994; Lalleman et al., 1995) ergab sich auch in unserer Studie, daß die Präteritalformen prototypisch regelmäßiger Verben wie *zakken* ('sinken') schneller und weniger fehlerhaft produziert werden als jene nicht-typisch regelmäßiger Verben wie *hijgen* ('schnaufen'). Diese Ergebnisse

wurden aufgrund der Interferenz unregelmäßiger verbaler Subtypen erklärt. Diese Art von Interferenz gibt es vor allem bei den Verbtypen, die den frequenten unregelmäßigen Verbtypen phonotaktisch ähnlich sind.

Diese Ergebnisse zeigen, daß es bei der Präteritalbildung im Niederländischen mehrere Defaultregeln gibt, und zwar eine für die regelmäßigen Verben und mehrere für frequente unregelmäßige Subtypen mit Ablaut. Ein solcher Tatbestand läßt sich damit erklären, daß Verben unterschiedlichen Kategorisierungsebenen zugeordnet werden können: entweder der Kategorie 'Verb' oder der Kategorie eines phonotaktisch definierten verbalen Subtyps. Evidenz für dieses zweischichtige morphologische System der Präteritalbildung ergab sich im Zusammenhang mit den Verben, die sowohl der Ebene der Verbkategorie als auch der Ebene eines formalen Subtyps zugeordnet werden können. Das gilt zum Beispiel für Pseudoverben bestimmter formaler Subtypen, d.h. für solche mit einem /ij/- oder /ui/-Vokal wie in *bijzen* und *duipen*. Gerade weil es bei diesen Verben um Pseudoverben geht, können sie entweder als Glied eines unregelmäßigen Subtyps oder als Glied der regelmäßigen Defaultkategorie betrachtet werden.

Die Ergebnisse der Produktionsexperimente zeigen, daß die erwachsenen Versuchspersonen diese Pseudoverben auf einer anderen Kategorisierungsebene behandeln als es bei den Kindern der Fall war. Die von den Kindern bevorzugte regelmäßige Präteritalform zeigt, daß sie diese Verben der Kategorie 'Verb' zuordnen. Niederländische Kinder im Alter von 3;10 bis 8;10 Jahren verfügen somit über einen dualistischen Mechanismus, nach dem es eine Defaultregel für die regelmäßige Präteritalbildung gibt und einzeln gespeicherte Formen für die unregelmäßige Präteritalbildung. Die erwachsenen Versuchspersonen dagegen, sowohl die Sprecher der Muttersprache wie die L2-Lerner, zeigen, daß sie auch aufgrund formaler Ähnlichkeit zu Generalisierungen kommen. Sie verfügen also nicht nur über eine regelmäßige (Default)Form der Präteritalbildung, sondern sie haben sich auch Regeln für die Präteritalbildung phonotaktisch definierter Subtypen erworben.

Regelbildung wird bedingt durch hohe Typenfrequenz. Es zeigt sich, daß sprachliche Erfahrung es dem Lerner ermöglicht, Verben auf unterschiedlicher Kategorisierungsebene zu verwenden. Es ist also die sprachliche Erfahrung, die es dem Sprecher erlaubt, mit der Wirkung mehrerer, miteinander konkurrierender morphologischer (Default)Regeln umzugehen.

Literatur

- Berko, Jean 1958: The child's learning of English morphology. In: *Word* 14, 150-177.
 Bybee, Joan L. 1988: Morphology as lexical organization. In: Michael Hammond und Michael Noonan (Hg.): *Theoretical Morphology. Approaches in Modern Linguistics*. San Diego: Academic Press. 119-141.

- Bybee, Joan L. 1995: Regular morphology and the lexicon. In: *Language and Cognitive Processes* 10, 425-455.
- Bybee, Joan L. 1985: *Morphology: A study of the relation between meaning and form*. Philadelphia: Benjamins.
- Bybee, Joan L. and Dan I. Slobin 1982: Rules and schemas in the development and use of the English past tense. In: *Language* 58, 265-289.
- Bybee, Joan L. and C. L. Moder 1983: Morphological classes as natural categories. In: *Language* 59, 251-270.
- Clark, Herbert H. and Eve V. Clark 1977: *Psychology and language. An introduction to psycholinguistics*. New York: Harcourt Brace Jovanovich.
- Dik, Simon C. 1981: Over de behandeling van niet-productieve regelmatigheden. In: *Forum der Letteren* 22, 39-50.
- Kim, John J., Gary F. Marcus, Steven Pinker, Michelle Hollander and Marie Coppola 1991: Sensitivity of children's inflection to grammatical structure. In: *Journal of Child Language* 21, 173-209.
- Lallemann, Josine and Ariane van Santen 1994: De produktie van Nederlandse regelmatige en onregelmatige verleden-tijdsvormen door moedertaalsprekers en tweede-taalverwerwers." In: *Toegepaste Taalwetenschap in Artikelen* 46/47, 173-184.
- Lallemann, Josine, Ariane van Santen und Vincent van Heuven 1997: L2 processing of Dutch regular and irregular verbs. In: *ITL Review of Applied Linguistics* 115-116, 1-26.
- Prasada, S. und Steven Pinker 1993: *Generalization of regular and irregular morphological patterns*. Department of Brain and Cognitive Sciences. MIT: Cambridge, Mass. [Ms]
- Prasada, S., Steven Pinker und W. Snyder 1990: *Some evidence that irregular forms are retrieved from memory but regular forms are rule-generated*. Paper presented at the annual meeting of the Psychonomic Society, New Orleans.
- Schultink, H. 1989: Regelmaat in onregelmatigheid. Ten Kate, Van Haeringen en de ANS in historisch perspectief. In: A. Quak und F. van der Rhee (Hg.): *Palaeogermanica et onomastica. Festschrift für J.A. Huisman zum 70. Geburtstag*. Amsterdamer Beiträge zur älteren Germanistik. Amsterdam, Atlanta: Rodopi, 203-213.
- Stanners, Robert F., James J. Neiser, William P. Herson und Roger Hall 1979: Memory representation for morphologically related words. In: *Journal of Verbal Learning and Verbal Behavior* 18, 399-412.
- Stemberger, Joseph P. und Brian MacWhinney 1988: Are inflected forms stored in the lexicon? In: Michael Hammond und Michael Noonan (Hg.): *Theoretical Morphology. Approaches in Modern Linguistics*. San Diego: Academic Press, 101-116.
- Uhlenbeck, E. M. 1972: Recent developments in transformational generative grammar. In: E. M. Uhlenbeck: *Critical comments on transformational generative grammar*. The Hague: Smits, 84-134.
- Weyerts, Helga und Harald Clahsen 1994: Netzwerke und symbolische Regeln im Spracherwerb: Experimentelle Ergebnisse zur Entwicklung der Flexionsmorphologie. In: *Linguistische Berichte* 154, 430-460.
- Wegener, Heide 1994: Variation in the acquisition of German plural morphology by second language learners. In: Rosemarie Tracy und Elsa Lattey (Hg.): *How tolerant is Universal Grammar? Essays on language learnability and language variation*. Tübingen: Niemeyer, 267-294.

