

Silbeninversionssprachen in der europäischen Peripherie: Zur segmentalen Umstellung in *ruovttogiella* und *šatrovački*

Der vorliegende Beitrag basiert auf dem Vortrag „Silbeninversionssprachen in der europäischen Peripherie: *ruovttogiella* und *šatrovački* im Vergleich“, den die Autoren am 10. Mai 2024 auf der 75. Studentischen Tagung Sprachwissenschaft (StuTS 75) in Graz gehalten haben.

I. „Silbeninversionssprachen“: LUDLINGS mit segmentaler Umstellung

Unter den Sprachen der Welt ist unabhängig voneinander die Entstehung von Sprachformen zu beobachten, die sich durch systematische Umsegmentierung phonologischer Wörter auszeichnen. Diese segmentale Umstellung kann entlang unterschiedlicher phonologischer Konstituenten vorgenommen werden. Verhältnismäßig gut beschrieben ist unter diesen Phänomenen beispielsweise das französisch-basierte *verlan*, dessen autologische Bezeichnung *l'envers* → *verlan*¹ 'das Verkehrte' bereits den zugrundeliegenden Mechanismus illustriert.

Diese Varietäten sind üblicherweise in bestimmten soziolinguistischen Milieus verortet, die ihnen spezifische Funktionen der Absonderung gegenüber anderen gesellschaftlichen Gruppen zuweisen. Daher werden sie oft als „Argots“, „Sprachspiele“ oder „Geheimsprachen“ bezeichnet. Don Laycock (1969, 1972) hat im Hinblick auf die systematische Beschreibung dieser Sprachformen den Terminus LUDLING (aus lat. *ludus lingusticus* 'Sprachspiel') vorgeschlagen. Er ist als Sammelbegriff für linguistische Systeme mit systematischer phonologischer oder morphologischer Manipulation *normalsprachlicher* Wörter (nach Bagemihl 1989: 482) zu verstehen und ist nicht mit soziolinguistischen Implikationen verbunden.

Beispiele für LUDLINGS mit segmentaler Umstellung (adaptiert aus Bagemihl 1989: 482, 485)

Sprache	Sprachfamilie	Beispiel
Tagalog	austronesisch	<i>kamatis</i> → <i>tiskama</i> 'tomato'
Javanesisch	austronesisch	<i>satus</i> → <i>tasus</i> 'one hundred'
Kwe	Niger-Kongo	<i>luunga</i> → <i>ngaalu</i> 'stomach'
Neuginea-Pidgin	englisch-basiertes Kreol	<i>toktok</i> → <i>kotkot</i> 'say'

Für LUDLINGS gelten nach Rizzolo (2007: 1–2) einige strukturelle Besonderheiten, die sie von anderen diatopischen oder diastratischen Varietäten unterscheiden: Sie hätten eine eingeschränkte soziolinguistische Funktion, die sich auf eine kleine Sprechendenpopulation erstreckt, wobei unklar sei, wie diese die Varietät erworben habe. Das LUDLING selbst bestehe aus einem Set an Regeln – einer Art „Mini-Grammatik“ – unter deren Wirken normalsprachliche Inputs in Outputs transformiert werden. Dabei hätten Sprechende (halb-)wissentlich Zugriff auf die abstrakten Einheiten, die sie manipulieren und diese Manipulation könne synchron beobachtet werden.

¹ Die hier verwandte Nomenklatur folgt der von Bagemihl 1989, <-> markiert die regelbasierte Transformation eines *normalsprachlichen* Inputs in ein LUDLING-Output.

Der vorliegende Beitrag möchte sich zwei dieser Phänomene nähern, die wir „Silbeninversionssprache“ genannt haben; ein Begriff, der hier als vorwissenschaftlicher Klammerterminus für diejenigen LUDLINGS zur Verwendung kommt, bei denen die segmentale Umstellung mit der Kategorie „Silbe“ zusammenhängt.

Die hier systematisch beschriebenen Inversionsmechanismen der nordsaamischen *ruovttogiella* werden denen des neuštokavisch-basierten *šatrovački* gegenübergestellt. Beide LUDLINGS haben ähnliche Mechanismen der segmentalen Umstellung: Ihre Kontrastierung soll einen Einblick in vom *normalsprachlichen* phonologischen System und seiner Phonotaktik diktierte Pfadabhängigkeiten in der Umsetzung der Umstellung geben, sowie Hinweise auf mögliche sprachübergreifend wiederkehrende Inversionsstrategien liefern. Die strukturelle Beschreibung dieser Silbeninversionssprachen ist auch gleichzeitig ein Plädoyer für die Beforschung vergleichbarer Phänomene.

2. Ruovttogiella

2.1. Historischer und soziolinguistischer Hintergrund

Dem LUDLING *ruouφtoqiella* ‚Rückwärtssprache‘ (in kontemporärer nordsaamischer Orthografie *ruovttogiella*) → *t'ôrolâçe* liegt eine in Unjárga (Nesseby) gesprochene seesaamische Varietät des Nordsaamischen zugrunde (zu den seesaamischen Varietäten siehe Sammallahti 1998: 9–11). Im Jahr 1925 wurde er erstmals vom finnischen Forscher Eliel Lagercrantz untersucht, 1928 publizierte Lagercrantz einen kurzen Artikel mit einigen Grundbemerkungen und instrumentalen Messungen zu *ruovttogiella*. Da die Inversionsmechanismen in diesem nur sehr skizzenhaft beschrieben werden, entsprechen manche Erkenntnisse nicht mehr den heutigen Standards (zu Lagercrantz' Forschungsmethoden siehe Henriksen 2007). Im dritten Band seiner *Lappischen Volksdichtung* (1959: 191–203) gab Lagercrantz eine Reihe von Paradigmen und einige Texte heraus. Außerhalb dieser zwei Publikationen erhielt *ruovttogiella* nur wenig Aufmerksamkeit, so wird sie zum Beispiel selbst in Lagercrantz' eigener seesaamischen Grammatik (1929) nicht erwähnt. Nur in Sammallahtis Handbuch *The Saami Languages* (1998: 59–60) findet sich eine kurze Passage, in der die Grundmechanismen von *ruovttogiella* geschildert werden. Es liegen uns keine Informationen darüber vor, wie lange *ruovttogiella* tatsächlich gesprochen wurde.

