



INSTITUT FÜR DEUTSCHE SPRACHE

Projekt *Grammatik des Deutschen im europäischen Vergleich*

Teilprojekt *Grammatik des Nominals*

B. Wiese

Über ‚Palatalisierung‘:

Zum Konsonantenwechsel in der polnischen

Nominal- und Verbalflexion

Arbeitspapier

1 Allgemeines

2 Start- und Zielkonsonanten

In der polnischen Morphologie spielen Konsonantenwechsel eine bedeutende Rolle.¹ In der Deklination sind die Bildung der obliquen Kasusformen des Singulars auf *-e* (wie *studencie*, Lok. Sg. zu STUDENT ‘Student’, Mask.) und die Nominativ-Plural-Formen auf *-i/y* (wie *studenci*) betroffen). Wie die Beispielformen zeigen, kann ein Substantiv wie STUDENT verschiedene Formen des Stamms aufweisen (*student-*, *studenci-*), von denen eine in der unmarkierten Flexionsform (also insbesondere im Nominativ Singular) und in der Mehrzahl der sonstigen Flexionsformen auftritt, während die andere auf spezifische Kontexte beschränkt ist (hier vor den Endungen *-e* und *-i*, deren Phonemfolge gerade aus genau einem vorderen Vokal /e/, /i/ besteht). Die Verteilung ist asymmetrisch und rechtfertigt eine Unterscheidung von Grundformen der Stämme (wie *student-*) und abgeleiteten Formen (wie *studenci-*). Auch der den Stammformenwechsel konstituierende Konsonantenwechsel kann dementsprechend als asymmetrisch, d.h. als gerichtet, betrachtet werden. Im Beispielfall fungiert der stimmlose dentale Plosiv (/t/) als *Startkonsonant*, die alveopalatale stimmlose Affrikate (/tʃ/) als *Zielkonsonant*. Der Wechsel kann dann kurz mit ‘/t/→/tʃ/’ bezeichnet werden.

2.1 Diachronie vs. Synchronie

Konsonantenwechsel erfolgen in einem Teil der Fälle in der Position vor palatalen Vokalen (/i/, /e/), wobei die Zielkonsonanten palatale Konsonanten (wie im angeführten Beispiel *studenci*) oder palatalisierte Konsonanten sind wie etwa /pʲ/ im Ausgang der Stammform von *sklep* (Lok. Sg. zu SKLEP ‘Geschäft’, Mask., mit der Stammgrundform *sklep-* mit Ausgang auf einfachen labialen Plosiv /p/). Der lautliche Kontext erscheint hier als eine natürliche Bedingung des Konsonantenwechsels. Tatsächlich gehen die fraglichen Konsonantenwechsel diachron wenigstens teilweise auf Palatalisierung, d.h. auf phonetische Assimilation, zurück, also auf einen natürlichen Prozeß, bei dem Konsonanten in ihrer Artikulation mit sie berührenden Vokalen (insbesondere regressiv) harmonisiert werden.

Nun werden allerdings in der Tradition der historischen Grammatiken nicht nur die phonetischen Assimilationen und ebenso die diachron zu lokalisierenden Sprachwandelprozesse, sondern ebenso die aus ihnen entstandenen und danach tradierten Konsonantenwechsel (wie sie etwa in der Grammatik des Gegenwartspolnischen zu beobachten sind) als ‘Palatalisierungen’ oder ‘Erweichungen’ bezeichnet. In der Folge werden dann allgemein Startkonsonanten als ‘hart’ und Endkonsonanten als ‘weich’ bezeichnet. Stämme wie die angeführten, bei denen entsprechende Konsonantenwechsel einen Wechsel zwischen

¹ Im Folgenden wird versucht, einen völlig informell gehaltenen Überblick über die Faktenlage zu geben. Soweit möglich wird eine systematische, aber keine formale Darstellung angestrebt; eine generative Behandlung gibt Rubach (1984); zu einem spezifischen ‘morphologischen Ansatz’, angewandt auf die Wechsel bei Velaren siehe Dressler (1985: Kap. 7) und vgl. die dort genannte Literatur.

Grundformen und abgeleiteten Stammformen bewirken, werden dann als ‚harte‘ Stämme bezeichnet, da ihre Grundformen (wie *student-*) ‚hart‘ sind, nämlich auf Konsonanten ausgehen, die ‚erweicht‘ werden können. Stämme mit Grundformausgang auf palatale oder palatalisierte Konsonanten sind demgegenüber ‚weiche‘ Stämme, die als solche der ‚Erweichung‘ nicht unterzogen werden können und daher einen entsprechenden Konsonantenwechsel nicht zeigen. Die durch die Möglichkeit oder Unmöglichkeit der Konsonantenwechsel entstehenden Unterschiede in den Flexionsparadigmen werden dann in traditionellen Grammatiken zum Anlaß genommen, ‚harte‘ und ‚weiche‘ Deklinationen zu unterscheiden.

Diese Terminologie ist in der slawistischen Tradition fest verankert und wird auch in neueren Arbeiten weiterverwendet. Eine solche Terminologie kann aber mißverständlich oder irreführend sein, wenn nicht deutlich wenigstens zwischen (i) synchron wirkenden phonetischen Prozessen (wie etwa Assimilationen), (ii) Sprachveränderungen, die sich durch Verfestigung solcher Prozesse ergeben und (iii) den in der Folge synchron zu konstatierenden (phonemisierten) Lautwechseln unterschieden wird. Typischerweise sind die einmal entstandenen Lautwechsel nicht mehr an ihre ursprünglichen motivierenden Bedingungen gebunden.

Daraus ergibt sich zum einen, daß Wechsel fehlen können (bzw. eintreten) können, wo die ursprünglichen Bedingungen erfüllt (bzw. nicht erfüllt) sind. Diese Situation ist im Polnischen zu beobachten, wenn Wechsel vor Endungen gleicher Lautgestalt in Abhängigkeit vom morphologischen Kontext eintreten oder nicht eintreten; beispielsweise tritt (anders als beim Substantivstamm *student-*) bei Adjektivformen mit Stammesausgang auf /t/ vor der auf palatalen Vokal lautenden Endung *-e* kein Wechsel auf (vgl. etwa *bogate*, Nom. Pl. Sachform zu *BOGAT* ‚reich‘), obwohl /t/ sogar bei Adjektiven Wechsel zuläßt (nämlich vor *-i* wie in *bogaci*, Nom. Pl. Personalform). Umgekehrt zeigt auch die Nom. Pl. Personalform zu *LEPSZY* ‚besser‘, nämlich *lepsi* (< *leps-i* < *lepsz-* + *i*), Konsonantenwechsel (/ʃ/ → /ç/), obwohl der Startkonsonant zu denjenigen gehört, bei denen ‚Erweichung‘ nicht das Erwartete ist, wie der Vergleich mit Substantiven mit Stammgrundformen auf /ʃ/ zeigt (z.B. *SUSZA* ‚Dürre‘ mit dem Stamm *susz-* in allen Formen), bei denen Konsonantenwechsel nie auftritt. Hier liegt synchron ein Wechsel vor, der nicht auf den in anderen Fällen greifenden natürlichen phonologischen Prozeß zurückgeht (siehe Abschnitt 6).

Zum anderen ergibt sich, daß Wechsel, die diachron auf entsprechende Prozesse zurückgehen, nach ihrer Phonemisierung durch weiteren Sprachwandel so verändert sein können, daß sie nicht mehr von der Art sind, wie sie sich regelmäßig aus natürlichen phonetischen Prozessen ergeben. Während im eben angeführten Fall ein abweichender Startkonsonant vorlag (/ʃ/ → /ç/), ist es auch nicht ungewöhnlich, daß die Zielkonsonanten von Wechseln, die aus Palatalisierungen entstanden sind, ihre charakteristische sekundäre Artikulation verlieren oder daß eigentliche Palatale weiterverschoben werden. Im Gegenwarts-polnischen ist diese Erscheinung deutlich, wenn in der Deklination regelmäßig die Velare /k/ und /g/ mit den dentalen Affrikaten /tʃ/ und /dʒ/ wechseln. Die Zielkonsonanten sind hier weder Palatale noch Palatalisierte.

Schließlich ist zu beachten, daß ‚Erweichungen‘ eines ‚harten Konsonanten‘ im Gegenwartspolnischen in verschiedenen morphologischen Kontexten häufig unterschiedliche ‚weiche‘ oder ‚funktional weiche‘ (nämlich diachron depalatalisierte) Zielkonsonanten liefern: Die Relikte zu verschiedenen Zeiten eingetretener Sprachwandelprozesse sind in Form unterschiedlicher Konsonantenwechsel bis in die Gegenwartssprache tradiert worden. Wie die angeführten Beispiele zeigten, liefert Erweichung von /t/ in der Deklination die palatale Affrikate /tɕ/. In der Konjugation tritt jedoch auch die dentale Affrikate /ts/ im Wechsel mit /t/ auf; beide Wechsel können sogar im selben Paradigma auftreten, etwa bei verschiedenen Personalformen des Präsens bei ein und demselben Verb (vgl. Abschnitt 5.3). ‚Palatalisierung‘ ist in der polnischen Grammatik keine Funktion, die für jeden Startkonsonanten nur genau einen Wert liefern würde.

2.2 ‚Hart‘ vs. ‚weich‘

Die pauschale Benennung der morphologisch relevanten Konsonantenwechsel als ‚Palatalisierung‘ oder ‚Erweichung‘ hat in der polnischen Grammatik keine synchrone Grundlage und stellt gewissermaßen nur noch eine diachrone Reminiszenz dar. In der polnischen Grammatik wird versucht, dem Rechnung zu tragen, indem die Zielkonsonanten, die keine Palatale oder Palatalisierten sind, als ‚funktional Palatale‘ oder ‚funktional weiche‘, manchmal auch als ‚verhärtete‘ (depalatalisierte) oder ‚historisch weiche‘ bezeichnet werden.

Da die Kategorie ‚funktional weich‘ kein einfaches phonologisches Korrelat hat und insofern kein Kriterium für Zugehörigkeit zu dieser Klasse gegeben ist, werden die ‚funktional weichen‘ Konsonanten in den polnischen Grammatiken gewöhnlich einfach aufgezählt; dasselbe trifft auf die als ‚Erweichung‘ bezeichneten Wechsel zu. Das Merkmal ‚weich‘ wird in derartigen Beschreibungen somit als bloßes ‚diakritisches Merkmal‘ ohne inhärenten Wert verwendet. Die Beschreibung der Konsonantenwechsel als ‚Erweichung‘ hat vom synchronen Standpunkt keinerlei Erklärungswert.

Die Problematik dieser Terminologie wird noch durch die Tatsache verstärkt, daß die phonetisch-phonologischen Kategorien ‚weich‘ und ‚hart‘ in der polnischen Grammatik in der Phonologie jedenfalls benötigt werden. Als ‚weich‘ im phonetisch-phonologischen Sinne werden palatalisierte Konsonanten (z.B. /pʲ/) und Palatale (z.B. /ɕ/) bezeichnet.² Stämme, deren Grundform auf einen derartigen Konsonanten ausgehen, bezeichne ich als PW-Stämme (phonetisch-phonologisch weiche Stämme), andere Stämme als PH-Stämme (phonetisch-phonologisch harte Stämme). Für die Deklinationslehre des Polnischen hat diese Unterscheidung keine oder allenfalls geringe Bedeutung. Im Rahmen der Morphologie sind die Termini ‚hart‘ und ‚weich‘ daher im allgemeinen im ‚funktionalen‘ Sinne zu verstehen sein. Sie werden in Grammatiken so auch ohne weitere Qualifikation gebraucht, z.B. in Damerau (1967).

² Vgl. Feldstein/Franks (2002: 38): „Phonetically speaking, soft consonants are those which have a higher frequency, or tonality, and which manifest a tongue position which fills most of the space immediately below the palate. For Polish, these include the palatalized and palatal consonants [...]“

Wesentlich ist die phonetisch-phonologische Unterscheidung aber für die schriftlichen Repräsentationen der Endungen, wo sie im Wechsel zwischen Endungsvarianten auf ⟨y⟩ und ⟨i⟩ sichtbar wird (vgl. Gen. Sg. *lampy* zu LAMPA ‚Lampe‘, Fem., vs. Gen. Sg. *kuchni* zu KUCHNIA ‚Küche‘, Fem.).³ Da die Verteilung der Endungen in den Grammatiken aber gewöhnlich mit Blick auf ihre Schriftformen beschrieben werden, kann es doch häufig zu mißverständlichen oder verwirrenden Formulierungen kommen.

Die Terminologie in den Grammatiken ist zudem nicht immer einheitlich. Neben ‚historisch weich‘ wird der Terminus ‚funktional weich‘ in einer weiteren und einer engeren Lesart verwendet:

1. ‚Funktional weich‘ (im übergreifenden Sinne, nach dem die phonetisch-phonologischen weichen sozusagen a fortiori auch funktional weich sind) umfaßt die ‚historisch weichen Konsonanten‘ und die phonetisch-phonologisch weichen Konsonanten. So setzen Feldstein/Franks (2002: 39) in Hinblick auf die Morphologie eine erste Unterscheidung *Functionally Hard* vs. *Functionally Soft* an, mit einer Subklassifikation der letzteren Klasse in *Synchronic “softs”* vs. *Historically “softs”* an.

2. ‚Funktional weich‘ (im Sinne von ‚bloß‘ funktional, aber nicht phonetisch-phonologisch weich) umfaßt gerade die ‚historisch weichen Konsonanten‘ (sekundäre Dentale und Alveolare). Man findet dann typischerweise disjunktive Formulierungen wie “[d]ie phonetisch oder funktional palatalen Stammauslaute” (Engel et al. 1999: 756), hier mit ‚palatal‘ an Stelle von ‚weich‘.

