

DOI: 10.2478/linpo-2013-0002

BEJA LEXICOSTATISTICS

VÁCLAV BLAŽEK

ABSTRACT: Václav Blažek. *Beja Lexicostatistics*. *Lingua Posnaniensis*, vol. LV (1)/2013. The Poznań Society for the Advancement of the Arts and Sciences. PL ISSN 0079-4740, ISBN 978-83-7654-273-7, pp. 21–35.

The Beja (Beḍawye) language is the only representative of the North Cushitic branch of the Cushitic languages. Although there are several dialects, e.g. Amar'ar, Arteiga, Beni Amer, Bishari, Hadendowa, Halenga etc., scholars collecting the lexical data of the Beja language usually do not distinguish between individual dialects and frequently summarize material of two or more dialects (e.g. Reinisch: Beni Amer, Bishari, Hadendowa), or they determine only the area, where their data were collected (e.g. Wedekinds: Eritrea; Hudson: Port Soudan and Tokar). Roper indicated the dialect Hadendowa, but according to MORIN (1995: 22) it was a transitional interdialect of the Sinkat area. In this case it is impossible to separate specific lexicons of individual dialects and the only solution is to compare the lexical materials in dependence, who has collected them. Although there is only one distinctive phonetic isogloss dividing the Beja dialect continuum with typical *u* in the north vs. *i* in the south (VANHOVE 2006), the result of the present study demonstrates a relatively high internal diversity of the Beja lexicon. Two most incomplete or deviant sources, namely Munzinger and Bender, indicate the disintegration of common Beja to the 9th and 11th cent. respectively. The common share between the remaining idioms is c. 95% or higher, corresponding to the beginning of their disintegration around AD 1200. This younger dating better agrees with at least partial intelligibility between the tribal dialects of Beja.

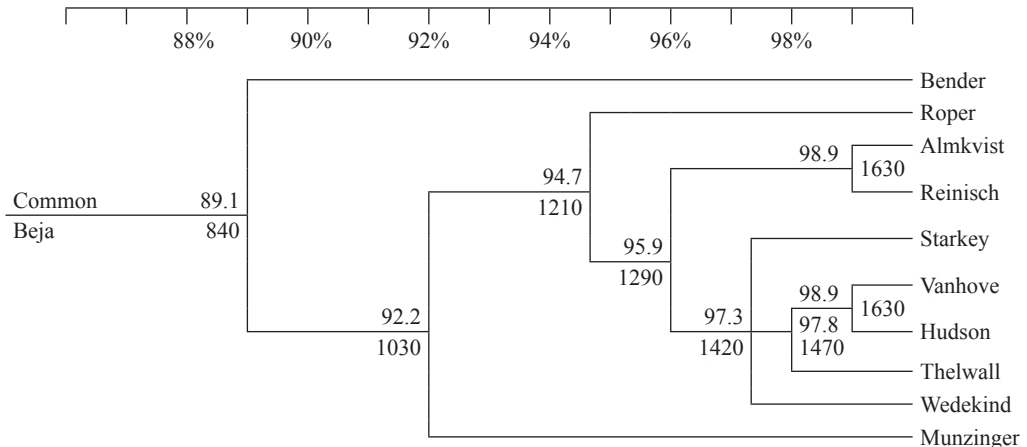
Václav Blažek, Masaryk University, Brno, Czech Republic, blazek@phil.muni.cz

The purpose of the present contribution is to confront the existing descriptions of the Beja lexicon. For practical reasons the comparisons are limited to the standard 100-word-list. To ten richest lists, namely by Munzinger, Almkvist, Reinisch, Roper, Thelwall, Bender, Hudson, Starkey, Wedekind, Vanhove, the test of so-called 'recalibrated' glottochronology (see STAROSTIN 1999/2000) was applied. Although their wordlists are usually not limited to the individual dialects, the authors usually described more dialects, the result can be interesting from the point of view of the internal diversity within the Beja dialect continuum.