Lagercrantz hatte für *ruovttogiella* zwei Informanten innerhalb der Gemeinde Unjárga (Nesseby), primär Karl Karlsen² (K. K.) aus Ođđajohka (Nyelv) auf der Südseite des Fjords Várjavuonna (Varangerfjord), aber auch Per Olsen (P. O.) aus Boaresárku (Bergeby) auf der Nordseite (vgl. Lagercrantz 1928: 7, 1938: 1204, 1959: 192). Auch wenn die geografische Distanz bescheiden ist (9 Kilometer Luftlinie), kann man hier wie so oft im saamischen Sprachgebiet (siehe auch Eira 2003) annehmen, dass geografische Barrieren ein Katalysator für dialektale Diversifizierung waren. Karl Karlsen sprach vermeintlich *ruovttogiella* so fließend, „dass er gänzlich vergessen konnte, dass es sich hier um das Vertauschen von Silben handelte“ (Lagercrantz 1928: 7). Von Lagercrantz (1959: 192) wird weiter beschrieben, Karl Karlsen hätte mit seiner Schwester lange Konversationen in diesem LUDLING führen können. Per Olsen dürfte hingegen *ruovttogiella* weniger fließend beherrscht haben. Von Lagercrantz' *ruovttogiella*-Texten stammten 5 ½

² Wir folgen bei der Schreibung der Namen Lagercrantz (1929:8, 1938: 1204, 1959: 254). In Lagercrantz (1959: 192) werden die abweichenden Schreibungen Karl Karelsen und Pehr Ohlsen angeführt.

von Karl Karlsen und nur ein halber Text von Per Olsen. Auch Per Olsen selbst schätzte seine Kenntnisse so ein, als er die Äußerung *nam-o t^Hamma t^Ho·rola:ki ca·yuca:n·aš* „ich beherrsche die Geheimsprache [*ruovttogiella*] ein wenig“ (Lagercrantz 1959: 203) auf *ruovttogiella* von sich gab. Im Vergleich zu den Texten von Karl Karlsen ist Per Olsens Text strukturell deutlich einfacher aufgebaut, da er nur aus einfachen Phrasen besteht. Karl Karlsen lieferte hingegen längere, stilistisch komplexe Märchen und teilte sogar das Vaterunser auf *ruovttogiella* mit. Weiters berichtet Lagercrantz (1928: 4), „dass einige Leute, insbesondere alte[,] eine Art Geheimsprache anwenden mit dem Kaufmann NILS MATISSEN (*Mättj Nijlas*) und sonst untereinander, wenn sie von anderen nicht verstanden werden wollten“, und verweist in einer Randbemerkung (Lagercrantz 1928: 4) auf einen Informanten „M.O.Th.“, wohl Mathis Ole Thudesen aus Unjárga (Lagercrantz 1939: 1204).

Der Entstehungsgrund dieses LUDLINGS sowie seine genaueren geschichtlichen Hintergründe liegen im Unklaren. Möglicherweise entstand bei den Seesaami in Unjárga der Bedarf nach einem Idiom, welches für Außenstehende, in diesem Fall vermutlich des Nordsaamischen mächtige norwegische Kolonisten (die schon seit der Erbauung der Festung Vardøhus im 14. Jahrhundert in dieser Gegend präsent waren, siehe dazu Itkonen 1968: 44), unverständlich war, um sich vor Ausbeutung zu schützen.

2.2. Mechanismus der segmentalen Umstellung

In der seesaamischen Varietät von Unjárga bestehen unabgeleitete Wortstämme grundsätzlich aus zwei Silben, wobei sie die Struktur (C)(C)V(C).CV(C)(C)³ annehmen; nur einige Pronominalstämme sowie Partikel und Konjunktionen sind einsilbig. Schon das Proto-Uralische hatte eine sehr ähnliche Silbenstruktur vom Typ (C)V(C).CV, unabgeleitete Wortstämme bestanden auch aus mindestens zwei Silben, einsilbig können nur Pronominalstämme rekonstruiert werden (zur Phonetik des Proto-Uralischen siehe Sammallahti 1979: 25; 1988: 480; Sz. Bakró-Nagy 1992: 14–16, 19). Anlautend sowie inlautend können Konsonantenverbindungen in der Varietät von Unjárga höchstens aus zwei Gliedern⁴ bestehen, wobei Stämme mit Cluster im Anlaut sich immer als Lehnwörter erweisen (Sköld 1961: 72–73) und relativ selten sind⁵.

Grundsätzlich kann bei Zweisilbern die Inversionsregel als Syll₁Syll₂ → Syll₂Syll₁ zusammengefasst werden, wobei je nach Wortstruktur des Inputs unterschiedliche Transpositionsprozesse wirken. Dabei ist die lautliche, nicht die morphologische, Struktur bestimmend – Flexionsendungen werde in allen Wortklassen stets mitsamt der restlichen Silbe transponiert, wie bei MENSCH NomSg *oľm·yš* → *moššol^L*, GenPl *ol·mmujt* → *mojtol^L*, SAGEN Inf *rajja·^{Ht}* → *ja^{Ht}ttą*, 1SgPrs *rajā·m^M* → *jamtą* oder WER *kij^J* → *jā·γij^J*, LocSg *keäst* → *stāγ^eest*. In der folgenden Übersicht werden erst die Mechanismen für Zweisilber

³ Hier bezeichnet V sowohl Monophthonge als auch Diphthonge, bei einfachem inlautendem C wird hier die Quantität nicht weiter bezeichnet, d.h. C kann in dieser Notation sowohl Q_I, Q_{II} als auch Q_{III} repräsentieren.

⁴ In den seesaamischen Varietäten inklusive Unjárga fand der sogenannte Klusilvorschlag bei inlautenden Nasalen, der in den nordsaamischen Inlandvarietäten innerhalb des indigenen Wortschatzes dreigliedrige Cluster produzierte (z.B. Urseamisch *čelmē > Nordsaamisch čalbmi ‘Auge’), nicht statt (Bergsland 1967: 44), dementsprechend finden sich in Unjárga außerhalb von Lehnwörtern keine dreigliedrigen Konsonantenverbindungen im Inlaut.

⁵ In den Aufzeichnungen von Lagercrantz findet sich nur ein Beispiel eines Wortes mit anlautendem Cluster, VIELEN DANK *stort^aq^k* → *tarsto*, in den Mitteilungen von Karl Karlsen. Per Olsen gab auch ein Paradigma zu STUBE *stro^opp^o* → *p^oosto*, da aber einzelne Charakteristika von *ruovttogiella* im Idiolekt von Per Olsen fehlten, können aufgrund der spärlichen Datenlage keine sinnvollen Aussagen über die Transposition von Wörtern mit anlautendem Cluster gemacht werden.