Eine dreifache Verwendung von ‚palatal‘ für (i) eigentliche Palatale, (ii) palatalisierte und (iii) harte, aber ‚historisch weiche‘ erscheint nicht empfehlenswert. Im Folgenden wird ‚palatal‘ nur mit Bezug auf eigentliche Palatale verwendet, ‚palatalisiert‘ zur Bezeichnung von (non-palatalen) Konsonanten mit entsprechender sekundärer Artikulation in Opposition zu solchen ohne entsprechende sekundäre Artikulation, und ‚Palatalisierung‘ zur Bezeichnung des Wechsels zwischen den beiden letzteren Typen.

Der Terminus ‚weich‘ (‘soft’) hat den Vorteil, nicht schon dem Wortsinne nach einen nicht intendierten Bezug auf bestimmte artikulatorische Merkmale nahe zu legen. Da er aber im doppelten Sinne (phonetisch-phonologisch und funktional), zudem mit der angeführten zusätzlichen Doppeldeutigkeit von ‚funktional weich‘, die häufig umständliche Umschreibungen erfordert, verwendet wird, wäre er vielleicht besser zu vermeiden, wenn er nicht zum festen Bestand der polnischen Grammatik gehörte. (Im Rahmen der vergleichenden Grammatik kommt die Verwendung von ‚weich‘ im Sinne von ‚stimmhaft‘ oder ‚lenis‘, etwa mit Bezug auf das Deutsche, störend hinzu.) Im Folgenden wird der Terminus ‚funktional weich‘ immer im weiteren Sinne verwendet (d.h., unter Einschluß der phonetisch-phonologisch weichen).

Stämme, deren Grundform auf einen Konsonanten ausgeht, der regelmäßig Wechsel erlaubt, bezeichne ich als ‚funktional hart‘ (im Folgenden: FH-Stämme), alle übrigen als ‚funktional weich‘ (FW-Stämme).

³ Siehe dazu den folgenden Abschnitt.

2.3 Zur Schriftform der Endungen

Die Schreibung des Polnischen ist weitgehend phonemisch (unter Verwendung von Di- und Trigraphen und verschiedenen Diakritika). Die Verwendung von Belegen in Schriftform stellt insofern in der Regel kein Problem dar. (Nur zur besonderen Verdeutlichung verwende ich spitze Klammern in graphemischen Repräsentationen.) Für die Wiedergabe der Flexionsendungen ist jedoch der erwähnte Wechsel zwischen Formen auf ⟨i⟩ und auf ⟨y⟩ wesentlich. Ich folge hier der Auffassung, daß dieser Wechsel die Schriftrepräsentation eines allophonischen Wechsels beim Vokal /i/ darstellt.⁴ Das Polnische besitzt danach ein System fünf einfacher Vokale: /i/, /ɛ/, /a/, /ɔ/ und /u/; hinzu kommen ein vorderer und ein hinterer Nasalvokal (/ɛ̃/, /ɔ̃/), die kontextabhängig ihre Nasalisierung verlieren oder zu Diphthongen oder Vokal-Nasal-Verbindungen ausgebildet werden können (geschrieben ⟨ę⟩ bzw. ⟨ą⟩).

/i/ besitzt zwei Allophone, [i] und [i̯], graphisch ⟨i⟩ bzw. ⟨y⟩. Nach harten Konsonanten kann nur [i̯] folgen, andernfalls gilt [i] und entsprechend in der Schreibung.⁵

Zu beachten ist, daß ⟨i⟩ in der Stellung zwischen einem Konsonantengraphem und einem folgenden Vokalgraphem in der Regel in der Funktion eines bloßen Diakritikums erscheint, das den Konsonanten als phonetisch weich kennzeichnet, z.B. ⟨ci⟩ für /ç/, das sonst als ⟨ć⟩ erscheint, etwa in ⟨cia⟩ für /çɔ̃/; doppeltes ⟨i⟩ wird zu ⟨i⟩ vereinfacht. Vgl. Nom. Sg. *nić*, Ins. Sg. *nicia*, Gen. Sg., *nici* < *nić+i* zu *nić* ‘Faden’ (alle Formen mit /ç/). Ferner ist zu bemerken, daß bei velaren Plosiven gegebenenfalls ‚automatische‘ Palatalisierung (siehe Abschnitt 4.4) eintritt (wie in *drogi* ‘teuer’ mit dem Ausgang [gʲi], d.h. die Abfolgen [gi] und [ki] sind ausgeschlossen).⁶ Auch /l/ zieht immer [i] nach sich (siehe Abschnitt 3.4); vgl. *stal*, F., ‘Stahl’, Gen. Sg.: *stali*, [ʲi].

3 Konsonantensystem des Polnischen

3.1 Vorbemerkung

Zur Kennzeichnung der Konsonantenwechsel und der Stammklassen, an die sie gebunden sind, wird eine Systematik der Konsonantenphoneme benötigt. Über rein phonologische Klassifikationen wie etwa diejenigen nach Artikulationsstelle und Artikulationsart hinaus werden in Hinblick auf die Morphologie weitere Klassenbildungen im Phonembe-

⁴ Nach anderer Auffassung wären zwei Phoneme, /i/ und /i̯/, zu unterscheiden.

⁵ Einen Problemfall stellen vielleicht vokalisch auslautende Substantivstämme dar, die bei Fremdwörtern vorkommen; hier ist die Komplementarität der Verteilung in Frage gestellt. Orzechowska (1999: 277) gibt die Formen *statuy* (Gen. Sg.) und *statui* (Dat. Sg.) zu *STATUA* ‘Statue’ an. Solche Formen sind aber wohl wenigstens ‘auffällig’ und werden anscheinend im allgemeinen vermieden (Swan 2002: 55).

⁶ Wollte man die Variation [i]~[i̯] und ebenso die Unterscheidung einfacher und palatalisierter Velare gleichermaßen als allophonisch werten, ergäben sich wenigstens Probleme bei den Verbindungen mit velarem Frikativ, wo Fälle wie *chyba* ‘wahrscheinlich’ mit [xi̯] und *Chiny* ‘China’ mit [xʲi̯] unterschieden werden müssen (vgl. Abschnitt 4.4.1).

stand benötigt. Wie angeführt (Abschnitt 2.2) wird in Hinblick auf die Behandlung morphophonemischer Alternationen und die damit zusammenhängende Klassifizierung der Substantivstämme in Grammatiken des Polnischen gewöhnlich zwischen phonologisch (oder phonetisch) weichen und harten Konsonanten einerseits und zwischen funktional weichen und harten Konsonanten andererseits. Die letztere Unterscheidung kann markiertheitstheoretisch rekonstruiert werden.

3.2 Primäre Konsonanten

Konsonantensysteme können im allgemeinen als Ausdifferenzierung eines phonologischen Raums angesehen werden, der durch die Eckpunkte des Konsonantendreiecks (/p/ - /t/ - /k/) im Sinne von Jakobson aufgespannt wird. Dabei können verschiedene ‚Schichtungen‘ im Sinne zunehmender Markiertheit beobachtet werden, die sich durch besondere Ausdifferenzierungen einzelner Unterbereiche ergeben. Für die Zwecke der vorliegenden Untersuchung erweist es sich als nützlich, wenigstens die folgende Grundunterscheidung zu treffen.

Geht man von der Annahme aus, daß den labialen, dentalen und velaren Plosiven eine ausgezeichnete Rolle als relativ unmarkierten Grundelementen des Systems zugeschrieben werden kann, so kann man dann weiter als Gruppe von Konsonanten gerade diejenigen herausgreifen, die mit den Grundelementen in reihenhaftem Zusammenhang in Bezug auf die Artikulationsstelle stehen, d.h., die drei Reihen der labialen, dentalen und velaren Konsonanten, und dabei zunächst solche mit sekundären Artikulationen (wie – im Falle des Polnischen – Palatalisierung) oder anderen Komplikationen (wie – im Falle des Polnischen – Affrizierung) ausschließen. Dieser Bestand der ‚einfachen‘ (nicht-palatalisierten, nicht-affrizierten) labialen, dentalen und velaren Konsonanten kann als Grundgerüst des Konsonantensystems angesehen werden. Ich bezeichne die Elemente dieser Gruppe als *primäre Konsonanten*. Im Falle des Polnischen umfaßt diese Gruppe die in Abbildung 1 angeführten Phoneme. Die Klasse der *sekundären Konsonanten* umfaßt alle übrigen Konsonanten.⁷

⁷ Vgl. dazu die verwandte, aber nicht identische und anders begründete Unterscheidung ‘primary’ vs. ‘derived’ bei Swan (2002). Bei Swan gehört zusätzlich der weiche Konsonant /j/ zu den primären Konsonanten, so daß sich bei dieser Terminologie *primär* und *funktional hart* nicht genau decken.

		labial	dental	velar
Plosiv	-v	<i>p</i> /p/	<i>t</i> /t/	<i>k</i> /k/
	+v	<i>b</i> /b/	<i>d</i> /d/	<i>g</i> /g/
Frikativ	-v	<i>f</i> /f/	<i>s</i> /s/	<i>ch</i> /x/
	+v	<i>w</i> /v/	<i>z</i> /z/	
Nasal		<i>m</i> /m/	<i>n</i> /n/	
Liquid/Glide			<i>r</i> /r/	<i>ł</i> /w/

Abbildung 1. Primäre Konsonanten des Polnischen

(-v: stimmlos, +v: stimmhaft)

Die Tabelle beruht auf der üblichen Klassifikation bezüglich Artikulationsstelle (Spalten der Tabelle) und bezüglich Artikulationsart und Phonation – Stimmlosigkeit/ Stimmhaftigkeit – (Reihen der Tabelle). Da Wortformen der Einfachheit halber im vorliegenden Text meist in orthographischer Form repräsentiert werden, sind zur Verdeutlichung in der Tabelle die hauptsächlich graphemischen Entsprechungen über die Phonemnamen gesetzt.

Das System der primären Konsonanten des Polnischen bietet wenig Auffälliges.⁸ Bemerkenswert ist vielleicht das Vorkommen eines labiovelaren Gleitlautes (/w/), der entweder in die labiale oder wie bei z.B. Rothstein (1993: 688) und Laskowski (1972: 11) in die velare Reihe gestellt wird. (Zum Status labiovelarer Glides in allgemeiner Perspektive siehe Ohala & Lorentz 1977.)⁹ (In den Grammatiken wird dagegen häufig für die alternative Einordnung als Labial optiert.) Polnisch /w/ setzt diachron einen ‘dunklen’ Lateral fort und verhält sich, was die Konsonantenwechsel angeht, nicht wie ein Labial.¹⁰

⁸ Die Mehrzahl dieser Konsonanten stammt aus dem Inventar der im Sprachvergleich häufigsten Konsonanten (vgl. die Zusammenstellung der 20 häufigsten Konsonanten aufgrund der UPSID Datenbank nach Maddieson 1984 in Crystal 1997: 167); allenfalls bemerkenswert ist die Auffaltung des Bereichs der Frikative, der (als Elemente außerhalb der 20 häufigsten Konsonanten) stimmhafte Frikative und einen (stimmlosen) velaren Frikativ einschließt.

⁹ Rubach & Booij (2001: 30): “A different historical process, LATERAL VOCALIZATION, changed the dark *ł* into [w] in the nineteenth century. This change is reflected in all dialects of Polish except those spoken in the east, where the clear [l] contrasts phonetically with the dark [ɫ], as in *łaska* ‘stick’ versus *łaska* ‘grace’ ([waska] in the noneastern dialects). To simplify the presentation, we ignore lateral vocalization in this article and retain [ɫ], as found today in eastern Polish.”

¹⁰ Stämme auf /w/ gehören jedoch nicht zu den Velarstämmen, die sich im Non-Femininum Singular dadurch auszeichnen, daß sie die Lokativ-Endung -*e* nicht nehmen; vgl. die Lokativ-Singular-Formen *banku* (zu BANK ‘Bank’) vs. *kościół* (zu KOŚCIÓŁ ‘Kirche’).

Die Besonderheiten des polnischen Konsonantensystems liegen im Bereich der sekundären Konsonanten. Das Polnische zeichnet sich nach traditionellen Darstellungen durch eine vergleichsweise starke Entfaltung bezüglich der ‚Dimension‘ Artikulationsstelle aus; die sekundären Konsonanten verteilen sich auf drei Reihen, die gewöhnlich, wenn auch nicht ganz zutreffend als Dentale, Alveolare und Palatale bezeichnet werden.

Die dentale Reihe bietet (eingeschlossen die primären Konsonanten) Plosive, Affrikaten und Frikative; die beiden anderen Reihen nur Affrikaten und Frikative. Das System umfaßt bemerkenswerterweise sechs Sibilanten und sechs entsprechende Affrikaten. (Affrikaten werden monophonematisch gewertet.¹¹)

In Hinblick auf die Behandlung der Konsonantenwechsel, bei denen in aller Regel entweder Frikative mit Frikativen oder Plosive mit Affrikaten wechseln, erweist es sich als nützlich, eine Darstellung zu wählen, bei der die Entsprechungsrelation zwischen Plosiven und Affrikaten deutlich wird. Die übliche Unterscheidung von drei Reihen von Obstruenten nach dem Muster in Abbildung 2 (*3-Reihen-Darstellung*) erweist sich dagegen als weniger hilfreich, wenn eine übersichtliche Darstellung der Wechsel angestrebt wird.

<i>3-Reihen-Darstellung</i>		<i>Kreuzklassifizierende Darstellung</i>		
Plosiv	/t/		1	2
Frikativ	/s/	Stop	/t/	/tʃ/
Affrikate	/tʃ/	Frikativ	/s/	

Abbildung 2: Systematische Stellung der Affrikaten

Beim alternativen kreuzklassifizierenden Verfahren werden die Affrikaten den Plosiven an die Seite gestellt (und hier als ‚Stops‘ zusammengefaßt). Die mit ‚2‘ überschriebene Spalte nimmt die Affrikaten auf, die mit ‚1‘ überschriebene Spalte die übrigen Konsonanten. Eine bestimmte phonologische Theorie der Affrikaten muß hier nicht vorausgesetzt werden. Immerhin ist darauf hinzuweisen, daß Rubach (1994) für das Polnische im Anschluß an einen Vorschlag von Jakobson/Fant/Halle (1952) die Auffassung vertritt, daß Affrikaten als ‚strident stops‘ zu analysieren seien. Zu den polnischen Affrikaten vgl. auch Konopka (2003: 660f.) mit Literaturhinweisen.¹²

¹¹ Siehe Martinet (1966: 119) zu *trzy* /tʃi/ ‚drei‘ (3 Phoneme) vs. *czy* /tʃi/ ‚ob‘ (2 Phoneme), vgl. auch Swan (2002: 17).