Table 1. Mutual percentages of common cognates on the basis of the standard 100-word-list, if loans are excluded

Author / %	Almkvist	Reinisch	Roper	Thelwall	Bender
Munzinger	75/79 = 94.9	78/81 = 96.3	74/85 = 87.1	66/77 = 85.7	65/76 = 85.5
Almkvist		87/88 = 98.9	83/88 = 94.3	80/85 = 94.1	72/80 = 90.0
Reinisch			93/97 = 95.9	87/90 = 96.7	77/83 = 92.8
Roper				82/90 = 91.1	76/84 = 90.5
Thelwall					68/79 = 86.1
Bender					
Hudson					
Starkey					
Wedekind					

Author / %	Hudson	Starkey	Wedekind	Vanhove
Munzinger	73/80 = 91.3	68/73 = 93.2	75/80 = 93.8	78/82 = 95.1
Almkvist	81/85 = 95.3	74/80 = 92.5	82/86 = 95.3	90/92 = 97.8
Reinisch	93/95 = 97.9	80/84 = 95.2	91/94 = 96.8	94/96 = 97.9
Roper	91/95 = 95.8	79/84 = 94.0	89.5/93 = 96.2	91/95 = 95.8
Thelwall	86/87 = 98.9	73/80 = 91.3	81.5/87 = 93.7	87/90 = 96.7
Bender	73/82 = 89.0	70/78 = 89.7	72/84 = 85.7	78/84 = 92.9
Hudson		79/82 = 96.3	88.5/92 = 96.2	92/93 = 98.9
Starkey			84/87 = 96.6	84/85 = 98.8
Wedekind				91/93 = 97.8



Tree diagram 1. The diagram depicts the internal diversity of the Beja dialect continuum constructed on the basis of Table 1

Author gloss	Reinisch 1895	Roper 1928	Thelwall 1970	Bender 1971	Hudson 1995/64 ⁺	Starkey n.d.	Wedekind 2007	Vanhove 2008
11a.	<i>nūg</i>	(<i>nugw</i> teat)	<i>nnigw</i>		<i>nūwkw</i>	<i>nig, negwab</i>	<i>nigw</i>	
11b. = 40	<i>ginh/a</i>		<i>ginha</i>					<i>ginha</i>
11c.		<i>daba</i>						
11d.		<i>degát</i>					<i>digat</i>	
11e.				<i>tuutéb</i>				
11f. = 11b?						<i>agra</i>		
12a. burn	<i>luw</i>	<i>liw</i>	<i>eetliin</i>	<i>əllúw</i>	<i>leūw</i>	<i>lau(w), liw</i>	<i>lawa</i>	<i>liw</i>
12b.	<i>balōl</i>							
12c.						<i>borbia</i>		
12d.						<i>tib'(a)</i>		
13a. claw	<i>ne'áf</i>	<i>n(ə)'af</i>	<i>nn'af</i>	<i>n'af</i>	(<i>naf</i> nail)	<i>naf</i>	<i>n'aaf</i>	<i>n'af</i>
13b.	<i>ěša</i>							
14a. cloud	<i>lēso</i>			<i>lasáa</i>				<i>lasi/lasu</i>
14b.	<i>áfra</i>	<i>afrad</i>			<i>affratt</i>			