(1–3), dann für Einsilber (4–5), und schließlich für Wörter mit 3 oder mehr Silben (6–7), vorgestellt.

Aspiration wird hingegen unabhängig von der Segmentfolge transponiert (siehe Lagercrantz 1928: 12–13). Präaspiration zwischen ungerader und gerader Silbe des normalsprachlichen Inputs wird zur Postaspiration⁶ in *ruovttogiella*, wie in SCHLAFEN Inf $no^H\hat{k}ka^Ht \rightarrow k^H\hat{a}tno$. Die Postaspiration verhält sich analog und wird in *ruovttogiella* zur Präaspiration, zum Beispiel bei DANKE $t^Ha^H\hat{k}k^{\hat{a}} \rightarrow k^H\hat{a}ta^Hk$. Aspiration in anderen Positionen ist von diesem Prozess nicht betroffen, wie eta bei SAGEN Inf $tajja^Ht \rightarrow ja^Httq$.

(1a) $C_1V_1(C_2).C_3V_2 \rightarrow C_3\hat{V}_2.C_1V_1(C_2)$ ⁷

Dem ersten Typ liegt ein vokalisches auslautender Stamm im Input zugrunde, zusätzlich dazu ist Typ (1a) konsonantisch anlautend. Charakteristisch für die Outputs ist hier der überlange Vokal in der ersten Silbe (siehe Lagercrantz 1928: 10), welcher bei Per Olsen jedoch fehlt (Lagercrantz 1959: 192)⁸.

- ÜBER (Postp.) $pirr^{\alpha} \rightarrow r\hat{a}bi^{\theta}$ (K. K.)
- TEE GenSg $t^H\hat{e}\cdot\hat{a}j^{\alpha} \rightarrow jatt^H\hat{e}$ (P. O.)

(1b) $V_1(C_1).C_2V_2 \rightarrow C_2\hat{V}_2.V_1(C_1)$

Dieser Typ unterscheidet sich von (1a) durch den vokalischen Anlaut, wodurch im Output kein Konsonant zwischen den beiden Vokalen steht. Im Idiolekt von Karl Karlsen entsteht hier ein Hiatus¹⁰, bei Per Olsen hingegen ein stimmhafter syllabischer velarer Frikativ¹¹:

- GREIS NomSg $ajj\hat{a} \rightarrow j\hat{a}(aj)$ (K. K.)
- NEUN NomSg $ow^w_{c\cdot\hat{e}} \rightarrow ce\gamma o$ (P. O.)

(2a) $C_1V_1(C_2).C_3V_2C_4(C_5) \rightarrow C_3V_2C_4(C_5).C_1V_1(C_2)$

Bei diesem Typ hat der Input einen konsonantischen An- und Auslaut; die für den Typ (1) bezeichnende Vokallängung erfolgt hier nicht.

- BRINGEN 3SgPst $v\hat{i}\cdot\hat{e}\check{y}aj \rightarrow kajv\hat{i}\hat{e}$
- VERBRENNEN 1SgPst $po\cdot ltt\hat{i}m^M \rightarrow tim\hat{p}o$

(2b) $V_1(C_1).C_2V_2C_3C_4 \rightarrow C_2V_2C_3.C_4V_1(C_1)$

Dieser Typ unterscheidet sich von (2a) im vokalischen Anlaut im Input. Hier ist die zweigliedrige Konsonantenverbindung im Auslaut obligatorisch, da Wörter sonst in den Typ (3) fallen würden.

- MENSCH ComSg $ol\cdot mm\hat{u}jn^N \rightarrow mojnol^L$

(2c) $V_1\bar{C}_1V_2\cdot?V_3 \rightarrow C_1V_2.V_1\cdot C_1?$

Dieser Sondertyp tritt ausschließlich bei den affirmativen Formen des Negationsverbes auf (siehe Lagercrantz 1929: 204). Hier wird ein dreisilbiger Input auf zwei Silben reduziert. Dabei wird das erste Silbenpaar vertauscht, die Geminata zwischen erster und zweiter Silbe des Inputs wird aufgebrochen, wodurch vor dem ersten und nach dem

⁶ Postaspiration tritt in jüngeren Lehnwörtern skandinavischen Ursprungs bei anlautenden Plosiven auf.

⁷ In finnougrischer Transkription bezeichnet ein Zirkumflex <^> Überlänge.

⁸ In den von Per Olsen mitgeteilten Phrasen (Lagercrantz 1959: 203) findet sich nur ein Gegenbeispiel hierzu, KOMMEN $pu\hat{a}^Httq \rightarrow t^H\hat{a}pu\hat{a}$.

⁹ Für alle Korpus- und Textbelege s. Abschnitt „Korpus- und Textbelege“. Die *ruovttogiella*-Belege folgen stets der Schreibung von Lagercrantz (1928, 1959). Zu seiner Transkription siehe die Erläuterung in seinem Wörterbuch (1939: 1214–1236), zur finnougrischen Transkription im Allgemeinen Setälä (1901) sowie Sammallahti (1998: 173–176). Die hier angeführten Angaben stammen – sofern nicht anders angemerkt – von Karl Karlsen.

¹⁰ In finnougrischen Transkription wird ein Hiatus mit einer tiefgestellten Klammer \downarrow dargestellt.

¹¹ In der Transkription von Lagercrantz γ .

zweiten Vokal des Outputs derselbe Konsonant erscheint. Der Vokal q der dritten Silbe des Inputs im Output apokopiert, im Auslaut des Outputs steht stets ein Glottisverschlusslaut.

- NEG (Aff) 1Sg $immq\cdot?q \rightarrow ma(i\cdot m?$
- NEG (Aff) 3Sg $ijjq\cdot?q \rightarrow ja(i\cdot j?$

(3) $V_1(C_1).C_2V_2C_3 \rightarrow C_2V_2\bar{C}_3V_1(C_1)$

Typ (3) kennzeichnet sich im Input durch einen Vokal im Anlaut sowie durch einen einzigen Konsonanten im Auslaut. Bei diesem Typ ist der intervokalische Konsonant des Outputs stets lang.

- AMEN $\hat{a}mjn \rightarrow minna$
- LEBEN Inf $orro\cdot^Ht \rightarrow ro^Htto^H$

(4) $(C_1)V_1C_2 \rightarrow C_2\hat{a}(C_1)V_1$

Bei konsonantisch auslautenden Einsilbern entsteht im Output eine prothetische Silbe, die aus dem kopierten Auslautkonsonant des Inputs sowie dem Füllvokal \hat{a} besteht.

