

Sebastian Kempgen

**DIE ENTWICKLUNG DES ALTRUSSISCHEN VOKALSYSTEMS
ALS „PHÄNOMEN DER DRITTEN ART“ – ÜBERLEGUNGEN
ZUM JAT'-WANDEL**

1. Das Anliegen des vorliegenden Artikels ist ein zweifaches. Das erste Ziel ist ein eher hochschuldidaktisches: die Entwicklung der Vokalphoneme im Altrussischen soll auf eine möglichst einfache, anschauliche und gut vermittelbare Weise dargestellt werden. Hier sind also nicht so sehr die Fakten an sich neu wie die konkrete Darstellung. Das zweite Ziel besteht darin, am Beispiel eines Teilprozesses die Frage nach der Erklärung dieses einen Lautwandels zu stellen, und zwar vor dem Hintergrund der Ausführungen von Rudi Keller zu „Phänomenen der dritten Art“ und dem, was er an Anforderungen an eine Erklärung in diesem Ansatz formuliert. In diesem Teil sollen auch Ansätze zu einer möglichen Erklärung des betrachteten Prozesses gegeben werden.

2. Die Entwicklung des altrussischen Phonemsystems ist von Boretzky (1999) ausgezeichnet beschrieben worden. Auf diese Beschreibung wollen wir uns in der Sache stützen. Die Darstellung, die sich aus seiner Beschreibung gewinnen läßt, findet sich in Abb. 1. Die Entwicklung des Vokalsystems vom Gemeinostslavischen bis hin zur Gegenwart läßt sich als Folge von sechs einfachen Etappen darstellen; wenn wir nur den Zeitraum des Altrussischen betrachten, sogar in nur fünf Etappen.

Als Ausgangssystem (1) haben wir den aus dem Späturslavischen ererbten Stand, d.h. eine Reihe von kurzen wie langen Oralvokalen, bei denen jedoch keine Reihenbildung gegeben ist, ferner die beiden Halbvokale (Jers) und die beiden Nasalvokale. Die erste Entwicklung, die wir darstellen, ist die Weiterentwicklung der beiden Nasalvokale /ɛ/ und /ɔ/, die ihre Nasalität verlieren und zugleich ihre Qualität ändern, und zwar so, daß sie im Endeffekt mit schon vorhandenen Oralvokalen (nämlich /a/ und /u/) zusammenfallen: /ɛ > a/, /ɔ > u/. Die Zahl der Phoneme wird auf diese Weise reduziert. Ergebnis der Entwicklung ist Zustand (2). Daß damit gleichzeitig auch eine Entwicklung bei den Konsonanten einhergeht, braucht uns an dieser Stelle eigentlich nicht zu interessieren. Nur weil es die vertrautere Darstellung ist, sei sie hier ausdrücklich ge-

nannt: /ɛ̣ > 'a/. D.h. ein Konsonant, der vor dem vorderen Nasalvokal stand und zunächst nur eine automatische phonetische Anpassung an die Artikulation des Nasals gezeigt hatte, wird nunmehr als phonologisch distinktiver weicher Konsonant betrachtet, da er nunmehr in einer Umgebung vor nicht-vorderem Vokal steht. Als Beispiele für beide Nasale stehen gewöhnlich *нѣтъ* > *нѣтъ* (d.h. /p'at'/) bzw. *нѣтъ* > *нѣтъ*.

Die zweite Phase zeigt die Weiterentwicklung der sog. Halbvokale, und zwar deren Aufwertung zu vollen Oralvokalen: /ь > e bzw. Ø/, /ѣ > o bzw. Ø/. Daß sie in bestimmten Positionen im Wort ausfallen, ändert zwar die Lautgestalt eines Wortes, betrifft aber nicht das Phonemsystem als solches. Dargestellt ist hier also sozusagen nur die „positive“ Weiterentwicklung der Jers, ihr Ausfall ist für die Darstellung der System-Entwicklung irrelevant. Wiederum gilt: Die Halbvokale entwickeln sich zu Oralvokalen weiter, die es schon im System gab, d.h. fallen mit ihnen zusammen, die Zahl der Elemente im System nimmt ab.

Die „neuen“ Phoneme /e/ und /o/ sind also Nachfolger von jeweils zwei Phonemen, d.h. ihre Häufigkeit in Texten wird deutlich aufgewertet. Diesen Zusammenfall zeigt die Graphik (Abb. 1) mit dem Übergang von Stadium (2) zu Stadium (3). In diesem Stadium (3) verzichten wir zugleich auf die weitere Notation der Vokallänge, die unzweifelhaft verloren geht, deren Verlust aber schwer zeitlich exakt festzumachen ist, da sie keinen Reflex in der Schrift hat.

Den Übergang von Stadium (3) zu (4) markiert die Weiterentwicklung des Vokals /e/, der bekanntlich unter Betonung zu /o/ wird, sofern er nach einem weichen, aber vor einem harten Konsonanten steht (d.h. /é > ó/, K' K), aber auch, wenn er (betont oder unbetont) am absoluten Wortanfang steht (d.h. /e > o/, # _). Hier haben wir es demnach mit einer Aufspaltung des Phonems /e/ zu tun, das in einem Teil seiner Fälle mit einem Phonem zusammenfällt (nämlich /o/), das es im System schon gab. Das neue /o/ wird demnach in seiner Textfrequenz gestärkt, das /e/ verliert etliche seiner Auftretensfälle, die Frequenz geht also zurück. Das Ergebnis dieses Wandels ist Stadium (4).

Für Stadium (5) sind zwei Erscheinungen charakteristisch: erstens fallen hier in der Darstellung die beiden bislang getrennt geführten Phoneme /i/ und /y/ in einem einzigen Phonem zusammen (behalten aber bekanntlich ihre distinkten Allophone bei). Es kommt für die vorliegende Darstellung weder darauf an, ob man dieser Ansicht des Zusammenfalls dieser beiden Phoneme folgt, noch wann man sie zeitlich genau ansetzt. Diese Frage ist bekanntlich eine der strittigen Fragen der russischen historischen Phonologie. Zweitens, und dieser Fall ist für uns interessanter, fällt nunmehr das Jat' mit /e/ zusammen, d.h. sämtliche seiner Vorkommen werden durch Vorkommen von /e/ ersetzt: /ě/ > /e/.¹

¹ „Irrwege“ wie z.B. das Entstehen eines sog. „Neuen Jat'“ aus /e/ in südrussischen Denkmälern, das z.B. Ivanov (1995, 143f.) beschreibt, werden hier nicht abgebildet; sie sind wohl teilweise eine Dehnung des Vokales [e] in Silben, die zu geschlossenen geworden