¹² Zum polnischen Konsonantensystem aus typologischer Sicht siehe Konopka (2003: 2.1.2). Konopka setzt noch an: Glottisverschluß, velarer Nasal als Phonem.

3.3 Gesamtinventar

Das Gesamtsystem der polnischen Konsonantenphoneme kann nun in Abbildung 3, ausgehend von der obigen Tafel der primären Konsonanten (unter Verwendung des kreuzklassifizierende Darstellungsverfahren) wiedergegeben werden. Die Spalten sind (ausschließlich zum Zweck der leichteren Bezugnahme) arabisch numeriert.

Bei der Ansetzung des Phonembestands und der Reihenbildung folge ich im Ganzen der Darstellung bei Swan (2002: 10); jedoch klassifiziert Swan /w/ als Labial (vgl. dazu Abschnitt 3.2) und stellt /l/, abweichend von der Mehrzahl der Darstellungen, in die Reihe der Palatale, nicht (wie hier angenommen) zur Reihe der Alveolare (vgl. unten Abschnitt 3.4.) Außer bei der Behandlung der Liquide und Gleitlaute (Halbvokale) unterscheiden sich die Annahmen zum Inventar in anderen Darstellungen des Polnischen bei der Annahme von phonemischem gegenüber allophonischem Status bei Palatalisierten (also [pʲ], [kʲ] usw.), vor allem aber hinsichtlich der Charakterisierung der Reihenbildungen bei den sekundären Konsonanten (vgl. z.B. Rothstein 1993: 688).¹³

¹³ Wenn palatalisierte Laute global als kombinatorische Varianten harter Phoneme vor /i/ und /j/ angesehen werden, und daher auch palatalisierte Labiale keinen Phonemstatus haben sollen, setzt dies eine ‘tiefe’ Phonologie voraus (mit /pj/-Sequenzen usw.). Jedenfalls müssen weiche und harte Labialstämme unterschieden werden, vgl. CHŁOP ‘Bauer’, Lok.: *chłopie*, vs. KARP ‘Karpfen’, Lok.: *karpju*.

		labial		dental		alveolar		palatal		velar	
		<i>bilabial/ dentilabial/ palatolabial</i>		<i>dental/ alveolar</i>		<i>alveolar/ post-alveolar</i>		<i>alveolopalatal/ präpalatal</i>		<i>postpalatal/ palatovelar/ velar</i>	
		1	1'	1	2	1	2	1	2	1'	1
Stop	-v	<i>p</i> /p/	<i>pi</i> /pʲ/	<i>t</i> /t/	<i>c</i> /t͡s/		<i>cz</i> /t͡ʃ/		<i>ć/ci</i> /t͡ɕ/	<i>ki</i> /kʲ/	<i>k</i> /k/
	+v	<i>b</i> /b/	<i>bi</i> /bʲ/	<i>d</i> /d/	<i>dz</i> /d͡z/		<i>dź</i> /d͡ʒ/		<i>dź/dzi</i> /d͡ʒ/	<i>gi</i> /gʲ/	<i>g</i> /g/
Frik.	-v	<i>f</i> /f/	<i>fi</i> /fʲ/	<i>s</i> /s/		<i>sz</i> /ʃ/		<i>ś/si</i> /ɕ/		<i>chi</i> /xʲ/	<i>ch</i> /x/
	+v	<i>w</i> /v/	<i>wi</i> /vʲ/	<i>z</i> /z/		<i>rz/ź</i> /ʒ/		<i>ź/zi</i> /ʒ/			
Nasal		<i>m</i> /m/	<i>mi</i> /mʲ/	<i>n</i> /n/				<i>ń/ni</i> /ɲ/			
Liq. & Glide				<i>r</i> /r/		<i>l</i> /l/		<i>j</i> /j/			<i>ł</i> /w/
		(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)

<i>primär</i>	FH PH	<i>sekundär</i>	FW PH	<i>sekundär</i>	FW PW
---------------	----------	-----------------	----------	-----------------	----------

Abbildung 3. Konsonanteninventar des Polnischen

Die Spaltenüberschriften ‚1‘ und ‚2‘ sind wie oben angegeben zu verstehen. Die mit ‚1‘ überschriebenen Spalten umfassen die palatalisierten Gegenstücke der primären Labiale und Velare. Die unter die Spalten gesetzten Zahlen (‚(1)‘ usw.) dienen nur der leichteren Bezugnahme und stellen kein Ordnungssystem dar. Im Kopf der Tabelle sind die traditionellen, primär auf den Artikulationsort bezogenen Kategorien angegeben, die in merkmalsbasierten Phonologien auf verschiedene Weise, etwa unter Verwendung von auf den Artikulator bezogenen Merkmalen, rekonstruiert werden können.

Die Zeile am unteren Tabellenrand faßt die oben gegebenen Erläuterungen zur Unterscheidung ‚weicher‘ und ‚harter‘ Konsonanten zusammen (mit ‚H‘ für ‚hart‘, ‚W‘ für ‚weich‘, ‚F‘ für ‚funktional‘, ‚P‘ für ‚phonetisch‘) unter Bezugnahme auf die Schattierung der Spalten des Hauptfeldes. Wie ersichtlich ist, decken sich die phonetisch-phonologische und die funktionale Klassifikationen, ausgenommen nur die Konsonanten, die in den Spalten (4), (5) und (6) angeführt sind (vgl. Feldstein/Franks 2002: 39, Tabelle,

und passim): den zugleich funktional weichen und phonetisch harten (diachron: depalatalisierten) Konsonanten. Nach der vorgeschlagenen Systematik handelt es sich gerade um die sekundären Dentale und Alveolare.

Labiale Frikative sind wie im Deutschen denti-labial, andere Labiale sind bilabial. Die palatalisierten Labiale (Spalte (2)) werden auch als Palatolabiale bezeichnet (Swan 2002: 10). Die palatalisierten Velare haben im Vergleich zu den einfachen Velaren eine weiter vorn liegende Artikulationsstelle; sie können als Prävelare oder Postpalatale charakterisiert werden (bei Swan: Palatovelare). Charakteristisch für das Polnisch ist, wie bemerkt, die relativ starke Entfaltung des verbleibenden Bereichs, der drei Reihen zeigt, für die stellvertretend die Frikative *s*, *sz* und *ś* stehen können. Ladefoged (2005: 6) gibt folgendes Minimaltripel: *sali*, Gen. Sg. zu SALA ‘Saal’, *szali*, Gen. Sg. zu SZALA ‘Schale’, *siali*, Mask.pers. Pl. Prät. zu SIAC ‘säen’. Die Grammatiken bezeichnen diese Reihen gewöhnlich (wie in der Tabelle angegeben) als Dentale, Alveolare und Palatale.

Im Sprachvergleich unterscheiden Ladefoged & Maddieson (1996: 164) zehn Typen von ‘coronal strident sibilants’ nach den verwendeten ‘articulatory gestures’; für das Polnische wären danach anzunehmen:

- dental [ʃ̺], /s/
- laminal flat post-alveolar [ʃ̺], /ʃ/
- laminal palatalized post-alveolar (alveolopalatal) [ç̺], /ç/

Englisches /s/ ist dagegen “apical or laminal alveolar”, englisches /ʃ/ “apical or laminal domed post-alveolar” und steht damit vielleicht dem alveolopalatalen polnischen /ç/ näher als dem polnischen /ʃ/; als Alveolopalatal liegt /ç/ seinerseits weiter vorn als deutsches /ç/, das im engeren Sinne palatal ist, wie im Polnischen vermutlich nur der palatale Nasal (/ɲ/) und der palatale Gleitlaut (/j/). Insoweit Phonemsymbole verwendet werden, die auch in Beschreibungen etwa des Deutschen oder des Englischen verwendet werden, darf nicht auf phonetische Übereinstimmung geschlossen werden; dies gilt im besonderen für die *sz*-Reihe.¹⁴

Die Phoneme der *s*-Reihe werden aber manchmal (wenigstens zum Teil) als Alveolare angesehen; in diesem Fall werden diejenigen der *sz*-Reihe als Postalveolare bezeichnet. Auch werden polnisch /t d n/ als dental spezifiziert, /s z ts dz l r/ dagegen als alveolar; vgl. Rubach (1984), Rubach & Booij (2001). Die Phoneme der *ś*-Reihe werden auch als alveopalatal bezeichnet. Die in der Literatur zu findenden phonetischen und phonologischen Charakterisierungen zeigen nicht unerhebliche Differenzen. In der Tabelle sind daher auch alternative Bezeichnungen genannt.¹⁵

¹⁴ Feldstein, S. 7: „In the case of Polish *cz*, the tip of the tongue contacts the ridge, located right behind the upper teeth. Therefore, *cz* is referred to as an alveolar sound. On the other hand, Polish *ć* displays a long strip of contact between the middle part of the tongue and the palate (located behind the alveolar ridge).”

¹⁵ Besonders unglücklich verfährt Feldstein (in Feldstein & Franks 2002), der in seinem einleitenden Kapitel 1 zur Phonologie dem Mehrheitssprachgebrauch entsprechend die Phoneme der *sz*-Reihe als Alveolare und diejenigen der *ś*-Reihe als Palatale bezeichnen, jedoch im Kapitel 2 zur Morphonologie zu ‘Alveopalatals’ für die Phoneme der *sz*-Reihe wechselt (während in der phonetischen Literatur gerade diejenigen der *ś*-Reihe

Die Reihenbildung steht aber grundsätzlich nicht in Frage und die genauen phonetischen Charakterisierungen sind für die vorliegende phonologisch-morphologische Betrachtung nicht entscheidend, so daß sich die Weiterverwendung der gängigen Grammatiker-Bezeichnungen aus Einfachheitsgründen empfiehlt. Problematisch erscheint allenfalls die Zuordnung der Liquide zu den für die Obstruenten angenommenen Reihen. Das Polnische besitzt einen Trill (/r/),¹⁶ der phonetisch als alveolar gekennzeichnet wird und damit, je nach Auffassung, für die *s*- oder die *sz*-Reihe in Frage kommt, und einen Lateral (/l/), der überwiegend in die alveolare (bzw. ‚postalveolare‘) *sz*-Reihe (andernfalls in die *s*-Reihe) gestellt wird.¹⁷ In Hinblick auf die Systematik des Phonemsystems und die Erfassung der Konsonantenwechsel scheint sich eine Zuordnung von /r/ zur *s*-Reihe (wie u.a. bei Swan) und von /l/ zur *sz*-Reihe (wie wohl in der Mehrheit der Darstellungen) zu empfehlen.

3.4 Phonem /l/

l-Stämme sind zweifellos funktional weich. /l/ kann nie Startkonsonant eines Konsonantenwechsels sein. Dementsprechend können *l*-Stämme im Lokativ Singular nie die Endung *-e* annehmen (vgl. *hotelu* zu HOTEL ‘Hotel’, Mask., *koszuli* zu KOSZULA ‘Hemd’, Fem.) und auch im Nominativ Plural der Personalmaskulina keinen Wechsel zeigen (vgl. *marzyciele*, Nom. Pl. zu MARZYCIEL ‘Träumer’).

Vergleichende Betrachtungen stellen einhellig fest, polnisches /l/ gehöre zu den Lauten die “wie die entsprechenden deutschen Laute ausgesprochen” würden (Laskowski 1972: 12).¹⁸ Rubach & Booij (2003 : 29) nehmen an, daß /l/ zu den phonetisch harten Konsonanten gehört:

In contrast, the consonants in 5a [i.e. die postalveolaren Frikative und Affrikaten] as well as the alveolar /ts dz l/, as in *tso* ‘what’, *dzwon* ‘bell’, and *lub* ‘or’, are known in Polish grammars as HARD PALATALS or FUNCTIONAL PALATALS. The term FUNCTIONAL refers to the fact that these consonants occur in contexts of morphophonemic palatalization rules and thus function as palatals, even though the rules themselves have lost their grounding in phonetics. These hard or functional palatals are indeed phonetically hard rather than soft, that is, they are characterized as [+back] rather than [–back] consonants, where [back] refers to the position of the tongue body (see Wierzchowska 1963, Rubach 1984).

als ‘Alveolopalatals’ gekennzeichnet werden) und im Rest der Grammatik beide Termini promiscue verwendet.

¹⁶ Feldstein & Franks (2002: 12): “The tip of the tongue vibrates against the alveolar ridge [...]”

¹⁷ Nimmt man an, daß die Obstruenten der dentalen Reihe bezüglich Artikulationsstelle unmarkiert sind (vgl. Paradis & Prunet 1989), so fällt /r/ automatisch in dieselbe Reihe, sofern /r/ ebenfalls nicht bezüglich Artikulationsort spezifiziert werden sollte.

¹⁸ Vgl. auch Grappin (1942): “*l* : dit *l* mou; analogue au *l* français, mais plus mouillé devant *i*”. Für die deutsche Standardsprache setzt Kohler (1995: 164) palatalisiertes /l/ an.