- ICH NomSg $mon^N \rightarrow n\hat{a}mon^N$
- NEG 3Sg $ij \rightarrow j\hat{a}(ij$

Wenn der Einsilber im Input auf ein präaspiertes Segment auslautet, wird im Output der reduplizierte Auslautkonsonant vor dem prothetischen \hat{a} postaspiert.

- DIESES $t\alpha^Ht \rightarrow t^H\hat{a}\delta\alpha^Ht$

Ähnlich wie bei Typ (1) erscheint bei Per Olsen hier stets ein Kurzvokal (ICH $nam\cdot o$), aber da vor allem Lagercrantz (1928: 10) auch bei Mathis Ole Thudesen einen überlangen Füllvokal dokumentiert (ICH $n\hat{a}mo(n)$), kann man das als Eigenheit seines Idiolekts annehmen.

(5) $C_1V_1 \rightarrow \delta\acute{e}C_1V_1$

An vokalisch auslautenden Einsilbern kommt es, im Gegensatz zu konsonantisch auslautenden, zu keiner Umstellung, sondern zu einer Präfigierung mit der Silbe $\delta\acute{e}$ -, die etymologisch auf die Diskurspartikel *de* zurück geht (vgl. Lagercrantz 1928: 11). Eine Realisierung dieser mit stimmhaften dentalem Frikativ nach Vokalen ist typisch; offenbar wurde die *ruovttogiella*-Form $\delta\acute{e}je$ 'und dann' ($\leftarrow j\epsilon\delta\acute{e} < ja$, 'und' + $t\acute{e}$, Lagercrantz 1928: 11; 1959: 199) Basis einer analogischen Ausweitung auf andere Einsilber.

- WENN $ko \rightarrow \delta\acute{e}go$
- SEIN 3SgPrs $le\epsilon \rightarrow \delta\acute{e}l^e\epsilon$

(6a) Stämme mit einer ungeraden Silbenanzahl (3+) mit konsonantischem Auslaut

Diese verhalten sich wie eine Kombination aus einem oder mehreren zweisilbigen und einem einsilbigen Stamm, d. h. Silbenpaare werden nach den Typen (1)–(3) transponiert, die letzte ungerade Silbe jedoch wie Einsilber (4) und untergeht der Umwandlung $C_1V_1C_2 \rightarrow C_2\hat{a}C_1V_1C_2$.

- AUFSCHREIEN 3SgPst $p\acute{q}\check{r}kq\cdot dij \rightarrow k\hat{a}BqR\cdot j\hat{a}dij^j$

Lagercrantz (1928: 5; 1959) merkt an, dass bei diesem Typ im Output die Silbenpaare wie eigenständige Wörter klingen, und markiert die Hauptbetonung auf der ersten Silbe mit einer starken Nebenbetonung auf der dritten Silbe. Typisch für die Varietät von Unjárga ist, dass wortauslautende Sonoranten in vorsichtiger Rede halbstimmhaft werden. Im Output des Lemmas AUFSCHREIEN verlieren auch die Sonoranten, die sich im Auslaut eines Silbenpaars befinden, ihre Stimmhaftigkeit¹². Damit erhält in *ruovttogiella* jedes Silbenpaar im Output die phonetischen und prosaischen Eigenschaften eines eigenständigen normalsprachlichen Wortes.

¹² In finnougrischer Transkription wird der Verlust von Stimmhaftigkeit durch Kapitalchen dargestellt.

(6b) Stämme mit einer ungeraden Silbenanzahl (3+) mit vokalischem Auslaut

Die grundlegenden Mechanismen und Prozesse gestalten sich hier analog zu (6a), jedoch unterliegt die letzte Silbe dem Prozess $C_1V_1 \rightarrow C_1\hat{C}_1V_1$, mit einer Längung des intervokalischen Konsonanten wie bei Typ (3).

- KOMMEN 3DuPst $\rho\hat{o}\delta ijka \rightarrow \delta i \cdot j\rho k\hat{a}:gka$

(7) Stämme mit einer geraden Silbenzahl (4+)

Bei diesem Typ werden die jeweiligen Silbenpaare nach den Typen (1)–(3) transponiert. Jedes Silbenpaar im Output erhält die unter (6a) besprochenen prosodischen Merkmale, womit jedes Silbenpaar akustisch wie ein eigenständiges Wort beschaffen ist.

- MENSCH Abess $o \cdot l \cdot mm\check{y}t^H\alpha:\check{\gamma}^\alpha \rightarrow m\hat{o} \cdot olmk\hat{a}:t^H\alpha$
- NJUKČAVÁHKI [Toponym] IllSg $\acute{n}uw \cdot w\check{\acute{c}}^\alpha v\check{q}^Hkk\check{q}j \rightarrow \acute{c}\hat{a}\acute{n}uw^w \cdot k^H\check{a}jv\check{q}$

2.3. Die „Mini-Phonotaktik“ und Prosodie von *ruovttogiella*

In *ruovttogiella* erscheinen gewisse Laute in normalsprachlich blockierten Positionen. Zwei Phoneme, der stimmhafte dentale Frikativ / δ / und der stimmhafte velare Nasal / η /, kommen normalsprachlich nicht im Anlaut vor, können in *ruovttogiella* jedoch durch eine Transposition in den Anlaut rücken:

- RIFF NomSg $\rho o \cdot a\delta\delta^v \rightarrow \delta\hat{o}\rho^o a$
- GEIST IllSg $vuj \cdot \eta\eta ij \rightarrow \eta ijvuj$

Anders verhält sich der stimmhafte velare Frikativ γ , der keinen phonemischen Status hat und nur intervokalisch als schwache Stufe von präaspiriertem / k / erscheint. Dieser Laut wird in der Transposition mit einem allophonischen k ersetzt.

- ZEHN Ord $loyq \cdot \tau \rightarrow katlo$

Somit liefert *ruovttogiella* Evidenz für den phonemischen Status der transponierten Laute / δ / und / η /, sowie den fehlenden phonemischen Status von [γ], welches in der Transposition mit einem Allophon ersetzt wird.

Ruovttogiella zeigt keine Abweichung von der normalsprachlichen Prosodie, die Betonungsverhältnisse des Inputs werden beibehalten, wie oben zum Typ (6a) erläutert. Die affirmativen Formen des Negationsverbs, unter Typ (2c) besprochen, sind schon normalsprachlich eine Sonderfall: hier fällt sowohl normalsprachlich als auch in *ruovttogiella* die Betonung auf die zweite Silbe.