14c.	<i>šāy</i>				<i>šōwōw</i>			<i>šuwaw</i>
14d.	<i>alák</i>							
14e. = f+d	<i>ba'elūk</i>						<i>b'aluuk</i>	<i>b'alooki</i>
14f.	<i>bāl</i>	<i>bāl</i>	<i>baal</i>		<i>bal</i>			<i>bal/bali</i>
14g.	<i>mágwa</i>							
14h.	<i>gēm</i>						<i>too-gim</i>	
14i.	<i>saháb</i>	<i>sāhāb</i>						
15a. cold	<i>lá'a</i>	<i>l'a</i>	<i>l'aabi</i>		<i>la'</i>	<i>láhab, ilāb</i>	<i>tu-l'aanaay</i>	<i>l'aa</i>
15b.		<i>'ákil</i>					<i>akil</i>	
15c.		<i>'am'akwera</i>		<i>mokwaráab</i>		<i>akwara</i>	<i>um'akwara</i>	<i>m'akwara</i>
16a. come	(<i>y</i>) <i>i'</i>	<i>'i</i>		<i>é'a</i>	<i>i</i>	<i>iy</i>	<i>yi'aa</i>	<i>'i</i>
16b.	<i>má'a!</i>		<i>m'a</i>		<i>ma!</i>	<i>ma'a</i>	<i>m'aa</i>	<i>m'a</i>
16c.					<i>m-s-š⁺</i>			
17a. die	<i>yā'i</i>	<i>ya(y)</i>	<i>iyaa</i>	<i>iyá'</i>	<i>yaiy = 'y-y⁺</i>			<i>yaay</i>
17b.					<i>n-s-š</i>	<i>insis</i>	<i>misisa</i>	<i>misis</i>
18a. dog	<i>yās</i>	<i>yās</i>	<i>yas</i>	<i>ɔyáas</i>	<i>yas</i>	<i>oyás</i>	<i>yaas</i>	<i>yaas</i>
18b.						<i>oghūs</i>		
19a. drink	<i>gw'</i>	<i>gw'(a)</i>	<i>gwiini</i>	<i>g^wɔyé'</i>	<i>gwa</i>	<i>gwa!</i>	<i>gw'aa</i>	<i>gw'a</i>
19aa.						<i>gwir</i>		
19b.		<i>gibit</i>					<i>gibita</i>	(<i>gibit</i> drink milk)
19c.					<i>š-f-y⁺</i>	<i>šifōy</i>		(<i>šifi</i> drink milk)
20a. dry		<i>eša</i>				<i>eša, ošia</i>		<i>eešaan</i>
20b.	<i>bálama</i>	<i>balama</i>	<i>balamaabi</i>	<i>balamáa</i>	<i>balam v.</i>	<i>bal(amab)</i>	<i>balamaa</i>	<i>balama</i>
20c.					<i>amar</i>			
20d.						<i>letit</i>		
20e.								<i>dimma</i>
21. ear	<i>angwīl</i>	<i>angwīl</i>	<i>angwiil</i>	<i>angwiil</i>	<i>angwīl</i>	<i>angwil</i>	<i>angwiil</i>	<i>'angwiil</i>
22a. earth	<i>būr</i>	<i>būr</i>			<i>bur</i>		<i>buur</i>	
22aa. earth							<i>barar</i>	
22b.		<i>hāš = 70</i>	<i>haaš</i>		<i>haš</i>	<i>haš</i>	(<i>haaš</i> soil)	<i>haaš</i>
22c.						<i>daiyay</i>	(<i>tu-dayaay</i> ground)	<i>daayaay</i>