Auf der anderen Seite ist zu bemerken, daß *l*-Stämme, wie das angeführten Beispiel *koszuli* zeigt, die ‘weiche’ Variante *-i* der *-y/i*-Endung nehmen (vgl. Abschnitt 2.3). Nun wird aber die Verteilung der vokalischen Varianten der Endungen oft geradezu zum Kriterium für ‘phonetisch weich’ genommen und *l*-Stämme scheinen sich hier wie PW-Stämme zu verhalten. Hiernach könnten sie zu den übrigen PW/FW-Stämmen gestellt werden; dafür sorgt Swan indem er, wie angeführt, /l/ in die *ś*-Reihe stellt (also, nach der üblichen Terminologie, zu den Palatalen); er bemerkt jedoch, polnisches /l/ sei „only moderately palatal” (2002: 11) und ferner (ebd.: 9): “The letter *l* is pronounced rather like French or German *l*, with the front of the tongue, not like English ‘dark’ *l*, as in *ball*, not as ‘soft’ as Russian /l/.”¹⁹

Da das Polnische nur einen lateralen Liquid besitzt und somit keine Laterale bezüglich Artikulationsort in Opposition stehen, ist die Zuordnung zu entsprechenden Reihen naturgemäß eher labil.²⁰ Dies schlägt sich in terminologischen Schwankungen, manchmal auch in Inkonsistenzen nieder. Bei Feldstein & Franks (2002) wird /l/ im Phonologie-Kapitel “Polish sounds and spellings” zu den (phonetisch) weichen Konsonanten gerechnet: “Soft consonants [...]. The alveolar *l*, which takes on a palatalized pronunciation before the vowel *i*, is also included in this group.” (S. 18 und vgl. die Tabellen auf S. 19). Im Morphologie-Kapitel “The Polish noun” wird es dagegen zu den “functionally soft [consonants]”, Untertyp “historically ‘soft’” gestellt (Tabelle S. 39), anders gesagt, zu den synchron phonetisch harten. Sie kommentieren (S. 40-41): “Note that *l* has both phonetically hard and soft variants. Before [i] it is realized as palatalized [lʲ]. In any case, it functions as a soft.”

Eine widerspruchsfreie Behandlung ergibt sich, wenn man ein “palatalized allophone of /l/ (which only occurs before /i/)” (Rothstein 1993: 687) annimmt. Wir können dann feststellen: /l/ gehört in die Reihe der Alveolare (oder ‘Postalveolare’, also die polnische *sz*-Reihe) und damit zu den funktional weichen und phonetisch harten, besitzt aber ein einfaches und ein palatalisiertes Allophon ([l], [lʲ]). Vor /i/ (und daher insbesondere vor der Endung *-i/y*) tritt die palatalisierte Variante auf [lʲ]. Daraus wiederum ergibt sich, daß die Endungsvariante *-i* (wie immer nach phonetisch weichen Konsonanten) stehen muß: /l+/i/ ergibt [lʲi]. Diese Situation, bei der die Endung *-i/y* allophonische Palatalisierung eines vorangehenden Non-Palatals bewirkt und daher in der Variante *-i* auftritt, ähnelt derjenigen bei der ‘automatischen’ Palatalisierung von /k/ und /g/, nur daß bei den velaren Plosiven die palatalisierten Varianten Phonemstatus haben (vgl. Abschnitt 4.4).

¹⁹ Feldstein: „*l*, as in *nauczyciel*, which requires the usual Polish alveolar pronunciation, i.e. an *u*-shaped tongue tip along the contours of the alveolar ridge, similar to *cz*, except that it is an *l*-sound, known as a **lateral**. It is much closer to the *l* of an English word such as *lean*, rather than the final *l* found in the English word *wall*, which would be quite incorrect for rendering Polish *l*.“ Jedoch setzt Stone (1987: 86) /l/ als Dental und /r/ als Alveolar an.

²⁰ Vgl. auch den ziemlich weiten allophonischen Spielraum von (alveolaren) Lateralen in anderen Vergleichssprachen wie dem Englischen mit dentalem Allophon vor dentalem Frikativen wie in *wealth* oder post-alveolarem Allophon vor post-alveolarem /r/ (i.e. [ɹ]) wie in *walrus* (Davis 2002: 101).

4 Konsonantenwechsel bei Velarstämmen

4.1 Wechseltypen

Velare Konsonanten sind für Palatalisierungen offensichtlich besonders empfänglich, wie auch synchron sichtbar wird. Wiederholte Palatalisierungsvorgänge haben im Gegenwartspolnischen bei den Velaren drei Typen von Alternationen ergeben.

Beispiele für Wechsel mit dem Startkonsonanten /k/:

/k/ → /tʂ/. Velar-Dental-Wechsel. Substitutiv. ‚Langer Wechsel‘. Nominaler Typ
 Beispiel: *czytelnicy*, Nom. Pl. von CZYTELNIK ‚Leser‘, Mask. (Paradigma bei Swan 2002: 92)

/k/ → /tʃ/. Velar-Alveolar-Wechsel. Substitutiv. ‚Kurzer Wechsel‘. Verbaler Typ
 Beispiel: *placze*, 1. Ps. Sg. Präs. von PŁAKAĆ ‚weinen‘ (Paradigma bei Swan 2002: 218)

/k/ → /kʲ/. ‚Bloße Palatalisierung‘. Modifikativ.
 Beispiel: *bankiem*, Ins. Sg. von BANK ‚Bank‘, Mask. (Paradigma bei Swan 2002: 92)

Der erste Typ tritt in der Deklination auf und wirkt an der morphologischen Markierung von Deklinationsformen mit. Der zweite Typ tritt in der Konjugation auf.

Der dritte (und jüngste) Typ (‚bloße Palatalisierung‘) wird in den Grammatiken als rein phonologische, automatische Erscheinung angesehen (siehe z.B. Laskowski 1972). Das Beispiel zeigt ihr Auftreten in der Deklination.²¹

Der dritte Typ kann als modifikativer Wechsel gekennzeichnet werden: die Konsonanten werden durch eine hinzutretende sekundäre Artikulation (Palatalisierung i.e.S.) modifiziert, verbunden mit einer leichten Vorverschiebung der Artikulationsstelle; sie behalten aber ihre Gesamtcharakteristik. Bei den beiden ersten Typen handelt es sich dagegen um substitutiven Wechsel; die Zielkonsonanten unterscheiden sich von den Startkonsonanten nicht nur durch Hinzutreten einer sekundären Artikulation.²²

Die folgende Tabelle zeigt das Teilinventar der Konsonanten, das durch Wechsel mit velaren Startkonsonanten betroffen ist. Die Wechsel sind durch Pfeile markiert. Der modifikative Wechsel ist durch gepunkteten Pfeil angezeigt; die substitutiven Wechsel durch

²¹ Vgl. Swan (2002: 16): “By automatic changes in pronunciation are meant phonemically significant sound-changes (i.e. the change of one phoneme to another) that are not connected to the grammatical shape of the word, and which are not normally reflected in the spelling.” Die Formulierung ‚grammatical shape‘ bedarf aber der Präzisierung. (Dieser Sprachgebrauch deckt sich offensichtlich nicht mit einer anderen Verwendung von ‚automatic‘, die sich auf ausnahmslos wirkende phonetische Prozesse niedriger Ebene bezieht.)

²² Jakobson (1948, Fn 11 et passim) verwendet die englischen Termini *bare softening* (neperoxodnoe smagčenie) und *substitutive softening* (perexodnoe smagčenie) mit Verweis auf die angegebenen russischen Entsprechungen).

gestrichelten bzw. durchgezogenen Pfeil. Bei den substitutiven Wechseln handelt es sich um ‚Frontierung‘; soweit sich die Zielvokale der beiden substitutiven Wechseltypen unterscheiden, handelt es sich um Konsonanten mit Artikulationsstellen (Dentale vs. Alveolare), die von denjenigen der Startvokale (Velare) unterschiedlich weit entfernt sind.

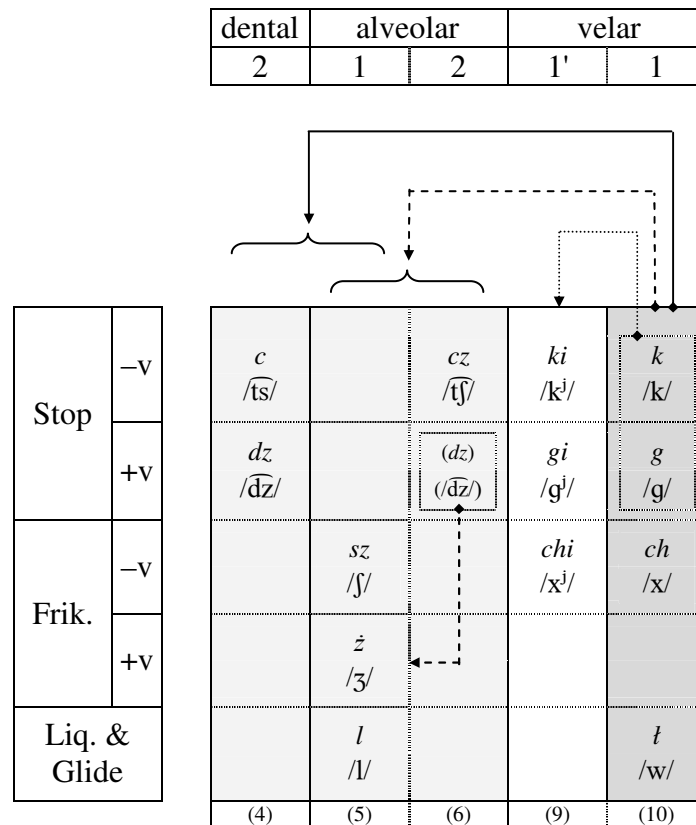


Abbildung 4. Konsonantenwechsel bei Velarstämmen

Ich unterscheide die beiden substitutiven Wechseltypen daher (in Ermangelung besserer Bezeichnungen) als ‚langen Wechsel‘ (wie bei /k/ → /ts/, durchgezogener Pfeil) und als ‚kurzen Wechsel‘ (wie bei /k/ → /tʃ/, gestrichelter Pfeil). Damit werden ‚historisierende‘ Termini (wie ‚Iotation‘) und ebenso bloß diakritische Kennzeichnungen (Typ II o.ä.) vermieden.

Für alle Wechsel (nicht nur diejenigen mit velaren Startkonsonanten) gilt, daß stimmlose Konsonanten mit stimmlosen und stimmhafte Konsonanten mit stimmhaften wechseln, sowie, daß Obstruenten mit Obstruenten, Nasale mit Nasalen und sonstige Sonoranten mit sonstigen Sonoranten wechseln. Zu den Wechseln im einzelnen siehe die folgenden Abschnitte.

4.2 Substitutiver Wechsel (1): Langer Wechsel

Dieser Wechseltyp (in Abbildung 4 durch einen durchgezogenen Pfeil markiert) ist substitutiv. Velare Plosive werden durch dentale Affrikaten ersetzt; im übrigen werden

Velare durch Alveolare ersetzt, und zwar, Frikativ durch Frikativ und Sonorant (Glide) durch Sonorant (Liquid).

Die Zielkonsonanten sind phonetisch hart. Von ‚Erweichung‘ kann nur bei historisierender Terminologie gesprochen werden. Die Klasse der Zielkonsonanten kann als die bezüglich Artikulationsstelle gegenüber den Startkonsonanten *maximal distanten* sekundären lingualen (i.e., non-labialen) Konsonanten charakterisiert werden. Die Artikulationsart zwischen Start- und Zielkonsonant, soweit sie als Unterscheidung *Stop vs. Frikativ vs. andere* gefaßt wird, wechselt nicht. Im einzelnen gilt: Stop(Plosiv)→Stop(Affrikate), Frikativ→Frikativ, andere(Glide)→andere(Liquid).

Der Wechsel tritt in der Deklination bei den obliquen Singularformen auf *-e* auf und – leicht modifiziert (vgl. Abschnitt 6) – auch bei den Nominativ Plural Formen des Maskulinum personale auf. Der Wechsel kann vor gleichlautenden Endungen auftreten oder nicht auftreten.

Der Wechsel ist morphologisch signifikant, d.h. er kann der Unterscheidung morphologischer Formen dienen (vgl. Nom. Pl. Personalform vs. Sachform).

Als Relikt natürlichen phonologischen Wechsels kann das Vorliegen von ‚Frontierung‘ bei Beschränkung auf die Position vor *-y/i* und *-e* angesehen werden. Im übrigen ist der Wechsel (sowohl was die Anwendungsbedingungen betrifft als auch in Hinblick auf das Verhältnis zwischen Start- und Zielkonsonanten) morphologisiert.

4.3 Substitutiver Wechsel (2): Kurzer Wechsel

Dieser Wechseltyp (in Abbildung 4 durch einen gestrichelten Pfeil markiert) ist substitutiv. Im Unterschied zum ersten Typ werden velare Plosive durch alveolare Konsonanten ersetzt. Die übrigen Wechsel unterscheiden sich nicht.

Konsonantenverbindungen: bei Stammausgang auf Verbindung aus dentalem Sibilanten und folgendem /k/, /g/ unterliegt auch der Dental dem ‚kurzen Wechsel‘ (vgl. Abschnitt 5.3); die velaren Plosive werden erwartungsgemäß zu alveolaren Affrikaten verschoben, also *sk*→*szcz*, *zg*→*źdź* (siehe Swan 2002: 26, 232 mit Beispielen).

Im Vergleich zum ersten Typ ist der Wechsel insofern ‚natürlicher‘ als die Zielkonsonanten eine natürliche phonologische Klasse (Alveolare) bilden. Zugleich ist aber die Regel, nach der Plosive durch Affrikaten ersetzt werden, im Falle des stimmhaften Plosivs durchbrochen, dessen Zielvokal (außer bei der Verbindung *zg*) der stimmhafte Frikativ ist (*g*→*ź*, nicht: *g*→*dź*). Die vereinfachende Weiterverschiebung ist in der Grafik durch einen weiteren Pfeil angezeigt. Diese Abweichung ist aber vermutlich nicht einfach zufällig. Allgemein scheint zu gelten, daß die mit Frontierung von Plosiven immer verbundene Tendenz zum Übergang zu Affrikaten und weiter zu Frikativen bei Stimmhaften stärker ausgeprägt ist als bei Stimmlosen.²³ Der Wechsel ist vermutlich morphologisch redundant, d.h. er kann nicht der Unterscheidung unterschiedlich kategorisierter morphologischer Formen dienen.