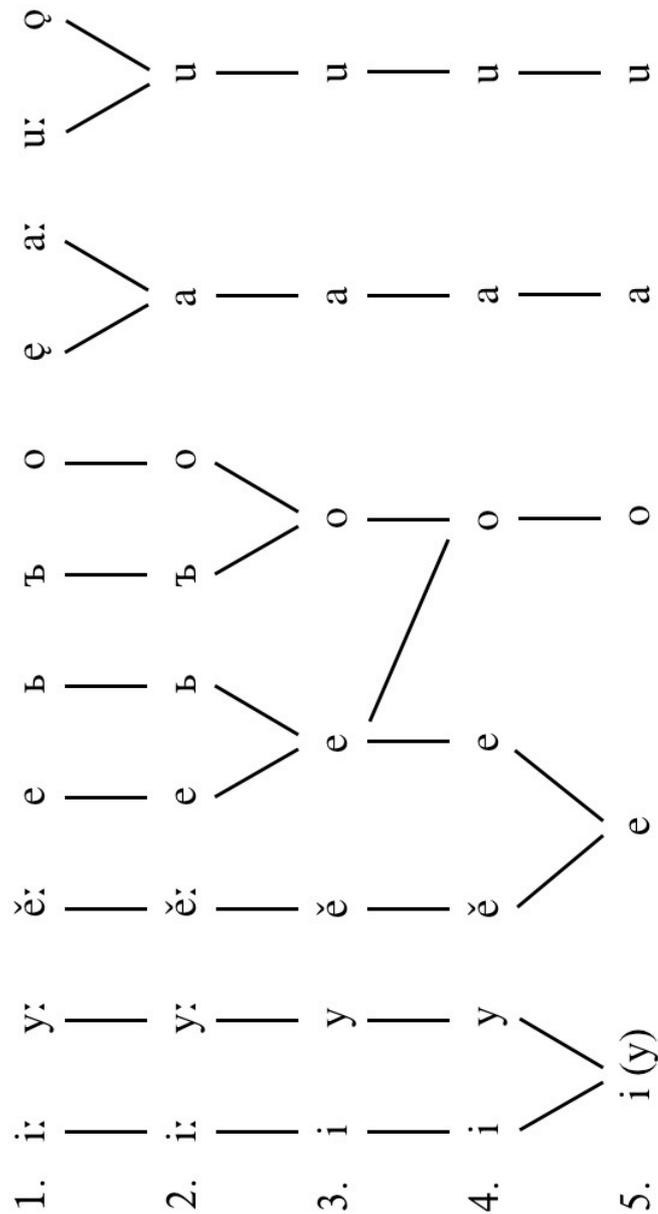


Abbildung 1: Die Entwicklung des (alt)russischen Vokalsystems

Damit hat das System wieder einen Vokal weniger und jetzt keinen Langvokal bzw. Diphthong mehr, wieder erfolgt der Zusammenfall mit einem schon vorhandenen Vokal. Der Vokal /e/, der auf der Stufe vorher ja einen Teil seiner

waren, nachdem Halbvokale ausgefallen waren. Aber, für uns besonders wichtig: Auch diese neuen Jat's wurden anschließend zu /e/ weiterentwickelt.

Vorkommen an das /o/ abgegeben hatte, wird nunmehr seinerseits wieder „gestärkt“ in dem Sinne, daß seine Textfrequenz höher wird.

Mit Phase (5) endet auch schon die Entwicklung der Vokale im Altrussischen; Phase (6) betrifft das moderne Russisch und ist noch nicht „Lehrmeinung“: Dargestellt wird hier eine mögliche phonologische Interpretation der Entwicklung unbetonter Vokale neben betonten – eine Differenzierung, die ohne Zweifel auf der allophonischen Ebene gegeben ist. Nur die Frage, ob sie auch phonologisch (schon) genauso zu werten ist, wird unterschiedlich gesehen. Für den vorliegenden Beitrag ist Stadium (6) schon nicht mehr relevant, so daß wir uns in der strittigen Frage nicht für eine Sicht entscheiden müssen.

Wir halten noch einmal kurz fest: Die Entwicklung des altrussischen Vokalsystems ist durch Ausfall und Zusammenfall gekennzeichnet, das System wird ausschließlich reduziert, soweit es seinen Umfang betrifft. Nur einmal ist eine Spaltung zu beobachten, aber auch dabei entsteht kein neues Phonem. Diese Entwicklung wurde von uns in einem Graphen dargestellt, dessen Entwicklungslinien überschneidungsfrei verlaufen. Der hier skizzierte Verlauf des Vokalwandels zeigt diesen als diskrete Schritte, die nacheinander angesetzt werden. Tatsächlich haben die Wandelvorgänge natürlich jeweils länger gedauert und haben sich zum Teil zeitlich überlappt. Damit gibt es auch Ausnahmen zu den empirischen Verallgemeinerungen, sie dürfen also nicht verabsolutiert werden.

3. Nach dieser Deskription stellt sich die Frage: Gibt es eigentlich eine *Erklärung* für diesen Lautwandel – oder wenigstens Erklärungsansätze? Soweit ich sehe, ist diese Frage, die doch nun eine der wichtigsten lautlichen Entwicklungen im Altrussischen betrifft, im Hinblick auf einen solchen Anspruch in theoretischem Kontext eher vernachlässigt worden.

Einen Ansatz einer Erklärung, die aber zugleich ihre Schwierigkeiten auch thematisiert, finden wir bei Boretzky (1999, 694) selbst. Er schreibt:

„Die hier dargestellten Wandel entsprechen im allgemeinen den Voraussagen der Natürlichen Phonologie ... Zunächst schwinden die gegenüber den Oralvokalen stärker markierten Nasalvokale. Dann wird mit der Aufgabe der sog. reduzierten Vokale eine Vereinfachung von drei Quantitäten zu zwei Quantitäten vollzogen (Systeme mit drei Quantitäten sind typologisch ungewöhnlich und sehr selten). Weiter wird der einzige (vermutliche) Diphthong (ě), der sich schlecht in das System einfügt, beseitigt. Schließlich fällt der Quantitätenunterschied ganz; es bleiben nur noch kurze Vokale übrig, die sich in ein Fünfersystem ordnen lassen, das als ganzes wenig markiert ist (typologisch das häufigste, optimale Ausnutzung des Phonationsraumes u. a.). [...] Sind die Ergebnisse des Wandels im großen und ganzen als natürlich einzustufen, gilt dies nicht unbedingt für manche Prozesse als solche. Insbesondere erscheint die Labialisierung von [e] > [ʰo] wenig motiviert ...“