Author gloss	Reinisch 1895	Roper 1928	Thelwall 1970	Bender 1971	Hudson 1995/64 ⁺	Starkey n.d.	Wedekind 2007	Vanhove 2008
22d.						(<i>ard</i> land)		(<i>'ard</i> land)
22e.								<i>ʔiin</i>
23a. eat	<i>tam</i>	<i>tam</i>	<i>tamiini</i>	<i>temmiia</i>	<i>tam</i>	<i>tam(aʔ)</i>	<i>tamisama</i>	<i>tam</i>
23b.	<i>am</i>	<i>ʔām</i>						(<i>'aam</i> devour)
24. egg	<i>kw(á)hi</i>	<i>kuhī/khwī</i>	<i>kwiib</i>	<i>kwiip</i>	<i>kwahi</i> , acc. <i>kwhāb</i>	<i>kwēb</i> pl. <i>qwīb</i>	<i>oo-kwhi</i>	<i>kwhi</i>
25a. eye	<i>gwad/j</i>	<i>gwʔad</i>			<i>gwod</i>	<i>egwad</i>	<i>gwʔaj</i>	<i>gwʔad</i> pl.
25b.	<i>lili</i>	<i>līlī</i>	<i>liiliib</i>	<i>leelit</i>	<i>lili</i>	<i>liili/(o)</i>	<i>tu-liili</i>	<i>liili</i>
26a. fat n.	<i>semúm</i>						<i>simuum-t</i>	<i>sumum</i>
26b.	<i>lāʔ</i>	<i>lʔa</i>						<i>lʔaa</i>
26c.	<i>ḡāh</i>	<i>ḡaha</i>	<i>ḡhaab</i>		<i>ḡah</i> v.		(<i>ḡha-ab</i> adj.)	(<i>ḡha</i> gros)
26d.	<i>émfu</i>							
26e.				<i>goob</i>	<i>gōb</i>			
27a. feather					<i>anbir /</i> <i>ambir</i>	<i>kilayi</i> <i>amboor</i>		<i>ʔambuur</i>
27b.	<i>rīš</i>		<i>riiṣ</i>			<i>rieṣ</i>	<i>riiṣ</i>	
27c.	<i>hámo</i> = 36							
27d.		<i>timba</i>					<i>tan/mba-at</i>	
27e.		<i>lāt</i> = 46a						
28. fire	<i>nʔa, nʔe</i>	<i>nʔe</i>	<i>nmʔeet</i>	<i>neʔet</i>	<i>nʔa</i>	<i>nait</i>	<i>too-nʔi</i>	<i>nʔi</i>
29a. fish	<i>hūṭ</i>				<i>hut</i>			
29b.	<i>āša/e</i>	<i>āši</i>	<i>aašob</i>	<i>aššáb</i>	<i>ašo</i>	<i>ašoob</i>	<i>wʔaašu</i>	<i>ʔaaši</i>
30a. fly v.	<i>fīr</i>						<i>fīraa</i>	
30b.	<i>bīr</i>	<i>birʔik</i>	<i>birrʔikiini</i>		<i>bir</i> <i>birrik</i>	<i>obearti</i>	<i>biiraa</i> <i>biirʔiikaa</i>	<i>barʔiik</i>
30c.	<i>kil</i>							
30d.	<i>serār</i> → 6b							
31a. foot					<i>sukena</i>	<i>sikwina</i>		
31b.	<i>ragád</i>	<i>ragad</i>		<i>regéd</i>	<i>ragad</i>	<i>r/lagad</i>	<i>ragad</i>	<i>ragád</i>
31c.			<i>ḡambet</i>			(<i>dambe</i> sole)	(<i>ḡanbi</i> sole)	
32a. full	<i>atáb</i>	<i>átāb</i>	<i>ataabi</i>		<i>atāb</i>	<i>atartʔ</i>	<i>ataab</i>	<i>ʔatāab</i>
32b. full								<i>amrama</i>
32c. full								<i>ʔatil</i> v.
33a. give	<i>hi</i>	<i>hi(w)</i>	<i>iniiyu</i>	<i>yhiʔ</i>	<i>hi</i>		<i>hiya</i>	<i>hiw</i>
33b.	<i>nūn</i>	<i>nūn</i>			<i>nun</i>	<i>nunia</i>	<i>nuunaa</i>	<i>nuun</i>
34a. good	<i>šebōb</i>	<i>šibi</i>			<i>šibōb</i>		<i>šibooba</i> v.	<i>šiboob</i> v.
34b.	(<i>en</i>) <i>day</i>	<i>dā(y)</i>	<i>ḡyiibi</i>	<i>ḡayib</i>	<i>enday</i>	<i>dai(-b/t)</i>		<i>daa / daayi</i>
34d.	(<i>en</i>) <i>dáwre</i>							
34e.	<i>adil</i>							
34f.						<i>ḡadut</i>		
35. green	<i>sótay/-d-</i>	<i>sota</i>	<i>sootai</i>		<i>so:tā:y⁺</i> (<i>satq</i> vegetation)	<i>sotʔaiy</i>	<i>sootay</i>	<i>sootay</i>
36a. hair	<i>hámo</i>	<i>hami</i>	<i>hamot</i>	<i>hemóob</i>	<i>hamo</i>	<i>hamaut</i> <i>tihamu</i>	<i>tu-hamu</i>	<i>hami /</i> <i>hamoot</i>
36b.						<i>hardugwi</i>		
36c.						<i>tifta</i>		
37a. hand	<i>ay</i>	<i>eyi / ayi</i>	<i>ayeeb</i>	<i>ayéeb</i>	<i>aiy</i>	(<i>aeiy</i> arm)	<i>w-ʔayi</i>	<i>ʔay</i>