²³ Vgl. dazu den [g]→[ç]-Wechsel im Deutschen (wie in *Königs* zu KÖNIG, Stammgrundform *könig-/kø:nig/* (Wurzel 1980: 957f.).

Die Nutzung des Wechsels variiert in Abhängigkeit von den Konjugationsklassen. Der Wechsel kann insbesondere im Präsensstamm von Verben der 1. und 2. Konjugation (Zählung nach Swan 2002 und Damerau 1967) vor Personalendungen auftreten. Bei diesen Verben sind zwei Typen von Personalendungen zu unterscheiden:

(i) die Endungen auf Nasalvokal (-ę, 1. Ps. Sg., -ą, 3. Ps. Pl.). Sie gelten für die 1. und die 2. Konjugation.

(ii) die Endungen auf nicht-nasalen Eingangsvokal: der Eingangsvokal (V) der 1. Konjugation ist *e*, der Eingangsvokal der 2. Konjugation ist *y/i*. Im übrigen unterscheiden sich die Endungen nicht; vgl. die folgende Abbildung.

	Endungstypen		KI: V=e		KII: V=y/i	
	Sg.	Pl.	Sg.	Pl.	Sg.	Pl.
1	-ę	-Vmy	-ę	-emy	-ę	-y/imy
2	-Vsz	-Vcie	-esz	-ecie	-y/isz	-y/icie
3	-V	-ą	-e	-ą	-y/i	-ą

Abbildung 5. Personalendungen des Präsens (1. und 2. Konjugation)

Soweit Stammwechsel unter den Präsensformen auftritt (beispielsweise *k*→*cz*-Wechsel), betrifft er entweder nur Formen mit Endungen des zweiten Typs (z.B. bei PIEC ‘backen’, 1. Konjugation, Grundform *piek*-) oder aber alle Formen (z.B. bei SKOCZYĆ ‘springen’, 2. Konjugation, Grundform *skok*-). Im letzteren Fall wird die Grundform des Stamms im Verbparadigma selbst nicht sichtbar, sondern nur in der Wortfamilie (z.B. SKOK ‘Sprung’, Mask.). Die folgende Tabelle zeigt die finiten Präsensformen der beiden Verben. Formen mit Stammwechsel sind zur Verdeutlichung durch besondere (durchgezogene) Kästchen eingeschlossen.

		PIEC <i>piek-</i>		SKOCZYĆ <i>skok-</i>	
		‘backen’		‘springen’	
		Sg.	Pl.	Sg.	Pl.
1		piekę	pieczemy	skoczę	skoczemy
2		pieczesz	pieczecie	skoczysz	skoczycie
3		piecze	pieką	skoczy	skoczą

Abbildung 6. Kurzer Wechsel bei Velarstämmen in der Konjugation

Die Morphologisierung des Konsonantenwechsels und seine Unabhängigkeit vom lautlichen Kontext ist hier wenigstens ebenso deutlich wie in der Deklination: Je nach Konjugationsklasse kann vor derselben Endung bei Formen mit identischer morphosyntaktischer Kategorisierung, etwa in der 1. Ps. Sg., Wechsel eintreten oder nicht eintreten. Wie die Form *skoczą* der 3. Ps. Pl. zeigt, ist der Wechsel in der Konjugation auch nicht an das Auftreten des betroffenen Konsonanten vor vorderen Vokalen gebunden. Dies zeigt sich auch an Formen des Part. Prät. Pass. wie *pieczony* ‘gebacken’. Der Wechsel geht hier historisch auf ‚Iotierung‘, d.h. Verschmelzung von Konsonanten mit nachfolgendem /j/, zurück. Während beim ‚langen Wechsel‘ die auslösenden nachfolgenden palatalen Vokale synchron sichtbar geblieben sind, geht mit der Verschmelzung der Auslöser (nachfolgendes /j/) zugleich unter, so daß synchron ein phonologisch natürlicher Kontext für den Wechsel als Ganzen nicht mehr besteht (vgl. dazu auch Rubach & Booij 2001).

Abgeleitete Formen der Stämme treten auch in endungslosen Formen auf, nämlich in Imperativformen, die nach gängigem Verfahren (Raffelsiefen 2002) durch Endungsabtrennung auf der Grundlage der 2.Ps.Sg. gebildet werden können.

In Hinblick auf den morphologisierten Status des Wechsels sollte die Tatsache besonders beachtet werden, daß, wie angeführt, bei Verben der 2. Deklination die Grundform des Stamms im Paradigma nicht auftritt.

4.4 Modifikativer Wechsel: ‘Bloße Palatalisierung’

4.4.1 Velare vor non-nasalem Vokal

Im allgemeinen erscheinen velare Plosive vor non-nasalem palatalem Vokal im Polnischen palatalisiert.²⁴ Die Palatalisierung kann in der Schrift sichtbar gemacht werden wie in KIELICH ‘Kelch’. Dies gilt im besonderen für die Position vor der Endung *-y/i*. Bei Stämmen auf phonetisch harten Konsonanten muß die Endung *-y/i* generell in ihrer harten Variante (*-y*) auftreten, soweit kein Konsonantenwechsel erfolgt. Stämme mit Grundformausgang auf /k/ oder /g/ nehmen jedoch die Endungsvariante *-i*. Die Endung auf palatalen

²⁴ Zum folgenden vgl. die Grammatiken oder Czaykowska-Higgins (1988: 183) und Rothstein (1993: 689).

Vokal bewirkt ‘bloÙe Palatalisierung’, also Wechsel zum palatalisierten (phonetisch weichen) Konsonanten (/k^j/), der die ‘weiche’ Variante der Endung, also *-i*, fordert; vgl. *banki* /bank^ji/, Nom. Pl. von BANK ‘Bank’, Mask., mit harter Stammgrundform *bank-*.

Insoweit dieser Wechsel ‘automatisch’ ist, kann die Phonemfolge /k/+i/ nicht auftreten (im Unterschied zur Graphemfolge <ki> für /k^j/ + /i/). Daher fehlt auch die Graphemfolge <ky> (ebenso <gy>) (auÙer als Fremdwortschreibung wie in WHISKY, KYNOLOGIA oder in der Interjektion KYSZ).²⁵

Für die Behandlung der Deklinationseendungen ergibt sich im besonderen, daß die Verteilung der Varianten von Endungen, die auf *y/i* anlauten auch nach Velaren automatisch geregelt und somit ohne morphologische Relevanz ist.

Dieser Fall von Konsonantenwechsel stellt sich also als Assimilierung dar. Insoweit palatalisierte Velare Resultat einer derartigen Regularität sind, sollten sie vor hinteren Vokalen (/u/, /o/) nicht auftreten können. Auch dies scheint für /k^j/ (wenigstens im nativen Wortschatz) zu gelten.

Bei Fremdwörtern können jedoch auch palatalisierte Velare vor hinteren Vokalen auftreten, vgl. KIOSK, [k^josk] oder [k^jiosk], mit Ableitung KIOSKARZ. Für MANICURZYSTKA ‘Maniküre (Handpflegerin)’, Fem., geben Piprek/Ippoldt (1979, s.v.) den Hinweis ‘[-kiu-]’, fordern also wohl [k^ju]. Belegbar sind auch *manikiur* und *manikiurzystka*. Einen möglichen Fall für /k^j/ vor /a/ bietet SPARTAKIADA ‚Spartakiade‘, Fem.

Die Verbindung aus velarem Plosiv und geschlossenem palatalen Vokal (/i/) kann als prototypischer Anwendungsfall für die artikulatorisch motivierte Palatalisierung der Velare angesehen werden, und hier gilt die automatische Regelung offenbar (so gut wie) ausnahmslos.²⁶ Dies gilt jedoch für andere Velar+Vokal-Verbindungen nicht im gleichen Maße.

Zum einen tritt vor velarem Frikativ (/x/) keine automatische Palatalisierung ein; entsprechend ergeben sich Schriftformen wie *dachy*, Nom. Pl. zu DACH ‘Dach’, Mask., mit der Endungsvariante *-y*, die einen vorangehenden phonetisch harten, also nicht-palatalisierten Konsonanten anzeigt. Offenbar ist der Assimilierungsdruck artikulatorisch natürlicherweise bei Frikativen geringer, wie umgekehrt Palatalisierungskontexte Übergang zum Frikativ fördern. Generell stellt die nicht-palatalisierte Variante des velaren Frikativs in der Position vor /i/ (das dann als [i] <y> erscheinen muß) offenbar den Normalfall dar, und zwar sowohl stammintern (CHYBA ‘vielleicht’; CHYTRZE ‘listig, schlau’) als auch an der Stamm-Endungs-Schnittstelle wie u.a. im Nom. Sg. Mask. der Adjektive (CICHY

²⁵ Swan (2002: 15): „[...] **k** and **g** automatically soften before **y** to **k'** and **g'** which take **i**, so that in practice only the combinations **ki** and **gi** occur, never ***ky** or ***gy**. Either **i** or **y** may follow **ch/h**.“

²⁶ Umgekehrt dürfte eine Opposition von palatalisierten und nicht-palatalisierten Konsonanten mit steigender Akutheit eines folgenden Vokals an auditiver Deutlichkeit abnehmen und daher vor allem vor /i/ disfavorisiert sein (Padgett 2001): C^j+ [i] und C+ [i] drohen auditiv zusammenzufallen. Im Polnischen (und anderen slawischen Sprachen wie dem Russischen) sorgt aber die (mit der Phonologisierung der Palatalisierung zugleich hergestellte) *i/y*-Allophonie für die Unterscheidbarkeit der Folgen C^j+ /i/ und C+ /i/, die als C^j+ [i] und C+ [i] realisiert werden.

‘ruhig’, *GLUCHY* ‘taub’ usw.). In Fremdwörtern steht *ch* (oder die Variante *h*) dagegen auch für /x^j/: *CHINY* ‘China’, *HIGIENA* ‘Hygiene’, *MONARCHINI* ‘Monarchin’, Fem.

Während Deklinationseendungen keinen /x/→/x^j/-Wechsel auslösen, tritt dieser Wechsel an anderer Stelle doch auf, nämlich in der Derivation vor dem Infinitivsuffix *-y/iw-* des Verbtyps auf *-y/iwac*, dem produktivsten Bildungstyp für imperfektive Verben des Polnischen (vgl. etwa *zakochiwać się* ‘sich verlieben’ vs. *kochać* ‘lieben’) und daher in einer Bildung, die für eine sehr große Zahl von Verben gilt (Swan 2002: 220, 286-290).²⁷

Zum anderen entspricht die Verteilung der velaren Plosive vor /e/, anders als vor /i/, schon nicht mehr dem Ideal. Für die Behandlung der Deklinationseendungen gilt zwar auch hier offenbar, daß die Verteilung der Stammvarianten velarer Plosivstämme vor Endungen, die auf *e* anlauten, automatisch geregelt und somit ohne morphologische Relevanz ist. Hier tritt durchgängig Palatalisierung ein (wie auch in der Schrift sichtbar wird, vgl. das angeführte Beispiel *bankiem*). Jedoch treten umgekehrt nicht-palatalisierte velare Plosive auch vor /e/ auf:

(i) In Fremdwörtern – darunter offenbar auch durchaus geläufige – wie *KEKS* ‘Keks’, Mask., *GENERAL* ‘General’, Mask., wo die fraglichen Verbindungen anders als bei den Deklinationseendungen nicht an einer morphemischen Grenze stehen; hier tritt in der gegenwärtigen Standardsprache keine Palatalisierung ein (Swan 2002: 24). Demnach würde der Effekt also nicht etwa nur in der Schrift unsichtbar bleiben.²⁸

(ii) Vor Klitika. Palatalisierung tritt nach Swan (ebd.) nicht ein, wo die kritische Abfolge sich auf Stammausgang und Klitikum verteilt. Während vor der Deklinationseendung *-em* Palatalisierung velarer Plosive greift, tritt vor der gleichlautenden Personalendung *-em* (1. Person Singular des Präteritums) keine Palatalisierung ein. Diese ‘Endung’ ist vom Präteritalstamm der Verben (der nie auf Velar auslautet) ‘abtrennbar’ und kann (in ‘Wackernagel-Position’) an Formen von Wörtern verschiedener Wortarten und damit hinter nicht-palatalisierten Velar treten (Swan 2002: 255). Wenngleich wohl eher veraltet, bietet die Konstruktion *jakem pisał* (‘als ich schrieb’, *JAK* ‘wie, als’ + *-em* ‘1.Ps.Sg.’ *pisał*, Prät. zu *PISAĆ* ‘schreiben’) ein Beispiel für die Möglichkeit ausbleibender Palatalisierung. Entsprechendes gilt für die Personalendung der 2. Person Singular Maskulinum des Präteritums *-eś*. Diese ‘Endungen’ sind auch durch die Tatsache als Klitika ausgewiesen, daß sie den Wortakzent nicht beeinflussen (Swan 2002: 20).

²⁷ *i* in *chia* wie in *PSYCHIATRA* steht für /j/ (Swan 2002: 46). Vor *e* tritt anscheinend auch stammintern nur *ch* auf (wie in *MARCHEW(KA)* ‘Möhre’, *ALCHEMIA* ‘Alchemie’), nie *chi*.

²⁸ Entsprechend kann man ‘Fast-Minimalpaare’ finden, vgl. *KELNER* ‘Kellner’, Mask. (dazu *KELNERKA*, Fem.) vs. *KIELNIA* ‘(Maurer-)Kelle’, Fem.; *KERATYNA* ‘Keratin’, Fem., vs. *KIER* ‘Herz (im Kartenspiel)’, Mask.; *KESON* ‘Caisson’, Mask., vs. *KIESZEN* ‘Tasche’, Fem.; *GEST* ‘Geste’, Mask., vs. *GIEZ* ‘Bremse, Stechfliege’, Mask.; *GEMMA* ‘Gemme’ vs. *GIEMZA* ‘Gemse’.