Der Erklärungsansatz Boretzkys bezieht sich auf die sog. Natürliche Phonologie, beschreibt aber eigentlich z.T. auch nur, was passiert ist, bezieht dies dabei auf typologische Erkenntnisse (was einzelne Fakten in der Tat einzuordnen

hilft, aber noch keine Erklärung ist), und zeigt auch die nicht erklärbaren Abweichungen auf. Ohne in die allgemeine Diskussion zu Natürlichkeitstheorien an dieser Stelle einsteigen zu wollen, sei nur festgehalten, daß die Logik einer Erklärung im Rahmen der „natürlichen Phonologie“ höchst umstritten ist, und daß dieser Konzeption von ihren Kritikern die erklärende Kraft schlicht abgesprochen wird, und zwar im Kern deshalb, weil sie tautologisch argumentiert (natürlich ist das, was am häufigsten passiert) und nicht erklären kann, wieso es im Laufe der Sprachgeschichte zu anderen Stadien gekommen ist, deren Eigenheiten durch die „natürliche“ Entwicklung erst wieder beseitigt werden müssen. Die „unnatürlichen“ Entwicklungen sind aber genauso passiert wie die „natürlichen“ – deren Auftreten folglich ebenso erklärt werden müßte: Wieso ist es zu einer unsystematisch erscheinenden Ansammlung von langen und kurzen Vokalen gekommen, wieso stand ein Diphthong neben einfachen Vokalen, wieso gab es Halbvokale, wieso gab es Nasalvokale usw. – alles Einzelfragen, die einer Erklärung harren. Rudi Kellers ausführliche Auseinandersetzung mit der „Natürlichkeitstheorie“ kann man (1994, 155ff.) nachlesen, in Bezug auf Sprachwandel zusammengefaßt unter anderen in folgendem Satz: „Eine festgestellte Tendenz ist nicht die Ursache oder der Auslöser des Wandels, vielmehr ist das, was man Tendenz nennt, eine deskriptive Verallgemeinerung festgestellter Wandelphänomene“ (1994, 158).

In einer system-bezogenen „Erklärung“ würde man in Bezug auf das besonders von Wandelvorgängen betroffene Phonem /e/ wahrscheinlich in der Tat folgendes sagen: Der Vokal /e/ ist typologisch einer der häufigsten und stets in phonologischen Systemen vertreten. Durch die Aufwertung des vorderen Halbvokals zu /e/ wurde das /e/ sehr gestärkt und in Texten noch häufiger. Quasi „als Reaktion“, „weil das Gleichgewicht im System gestört war“, verlor das /e/ einen Teil seiner Fälle daraufhin an das /o/, was allerdings im nächsten Schritt „einen Sog auf das /ě/ ausübte“, so daß dieser Diphthong zu /e/ überging, das nunmehr offenbar einen stabilen Zustand im System erreicht hatte. Wie man sieht, ist in solchen „Erklärungen“ „das System“ der Handelnde: „das System“ reagiert, zeigt Tendenzen usw. Das kann u.U. eine mehrfach abstrahierte nachträgliche Interpretation sein, sie beschreibt jedoch genau das *nicht*, worauf Keller sein Augenmerk richtet: Das Verhalten der Sprecher und deren Gründe, in einer bestimmten Weise oder anders zu artikulieren. „Das System“ ersetzt ja nicht einen Laut durch einen anderen, sondern die Sprecher sprechen Laute in der einen oder anderen Weise aus – und andere tun es ihnen dann womöglich nach, so daß wir dann im Nachhinein eine Veränderung im System konstatieren können. Das Motiv der Sprecher aber war es nicht, „das phonologische System“ ihrer Sprache zu ändern.

4. Kommen wir damit zu Erklärungen sprachlichen Wandels, die Rudi Keller in seinem Buch (1994) formuliert hat. In der slavischen Sprachwissenschaft, so unser Eindruck, hat dieses Buch als solches relativ wenig Aufmerksamkeit gefunden, auf jeden Fall weniger als es verdient hätte. Der vorliegende Beitrag will deshalb auch noch einmal einen Anstoß geben, sich mit diesem Buch produktiv auseinanderzusetzen.

Zur Erinnerung: Keller ersetzt die bisherige binäre Distinktion ‘natürlich’ vs. ‘künstlich’ durch eine dreiteilige, indem er eben die ‘Phänomene der dritten Art’ hinzufügt, die einerseits auch vom Menschen gemacht sind (wie künstliche Objekte, Artefakte also), andererseits aber nicht intentional bewirkt werden können (wie natürliche Objekte, Naturphänomene). Er schreibt:

- „1. Es gibt Dinge, die nicht Ziel menschlicher Intentionen sind und (somit auch) nicht Ergebnisse menschlicher Handlungen (der aufrechte Gang, die **Bienensprache**, das Wetter, die Alpen).
2. Es gibt Dinge, die Ergebnisse menschlicher Handlungen sind und Ziel ihrer Intentionen (der Kölner Dom, ein Kuchen, das Ghetto in Soweto, **Esperanto**).
3. Es gibt Dinge, die Ergebnis menschlicher Handlungen, nicht aber Ziel ihrer Intentionen sind (die Inflation der DM, der Trampelpfad über den Rasen, das Ghetto in Harlem, **unsere Sprache**)“ (Keller 1994, 84f.; Hervorhebungen S.K.).

Die menschlichen Handlungen stellen dabei die sog. *Mikroebene* dar, auf der man bewußt oder unbewußt handelt (und bewußt oder unbewußt bestimmten Maximen folgt): Ein Fußgänger nimmt zum Beispiel den kürzesten Weg quer über den Rasen statt dem gepflasterten, aber längeren Weg zu folgen. Eine Abkürzung zu nehmen, ist eine intentionale menschliche Handlung. Wenn viele es dem einen Fußgänger nachtun und sich ähnlich verhalten, dann entsteht ungewollt ein Trampelpfad, *weil an Stellen, die von vielen betreten werden, sich die Erde verfestigt und kein Gras mehr wächst*. Der erste Quergänger hat die Abkürzung aber nicht gewählt, *um einen Trampelpfad zu schaffen*, sondern weil es ihm zu lästig, zu umständlich, zu aufwändig etc. war, den vorgegebenen Weg zu gehen: dies waren seine ganz einfachen Motive. Das Ergebnis, der Trampelpfad, ist die *Makroebene*, die die kausale Konsequenz aus den Handlungen auf der Mikroebene ist (die Gesetzmäßigkeit lautet hier, wie ausgeführt: „an Stellen, die vielfach betreten werden, wächst kein Gras mehr“). Wir können das Bild von Keller sogar noch etwas weiterführen: Ist erst einmal ein Trampelpfad entstanden oder im Entstehen begriffen, verleitet er seinerseits noch mehr Menschen, ihm zu folgen – die Strukturen, die sich herausgebildet haben, verfestigen sich also, denn der vorgefundene Trampelpfad wird vielleicht in seiner Linienführung nicht exakt der Linie entsprechen, die jeder für sich gewählt hätte – aber die Abweichungen von der „idealen“ Abkürzungslinie sind hinreichend klein, daß man nicht mehr die Mehrarbeit auf sich nimmt, die es bedeutet, wenn man nicht über einen schon gebahnten Weg geht. Theoretisch formuliert, beschreibt Keller den Vorgang so:

„Ein Phänomen der dritten Art ist die kausale Konsequenz einer Vielzahl individueller intentionaler Handlungen, die mindestens partiell ähnlichen Intentionen dienen.“ (Keller 1994, 92)

„Eine Invisible-Hand-Theorie will Strukturen erklären und Prozesse sichtbar machen.“ (Keller 1994, 96)

Übertragen auf sprachliche Phänomene: Kein Sprecher will bewusst „einen Akkusativ kreieren“, „Kasus abschaffen“, „einen Artikel im System etablieren“, „den Aspekt grammatikalisieren“ oder dergl. – aber wenn viele Sprecher über lange Zeit hin bestimmte Ausdruckweisen nachmachen, für sich übernehmen und popularisieren, kann ihr Sprechverhalten dennoch dazu führen, einer Sprache solche Strukturen zu geben oder sie zu ändern. Ziel des Ansatzes ist es also immer, die Makroebene (sprachliche Strukturen) aus der Mikroebene (dem Sprecherverhalten) herzuleiten – wenn dies gelingt, ist die sprachliche Struktur erklärt.

„Eine Invisible-Hand-Theorie enthält – idealtypisch ausformuliert – drei Stufen:

1. die Darstellung bzw. Benennung der Motive, Intentionen, Ziele, Überzeugungen (und dergleichen), die den Handlungen der Individuen, die an der Erzeugung des betreffenden Phänomens beteiligt sind, zugrunde liegen, einschließlich der Rahmenbedingungen ihres Handelns;
2. die Darstellung des Prozesses, wie aus der Vielzahl der individuellen Handlungen die zu erklärende Struktur entsteht; und
3. die Darstellung bzw. Benennung der durch diese Handlungen hervorgebrachten Struktur.“ (Keller 1994, 99)

Hiermit sind die Elemente benannt, die man in der Behandlung eines sprachlichen Wandels darlegen müßte, wenn man ihn erklären will – eine schwierige Aufgabe, wie man sofort sieht, denn üblicherweise begnügt man sich ja mit dem dritten, einfachsten Punkt. Vor allem bei lange zurückliegendem Sprachwandel in vorschriftlicher oder schriftlich schlecht belegter Zeit wird man sich schwer tun, die Aufgaben der ersten Stufe abzuarbeiten. Ohnehin geht es bei Invisible-Hand-Erklärungen nicht um die Wahrheit der angenommenen Motive – denn diese Motive sind der direkten Beobachtung oftmals ohnehin nicht zugänglich, liegen außerdem nicht in der direkten Zuständigkeit der Sprachwissenschaft. „Eine Invisible-Hand-Erklärung ist meist eine vermutete Geschichte“ (Keller 1994, 102). Wenn die Diskussion nicht um Wahrheit oder Unwahrheit der Motive usw. gehen kann, wo liegen dann die Kriterien für eine gelungene Erklärung?

„Gut ist sie, wenn die Prämissen plausibel sind und der Invisible-Hand-Prozeß zwingend ist. Plausibel und zwingend zu sein, ist das entscheidende Adäquatheitskriterium einer Invisible-Hand-Theorie.“ (Keller 1994, 102)

Keller selbst nennt eine ganze Reihe von ganz allgemeinen Maximen, nach denen sich Sprecher richten können (Keller 1994, 137ff.), wobei er statische wie dynamische unterscheidet:

MAXIME „Rede so, daß Du nicht auffällst“ – eine solche Maxime führt dazu, daß sich Sprecher dem Sprechverhalten anderer anschließen und es auf diese Weise unterstützen. Die Befolgung dieser Maxime stabilisiert demnach vorhandene Strukturen eines Sprachsystems.

MAXIME „Rede so, daß Du beachtet wirst.“ „Rede amüsant, witzig etc.“ Ein solches dynamisches Prinzip bringt neue Formen, neue Wendungen, Abweichungen usw. hervor.

Natürlich halten sich weder alle Sprecher zu einem Zeitpunkt an die gleichen Maximen noch hält sich jeder Sprecher zu jedem Zeitpunkt an stets dieselbe Maxime. Es gilt nämlich für jeden die Hypermaxime

MAXIME „Rede so, daß Du sozial erfolgreich bist.“ (Keller 1994, 142).

Wohlbekannt und von den Vertretern der Quantitativen Linguistik vielfach erfolgreich untersucht und nachgewiesen ist die Gültigkeit des „Principle of Least Effort“, als sog. „Zipfsches Gesetz“ in der Literatur bekannt. Als Handlungsmaxime formuliert Keller (1994, 139) es so:

MAXIME „Rede so, daß es Dich nicht unnötige Anstrengung kostet.“

MAXIME „Rede so, wie Du denkst, daß der andere reden würde, wenn er an Deiner Statt wäre.“ Diese sog. „Humboldt-Maxime“ (Keller 1994, 136) „erzeugt Homogenität bei heterogener Ausgangslage und Stase bei homogener Ausgangslage“ (Keller, ebd.).

Sprachlich gut bekannte Folgen des Befolgens dieser Maxime sind, obwohl unsinnig, der Baby-Talk mit Kindern und das Ausländer-Deutsch mit Ausländern (Keller 1994, 137). – Es ist offensichtlich, daß nicht alle Maximen in die gleiche Richtung wirken – sie sorgen für Stabilität wie für Wandel, aber sie werden ja eben auch nicht von allen gleichermaßen und gleichzeitig befolgt.

Die allgemeinen Gesetze, die Keller formuliert, machen den Eindruck, trivial zu sein – was aber nur dafür spricht, daß man sie in der Tat für jederzeit wirksam hält. Das wichtigste Gesetz lautet so:

GESETZ „Wenn die Sprecher einer Sprache aufhören, ein bestimmtes Wort zu verwenden, verschwindet es aus der Sprache“ (Keller 1994, 105).

Anstelle von ‘Wort’ können hier beliebige andere Elemente genannt werden (Laute, Morphe usw.) Eine etwas speziellere, aber ebenso gültige Abwandlung lautet also: Laute, die immer seltener produziert werden, werden auch seltener gelernt; seltener gelernte Laute werden noch seltener verstanden: Das Tradieren

zwischen den Generationen bricht in einem sich selbst verstärkenden Prozess ab.

Wer nachlesen will, wie Keller selbst einen Wandelvorgang nach diesem Ansatz beschreibt, möge die Ausführungen zum Bedeutungswandel von *englisch* nachlesen (das sich von ‘engelhaft’ zu ‘England-bezogen’ wandelt) (1994, 114f. und 129ff.).