Appendix A: Testitems Urteil 'richtig'/'falsch' (Experiment 1)

1. Regelmäßige Präteritalformen: Erkennung 'richtig' (schwache Verben)

1.1. *prototypisch regelmäßig* (= PrR)

lakken (120)*

pellen (149)

puffen (128)

gokken (259)

happen (369)

bukken (933)

tillen (1414)

rollen (2149)

rennen (3707)

* die Zahlen in Klammern betreffen das Maß der Häufigkeit

1.2. *regelmäßig unregelmäßig* (= R/UR)

vieren (-)

niezen (123)

zagen (214)

dopen (485)

boren (526)

paren (1035)

beven (1381)

vegen (1760)

roken (2198)

1.3. *prototypisch unregelmäßig* (= PrUR)

kijven (-)

neigen (-)

wuiven (-)

suizen (432)

kruisen (535)

rijpen (847)

hijgen (1489)

reiken (1530)

reizen (1573)

2. Regelmäßige Präteritalformen: Erkennung 'falsch' (starke Verben)

- 2.1. *prototypisch regelmäßig* (= PrR)
- bidden** (1782)
 - heffen** (2283)
 - winnen** (3383)
 - trekken** (20145)
 - vallen** (26001)
 - liggen** (40957)
 - zitten** (45810)
- 2.2. *regelmäßig/unregelmäßig* (= R/UR)
- nemen** (1218)
 - wegen** (1328)
 - breken** (4762)
 - kopen** (6942)
 - slapen** (8739)
 - mogen** (30131)
 - vragen** (34058)
- 2.3. *prototypisch unregelmäßig* (= PrUR);
- zuipen** (237)
 - duiken** (1955)
 - buigen** (3234)
 - zwijgen** (5191)
 - blijken** (19597)
 - lijken** (24119)
 - krijgen** (45929)

Probeverben: maakte, *zegde, *ruikte, hoorde, *kijkte, belde.
Einstegsverben: klapte, *leesde, haalde, *blijfde.

Appendix B: Testitems zur Produktion von Pseudoverben (Experiment 2)

1. *prototypisch regelmäßig* (= PrR)
 - dappen
 - zallen
 - loppen
 - kossen
 - reffen
 - tekken
 - mukken
 - mullen

2. *regelmäßig/unregelmäßig* (= R/UR)
 - deven
 - neren
 - pomen
 - soren
 - ragen
 - napen
 - riezen
 - mieken

3. *prototypisch unregelmäßig* (= PrIR)
 - duipen
 - puiken
 - tuiven
 - kuigen
 - rijven
 - bijzen
 - dijlen
 - fijgen

Probeverben: kellen, ruipen, doren, zijmen

Einstiegsverben: baggen, suiken, gezen, tijven, topen, mekken.

Appendix C: Testitems zur Produktion abgeleiteter Verben (Experiment 3)

1. *regelmäßige Verben* abgeleitet von einem Adjektiv oder Nomen

verrijken	bevuilen
verblijden	verzuilen
bedijken	ontluizen
verstijven	vergruizen

- 2.1. *regelmäßige Verben* abgeleitet von *regelmäßigen* einfachen Verben

bepreiten	misbruiken
ontwijden	verstuiken
verspreiden	betuigen
herijken	bewuiven

- 2.2. *unregelmäßige Verben* abgeleitet von *unregelmäßigen* einfachen Verben

verzwijgen	besluipen
verslijten	verbuigen
bezwijken	ontduiken
bedrijven	bespuiten

Einstiagsverben: vergrijzen, verhuizen, verschijnen, bedruipen, omzeilen, ontruimen.