4.4.2 Velare vor nasalem Vokal

Soweit velare Plosive vor vorderen Vokalen ‚automatisch‘ palatalisiert werden, sollte dies vermutlich auch vor dem vorderen Nasalvokal /ẽ/ (e) zu erwarten sein, aber nicht vor dem hinteren Nasalvokal /õ/ (o).²⁹

Tatsächlich tritt aber auch vor der Endung -e keine Palatalisierung ein (Stankiewicz 1955: 560, Fn. 13), wie auch die Schreibungen anzeigen. Offenbar tritt vor beiden Nasalvokalen Palatalisierung von Velaren nicht auf, vgl. NOGA ‚Bein, Fuß‘, Fem., mit den Formen *nogą* (Ins. Sg.) und *nogę* (Akk. Sg.). Vielmehr scheint umgekehrt die Folge *palatalisierter Velar+Nasalvokal*, soweit sie überhaupt auftritt, wohl eher ‚auffällig‘. Das ‚Großwörterbuch Polnisch-Deutsch‘ (Piprek et al. 1979) enthält keine Lemmata der Typen *kią...*, *kię...*, *gią...* und *gię...*, ausgenommen nur die Wortfamilie um GIAĆ ‚beugen/biegen‘. In Fremdwörtern erhält man den Wortausgang ...*gię* in Akkusativformen zu Lexemen auf ...*gia* (wie BIOLOGIA). Die Abfolge *nicht-palatalisierter Velar+Nasalvokal* ist dagegen auch stammintern wohl zwar nicht gerade häufig, aber eher ‚unauffällig‘, auch im Falle des vorderen Nasalvokals, vgl. KAŚEK ‚Bissen‘, Mask., KEPA ‚(Baum-)Gruppe‘, Fem., GAŚCZCZ ‚Dickicht‘, Mask., GEŚ ‚Gans‘.

4.4.3 Status des modifikativen Wechsels

Obwohl die ‚bloße Palatalisierung‘ der velaren Plosive in großen Zügen den Anschein einer automatischen Assimilation macht (besonders im Falle von /k/, /g/ vor /i/), erfolgt auch hier Palatalisierung regelmäßig nur an der Stamm-Endungs-Grenze (Swan 2002: 23, *passim*); sie erfolgt nicht (oder nur optional) formenextern (vor Klitikum) und greift auch stammintern (wenn sie nicht lexikalisch gegeben ist) nicht zwingend, wie Fremdwörter zeigen.³⁰ Die phonologischen Verhältnisse reflektieren somit die morphologischen Strukturen und erweisen sich so als durch die Morphologie mitbedingt. Der Wechsel gehört danach in die Wortphonologie, unterliegt aber einer ‚derived-environment condition‘.³¹ Im Unterschied zu morphologisch konditionierten Wechseln im engeren Sinne wie etwa dem Wechsel vor -e im Lokativ nehmen die steuernden Bedingungen nur auf allgemeine Züge des Wortformenbaus Bezug und nicht auf morphosyntaktische Kategorien (wie Lokativ). Die ‚bloße Palatalisierung‘ ist demnach allenfalls im weiteren Sinne ‚morphophonologisch‘, nämlich wortstrukturbezogen, aber nicht morphosyntaktisch konditioniert und da-

²⁹ Diese Phoneme haben verschiedene Realisierungen und können sich von anderen Vokalen durch phonologische Länge (Swan 2002: 14, „pronounced long“) unterscheiden; sie können auch in Vokal+Nasal-Verbindungen ‚gespalten‘ werden.

³⁰ Bybee (2001: 145f.) argumentiert (unter Berufung auf Daten von Timberlake), daß bei Stammformenwechsel der Einfluß der Grundform gegen die Palatalisierung der abgeleiteten Form wirke. Timberlake zeige, daß die Palatalisierung im ‚alternierenden Kontext‘, also dort, wo sie durch Position vor Endung ausgelöst wird (wie in *drogi* zu DROGA ‚Weg‘), phonetisch schwächer ausgebildet werde als im nicht-alternierenden (‚uniformen‘) Kontext, d.h. stammintern (wie in *skiba* ‚(Erd-) Scholle‘). Folgt man Bybees Interpretation, hätte man es wohl praktisch mit einer Tendenz zum analogischen Abbau der Alternation zu tun, die demnach eher nicht als ‚automatisch‘ anzusehen wäre.

³¹ Vgl. die Strict Cycle Condition der Lexical Phonology.

her auch für die Flexionsmorphologie ohne direkten Belang. Da sie nicht an morphosyntaktische Kategorien gebunden ist, kann sie trivialerweise nichts zur morphologischen Kategorienmarkierung beitragen und steht somit außerhalb der Flexionsmorphologie.

Insofern existiert ein klarer Unterschied zwischen außermorphologischem und morphologischem Konsonantenwechsel. Freilich kann der Status eines Wechsels durch Sprachwandelprozesse jederzeit fraglich werden. Im Auslaut ist nach Angabe der Grammatiken die Nasalisierung im Falle von ϵ bereits weitgehend geschwunden. Damit könnte eine Endung $-e$ entstehen (oder entstanden sein), bei der die vermeintlich ‘automatische’ Palatalisierung der velaren Plosive fehlt. Stankiewicz (1955: 560, Fn. 13) weist auf das Problem hin (gibt aber keine ausführliche Erörterung), wenn er schreibt (nachdem er auf die Wechsel im Lokativ/Dativ Singular und im Nominativ Plural verwiesen hat): “Before other endings in $-i$ or with initial $-e$, /k, g/ alternate with /k', g'/.”¹³ Before the $-e$ ending in the acc. sg. no alternation is admitted.” Die zugehörige Fußnote 13 lautet: “This alternation is automatic if we operate with the stylistic phonemic variant / ϵ / instead of / e /, as the desinence of the acc. sg. of the first declension.” In Stankiewicz (1960: 198) bezieht er sich offenbar erneut auf den Verlust der Nasalisierung im Auslaut, wenn er feststellt: “Polish has also a $k \sim k'$ and $g \sim g'$ alternation, which until recent times was automatic.”

Damit wird aber nachträglich die Annahme eines ‘automatischen Wechsels’ in Frage gestellt: hätte er vorgelegen, so wäre wohl eher mit Ausweitung auf die neue $-e$ -Endung im Akkusativ Singular zu rechnen gewesen. Die Nicht-Anwendung auf die neue Endung belegt das Fehlen der Automatik zu dem Zeitpunkt, an dem sie sich hätte beweisen müssen. (Das Problem ist aber natürlich nicht auf den speziellen Fall beschränkt, sondern kann sich auch sonst bei Phonologisierung ‘automatischer’ Alternationen stellen.)

5 Konsonantenwechsel bei Dentalstämmen

5.1 Wechseltypen

Historische Palatalisierungsvorgänge haben im Gegenwartspolnischen bei den Dentalen zwei Typen von Alternationen ergeben. Beispiele für Wechsel mit dem Startkonsonanten /t/:

/t/ → /tʃ/. Dental-Palatal-Wechsel. Substitutiv. ‘Langer Wechsel’. Nominal und verbal
Beispiele: *studenci*, Nom. Pl. von STUDENT ‘Student’, Mask. (Swan 2002: 88); *pleciesz*, 2. Ps. Sg. Präs. vs. *plotę*, 1. Ps. Sg., mit t -Grundform des Stamms (beide zu PLEŚĆ ‘flechten’).

/t/ → /ts/. Dental-Dental-Wechsel. Substitutiv. ‘Kurzer Wechsel’. Verbaler Typ
Beispiel: *rzuceę*, 1. Ps. Sg. Präs. von RZUCĄĆ ‘werfen’, vgl. RZUT ‘Wurf’ (Swan 2002: 229)

Der erste Typ tritt in der Deklination auf und wirkt an der morphologischen Markierung von Deklinationsformen mit; er findet sich auch in der Konjugation. Der zweite Typ tritt nur in der Konjugation auf.

Potentiell phonologisch bzw. morphologisch relevanten modifikativen Phonemwechsel durch Palatalisierung (‘bloße Palatalisierung’) wie bei den Velaren gibt es bei den Dentalen nicht; gegebenenfalls handelt es sich um reine ‚Oberflächenphänomene‘, die demgemäß in Grammatiken nicht vorkommen.

Bei /r/, das nach der Systematik der Konsonanten in die dentale Reihe gestellt werden kann, gibt es nur eine Form des Wechsels. Der Zielkonsonant ist /ʒ/. /r/ teilt also seinen Zielkonsonanten mit /z/, seinem nächsten Verwandten unter den Obstruenten, das bei kurzem Wechsel mit /ʒ/ alterniert. Die Doppelrolle von /ʒ/ (erst mittelpolnisch zusammengefallen, Konopka 2003: 669) wird in der Schrift durch die Unterscheidung zweier Schreibungen, ⟨rz⟩ und ⟨ż⟩, reflektiert.

Die folgende Tabelle zeigt die Konsonantenreihen, die durch Verschiebung von Dentalen (Plosive, Frikative, Nasal) betroffen ist; die alveolaren Affrikaten sind in die Wechsel nicht involviert. Die Wechsel sind durch Pfeile markiert. Ich unterscheide die beiden substitutiven Wechseltypen wie bei den Velaren (in Ermangelung besserer Bezeichnungen) als ‘langen Wechsel’ (wie bei /t/ → /tʃ/, durchgezogener Pfeil) und als ‘kurzen Wechsel’ (wie bei /t/ → /ts/, gestrichelter Pfeil).

Für alle Wechsel gilt wiederum, daß stimmlose Konsonanten mit stimmlosen und stimmhafte Konsonanten mit stimmhaften und Obstruenten mit Obstruenten wechseln sowie Nasal mit Nasal. Zu den Wechseln im einzelnen siehe die folgenden Abschnitte.

		dental		alveolar		palatal	
		1	2	1	2	1	2

Stop	-v	<i>t</i> /t/	<i>c</i> /tʃ/	<i>cz</i> /tʃ/	<i>ć/ci</i> /tɕ/		
	+v	<i>d</i> /d/	<i>dz</i> /dʒ/	<i>dź</i> /dʒ/	<i>dź/dzi</i> /dʒ/		
Frik.	-v	<i>s</i> /s/	<i>sz</i> /ʃ/	<i>ś/si</i> /ɕ/			
	+v	<i>z</i> /z/	<i>ź</i> /ʒ/	<i>ź/z</i> /ʒ/			
Nasal		<i>n</i> /n/			<i>ń/ni</i> /ɲ/		
		(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)

Abbildung 7. Konsonantenwechsel bei Dentalstämmen

5.2 Substitutiver Wechsel (1): Langer Wechsel

Dieser Wechseltyp (in Abbildung 7 durch einen durchgezogenen Pfeil markiert) ist substitutiv. Dentale werden durch Palatale ersetzt; wie gewöhnlich wechseln Plosive mit Affrikaten und Frikative mit Frikativen. Hinzu kommt der Wechsel Nasal-zu-Nasal.

Konsonantenverbindungen: *s*→*ś*- und *z*→*ź*-Wechsel findet auch in Konsonantenverbindungen (vor /t/, /d/, /n/, /m/, /l/) statt; die zweiten Elemente der Verbindungen werden wie gewöhnlich verschoben (also *st*→*ść* usw., Swan 2002: 26).

Die Zielkonsonanten bilden eine natürliche Klasse.

Anders als in den übrigen gewöhnlichen Fällen substitutiven Wechsels sind die Zielkonsonanten phonetisch weich. Hier liegt also Erweichung (oder ‚Palatalisierung‘) im Sinne eines Wechsel zu Palatalen (aber nicht im Sinne einer bloßen Modifikation) vor. Es handelt sich um den einzigen regulären Fall von erweichendem substitutiven Wechsel.

Der Wechsel tritt in der Deklination bei denselben Formentypen wie der lange Wechsel bei Velarstämmen auf. Der Wechsel ist in der Deklination morphologisch signifikant. Zur Verwendung in der Konjugation siehe den folgenden Abschnitt.

5.3 Substitutiver Wechsel (2): Kurzer Wechsel

Der Wechseltyp (in Abbildung 7 durch einen gestrichelten Pfeil markiert) ist (wenigstens für die Frikative) substitutiv. Dentale werden durch Dentale oder Alveolare ersetzt. Er betrifft nur Plosive, die mit dentalen Affrikaten wechseln, und Frikative, die mit alveolaren Frikativen wechseln. Der dentale Nasal zeigt immer nur langen Wechsel; zu /t/ siehe Abschnitt 5.1.

Konsonantenverbindungen: $s \rightarrow sz$ - und $z \rightarrow ź$ -Wechsel findet auch in Konsonantenverbindungen (vor /t/, /d/) statt; die zweiten Elemente der Verbindungen werden aber nicht wie in Einzelstellung verschoben, vielmehr: $st \rightarrow szcz$, $zd \rightarrow źdz$ (Swan 2002: S. 26). Die übrigen Konsonantenverbindungen, die dem Wechsel unterliegen (siehe den vorhergehenden Abschnitt), zeigen immer nur ‚langen Wechsel‘.

Im Vergleich zum ersten Typ ist der Wechsel insofern ‚unnatürlicher‘ als die Zielkonsonanten keine natürliche phonologische Klasse bilden. Bemerkenswert ist aber, daß die Konsonanten der Zielklasse gleichzeitig auch Zielkonsonanten des langen Wechsels bei Velaren sind. Die Nutzung der Zielgruppe ‚dentale Affrikaten und alveolare Frikative‘ wiederholt sich also bei zwei recht verschiedenen Wechseltypen.