3. Šatrovački

3.1. Historischer und soziolinguistischer Hintergrund

Šatrovački ist ein mittelsüdslawisches LUDLING, dessen Entstehung wahrscheinlich im Zusammenhang mit den Stadtsoziolekten des ehemaligen Jugoslawiens steht (Hinrichs 2009: 2175–2176). Es ist in allen urbanen Gebieten, in denen Serbokroatisch gesprochen wurde, verbreitet (Ćosić 2004: 14) und damit de facto *neuštokavisch*¹³ basiert (Rizzolo 2007: 2–3).

¹³ *Neuštokavisch* ist hier als wertneutraler Begriff gewählt, der diejenige mittelsüdslawische Dialektgruppe bezeichnet, auf deren Basis die (post-)serbokroatische(n) Standardsprache(n) ausgebaut wurden. Die für den vorliegenden Beitrag verwendeten Korpusdaten in Rizzolo 2004, 2006, 2007 weisen einen *ekavischen* Lautstand auf, haben also den für Serbien erwarteten Jat-Reflex $\check{e} > e$. Die *šatrovački*-Inversionen sind allerdings nicht an diesen Lautstand gebunden. Da sich die Silbenstrukturen aller štokavischer Varietäten größtenteils überschneiden, ist durchaus auch mit ijekavischem *šatrovački* auf entsprechendem Gebiet zu rechnen.

Historisch im soziolinguistischen Milieu der Stadtkriminalität verwurzelt (Kubiček 2021: 77), inkorporiert *šatrovački* lexikalisches Material aus dem Gauner-Argot und den Romanes-Varietäten des mittleren Balkanraumes (Uhlik 1954). Mit letzteren scheint auch der Name des LUDLINGS zusammenhängen, dessen Etymologie wohl auf das Romanes-Wort *šatra* 'Zelt' (ROMLEX 2000: s.v. *Zelt*) zurückzugehen scheint¹⁴.

Die strukturellen Beobachtungen aus dem vorliegenden Beitrag basieren auf dem von Olivier Rizzolo elizitierten und in Rizzolo 2004, 2006, 2007 publizierten Korpus, das die 1990er- und 2000er-Jahre abdeckt¹⁵.

3.2. Mechanismus der segmentalen Umstellung

Die Mechanismen, die aus *normalsprachlich*-neuštokavischen Inputs *šatrovački*-Outputs produzieren, haben die vergleichbar einfache mittelsüdslawische Silbenstruktur zum Ausgang. Das frühmittelalterliche Urslawische kannte nur offene Silben (zur phonologischen Struktur des Urslawischen s. Holzer 2020: 49–94 und Holzer 2003), das moderne Neuštokavische toleriert hingegen phonologische Wörter vom Typ CCVC.CCVCC, wobei das aus den Segmenten **ɔr* und **br* entstandene *r* am Silbengipfel stehen darf (zu den gemeinslawischen und einzelsprachlich-neuštokavischen Lautwandeln s. Holzer 2007, 2003, 2020).

Zweisilbige Inputs werden im Grundsatz nach der Inversionsregel $Syll_1Syll_2 \rightarrow Syll_2Syll_1$ verarbeitet. Im einfachsten Fall geschieht die Transformation also mittels der Umstellung $C_1V_1.C_2V_2 \rightarrow C_2V_2.C_1V_1$.¹⁶ Bei einem Cluster im Anlaut von $Syll_1$ oder $Syll_2$ oder einem Fall von $-C\#$ in $Syll_2$ vollzieht sich die Inversion entlang der erwarteten Silbengrenzen:

- GETRÄNK *piće* → *čepi*
- HEIß *vruće* → *čevru*
- JUNGKATZE *mače* → *čema*
- CAFÉ *kafić* → *fička*

Wenn das umzusegmentierende phonologische Wort eine interne Coda aufweist – also den Fall, in dem z.B. in $C_1V_1C_2.C_3V_2$ die Sonorität zwischen C_2 und C_3 nicht ansteigt – rückt diese interne Coda an den Beginn des Outputs, die ursprüngliche Segmentierung des phonologischen Wortes wird durch diesen Prozess nach dem Muster $C_1V_1C_2.C_3V_2 \rightarrow C_2C_3V_2.C_1V_1$ aufgegeben:

- BALL *lopta* → *ptalo*
- MERCEDES [Slang] *mečka* → *čkame*

Für das von Rizzolo (2006: 269) angeführte Beispiel KALT *hladno* → *dnohla* ist es nicht notwendig, eine interne Coda anzunehmen: Es genügt C_3 und C_4 als anlautendes Cluster von $Syll_2$ zu verstehen, da man zwischen /d/ und /n/ von steigender Sonorität ausgehen kann.

Trisyllabische Inputs werden grundsätzlich nach der Inversionsregel $Syll_1Syll_2Syll_3 \rightarrow Syll_2Syll_3Syll_1$ transponiert, im einfachsten Fall also $C_1V_1.C_2V_2.C_3V_3 \rightarrow C_2V_2.C_3V_3.C_1V_1$:

- ZIGARETTE Pl *cigare* → *gareci*
- RAUCHEN *pušenje* → *šenjepu*
- SNEAKER Pl *patike* → *tikepa*
- ANFANG *početak* → *četakpo*

¹⁴ Möglicherweise liegt hier eine Assoziation der „Zeltsprache“ als Sprachform der nomadisierenden Gauner vor. Hinrichs (2009: 2175) lehnt diese Erklärung allerdings als „volksetymologisch, bzw. projektiv“ ab und geht von einem umgebildeten Turzismus aus. Bei Kubiček (2021: 80) und Ćosić (2004: 14) finden sich noch weitere Erklärungsversuche.

¹⁵ Neben diesem elizitierten Korpus findet sich zu den mittelsüdslawischen Jargons auch lexikographische Literatur, siehe Sabljak 1981, 2001 sowie die Anmerkungen in Fałowski 2013: 97. Für die Aufarbeitung der Forschungsgeschichte zu mittelsüdslawischen Soziolekten s. Hinrichs 2009.

¹⁶ Alle hier aufgeschlüsselten Inversionsregeln basieren auf den Beobachtungen in Rizzolo 2007: 2–6 sowie Rizzolo 2006: 266–276.