Author gloss	Reinisch 1895	Roper 1928	Thelwall 1970	Bender 1971	Hudson 1995/64 ⁺	Starkey n.d.	Wedekind 2007	Vanhove 2008
37b.	<i>kákwi</i>							
37c.						<i>kufa</i>		
37d.						<i>owšiba?</i>		
38a. head	<i>girma/gír^a</i>	<i>girma</i>	<i>girmaab</i>	<i>girmá</i>	<i>gūrmaq</i>	<i>agir(i)ma</i>	<i>u-girma</i>	<i>girma</i>
38b. = 55a?						<i>rhiba</i>		
39. hear	<i>māsūw</i>	<i>māsi(w)</i>	<i>eemsiu</i>	<i>maasu</i>	<i>masūw</i>		<i>maasiwa</i>	<i>maasiw</i>
40a. heart	<i>ginh^ʹa</i>	<i>gin^ʹa</i>	<i>gin^ʹa</i>	<i>gnáa^ʹ</i>	<i>ginq</i>	<i>gin^ʹa</i>	<i>gina^ʹ</i>	<i>gin^ʹa</i>
40b.	<i>lēb</i>							
40c. = 40a?						<i>ogria</i>		
41a. horn	<i>da^ʹ/da^ʹ</i>	<i>d^ʹa</i>	<i>d^ʹaab</i>	<i>daqb</i>	<i>dq</i>		<i>oo-d^ʹa</i>	<i>d^ʹa</i>
41b.	<i>kōs</i>							
42. I	<i>aní, áne</i>	<i>ane</i>	<i>aneeb</i>	<i>anuu</i>	<i>ani</i>	<i>ʹanēb</i>	<i>ani</i>	<i>áni</i>
43. kill	<i>dir</i>	<i>dir</i>	<i>darri</i>	<i>ɪdɪ^ʹr</i>	<i>dir</i>	<i>d^ʹir</i>	<i>dira</i>	<i>dir</i>
44a. knee	<i>gínba/-m-</i>	<i>gumba</i>			<i>gūmba</i>	<i>gumba</i>	<i>oo-gwumba</i>	<i>g(w)umbá</i>
44b.	<i>gundíf</i>		<i>gindíf</i>		<i>gundif</i>	<i>gindíf</i>	<i>gindif</i>	<i>gandif</i>
45a. know			<i>ikteeni</i>			<i>iktān</i>		
45aa.	<i>kan</i>	<i>kan</i>		<i>ikén</i>	<i>kan</i>	<i>ti-kane</i> 2sg	<i>kana</i>	<i>kan</i>
46a. leaf	<i>rāt/lāt</i>	<i>lāt</i>	<i>laat</i>	<i>laat</i>	<i>rat / lat</i>	<i>lat, erat</i>	<i>raat</i>	<i>rat</i>
46b.	<i>báya</i>	<i>beyi/bāyi</i>						
47a. lie	<i>émbi^ʹ</i>	<i>b^ʹ(a)</i>	<i>n^ʹatib^ʹiini</i>		<i>ba</i>		<i>b^ʹiya</i>	<i>b^ʹa</i>
47b.							<i>m^ʹana</i>	
48a. liver	<i>sē</i>	<i>se, si</i>	<i>seeti</i>		<i>si</i>	<i>sait</i>	<i>too-si</i>	<i>si</i>
48b.				<i>ɬnkɔla^ʹ</i>				
49a. long	<i>g^ʷəmād</i>	<i>gúmad</i>	<i>gumadi</i>		<i>gumad</i>	<i>gwimud</i>	<i>gwimad</i>	<i>gwimád</i>
49b.	<i>serāra</i>	<i>sarāra</i>				<i>sararab</i>	<i>saraaraab/t</i>	<i>saraar</i>
49c.				<i>ragáagab</i>				<i>ragaag</i>
50a. louse	<i>se</i>				(<i>se</i> camel tick)	(<i>sāt</i> tick)		
50b.	<i>tāt</i>	<i>tāt</i>	<i>taat</i>	<i>taat</i>	<i>tat</i>		(<i>tateeyaa</i> be lousy)	<i>tat pou</i>
50c.		<i>íbab</i>			<i>ʹi.bā:b^ʹ</i>			
51a. man	<i>tak</i>		<i>tak</i>		<i>ták^ʹ</i>	<i>tak</i>	<i>tak</i>	<i>tak</i>
51b.		<i>rāba</i>						(<i>raba</i> male)
52a. many	<i>gúda</i>	<i>gwud</i>	<i>gwidaaba</i>	<i>gwódáab</i>	<i>gudāb</i>	<i>goodaba</i>	(<i>too-gwud</i> plenty)	<i>gwid v.</i>
52b. many								<i>win(n)eet</i> ^{5a}
53a. meat	<i>ša^(ʹ)</i>	<i>šā</i>	<i>šaat</i>		<i>šq</i>	<i>ša</i>	<i>too-ša</i>	<i>ša</i>
53b.				<i>doof</i>		<i>dof</i>		(<i>doof</i> morceau de viande)
54a. moon	<i>teríg</i>	<i>terig</i>	<i>eetrikt</i>	<i>teri^ʹg</i>	<i>tirig</i>		(<i>tirig</i> month)	<i>tirig</i>
55a. mountain	<i>rēba/-i-</i>	<i>reba</i>	(<i>ribaab</i> hill)	<i>rēbáb</i>	<i>rēbq</i>	<i>rebab</i>	<i>oo-rba</i>	<i>riba</i>
55b. mountain	<i>konbūl</i>						<i>kambuul</i>	
56. mouth	<i>yāf</i>	<i>yaf</i>	<i>yaf</i>	<i>yēf</i>	<i>yēf</i>	<i>yáf</i>	<i>yaf</i>	<i>yaf</i>
57. name	<i>sim/sum</i>	<i>sim</i>	<i>sim</i>	<i>sim</i>	<i>sīm</i>	<i>ʹoo-sim</i>	<i>sim</i>	<i>sim</i>
58a. neck	<i>ála</i>	<i>ʹála</i>	<i>alaat</i>	<i>t^ʹala^ʹ</i>	<i>allq</i>	<i>ʹalat</i>	<i>tu-ʹala</i>	<i>ʹala</i>
58b.	<i>máge</i>	<i>m^ʹáge</i>			<i>m^ʹaggi</i>	<i>m^ʹageb</i>		<i>m^ʹagi</i>
58c.	<i>mōk</i>					<i>mokt</i>		