5. Für die weitere Diskussion wollen wir einen Wandelvorgang herausgreifen und ihn etwas genauer untersuchen, nämlich den Verlust des Jat’, d.h. die Ersetzung /ě/ > /e/ bzw. den Lautwandel von /ě/ zu /e/. Greifen wir aus dem Gesamtschema also noch einmal diesen einzelnen Wandelvorgang heraus (s. Abb. 2).

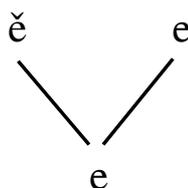


Abbildung 2: Wandel des Jat’

Im Sinne des oben skizzierten Ansatzes von Keller müßten wir, um diesen Lautwandelvorgang zu erklären, darlegen können, was die Sprecher des Altrussischen zu einem bestimmten Zeitpunkt dazu bewogen haben könnten, den einen Laut anstelle des anderen zu artikulieren. (Nur zur Sicherheit sei angemerkt, daß in der hochsprachlichen Orthographie die Verwendung des Buchstabens <ѣ> bis 1917 an etymologisch richtiger Stelle Norm blieb – umso aufschlußreicher sind alle Verschreibungen, s.u.²).

Die bisherigen Behandlungen des Wandels waren vor allem phonetisch orientiert: Sie zielten auf die lautliche Umgebung (vor/nach harten/weichen Konsonanten, die Position hinsichtlich des Wortakzentes) ab. Diese Erkenntnisse werden wir unten kurz aufgreifen. Zunächst soll jedoch dieser Lautwandel in einem anderen Kontext betrachtet werden, dem morphologischen nämlich. Boretzky sagt dazu allgemein: „Von verhältnismäßig geringer Auswirkung auf die Grammatik sind die regelmäßigen Lautwandelvorgänge geblieben“ (Boretzky 1994 712). Er betrachtet also die Auswirkung der phonologischen Ebene auf die morphologische – und geht zwar auf einige Beispiele ein, der Verlust des Jat’ ist jedoch nicht darunter. Betrachten wir den Einfluß aber einmal in *umgekehrter*

² Zum Buchstaben vgl. auch den Wikipedia-Eintrag mit recht ausführlichen Informationen: <http://ru.wikipedia.org/wiki/ѣ>.

Richtung, d.h. mögliche Auswirkungen des morphologischen Wandels auf die Phonologie.

In Tab. 1 zeigen wir einen Ausschnitt aus der altrussischen Flexion, nämlich die Deklination maskuliner Substantive auf einen harten oder weichen Konsonanten, wobei die beiden betrachteten Vokale fett gedruckt, im Sprachwandel wegfallende Formen durchgestrichen sind.

	-К	-g/k/x	-К'
Sg.			
Nom.	городъ	другъ	конь
Gen.	города	друга	конѣ
Dat.	городу	другу	коню
Akk.	городъ	другъ	конь (-ѣ)
Instr.	городомъ (-ѣмъ)	другомъ (-ѣмъ)	конѣмъ (ѣмъ)
Lok.	городѣ	другѣ	конѣ
Vok.	городе	друже	коню
Plural			
Nom.	города	друзѣ	конѣ
Gen.	городъ	другъ	конь
Dat.	городомъ	другомъ	конѣмъ
Akk.	города	другѣ	конѣ
Instr.	города	другѣ	конѣ
Lok.	городѣхъ	другѣхъ	конѣхъ
Dual			
Nom./Akk.	города	друга	конѣ
Gen./Lok.	городу	другу	коню
Dat./Instr.	городома	другома	конѣма

Tabelle 1: Altrussische Deklination (masc. Subst.)

Betrachten wir nun die morphologischen Wandelvorgänge und deren Auswirkung auf die Flexionsendungen.

a) Im Altrussischen schwindet bekanntlich der Vokativ (den wir hier überhaupt nur im Singular notiert haben, da im Plural ohnehin immer der Nominativ für diesen Zweck benutzt wurde), und zwar schon früh. Mit dem Vokativ schwindet aber auch bei den Nomina mit hartem Stamm das {e} als Flexionsendung aus dem Paradigma, während {a, i, u} weiterhin vertreten bleiben. Mit anderen Worten: mit dem Verschwinden des Vokativs verschwindet auch der Kontrast zwischen /ě/ und /e/ in den Endungen des Singulars (im Plural hatte es ihn ohnehin nicht gegeben), wohingegen der Kontrast zur Endung {i} bleibt.

b) Gleichzeitig führt die Wandlung des Lokativs in einen Präpositiv dazu, daß nicht mehr die Endung am Substantiv funktional allein belastet ist, sondern durch die voranstehende Präposition der Kasus schon angezeigt wird – das reduziert die funktionale Belastung von /ě/ sowohl im Sg. wie im Pl. Bei den Substantiven mit weichem Konsonanten führt hingegen im Pl. die Übernahme des Nominativs als Akkusativ (bzw. später des Genitivs) dazu, daß die Form {koně} verschwindet (genauer: durch {koni} bzw. {konej} ersetzt wird).

Mit der Erkenntnis, daß der morphologische Wandel auf der Ebene der Kategorien (Verlust des Vokativs, Wandel des Lokativs zu einem Präpositiv) in diesem Flexionsparadigma dazu führt, daß es keinen funktionalen Gegensatz zwischen /ě/ und /e/ in den Endungen mehr gibt, haben wir schon eine wichtige Erkenntnis gewonnen. (Der Verlust des Duals hingegen spielt in diesem Zusammenhang keine Rolle, ist aber natürlich ein Faktum.) Tatsächlich spricht Kolesov (1980, 182) davon, daß in der frühen Phase der Entwicklung die Mehrzahl der Ersetzungsfälle in offenen Endsilben (sprich: Endungen) zu beobachten gewesen seien.

c) Im Plural der masc. Substantive werden bekanntlich im Laufe der Sprachgeschichte die alten Dativ- und Lokativ-Endungen der Masculina durch die Endungen der Femina ersetzt, d.h. {gorodom > gorodam} und {goroděx > gorodax}, analog bei den Substantiven auf /g, k, x/. Mit Blick auf den von uns untersuchten Wandelvorgang bedeutet das, daß die einzige Verwendung von /ě/ im Plural schlicht verschwindet, weil die ganze Endung durch eine andere ersetzt wird. Es bleibt also überhaupt nur die Verwendung als Endung des (neuen) Präpositivs Sg. übrig.

d) Bei den Femina, die wir in Tabelle 2 zeigen, wiederholt sich das nunmehr schon bekannte Bild: Mit dem Ausfall des Vokativs entfällt (bei den Substantiven auf K') die einzige Endung, die auf /e/ lautete, es bleiben Endungen mit /ě/ übrig, die somit nicht mehr zu /e/ in Kontrast stehen. Der analogische Ausgleich, der die Alternationen im Stammauslaut zum Verschwinden bringt, ändert bestimmte Wortformen zusätzlich: {rucě > ruke}.

e) Auch der Wandel im Bereich der verbalen Tempora ist für unseren Lautwandel aufschlußreich. Der Verlust des Imperfekts und des Aorists bedeutet ja bei der Hilfsverbs {byti}, daß hochfrequente Formen mit Jat' wegfallen, nämlich die vollständigen Paradigmen {běaxъ, běaše, běaše...} sowie {běxъ, bě, bě...}, und durch Formen ohne Jat' ersetzt werden: {byl, byla, bylo; byli}. Auch hier hat also der Kategorienwandel einen direkten Einfluß auf die phonologischen Frequenzen beteiligter typischer Laute.