Einsilbige Inputs, die konsonantisch auslauten, werden in *šatrovački* zu zweisilbigen Outputs transponiert, wobei ein ə den neuentstehenden Silbenkern bildet: C₁(C₂)V₁C₃(C₄) → C₃(C₄)əC₁(C₂)V₁. Bei Diphthongen im Silbenkern ist stattdessen eine *i*-Epenthese zu beobachten:

- BROT *hleb* → *bəhle*
- STADT *grad* → *dəgra*
- WIEN *Beč* → *čəbe*
- JOINT *džojnt* → *jintdžo*

Bei einsilbigen Inputs vom Typ *-r#* entsteht nach der Inversion ein *#r̥-* anstelle eines erwarteten Segments *#rə-*:

- LANGEWEILE [Slang] *smor* → *r̥smo*
- DING *stvar* → *r̥stva*

Um das Auftreten des unerwarteten ə zu erklären, schlägt Rizzolo (2007: 4–7) drei Lösungsansätze vor: Unter Zuhilfenahme einer lexikalistischen Hypothese könnte argumentiert werden, dass jedes konsonantisch auslautende neuštokavische Wort in phonologischer Repräsentation unterliegend auf unrealisiertes *-ə#* auslaute, welches nach dem Inversionsprozess regelmäßig auftauche. „However this solution is rather unlikely since schwa cannot be present in the lexicon: it does not exist as a S-C phoneme“ (Rizzolo 2007: 5). Es könnte dieses ə allerdings auch als unzulässige Anlautcluster tilgender epenthetischer Vokal analysiert werden: Durch diese „epenthetic solution“ (Rizzolo 2007: 5) würden also, nachdem der konsonantische Auslaut des einsilbigen Inputs transponiert wurde, nicht im neuštokavischen phonologischen System verankerte Cluster entschärft. Tatsächlich wäre im Fall von WIEN *Beč* → *čəbe* ein **#čb-* *normalsprachlich* unzulässig – ähnliches gilt für mögliche Cluster **#tcv-* und **#bhl-*. Die Behandlung des neuentstehenden Vokals als clustertilgende ə-Epenthese erkläre allerdings weder, warum er immer auf einen transponierten, im *normalsprachlichen* Input ursprünglich im Auslaut stehenden Konsonanten folgen muss (warum also z.B. aus *Beč* kein **#əčbe* entstehen könne), noch sein Auftreten in konsonantischen Umgebungen, die eigentlich als Cluster toleriert werden könnten (z.B. in HUND *pas* → *səpa* – *#sp-* wäre zulässig) (Rizzolo 2007: 6).

Die zweisilbigen Outputs erklärt Rizzolo mithilfe des theoretischen Frameworks der Rektionsphonologie:

Government Phonology (e.g. Kaye 1990) holds that consonant-final words actually end in an empty nucleus [Final Empty Nucleus, *FEN*; *Anm. d. Aut.*]. This nucleus can remain mute when occurring in word-final position, it is licensed to do so. But once it finds itself in a morpheme-internal situation it cannot remain mute gratuitously, it has to be taken care of: in the case at hand, through the vocalization of the empty nucleus. (Rizzolo 2007: 6–7)

Folgt man Kaye (1990: 313), sei der segmentale Ausdruck eines *Empty Nucleus*, so in einem Sprachsystem der Parameter seiner Vokalisierung verankert sei, ein ə.

Doch auch ohne *FEN* annehmen zu müssen, liegt die Struktur der in *šatrovački* produzierten zweisilbigen Outputs auf der Hand: Ein LUDLING dessen zugrundeliegender Mechanismus auf syllabischer Inversion basiert, muss eine zweisilbige Mindestoutputgröße vorsehen, da sonst keine syllabische Inversion stattfinden kann. Das Einfügen des neuen Silbenkerns nach dem transponierten, nun anlautenden Konsonanten, könnte damit zusammenhängen, dass im Output die neuštokavisch (und damit letztlich auch in *šatrovački*) verankerte übliche Silbenstruktur vom Typ CV.CV reproduziert wird. Da im neuštokavischen Deklinationsparadigma *-a*, *-e*, *-i*, *-o* und *-u* als Flexionsendungen vorhanden sind, könnte das Auftreten des eigentlich nicht phonemischen ə im neuen Silbenkern auch mit der Vermeidung von ansonsten unausweichlichen Ambiguitäten in den LUDLING-Outputs erklärt werden. Nehmen wir

anstatt *a* den phonemischen Laut *a* im neuen Silbenkern an, wäre die Inversion BROT Nom *hleb* → **bahle* homophon zu einem konjizierten Output BROT Gen *hleba* → *bahle*.

Neben einer Mini-Grammatik hat *šatrovački* also auch eine Mini-Phonotaktik: Das Minimalpaar BROT Nom *hleb* → *bahle* – BROT Gen *hleba* → *bahle* zeigt, dass im LUDLING *a* (entgegen der Standardsprache) phonemisch ist. Rizzolo (2007: 12) weist weiters darauf hin, dass Outputs regelmäßig Cluster aufweisen, die im Neuštokavischen nicht verankert oder nicht mehr synchron zu beobachten sind: Hierzu gehört #*ksl*- in ASCHENBECHER [Slang] *piksla* → *kslapi* oder #*vn*- in SCHEIßE *govno* → *vnogo*.¹⁷

Die dieser Übersicht zugrundeliegenden Korpusdaten ermöglichen keine Analyse der Akzentuierung von *šatrovački*-Wörtern. Ćosić (2004: 16) hält allerdings fest, dass diese im gesamten mittelsüdslawischen Dialektgebiet erstbetont seien und der Vokal in kurzer Quantität vorliege. Die Intonation sei in Belgrad steigend, in Sarajevo liege ein fallendes Tonem vor.

Diese Intonationsunterschiede könnten auch auf Akzentuierungssubstrate zurückgehen, die im neuštokavischen Raum vorliegen.

Die Frage, ob die morphologische Struktur ein Primat über die phonologische Struktur hat, ist nicht abschließend zu beantworten. Korpusdaten belegen Flexion und Konjugation sowohl vor der Inversion, wie in FOTO Pl *fotk-e* → *tkefo*, RAUCHEN 1SgPrs *puši-m* → *šimpu*, als auch nach der Inversion, wie in STINKEN 1SgPrs *zdiba-š* → *bazdi-š*, SEHEN 1SgPrs *vidi-m* → *divi-m* (Rizzolo 2007: 3). Darüber hinaus lassen sich, wie Rizzolo (2007: 3) feststellt, auch fossilisierte flektierte Formen beobachten: KAFFEE Nom *kafa* → *fuka* ← KAFFEE Akk *kaf-u*, MLAĐA [Name < *Mladen*] Nom *Mlađa* → *Đomla* ← MLAĐA Vok *Mlađ-o*. Die morphologische Struktur von *šatrovački* bedarf also noch weiterer Forschung.