Author gloss	Reinisch 1895	Roper 1928	Thelwall 1970	Bender 1971	Hudson 1995/64 ⁺	Starkey n.d.	Wedekind 2007	Vanhove 2008
58d.	<i>é</i>							
59. new	<i>gáyi</i>	<i>geyī</i>	<i>gayiibi</i>	<i>geyiib</i>	<i>gayi</i> ⁺ (<i>gai</i> ⁺ i now)	<i>geyiny</i>	<i>gayiib/t</i>	<i>gayi</i>
60a. night	<i>hawád</i>	<i>hawād</i>	<i>hawaad</i>	<i>háwad</i>	<i>hauwād</i>	<i>hawadt</i>	<i>hawaad</i>	<i>hawáad</i>
60b.	<i>amás</i>				<i>amass</i>			(<i>amas</i> at night, yesterday night)
60c.	<i>títa</i>							
60d.					<i>akwīt</i>		<i>tu-⁺akwhi</i>	(<i>akwhi</i> evening)
61. nose	<i>genúf</i>	<i>ginúf</i>	<i>ginuuf</i>	<i>gono⁺f</i>	<i>gēnūf</i>	<i>og(i)nuf</i>	<i>ginuuf</i>	<i>gunuuf</i>
62a. not	<i>ba-</i>	<i>bā!</i>			<i>ba-</i>	<i>bā</i>	<i>ba-!</i>	<i>baa-</i>
62b.	<i>k-</i>	<i>k-</i>			<i>ka</i>		<i>k-</i>	<i>ka-/ki-</i>
63. one	<i>gāl/gār</i> <i>éngal/r</i>	<i>gal</i>	<i>gaali</i>	<i>ngá</i>	<i>gal / gar</i>	<i>úngāl</i> <i>ngaā:</i>	<i>gaal</i> <i>gaat</i>	<i>gaal</i> <i>gaat</i>
64a. person			<i>m⁺aadamiiib</i>		<i>adāni</i>		<i>m⁺aadamiiib</i> women+men	<i>m⁺adāmi</i> = women+men
64b.	<i>ha</i>							
64c.	pl. <i>da</i> men	pl. <i>da</i> men			pl. <i>dēhay</i> people	pl. <i>dehá'y</i> people	pl. <i>dehay</i> people	
64d.		<i>tak = 51</i>		<i>tek</i>				
65a. rain n.	<i>bire/-l-</i>	<i>bire</i>	<i>bireeb</i>	<i>biréb</i>	<i>birri/ billi</i>	<i>bireb</i>	<i>oo-bri</i>	<i>biri</i> r., sky
65b.						<i>mítwai</i>		
66. red	<i>ádaro/-l-</i>	<i>adari/-li</i>	<i>adarob</i>	<i>adarób</i>	<i>adarōb</i>	<i>adaráb</i>	<i>adaroob/t</i>	<i>ádaroob-t</i>
67a. road	<i>derāb⁺ib</i>	<i>darab</i>			<i>darāb</i>	<i>darib</i>	<i>darab</i>	<i>darab</i>
67b.	<i>lági</i>	<i>lagi</i>			<i>leggi</i>			
67c.	<i>sálla/sála</i>	<i>salal</i>	<i>salal</i>		<i>sallal</i>		<i>salal</i>	
67d.				<i>sikáb</i>				<i>sikka</i>
67e.					<i>doi</i>	<i>doy</i>		
68a. root	<i>gadām</i>	<i>gádam</i>	<i>gadam</i>		<i>gadum</i>	<i>radam</i>	<i>gadam</i>	<i>gadam</i>
68b.	<i>ádala</i>							
68c.	<i>arág</i>							
68d.		<i>day</i>						<i>daay</i>
68e.				<i>sar</i>				
69a. round	<i>debāla</i>							
69b.	<i>kwalāl</i>	<i>kwādāḍ</i>			<i>k^w-ḍ-ḍ⁺</i> v.		<i>kwalaal</i>	<i>kwāqaqa</i> <i>kwalaal</i>
70b. sand	(<i>h</i>) <i>issa(y)</i>	<i>asse / isse</i>	<i>asseet</i>		<i>issi</i>		<i>tu-⁺issi</i>	<i>ássi</i>
70c. = 22b				<i>haš</i>				<i>haaš</i>
70d.								<i>giisan</i>
71a. say	<i>di/yad</i>	<i>di</i>	<i>indi</i>	<i>ádər</i>	<i>di</i>	<i>di' abo</i>	<i>diya</i>	<i>di</i>
71b.								<i>soodi</i>
71c.	<i>an</i>				<i>n-y⁺</i>			<i>n</i>
71d.						<i>ih</i>		
72a. see	<i>erh</i>	<i>erh</i>	<i>rhiini</i>	<i>riyhah</i>	<i>rēh</i>		<i>rhaa</i>	<i>rha</i>
72b.	<i>šebib</i>	<i>šibib</i>			<i>šibib</i>			(<i>šibib</i> look)
72c.	<i>ára</i>							
72d.						<i>hadwd?</i>		
73a. seed	<i>derá⁺ / s-</i>	<i>tera</i>	<i>teerab</i>	<i>terá</i>	<i>tora</i>		<i>u-teera</i>	<i>teera</i>