Im Sprachvergleich kann man Fälle von ‚natürlichem‘ (phonetischen) Wechsel heranziehen, bei denen alle Wechselziele im alveolaren Bereich liegen, wie etwa im Falle von ‚coalescence‘ von Dental und /j/ im Englischen (Davis 2002: 133f.):

$t + j \rightarrow tʃ$	'wɒt ju → wɒtʃu	<i>what you (need)</i>
$d + j \rightarrow dʒ$	'dɪd ju → dɪdʒu	<i>did you</i>
$s + j \rightarrow ʃ$	'feɪs jɔ: → feɪʃɔ:	<i>face your (enemies)</i>
$z + j \rightarrow ʒ$	'hæz jɔ: → hæzʒɔ:	<i>has your (aunt come)</i>

Abbildung 8. ‚Coalescence‘ im Gegenwartenglischen nach Davis (2002: 133f.)

Im polnischen kurzen Wechsel (mit vergleichbarem diachronen Ursprung, nämlich ‚Iotierung‘) ist dagegen bei den dentalen Plosiven der Wechsel auf die Affrizierung reduziert und insofern bezüglich der Artikulationsstelle der Zielkonsonanten veruneinlicht.

Kurzer Wechsel im Polnischen ist vermutlich morphologisch redundant, d.h. er dient nicht der Unterscheidung unterschiedlich kategorisierter morphologischer Formen.

Der Wechsel tritt in der Konjugation auf. Die Nutzung des Wechsels variiert in Abhängigkeit von den Konjugationsklassen. Kurzer Wechsel bei Dentalstämmen kann insbesondere im Präsens von Verben der 1. und 2. Konjugation vor Personalendungen auftreten. Wie angeführt (siehe Abschnitt 4.3) sind zwei Typen von Personalendungen zu unterscheiden: (i) solche auf Nasalvokal, (ii) die übrigen.

Bei Dentalstämmen ist vor diesen Endungen sowohl kurzer als auch langer Konsonantenwechsel möglich. Zwei Muster sind zu unterscheiden:

(α). Kurzer Dentalwechsel tritt vor beliebigen Endungen ein.

(β). Langer Vokalwechsel tritt vor Endungen auf nicht-nasalen Vokal ein.

Bei Verben können je nach Konjugationsklasse nur Wechsel gemäß (α), nur Wechsel gemäß (β) oder Wechsel nach beiden Mustern eintreten (Bezeichnungen der Konjugationsklassen nach Damerau 1967):

I. Klasse, Gruppe A (KIA). Wechsel nach dem Muster (α).³²

Beispiel: PISAĆ ‘schreiben’, Grundform des Stamms: *pis-*. Beliebige (d.h. hier: alle) Präsensformen zeigen kurzen Wechsel: *pisz-ę*, *pisz-esz*, usw. (Damerau 1967: 74f., Swan 2002: 217).

I. Klasse, Gruppe B (KIB). Wechsel nach dem Muster (β).

Beispiel: PLEŚĆ ‘flechten’, Grundform des Stamms: *plot-*. Präsensformen mit Endung auf nicht-nasalen Vokal zeigen langen Wechsel; daher 1. Ps. Sg. *plotę*, 2. Ps. Sg. *pleciesz* (mit Vokalwechsel) usw.

II. Klasse (KII). Wechsel nach beiden Mustern. Das Wechselmuster mit den spezifischeren Anwendungsbedingungen (Muster β) hat Vorrang!

Beispiel: CHODZIĆ ‘gehen’, Grundform des Stamms: *chod-* (vgl. CHÓD ‘Gang, Gehen’) (Swan 2002: 230). Wie in KIB tritt Wechsel nach dem Muster (β) ein. Präsensformen mit Endung auf nicht-nasalen Vokal zeigen langen Wechsel; daher 2. Ps. Sg. *chodzisz* (*d*→*dzi*-Wechsel, mit Schreibvereinfachung ⟨ii⟩→⟨i⟩) usw. Zudem tritt Wechsel nach dem Muster (α) ein. Beliebige (hier: die nicht schon nach Muster (β) verschobenen) Präsensformen zeigen kurzen Wechsel, daher 1. Ps. Sg. *chodzę* und 3. Ps. Pl. *chodzą* (*d*→*dz*-Wechsel).

Die folgende Abbildung veranschaulicht die Verteilung und insbesondere die Überlagerung der beiden Wechselmuster in der 2. Konjugation (KII):

³² Eine Sondergruppe von (oft lautmalenden) Verben mit Stamm auf /t/ zeigt neben den erwarteten Stammformen auf /ts/ optional (aber vorherrschend) ‘Weiterverschiebung’ von /ts/ zu /tʃ/; Typ DEPTAĆ, 1. Ps. Sg. *depczę* oder gewöhnlich *depcze*, usw. (Damerau 1967: 76, Swan 2002: 218).

	KIA PISAĆ ‚schreiben‘ <i>pis-</i>		KIB PLEŚĆ ‚flechten‘ <i>plot-</i>		KII CHODZIĆ ‚gehen‘ <i>chod-</i>	
	Sg	Pl	Sg	Pl	Sg	Pl
1	piszę	piszemy	plotę	pleciemy	chodzę	chodzimy
2	piszesz	piszecie	pleciesz	pleciecie	chodzisz	chodzicie
3	pisze	piszą	plecie	plotą	chodzi	chodzą

Abbildung 9. Kurzer und langer Wechsel bei Dentalstämmen in der Konjugation

Die Verteilung der Wechsel in der 2. Konjugation zeigt deutlich das komplexe Zusammenspiel von Konjugationsklasse, Stammtyp und Endungstyp als steuernden Bedingungen. Wie bei Velarstämmen wird in der 2. Deklination die Grundform des Stamms im Verbparadigma selbst nicht sichtbar, sondern nur in der Wortfamilie (vgl. CHODZIĆ mit CHÓD). Während aber bei Velarstämmen in der Konjugation immer nur kurzer Wechsel möglich ist, zeigen die Dentalstämme der 2. Deklinationen kurzen und langen Wechsel und damit, aus paradigmenerinterner Sicht, einen sekundären Wechsel zwischen den Zielkonsonanten der beiden Wechseltypen (vgl. *chodzi* /xɔdʑi/ vs. *chodzą* /xɔdʑã/ mit sekundärer /dz/-/dʑ/-Alternation).

Zum Grad der Morphologisierung des Konsonantenwechsels und zur Unabhängigkeit vom lautlichen Kontext vergleiche im übrigen auch die Bemerkungen in Abschnitt 4.3.

6 Besondere Frikativverschiebungen

Bei allen bisher besprochenen Wechseln sind die Startkonsonanten primäre Konsonanten. Anders gesagt, sie sind phonetisch *und* funktional hart. In der Deklination finden sich jedoch auch Wechsel zwischen funktional weichen Konsonanten. Den wichtigsten Fall stellt die /ʃ/→/ç/-Verschiebung (*sz*→*ś/si*) dar. Sie tritt bei Adjektiven im Nom. Pl. Mask.pers. auf. Diese Frikativverschiebung kann in Zusammenhang mit einem weiteren Fall von Verschiebung gesehen werden, der sich nicht den bisher besprochenen Mustern einfügt, nämlich der /x/→/ç/-Verschiebung. Auch sie tritt bei Adjektiven im Nom. Pl. Mask.pers. auf, zusätzlich aber auch bei Substantiven, und zwar ebenfalls im Nom. Pl. Mask.pers. Es handelt sich um Besonderheiten des Polnischen. Rothstein (1993: 695) schreibt:

„Some additional (but limited) consonantal alternations have been introduced into Polish as a result of analogy. Presumably on the basis of the *s/ś* alternation in masculine-personal nominative plural forms of nouns and adjectives, *sz* (whether original or from *ch*) was replaced in those forms by *ś*: *nasz* (M NOM SG)/*nasi* (M-PERS NOM PL) (< *naszy*) ‚our‘, similarly *starszy* (and all other synthetic compara-

tives)/*starsi* (< *straszy*) ‚older‘, *cichy/cisi* (< *ciszy*) ‚quiet‘, *mnich* (NOM SG)/*mnisi* (NOM PL) (< *mniszy*) ‚monk‘.“

Rothstein (ebd.) verweist noch auf vereinzelte Fälle von $\acute{z} \rightarrow \acute{z}$ -, $d\acute{z} \rightarrow d\acute{z}$ - und $g \rightarrow \acute{z}$ -Wechsel, bei denen es sich ebenfalls (im Sinne der Spaltennumerierung der obigen Tafeln, vgl. Abbildung 7) um (4/5)→(6/7)-Wechsel handelt. $g \rightarrow \acute{z}$ -Wechsel wäre als Resultat von gewöhnlichen $g \rightarrow \acute{z}$ -Wechsel und $\acute{z} \rightarrow \acute{z}$ -Wechsel aufzufassen, so wie sich diachron aus $ch \rightarrow s\acute{z}$ -Wechsel und $s\acute{z} \rightarrow \acute{s}$ -Wechsel $ch \rightarrow \acute{s}$ -Wechsel ergibt. Danach hätte man eine (wenig ausgebaute) Verschiebung im Bereich der sekundären Konsonanten, bei der dentale Affrikaten bzw. alveolare Frikative vor /i/ mit alveolaren Affrikaten bzw. palatalen Frikativen wechseln.³³

Die ‚analoge‘ Ausdehnung des Wechsels könnte man im Ergebnis auch als Abbau von einschränkenden Anwendungsbedingungen für den Übergang zum Zielkonsonanten interpretieren. Als Ausgangspunkt kann man Standardwechsel in der Deklination bei Stämmen auf linguale (d.h., non-labialen) stimmlosen Frikativ betrachten, wie etwa:

Standardwechsel:

/s/→/ç/, ŁASY, ‚naschhaft‘, Nom.Pl. Mask.pers.: *łasi* [...çi] (Paradigma bei Swan 2002: 130)

Zielkonsonant ist /ç/. Anwendungsbedingung: Der Startkonsonant ist ein linguale (=non-labiale) stimmlose Frikativ. Der Grundstamm ist hart und zwar ein Dentalstamm.

Entfällt diese letzte Bedingung, so erhalten wir die im Nom. Pl. Mask.pers. der Substantive vor -y/i zu beobachtende Erweiterung des Wechsels:

Variante 1:

/x/→/ç/, CZECH, M., ‚Tscheche‘, Nom. Pl.: *czesi* [...çi], (Paradigma bei Swan 2002: 93).

Zielkonsonant ist /ç/. Anwendungsbedingung: Der Startkonsonant ist ein linguale (=non-labiale) stimmlose Frikativ. Der Grundstamm ist hart.

Entfällt wiederum die letzte Bedingung, so erhalten wir die im Nom. Pl. Mask.pers. der Adjektive zu beobachtende Erweiterung des Wechsels, die insbesondere die entsprechend auslautenden suffigierten Komparative der Adjektive betrifft (vgl. das obige Zitat und Laskowski 1972: 86).

Variante 2.

/ʃ/→/ç/, PIĘSZY, ‚Fußgänger-‘, Nom. Pl. M.pers.: *pięsi* [...çi] (Paradigma bei Laskowski 1972: 82).

³³ Vgl. auch abweichende Vokativbildungen wie *chłopcze* zu *CHŁOPIEC* ‚Junge‘.

Zielkonsonant ist /ç/. Anwendungsbedingung: Der Startkonsonant ist ein lingualer (=non-labialer) stimmloser Frikativ.

Auf diese Weise wird /ç/ zum Zielkonsonanten für alle stimmlosen linguale Frikative.³⁴ Der betreffende Wechsel hat sich damit von seinen historischen Wurzeln weitgehend gelöst. Die ursprüngliche Bindung der Wechsel an bestimmte Startkonsonanten in bestimmten lautlichen Kontexten ist durch die Orientierung auf einen bestimmten Zielkonsonanten in einem bestimmten morphologischen Kontext ersetzt worden.³⁵

7 Gesamtbestand der regelmäßigen Konsonantenwechsel

Im Vorhergehenden sind die Konsonantenwechsel bei Dental- und Velarstämmen, einschließlich der *r*-Stämme und der *l*-Stämme besprochen worden. Konsonantenwechsel findet sich daneben auch bei Labialstämmen. Hier gibt es nur einen Wechseltyp: es handelt sich um ‚bloße Palatalisierung‘ (also um modifikativen Wechsel). Die Zielkonsonanten können (je nach Sprachausprägung optional) durch Verbindungen aus palatalisierten Labial plus /j/ ersetzt werden. Entsprechend wird Palatalisierung bei Labialen in verschiedenen Darstellungen auch als allophonisch behandelt. Nimmt man jedoch palatalisierte Labiale als Phoneme an, so kann der Gesamtbestand der regelmäßigen Wechsel, die bei der Bildung der Flexionsformen auftreten, eingeschlossen den automatischen Wechsel bei Velaren, zusammenfassend wie in Abbildung 10 dargestellt werden.

Die in der Substantivdeklinaton und Adjektivflexion auftretenden Wechsel (vgl. z.B. die Angaben in Feldstein/Franks 2002: Kap. 2) sind in der Tabelle wie folgt angegeben. Spalten, Gruppen von Spalten oder Kästchen innerhalb von Spalten zeigen Gruppierungen von Phonemen an, die für Konsonantenalternationen in der Flexion relevant sind. Die Start- und Zielbereiche von Konsonantenwechseln sind jeweils durch Kästchen angezeigt, in denen die betreffenden Konsonanten angeführt sind. Start- und Zielbereich sind jeweils durch einen Pfeil verbunden, der vom Start- zum Zielbereich führt. Die Konsonanten eines Startbereichs sind Endkonsonanten von Grundformen alternierender Stämme, die Konsonanten eines Zielbereichs sind Endkonsonanten von abgeleiteten Formen alternierender Stämme.³⁶

Die in Abschnitt 6 besprochenen besonderen (Weiter-)Verschiebungen von Frikativen sind durch den Pfeil unterhalb des Hauptfeldes dargestellt; sie betreffen insbesondere die Ausdehnung der Rolle von *sz* als Zielkonsonant. Der in das Hauptfeld eingezeichnete Pfeil

³⁴ Stämme auf palatalisierten velaren Frikativ gibt es anscheinend nicht. Wie erörtert wurde, ist /xʲ/ auf spezielle Kontexte (Fremdwörter, Verbderivation) beschränkt (Swan 2002: 11).