	-К	-g/k/x	-К'
Sg.			
Nom.	жена	рука	земля
Gen.	жены	руки	земль
Dat.	женѣ	руцѣ	земли
Akk.	жену	руку	землю
Instr.	женою	рукою	землею
Lok.	женѣ	руцѣ	земли
Vok.	женѣ	руцѣ	земли
Plural			
Nom.	жены	руки	земль
Gen.	женѣ	рукѣ	земль
Dat.	женамѣ	рукамѣ	землямѣ
Akk.	жены	руки	земль
Instr.	женами	руками	землями
Lok.	женахѣ	рукахѣ	земляхѣ
Dual			
Nom./Akk.	женѣ	руцѣ	земли
Gen./Lok.	жену	руку	землю
Dat./Instr.	женама	рукама	земляма

Tabelle 2: Altrussische Deklination (fem. Subst.)

f) Nur am Rande sei erwähnt, daß viele Vorkommen des Jat' in den hier untersuchten Endungen Vorkommen in unbetonter Position waren, was seine Artikulation weiter geschwächt hat. Ebenso war umgekehrt für den Wandel förderlich, daß mit der allmählichen Herausbildung der Palatalitätskorrelation die Verbindung /K'e/ immer weitere Verbreitung fand, also auch in Endungen immer 'akzeptabler' wurde.

g) Wir lassen bei unserer Betrachtung vorerst die zeitlichen Abläufe außer Acht, d.h. die genaue Chronologie der Wandelvorgänge in Morphologie und Phonologie in Relation zueinander. Auch hat es das Jat' natürlich nicht nur in Endungen gegeben, sondern auch in Wurzeln; ob sich aus einer Betrachtung der Wurzeln weitere Erkenntnisse gewinnen lassen würden, müßte separat noch einmal geprüft werden.

6. Nunmehr können wir versuchen zu skizzieren, wie eine Erklärung des Lautwandels /ě/ > /e/ nach Keller aussehen könnte, wobei wir die phonetischen und dialektalen Erkenntnisse aus der einschlägigen Sekundärliteratur mit hinzunehmen.

- FAKTUM 1: Das Altrussische hatte die Phoneme /ě/ und /e/. Die phonetische Realisation des Jat' schwankte inter- wie intradialektal zwischen einem geschlossenen [ê] und einem [iê] (Borkovskij, Kuznecov 1963, 135), wobei die diphthongische Aussprache als die Moskauer Variante benannt wird.
- FAKTUM 2: Der Laut [e] kann mit geringeren Kosten artikuliert werden als der Diphthong [iê] (nämlich im Hinblick auf seine geringere Dauer, weniger artikulatorische Bewegungen usw.) oder als ein gespannter Vokal (wenn das Jat' als solcher aufgefasst wird).
- FAKTUM 3: Die Phoneme /ě/ und /e/ sind sich in ihrer phonetischen Realisation sehr ähnlich (geworden), einen Unterschied gab es überhaupt wohl nur in betonter Position (Borkovskij, Kuznecov 1963, 135), das unterscheidende Merkmal war nach Gorškova, Xaburgaev (1997, 97) die Gespanntheit. Von dieser Ähnlichkeit zeugen die etymologisch falschen Schreibungen mit <e> anstelle von <ѣ>, die hundertfach belegt sind, während die umgekehrte Ersetzung sehr viel seltener vorkommt.³
- FAKTUM 4: Der betonte Oralvokal /é/ kam nach dem Lautwandel /é > o/ in der Umgebung K' _K nicht mehr vor, das /ě/ konnte mit ihm also weniger oft kontrastieren, nämlich nur noch dann, wenn es unbetont war oder nicht in dieser Umgebung stand. Unbetont aber, s.o., war der Kontrast ohnehin geringer oder gar nicht vorhanden.
- FAKTUM 5: Seit dem 14. Jh. beobachtet man vor allem in der komplementären Position vor weichen Konsonanten, also /_K'/, eine Verwechslung beider Vokale (Borkovskij, Kuznecov 1963, 135) – d.h. in einer Position, in der die Artikulation aller Vokale durch Koartikulation (Anpassung an die Aussprache des palatalisierten Konsonanten) gekennzeichnet ist. Das bedeutet allerdings im Klartext, daß sich hier die Artikulation des /e/ an diejenige des /ě/ annäherte, nicht umgekehrt! Gorškova, Xaburgaev (1997, 96) sprechen denn auch davon, daß die Neutralisierung in dieser Position der Grund für den phonologischen Wandel gewesen sei. Im Hinblick auf die geographischen Faktoren gibt es allerdings unterschiedliche Angaben in der Literatur. Borkovskij, Kuznecov (1963, 135) legen dar, daß die Verwechslung beider Vokale in beliebiger Position im Südwesten des Sprachraums offenbar mindestens ein Jahrhundert früher als im Norden eingetreten sei – die Veränderung wäre also danach nach Norden gewandert. Kolesov (1980, 183) und schon Kiparsky (1963, 101) hingegen führen aus, daß der Wandel in den Smolensker-Polocker Dialekten schon im 13. Jh. aufgetreten sei (gleich nach dem Fall der Halbvokale), früher als im Süden. Der Rest der Dialekte habe das Jat' noch bis zum Ende des 15. Jh.s bewahrt.

³ Eben dieses Verhältnis zeigt z.B. Ivanov (1995, 38ff.) anhand einer Analyse einer Novgoroder Handschrift, wobei sich in allen lautlichen Umgebungen das gleiche Bild ergibt. Allerdings sind in dieser Hinsicht nicht alle Handschriften dieser Provenienz gleich.

FAKTUM 6: Die Phonemverbindung /K'e/ wurde mit der Ausweitung der Palatalitätskorrelation auf alle Konsonanten immer gebräuchlicher. Borkovski, Kuznecov (1963, 138f.) stellen sogar nach der Betrachtung aller Fakten die Frage, ob der eigentliche Unterschied zwischen den Phonemen /ě/ und /e/ nicht vielleicht nur darin bestanden habe, daß die Konsonanten vor /ě/ immer schon erweicht wurden, vor /e/ hingegen ursprünglich hart waren.