Author gloss	Reinisch 1895	Roper 1928	Thelwall 1970	Bender 1971	Hudson 1995/64 ⁺	Starkey n.d.	Wedekind 2007	Vanhove 2008
73b.		<i>habba/hi-</i>			<i>habbq</i>		<i>tu-habba</i>	
73c.					<i>bilay</i>			
74a. sit	<i>sāʔ</i>	<i>sʔ(a)</i>	<i>eestʔi</i>	<i>ʔəssá</i>	<i>sā = s-ʔ⁺</i>	<i>saʔa</i>	<i>saʔa</i>	<i>sʔa</i>
74b.					<i>(fáy be)</i>			
74c.					<i>(hai be)</i>			
74d.	<i>kemis</i>						<i>kimisa</i>	
74e.						<i>ʔajama</i>	<i>ʔajaa</i>	
75a. skin	<i>áda</i>	<i>ʔade</i>		<i>adeeb</i>	<i>addi</i>	<i>ʔadēb</i>	<i>w-ʔadi</i>	<i>ʔaade</i>
75b.		<i>sar</i>			<i>sár⁺</i>	<i>sir, sár</i>	<i>sar anim.</i>	<i>sar</i>
75c.		<i>gale</i>			<i>galō</i>		<i>tu-galu</i>	<i>gali / gari</i>
75d.			<i>bašar</i>					
75e.							<i>u-gana hum.</i>	
76a. sleep	<i>duw</i>	<i>diw</i>	<i>diwiini</i>	<i>dēwiyáa</i>	<i>du(w), tu</i>		<i>diwaa</i>	<i>daadiw</i>
76b.	<i>embiʔ = 47</i>							<i>bʔa</i>
76c.						<i>naiy</i>	<i>naay</i>	<i>naa</i>
77a. small	<i>dis</i>	<i>disi</i>			<i>dis</i>	<i>diš</i>	<i>dis</i>	<i>dis</i>
77b.	<i>dábal/r/no</i>		<i>dabaloob</i>	<i>dēbliú</i>	<i>debalōb</i>	<i>dabalot</i>	<i>dabaloob/t</i>	<i>dabal,-i/-oo</i>
77c.	<i>diʔ</i>							
77d.					<i>enkalūs</i>			
77e.					<i>enkqtūt</i>			
77f.						<i>dimnut</i>		
77g.						<i>šilikit</i>		
77h.						<i>dagiga</i>		
78a. smoke n.	<i>éga/-rd/d-</i>	<i>éga / eda</i>	<i>eeḏa</i>		<i>ēgq / ēdḏ</i>		<i>w-ʔeega</i>	<i>ʔeeḏaʔeega</i>
78b.				<i>kwaraar</i>			<i>tu-kwaraar</i>	
78c.						<i>dorhan</i>		
79. stand	<i>en-/negād</i>	<i>gad</i>	<i>ingadi</i>	<i>ʔingéed</i>	<i>negqđ</i>	<i>inged</i>	<i>gada</i>	<i>(n)gad</i>
80. star	<i>hayúk</i>	<i>hayúk</i>	<i>hayuuk</i>	<i>hayúk</i>	<i>haiyúk</i>		<i>hayiikw</i>	<i>hayuukw</i>
81. stone	<i>áwe</i>	<i>ʔawe</i>	<i>aweeb</i>	<i>aweeb</i>	<i>auwi</i>	<i>ʔoweb ohawé</i>	<i>wʔawi</i>	<i>ʔawi</i>
82. sun	<i>(y)īn</i>	<i>yīn</i>	<i>yint</i>	<i>yīint</i>	<i>yīn</i>		<i>too-yin</i>	<i>yīin</i>
83a. swim	<i>beḏif</i>						<i>(baḏif swimming)</i>	
83b.	<i>ōm</i>		<i>uumiini</i>	<i>umiyya</i>			<i>uumaa</i>	<i>uum</i>
83c.					<i>nidab</i>			
83d.							<i>kwibaha</i>	<i>kwabh</i>
83e.							<i>bifa</i>	
84a. tail	<i>nīwa</i>	<i>nīwa</i>	<i>nīiwaab</i>	<i>nīwa</i>	<i>nīwq</i>	<i>nīwab onewa</i>	<i>tu-nīiwa</i>	<i>nīiwa</i>
85. that	<i>ba-</i>	<i>bē-/ba-</i>	<i>beeb</i>		<i>bē-n -t</i>	<i>be-n /-t</i>	<i>bee-n/-t</i>	<i>bee-n/-t</i>
86. this sg. m.: f. pl.	<i>ūn : tūn ān : tān</i>	<i>ūn : tūn ān : tān</i>	<i>oon</i>	<i>ɔnɔ</i>		<i>ūn : tūn ān : tan</i>	<i>uun : tuun</i>	<i>uun : tuun aan : teen</i>
87. thou m. f.	<i>barūk batūk</i>	<i>barūk batūk</i>	<i>baruuk</i>	<i>berook</i>	<i>barūk</i>	<i>barōk batōk</i>	<i>baruuk</i>	<i>bariuk batiuk</i>
88. tongue	<i>mida(la)</i>	<i>mīdalāb</i>	<i>mīidaab</i>	<i>mīdalāab</i>	<i>mīdāb mīdāla</i>	<i>mīda(la)b</i>	<i>mīid(al)aab</i>	<i>mīidala</i>
89a. tooth	<i>k^wəle ~ k^wəre</i>	<i>kwire</i>	<i>kwīireeb</i>	<i>kwīʔreetʔ</i>	<i>kwiri</i>	<i>quiraut</i>	<i>oo-kwiri</i>	<i>kwili dim. kwiri</i>
89b.	<i>kōs</i>							