³⁵ Vgl. dazu allgemeiner Bybee (2001 : Sec. 5.8, et passim) zu ‚product oriented schemas‘.

³⁶ Dazu aus der Sicht der Generativen Phonologie der 80er Jahre Rubach (1984), mit Erörterung verschiedener Wechseltypen: 167-174 (‘labial palatalization’), 70 (‘coronal palatalization’), 110-115 (‘first velar palatalization’).

betrifft die Weiterverschiebung des Zielkonsonanten für /g/ (in Einzelstellung) zum Frikativ /ʒ/.

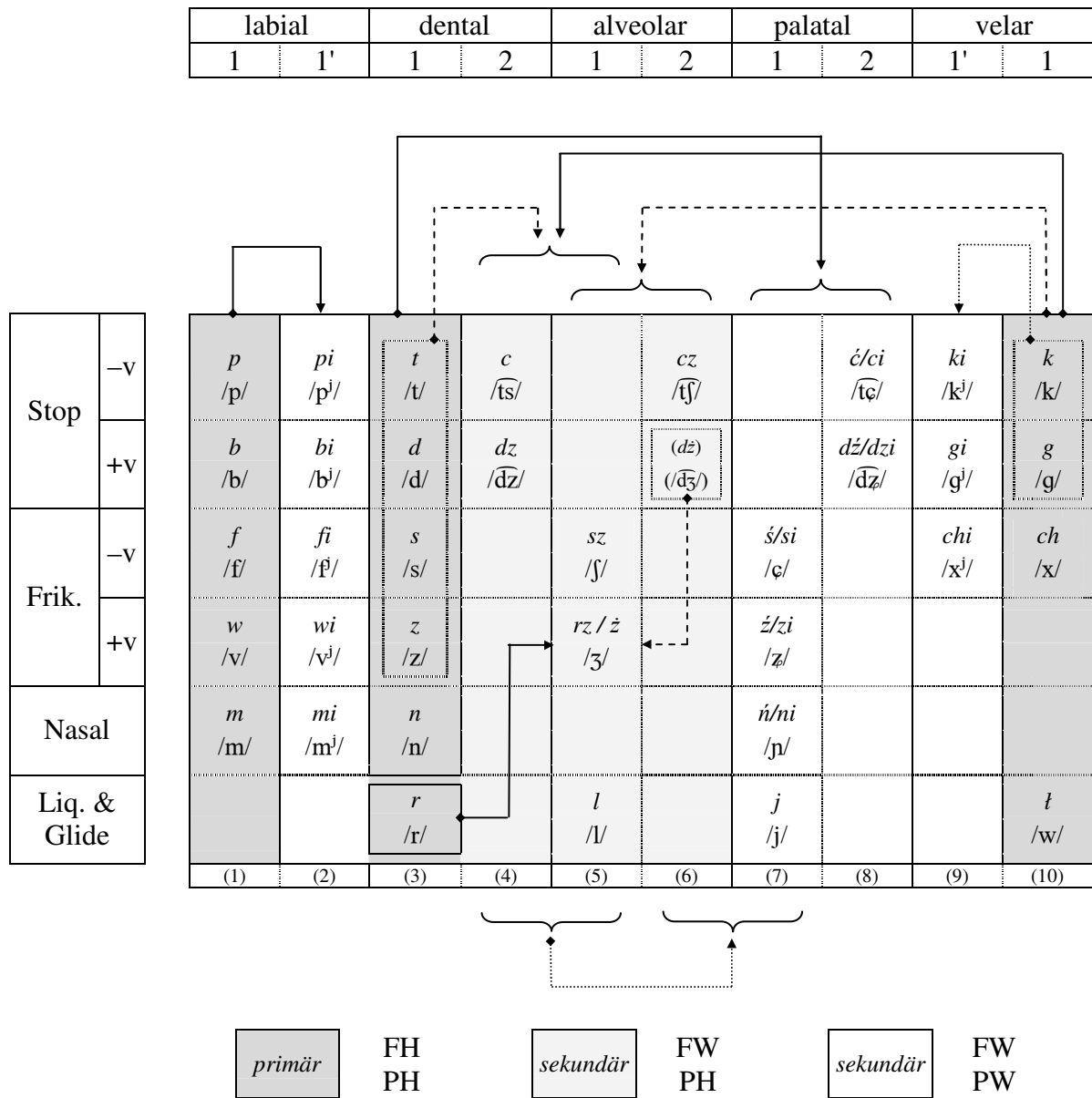


Abbildung 10. Reguläre Konsonantenwechsel in der Flexion: Überblick

Die Zielkonsonanten bei ‚bloßer Palatalisierung‘ und bei Dental→Palatal-Wechsel sind phonetisch weich, sonst sind in der Regel Start- und Zielkonsonanten hart.

Für die Markierung der Flexionsformen spielt der durch gepunkteten Pfeil dargestellte automatische Wechsel bei Velarstämmen keine Rolle. Er greift immer dann, wenn keiner der substitutiven Wechsel anwendbar ist.

Bei den substitutiven Wechseln bei Velar- und Dentalstämmen ist im Vorhergehenden zwischen ‚kurzen‘ und ‚langen Wechseln‘ unterschieden worden. Kurze Wechsel sind auf die Konjugation beschränkt. Es empfiehlt sich alle übrigen Wechsel (d.h. lange Wechsel bei Velar- und Dentalstämmen, Wechsel bei /r/-Stämmen und Wechsel bei Labialstämmen) terminologisch zusammenzufassen: Liegt einer dieser Wechseltypen vor, so spreche ich von allgemeinem Wechsel (in der Abbildung durch durchgezogene Pfeile gekennzeichnet).

Bei der Verwendung der Wechsel in der Flexion lassen sich dann drei Verwendungstypen (vgl. Swan 2002: 25, R1, R2, R3) unterscheiden:

Typ I	Typ II	Typ III
Allgemeiner Wechsel	Kurzer Velarwechsel <i>sonst:</i> Allgemeiner Wechsel	Kurzer Dentalwechsel Kurzer Velarwechsel <i>sonst:</i> Allgemeiner Wechsel
Deklination	Konjugation (β)	Konjugation (α)

Abbildung 11. Verteilung der Konsonantenwechsel in der Flexion

Bei Typ I erfolgt allgemeiner Wechsel. Bei Typ II hat kurzer Velarwechsel Vorrang, d.h. velare Obstruenten werden zu Alveolaren, für alle übrigen Konsonanten gilt, falls möglich, allgemeiner Wechsel.³⁷ Typ III unterscheidet sich von Typ II nur dadurch, daß vorrangig kurzer Dentalwechsel erfolgt, d.h. dentale Obstruenten werden zu Dentalen oder Alveolaren verschoben, für alle übrigen Konsonanten erfolgen die Wechsel wie bei Typ II. Häufig werden die drei Typen in den Grammatiken durch einfache Auflistung der jeweils geltenden Paarungen von Start- und Zielkonsonanten spezifiziert. (Den Typen I, II und III entsprechen z.B. die Tafeln I, II und IV bei Damerau 1967: 19). Die vorhergehende Darstellung sollte gezeigt haben, daß eine stärker systematisierende Darstellung des Zusammenstehens von Paarungen zu bestimmten Wechseltypen möglich ist.

Typ I gilt für die Deklination, die Typen II und III gelten für die Konjugation. In der Konjugation sind wie erörtert (vgl. Abschnitt 5.3) zwei Muster von Wechseln zu unterscheiden.

³⁷ Im Ergebnis unterscheidet sich Typ II von Typ I nur bei *k-* und *g-*Stämmen und ferner darin, daß es keine ‚analogischen‘ Weiterverschiebungen (*ch*→*ś* oder *ž*→*ź*) gibt.

(α). Wechsel vor beliebigen Endungen, d. h. vor allen Endungen, die nicht unter (β) fallen. Hier gilt Typ III, d.h. sowohl Dental- als auch Velarstämme zeigen nach Möglichkeit kurzen Wechsel. Im übrigen gilt allgemeiner Wechsel.

(β). Spezieller Wechsel, der nur vor non-nasalen Endungen erfolgt. Hier gilt Typ II, d.h. beim spezielleren Typ ist die Verwendung des kurzen Wechsels auf die Velarstämme eingeschränkt. Im übrigen gilt allgemeiner Wechsel.

8 Literatur

Bybee, Joan L. (2001): *Phonology and Language Use*. Cambridge: CUP.

Comrie, Bernard (ed.) (1987): *The World's Major Languages*. Oxford: OUP.

Comrie, Bernard/Corbett, Greville G. (ed.) (1993): *The Slavonic Languages*. London/New York: Routledge.

Crystal, David (ed.) (1997): *The Cambridge Encyclopedia of Language. Second Edition*. Cambridge: CUP.

Czaykowska-Higgins, Ewa (1988): *Investigations into Polish morphology and phonology* Diss. Cambridge, MA: MIT.

Damerau, Norbert (1967): *Polnische Grammatik*. Berlin: de Gruyter.

Davis, John F. (2002): *Phonetics and Phonology*. Stuttgart/Düsseldorf/Leipzig: Klett.

Dressler, Wolfgang Ulrich (1985): *Morphophonology. The dynamics of derivation*. Ann Arbor: Karoma.

Engel, Ulrich et al. (1999): *Deutsch-polnische kontrastive Grammatik*. Heidelberg: Groos.

Feldstein, Ronald F./Franks, Steven L. (2002): *Polish*. München: Lincom Europa.

Grappin, Henri (1942): *Grammaire de la langue polonaise*. Paris: Droz.

Grzegorzczkowska, Renata/Laskowski, Roman/Wróbel, Henryk (ed.) (1999): *Gramatyka współczesnego Języka Polskiego [Grammatik der polnischen Gegenwartssprache]. Morfologia [1]*. Wyd. 3., poprawione. Warszawa: Wyd. Naukowe PWN.

Hamp, Eric P./Householder, Fred W./Austerlitz, Robert (ed.) (1966): *Readings in Linguistics II*. Chicago: Chicago University Press.

Heidolph, Karl Erich et al. (1981): *Grundzüge einer deutschen Grammatik*. Berlin: Akademie-Verlag.

- Hume, Elizabeth/Johnson, Keith (ed.) (2001): *The role of speech perception in phonology*. Academic Press.
- Jakobson, Roman (1948): "Russian conjugation". *Word* 4. 155-167. [Reprinted in ders., *Selected Writings II*, 119-129]
- Jakobson, Roman/Fant, G./Halle, Morris (1952): *Preliminaries to speech analysis*. Cambridge, MA: MIT Pr.
- Kohler, Klaus J. (1995): *Einführung in die Phonetik des Deutschen*. 2., neu bearb. Aufl. Berlin/Bielefeld/München: Schmidt.
- Konopka, Marek (2003): "Polnisch". In: Roelcke (ed.). 2003. 657-683.
- Ladefoged, Peter (2005): *Features and parameters for different purposes*. Los Angeles: UCLA (www.linguistics.ucla.edu/people/ladefoge/PLfeaturesParameters.pdf).
- Ladefoged, Peter/Maddieson, Ian (1996): *The Sounds of the World's Languages*. Oxford: Blackwell.
- Laskowski, Roman (1972): *Polnische Grammatik*. Warszawa/Leipzig: Wiedza Powszechna/Enzyklopedie.
- Maddieson, Ian (1984): *Patterns of sounds*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Martinet, André (1966): "Un ou deux phonèmes". In: Hamp/Householder/Austerlitz (ed.). 1966. 116-123.
- Ohala, J. J./Lorentz, J. (1977): "The story of [w]: An exercise in the phonetic explanation for sound patterns". *BLS* 3. 577-599.
- Orzechowska, Alicja (1999): "Paradygmata. Rzeczownik [Paradigmatik. Nomen]". In: Grzegorzyczkowa/Laskowski/Wróbel (ed.). 1999. 270-332.
- Padgett, Jaye (2001): "Contrast Dispersion and Russian Palatalization". In: Hume/Johnson (ed.). 2001. 187-218.
- Paradis, Carole/Prunet, Jean-François (1989): "On coronal transparency". *Phonology* 6. 317-348.
- Piprek, Jan et al. (1979): *Großwörterbuch Polnisch-Deutsch*. 2 Bde. Warschau: Wiedza Powszechna.
- Raffelsiefen, Renate (2002): "Imperatives: the relation between meaning and form". In: Restle/Zaefferer (ed.). 2002. 321-37.

- Restle, David/Zaefferer, Dietmar (ed.) (2002): *Sounds and systems: studies in structure and change. A Festschrift for Theo Vennemann*. Berlin/New York: de Gruyter.
- Roelcke, Thorsten (ed.) (2003): *Variationstypologie/Variation Typology. Ein sprachtypologisches Handbuch der europäischen Sprachen in Geschichte und Gegenwart/A Typological Handbook of European Languages Past and Present*. Berlin/New York: de Gruyter.
- Rothstein, Robert A. (1993): "Polish". In: Comrie/Corbett (ed.). 1993. 687-758.
- Rubach, Jerzy (1984): *Cyclic and Lexical Phonology*. Dordrecht: Foris.
- (1994): "Affricates as strident stops". *LI* 25. 119-143.
- (2003): "Polish palatalization in derivational optimality theory". *Lingua* 113. 197-237.
- Rubach, Jerzy/Booij, Geert E. (2001): "Allomorphy in optimality theory: Polish iotation". *Language* 77. 26-59.
- Stankiewicz, Edward (1955): "The distribution of morphemic variants in the declension of Polish substantives". *Word* 11. 554-574.
- (1960): "The Consonantal Alternations in the Slavic Declensions". *Word* 16. 183-203.
- Stone, Gerald (1987): "Polish". In: Comrie (ed.). 1987. 348-366.
- Swan, Oscar E. (2002): *A Grammar of Contemporary Polish*. Bloomington: Slavica.
- Wurzel, Wolfgang Ullrich (1980): "Phonologie: Segmentale Struktur". In: Heidolph et al. (ed.). 1980. 898-990.