4. Fazit

Ruovttoiella und *šatrovački* sind zwei LUDLINGS in denen die segmentale Umstellung mit der Kategorie „Silbe“ zusammenhängt. Die Inversionsmechanismen unterscheiden sich allerdings: Während in *ruovttoiella* ein Primat der phonologischen über die morphologische Struktur zu beobachten ist, lässt sich im Fall von *šatrovački* keine eindeutige Aussage hierüber treffen. In beiden Varietäten liegt eine zweisilbige Mindestoutputgröße vor – diese Tendenz scheint sich auch sprachübergreifend bei anderen auf Silbeninversion basierenden LUDLINGS abzuzeichnen (Campbell 2020: 5; Alidou 1997: 22). Bei einsilbigen Inputs tritt in *ruovttoiella* ein überlanges *â* in der neuentstandenen Silbe auf und der Auslautkonsonant des Inputs wird als anlautender Konsonant des Outputs dupliziert, während in *šatrovački* sich ein hinzugefügtes *a* beobachten lässt und der im Input auslautende Konsonant zum Anlaut des Outputs wird, das nun auf einen Vokal endet. Darüber hinaus unterscheiden sich die beiden Varietäten allerdings in der Frage, wie viele Silben der Output aufweisen darf: In *ruovttoiella* ist er immer gleichsilbig, *šatrovački* toleriert jedoch Dreisilber. Beide LUDLINGS haben eine eigene „Mini-Phonotaktik“, die sich von der normalsprachlichen unterscheidet: *šatrovački* kennt gegenüber dem Neuštokavischen ein weiteres Phonem und toleriert mehr anlautende Cluster, in *ruovttoiella* sind positionelle phonotaktische Einschränkungen für bestimmte Phoneme aufgehoben.

¹⁷ Das von Rizzolo als inexistent kategorisierte Cluster **#vk* in SLAVKO [Name] *Slavko* → *Vkosla* ist wohl eher der Kategorie „the cluster doesn't exist anymore in synchrony“ (Rizzolo 2007: 12) zuzuordnen, vgl. neuštokavisches GESCHMACK *ukus* aus **vkus* < **včkusč*.

Die Beschreibung der Inversionsmechanismen von *ruovttoiella* und ihre Kontrastierung mit denjenigen von *šatrovački* ist ein Beitrag zur Auseinandersetzung mit LUDLINGS, die bislang weniger im Zentrum wissenschaftlicher Aufmerksamkeit standen¹⁸.

Korpus- und Textbelege

Nordsaamisch:

Lagercrantz 1928: HAND (K.K.): 10

Lagercrantz 1939: NEUN (untransp.): 5, Nr. 31:4

Lagercrantz 1959: AMEN: 202, AUF SCHREIEN: 198, BRINGEN: 201, DANK: 202, DIESES: 194, DISKURSPARTIKEL: 198, GEIST: 202, GREIS: 199, HAND (P.O.): 193, HÜTTE: 197, ICH (K.K.): 193, ICH (P.O.): 203, KOMMEN (K.K.): 196, KOMMEN (P.O.): 203, KÖNNEN: 202, 203, LEBEN: 197, MENSCH: 195, NEG: 195, NJUKČAVÁHKI: 197, NEUN 194, RIFF: 193, SAGEN: 195, SCHLAFEN: 203, STEIN: 198, STUBE: 193, TEE (P.O.): 203, ÜBER: 197, VERBRENNEN: 199, VIELEN DANK: 202, WENN: 202, WER: 194, ZEHN 195

Neuštokavisch:

Rizzolo 2004: ANFANG: 307

Rizzolo 2006: ASCHENBECHER [Slang]: 270, BALL: 270, FOTO: 270, MERCEDES [Slang]: 270, SCHEIßE: 270

Rizzolo 2007: BROT: 3, CAFÉ: 3, DING: 4, GETRÄNK: 2, HEIß: 3, JOINT: 4, JUNGKATZE: 3, KAFFEE: 3, LANGEWEILE [Slang]: 4, MŁAĐA: 3, RAUCHEN: 3, SEHEN: 3, SNEAKER: 3, STADT: 4, S TINKEN: 3, WIEN: 4, ZIGARETTE: 3

¹⁸ Der vorliegende Beitrag ist als Einblick in zwei Varietäten zu verstehen, die neben anderen LUDLINGS existieren: Für das neuštokavische *utrovački* s. z.B. Rizzolo (2007), zu anderen mittelsüdslawischen LUDLINGS Hinrichs (2009). Für die saamische *hergiella* und *vergiella* s. Sammallahti 1998: 59; ähnliche Varietäten sind auch im Mordwinischen belegt (Jack Rueter, persönliche Korrespondenz).