FAKTUM 7: Ein Teil der Dialekte hat das /ě/ als eigenständiges Phonem bis heute bewahrt. Der Lautwandel /ě > e/ ist also ein Phänomen der Hochsprache, dabei aber nicht frühes Merkmal der Moskauer Dialekte (vgl. Borkovskij, Kuznecov 1963, 138).

FAKTUM 8: Durch den Kategorienwandel sind in der Flexion zahlreiche Instanzen entfallen, in denen bisher /ě/ gebraucht wurde oder in Kontrast zu /e/ stand. Der Oralvokal /e/ kam als Endung in Kontrast zu /ě/ nicht mehr vor. Die grammatische Ausnutzung der Distinktion war also geschwunden.

FAKTUM 9: ...

Das waren, im Kellerschen Sinne, die Rahmenbedingungen des Handelns der Sprecher im Hinblick auf die sprachlich gegebenen Strukturen. Darauf, daß diese selbst zu erklärende sind, gehen wir unten nochmals ein, das ändert aber an ihrer Funktion nichts.

MAXIME 1: Sprich so, daß Du möglich nicht mißverstanden wirst.

Die Befolgung dieser Maxime führte dazu, daß die Sprecher anstelle von /ě/ in den Flexionsendungen nicht einen der anderen Vokale gebrauchten, insbesondere nicht /i/, sondern den hier nicht ausgenutzten, aber ganz ähnlichen Vokal /e/.

MAXIME 2: Sprich so, daß Du möglichst verstanden wirst.

Die Befolgung dieser Maxime führte dazu, einen Laut zu produzieren, der nur „ein bißchen anders“ als der ersetzte war, also noch als (möglicherweise zunächst dialektal empfundene) Variation durchgehen konnte.

MAXIME 3: Sprich so, daß es Dich nicht unnötige Anstrengung kostet.

Diese Maxime führte dazu, den etwas längeren Diphthong zu einem einfachen oralen Vokal zu verkürzen (falls überhaupt ein Diphthong vorlag) bzw. von einem gespannten Allophon zu einem ungespannten überzugehen.

GESETZ 1: Laute, die immer seltener produziert werden, werden auch seltener gelernt; das Tradieren zwischen den Generationen bricht ab.

GESETZ 2: Laute, die nicht mehr verwendet werden, verschwinden aus der Sprache.

GESETZ 3: Phoneme, deren Allophone vollständig durch ein anderes Phonem abgedeckt werden, werden für Sprecher ununterscheidbar und verschmelzen ineinander.

PROZESS: Aufgrund der geschilderten Umstände gab es – auch in der Grammatik – immer weniger Anlaß und Gelegenheit, den ursprünglichen, relativ geringen Unterschied zwischen /ě/ und /e/ artikulatorisch aufrechtzuerhalten, da die Allophone beider Phoneme eine immer größere Schnittmenge aufzuweisen begannen. Dies wurde entscheidend durch die Entwicklung der Vokalreduktion gefördert, bei der die unbetonten Allophone beider Phoneme ohnehin sehr ähnlich oder identisch waren. Im Gefolge führte auch die konkomitante Länge der betonten und die Kürze der unbetonten Vokale dazu, ein vorher distinktives Merkmal verschwinden zu lassen. Mit anderen Worten: Kommunikativ war es nicht nur nicht mehr riskant, /ě/ durch ein /e/ zu ersetzen (es wurden keine Homonyme produziert), es gab allophonisch oft gar keinen Unterschied mehr.

ERKLÄRUNG: Als kausale Folge der Antezedensbedingungen, der Gültigkeit der genannten Maximen sowie der universalen Gesetze wird /ě/ durch /e/ ersetzt. Dabei handelt es sich teilweise um eine Änderung in der Aussprache des Jat' (Verlust der Länge), teilweise aber auch um eine Ausweitung der Allophone des /e/, dessen Distribution deutlich freier wurde. Das Jat' ist also in dem /e/ aufgegangen, und der Wandel erweist sich zu einem guten Teil schlicht als Folge anderer Wandelvorgänge (die ihrerseits zu erklären wären). Übrigens sieht man an der oben skizzierten Entwicklung auch, welchen Anteil der vorausgegangene Wandel /ě > o/ daran hatte, von dem wir oben in systemtheoretischer Formulierung gesagt hatten, er habe „einen Sog“ auf das phonetisch ähnliche /ě/ ausgeübt, um die Häufigkeit von /e/ „wieder aufzufüllen“. Tatsächlich hatte dieser Lautwandel sehr wohl einen begünstigenden Einfluß auf den Zusammenfall des Jat' mit /e/: er bestand darin, eine der charakteristischen Allomorph-Positionen im russischen Vokalsystem für das /e/ zum Verschwinden zu bringen, so daß die allophonische Überlappung beider Phoneme sich nicht auch auf die Position /K' _K/ erstrecken mußte, bevor sie als vollständige Inklusion wahrgenommen werden konnte.

7. Ob wir mit den genannten Fakten, den Motiven und der Formulierung des Prozesses schon alle einschlägig zu berücksichtigenden Feststellungen getroffen haben oder ob es weitere Verbesserungen und Verfeinerungen geben könnte, sei dahingestellt. Auf jeden Fall erfüllt die Erklärung phonetisch-phonologisch und grammatisch die Forderung, plausibel zu sein: Wenn ich nicht Gefahr laufe, mißverstanden zu werden, weil es keine Minimalpaare im Lexikon und in der Flexion mit Ausnutzung des Gegensatzes von /ě/ vs. /e/ mehr gibt, dann kann

ich ruhig etwas bequemer artikulieren (kürzer, mit Übertragung des palatalen Vorschlages auf den vorhergehenden Konsonanten und Akkomodation an den nachfolgenden Konsonanten), da dies einer anderen Maxime entgegen kommt (nämlich dem Prinzip der geringeren Anstrengung).

Vor allem im Hinblick auf den Kontrast in den Wurzeln müßte man zur Vervollständigung des Bildes noch einmal nachprüfen, wie viele Minimalpaare es im Russischen eigentlich gegeben hat, die auf dem Gegensatz /ě/ vs. /e/ beruhen. Vermutlich waren das entweder nicht so viele oder sie waren semantisch von der Art, daß sie nicht in identischen oder ähnlichen Kontexten vorkamen – würde sich dies bestätigen, so wäre es eben auch für ein Jat' in Wurzeln kommunikativ folgenlos gewesen, wenn man es durch ein /e/ ersetzt hätte. Die Entwicklung der grammatischen Kategorien und der Rückgang des Kontrastes zwischen /ě/ und /e/ waren sicher nicht der ausschlaggebende Umstand für deren Zusammenfall, aber sie waren doch *ein* Aspekt, und zwar einer, den die bisherige Forschung so noch nicht berücksichtigt hat.