Bibliografie

- Alidou, Ousseina Dioula. 1997. *A phonological study of language games in six languages of Niger*. Doktorarbeit. Indiana University.
- Bagemihl, Bruce. 1989. The Crossing Constraint and 'Backwards Languages'. *Natural Language & Linguistic Theory* 7:4. 481–549. doi.org/10.1007/BF00205156.
- Bergsland, Knut. 1967. Lapp Dialectal Groups and Problems of History. In *Lapps and Norsemen in olden times*, 32–53. Oslo: Universitetsforlaget.
- Campbell, Eric W. 2020. Probing phonological structure in play language: Speaking backwards in Zenzontepec Chatino. *Phonological Data and Analysis* 2:1. 1–21. doi.org/10.3765/pda.v2art1.33.
- Ćosić 2004 = Павле Ћосић 2004. Правила жаргонске метатезе. *Језик данас* 8(19–20). 14–17.
- Eira, Inger Marie Gaup. 2003. *Giella vákkis vággái. Gáivuona dialeavtta suokkardallan* (Dieđut 2/2003). Guovdageaidnu: Sámi Instituhtta.
- Fałowski, Przemysław. 2013. Words of Romani origin in the Czech and Croatian languages. *Studia Linguistica Universitatis Jagellonicae Cracoviensis* 130:2. 95–115. doi.org/10.4467/20834624SL.13.006.1137.
- Henriksen, Marit B. 2007. Eliel Lagercrantz – sámegeiela dutki gii čálii giellaoahpa mearrasámegeiela vuodul. *Sámi dieđalaš áigečála* (1–2–2007). 64–84.
- Hinrichs, Uwe. 2009. Soziolekte (serbisch/kroatisch/bosnisch). In Sebastian Kempgen, Karl Gutschmidt, Tilman Berger & Peter Kosta (Hrsg.), *Die slavischen Sprachen: Ein internationales Handbuch zu ihrer Struktur, ihrer Geschichte und ihrer Erforschung* (Handbooks of linguistics and communication science 32.2), Halbband 2, 2171–2185. Berlin: De Gruyter Mouton. doi.org/10.1515/9783110215472.2171.
- Holzer, Georg. 2007. *Historische Grammatik des Kroatischen: Einleitung und Lautgeschichte der Standardsprache* (Schriften über Sprachen und Texte 9). Frankfurt am Main: Peter Lang.
- Holzer, Georg. 2020. *Untersuchungen zum Urslavischen: einleitende Kapitel, Lautlehre, Morphematik* (Schriften über Sprachen und Texte 13). Berlin: Peter Lang.
- Itkonen, Erkki. 1968. Zwei Andenken an die Zeit von Karelien und Haalogaland im Lappischen. In *Fenno-Ugrica. Juhlakirja Lauri Postin kuusikymmenvuotispäiväksi 17. 3. 1968* (Mémoires de la Société Finno-Ougrienne 145), 42–64. Helsinki: Suomalais-Ugrilainen Seura.
- Kaye, Jonathan. 1990. 'Coda' licensing. *Phonology* 7. 301–330.
- Kubiček, Andrej. 2021. Kriminalni argo (šatrovački) i pozajmljenice iz romskog jezika. *Zbornik instituta za kriminološka i sociološka istraživanja* XL:2–3. 77–90. doi.org/10.47152/ziksi202123025.
- Lagercrantz, Eliel. 1928. Die Geheimsprache der Lappen. *Journal de la Société Finno-Ougrienne* XLII:2. 1–13.
- Lagercrantz, Eliel. 1929. *Sprachlehre des Nordlappischen nach den seelappischen Mundarten* (Oslo Etnografiske Museum, Bulletin 3). Oslo: Oslo Etnografiske Museum.
- Lagercrantz, Eliel. 1939. *Lappischer Wortschatz* (Lexica Societatis Fenno-Ugricae 6). Helsinki: Suomalais-Ugrilainen Seura.
- Lagercrantz, Eliel. 1959. *Lappische Volksdichtung III. Seelappische Texte des Varangergebiets* (Mémoires de la Société Finno-Ougrienne 117). Helsinki: Suomalais-Ugrilainen Seura.

- Laycock, Don. 1969. Sublanguages in Buin: Play, Poetry and Preservation. *Pacific Linguistics* A22. 1–23.
- Laycock, Don. 1972. Towards a Typology of Ludlings, or Play Languages. *Linguistic Communications: Working Papers of the Linguistic Society of Australia* 6. 61–113.
- Marković, Ivan. 2021. O hrvatskome šatrovačkome jeziku 1912. *Filologija: časopis Razreda za filološke znanosti Hrvatske akademije znanosti i umjetnosti* 76. 145–174. doi.org/10.21857/yppn4oc1vq9.
- Rantanen, Timo, Harri Tolvanen, Meeli Roose, Jussi Ylikoski & Outi Vesakoski. 2022. Best practices for spatial language data harmonization, sharing and map creation—A case study of Uralic. *PLoS ONE* 17(6): e0269648. doi.org/10.1371/journal.pone.0269648.
- Rizzolo, Olivier. 2004. Šatrovački: la construction et l'exploitation d'un corpus de verlan serbo-croate. *Corpus* 3. 263–309. doi.org/10.4000/corpus.237.
- Rizzolo, Olivier. 2006. The syllable is not a valid constituent: evidence from two Serbo-Croatian language games. In Ulyana Savchenko, Magda Goledzinowska & Richard Compton (Hrsg.), *Formal Approaches to Slavic Linguistics #15: The Toronto Meeting*, 264–281. Ann Arbor, MI: Michigan Slavic Publications.
- Rizzolo, Olivier. 2007. Utrovački and Šatrovački: description and theoretical perspectives of two Serbo-Croatian language games. In Hans-Werner Eroms, Ludwig M. Eichinger, Vilmos Agel & Peter Hellwig (Hrsg.), *Linguistic Investigations into Formal Description of Slavic Languages*, 27–40. Frankfurt am Main: Peter Lang.
- ROMLEX 2000 = *Banatiski Gurbet Romani-German dictionary (ROMLEX – the Romani Lexicon Project)*. romani.uni-graz.at/romlex.
- Sabljak, Tomislav. 1981. *Rječnik šatrovačkog govora*. Zagreb: Globus.
- Sabljak, Tomislav. 2001. *Rječnik hrvatskoga žargona* (Biblioteka Lexica 1). Zagreb: V.B.Z.
- Sammallahti, Pekka. 1979. Über die Laut- und Morphemstruktur der uralischen Grundsprache. *Finnisch-Ugrische Forschungen* 43. 22–66. doi.org/10.33339/fuf.109825.
- Sammallahti, Pekka. 1988. Historical Phonology of the Uralic Languages with Special Reference to Samoyed, Ugric, and Permian. In Denis Sinor (Hrsg.), *The Uralic Languages. Description, History and Foreign Influences*, 478–554. Leiden: Brill.
- Sammallahti, Pekka. 1998. *The Saami Languages. An Introduction*. Kárášjohka: Davvi Girji.
- Setälä, Emil Nestor. 1901. Über transskription der finnisch-ugrischen sprachen. Historik und vorschläge. *Finnisch-Ugrische Forschungen* (1). 15–52. doi.org/10.33339/fuf.109825.
- Sköld, Tryggve. 1961. *Die Kriterien der urnordischen Lehnwörter im Lappischen: I. Einleitende Kapitel anlautender Konsonantismus, Vokalismus der ersten Silbe, Band 1* (Skrifter utgivna av Institutionen för Nordiska Språk vid Uppsala Universitet 8). Uppsala: Almqvist & Wiksell.
- Sz. Bakró-Nagy, Marianne. 1992. *Proto-phonotactics: phonotactic investigation of the PU and PFU consonant system (on the basis of the Uralisches etymologisches Wörterbuch)* (Studia Uralica 5). Wiesbaden: Harrassowitz.
- Uhlik, Rade. 1954. Ciganizmi u Šatrovačkom argou i u sličnim govorima. *Glasnik zemaljskog muzeja u Sarajevu* 9. 5–31.