Den hier behandelten russischen Fall kann man sich im übrigen ganz gut auch an dem deutschen Minimalpaar *Beeren* vs. *Bären* veranschaulichen: Normalerweise werden beide Wörter in der Hochlautung zwar auseinandergehalten, aber wenn sie dialektal oder in nachlässiger Aussprache gleich lauten, dann entstehen daraus auch keine echten Mißverständnisse, weil die Wörter eben in ganz anderen Kontexten vorkommen.

Keller selbst konzediert am Beispiel des germanischen Lautwandels [p] > [f], der sich über 200 Jahre erstreckt habe, daß es „legitime deskriptive historiographische Feststellungen [gibt], die gar nicht sinnvolle Kandidaten explanativer Bemühungen sein können“ (1994, 214), und zwar deshalb, weil der Wandel dann außerhalb der Lebensspanne eines Sprechers passiere und deshalb kaum mit seinen konkreten Maximen in Verbindung zu bringen sei. Ich würde dem zwar ganz allgemein gesehen zustimmen wollen, einen Erklärungsversuch solcher Fälle aber deshalb nicht gleich aufgeben. Wenn wir diesen germanischen Lautwandel nämlich in zeitlich wie räumlich begrenzte Sub-Wandel aufspalten könnten, so könnte jeder Sub-Wandel sehr wohl nach dem vorgelegten Muster erklärbar sein, und daraus würde sich dann automatisch eine Erklärung des ganzen Wandels ergeben. Wenn wir zum Beispiel an die Weiterentwicklung der Halbvokale im Russischen denken, so hat dieser Wandel auch über eine ähnlich lange Zeit hinweg stattgefunden, nur: er hat nacheinander erst das Wortende und dann die Wortmitte umgestaltet. Er hat sich erst mündlich und dann schriftlich durchgesetzt. Mit anderen Worten: Dieser Wandel hatte Subprozesse, und diese sind zeitlich sehr viel eingegrenzter, haben also vielleicht doch eine Erklärungsmöglichkeit aus den Handlungsoptionen von Sprechern.

8. Der Wandel von /ě/ ist unter anderem deshalb ein interessantes Phänomen, weil er gesamtslavisch abläuft, d.h. er vollzieht sich ja überall, hat aber nicht in allen slavischen Sprachen das gleiche Ergebnis (vgl. als Alternativen /i/, /je/, /ije/ und /ja/). Die oben gegebene Erklärung ist also eine Erklärung des russischen Sprachwandels, während die Erklärung des Wandels im Ukrainischen, im Štokavischen, im Bulgarischen usw. separat zu suchen wäre. Die sprachspezifischen Argumente können z.B. in der dialektalen Variation liegen, die das /ě/ hatte, in der Betonung, in der Verbreitung eines Ikanje und des unbetonten Vokalismus, in der Frage des Umfangs der Palatalitätskorrelation im Phonemsystem, in der Lautung der miteinander kontrastierenden Flexionsendungen, in der Frage des zeitlichen Ablaufes usw. – ein komplexes Geflecht, innerhalb dessen sich sehr wohl durch Befolgung der gleichen Maximen wie oben andere Resultate einstellen können. Insofern ist es auch gar kein Widerspruch, wenn eine andere Slavine den Wandel /ě > i/ zeigt, sondern – im Sinne des Kellerschen Ansatzes – eine Herausforderung, die besonderen Umstände zu analysieren, die anders waren als im Russischen.⁴ Die Unterschiede liegen also nicht in den Gesetzen des Sprachwandels – die sind nämlich per definitionem immer gleich (sonst wären sie keine Gesetze), sondern in den Antezedensbedingungen: die Sprecher haben auf dem Gebiet anderer slavischer Sprachen offensichtlich unter anderen Rahmenbedingungen oder nach anderen Maximen agiert. Daß wir die einstweilen nicht kennen, macht die Erklärung dieses Sprachwandels im Russischen deshalb nicht weniger plausibel.

Eine Erklärung unter Einbeziehung des Kategorienwandels beruht natürlich ihrerseits auch schon auf einer Kette von Wandelvorgängen, die selbst zu erklären wären: Warum ist der Vokativ entfallen? Warum wurden die Endungen des Dat. Pl. und des Instr. Pl. der Masculina durch diejenigen der Femina ersetzt? Die Ergebnisse, die ja nicht angezweifelt werden können, haben wir in unseren Erklärungsansatz als Randbedingungen eingebaut. Daß sie selbst damit nicht schon erklärt werden, versteht sich von selbst.

9. Die im vorliegenden Beitrag zu den Auswirkungen des morphologischen Wandels bei den Flexionsendungen bzw. nach dem Wandel der Kategorien als solcher formulierten Beobachtungen haben einen Wert für sich und können unabhängig davon genutzt werden, wie man zu dem Erklärungsversuch nach Keller steht. Während bisher in den historischen Grammatiken des Russischen die lautlichen Umgebungen im Vordergrund standen, wenn es um das Schicksal des <ѣ> ging (betont/unbetont, konsonantische Umgebung hart/weich, Allophonie), so wurde hier erstmals die *Flexionsmorphologie* im Hinblick auf ihre phonolo-

⁴ Ivanov (1995, 57) weist z.B. in seinem Resümee zum Status quo des Jat' im 12.–13. Jh. darauf hin, daß der Wandel /ě > i/ in dieser Zeit noch nicht belegt sei, also offenbar später eingesetzt habe.

gischen Wandel-Wirkungen betrachtet, wobei sich erstaunlich klare Ergebnisse gezeigt haben.

Es wäre zu wünschen, und das ist hoffentlich ebenfalls unstrittig, daß öfter auch in der historischen Grammatik der slavischen Sprachen nach Erklärungen gesucht würde und man sich nicht nur mit Beschreibungen zufrieden gäbe.

Literatur

- Boretzky, N. 1999. Immanente Geschichte der russischen Sprache. In: Jachnow, H. (Hg.). *Handbuch der sprachwissenschaftlichen Russistik und ihrer Grenzdisziplinen*, Wiesbaden, 689-725.
- Borkovskij, V.I., Kuznecov, P.S. 1963. *Istoričeskaja grammatika russkogo jazyka*. Moskva.
- Gorškova, K.V., Xaburgaev, G.A. 1997. *Istoričeskaja grammatika russkogo jazyka. 2-e izdanie, ispravlennoe*. Moskva.
- Ivanov, V.V. 1995. (Red.) *Drevnerusskaja grammatika XII–XIII vv.* Moskva.
- Keller, R. 1994. *Sprachwandel. Von der unsichtbaren Hand in der Sprache*. Zweite, überarbeitete und erweiterte Auflage. Tübingen–Basel (UTB 1567).
- Kiparsky, V. 1963. *Russische historische Grammatik. Band I: Die Entwicklung des Lautsystems*. Heidelberg.
- Kolesov, V.V. 1980. *Istoričeskaja fonetika russkogo jazyka*. Moskva.