Author gloss	Reinisch 1895	Roper 1928	Thelwall 1970	Bender 1971	Hudson 1995/64 ⁺	Starkey n.d.	Wedekind 2007	Vanhove 2008
89c.	<i>nad</i>							
89d.					(<i>dq</i> molar)			(<i>d'</i> aa molar (<i>n</i>) <i>d'</i> a teeth)
90a. tree	<i>hinde/i</i>	<i>híndi</i>	<i>hindib</i>	<i>mdiib</i>	<i>hindi</i>	<i>hindi</i>	w- <i>hindi</i>	<i>hindi</i>
91. two	<i>mál(l)o</i>	<i>mále</i>	<i>malooba</i>	<i>malóob</i>	<i>mahlō*</i> <i>mālō</i>	<i>mahlō:</i>	<i>maloob/t</i>	<i>mhale</i> <i>mallí</i>
92a. walk	<i>bāy</i>	<i>ba(y)</i>			<i>bai = b-y*</i>			<i>bay</i>
92b.	<i>gīg</i>	<i>gīg</i>		<i>giig'í</i>	(<i>gīg</i> go away)	<i>giga</i>		(<i>giig</i> go away)
92c.	<i>sak</i>	<i>sak</i>			<i>sák*</i>	<i>saka</i>	<i>sakaa</i>	<i>sak</i>
92d.	<i>hirēr</i>	<i>hirer</i>	<i>hireeriini</i>		<i>herēr</i>	<i>hirer</i>	<i>hiireeraa</i>	<i>hireer</i>
92e.		<i>dif</i>	<i>difa</i>		<i>d-'f*</i> (<i>dif</i> go away)	<i>difi</i>	(<i>difa</i> go away)	(<i>dif</i> go away)
92f.						<i>yeki</i>		
92g.						<i>dirink?</i>		
92h.						<i>ande I go</i>		
93a. warm	<i>néb'a</i>	<i>nab'a</i>	<i>nab'ai</i>	<i>nebá'</i>	<i>nabq</i>	<i>naba</i>	<i>naba'</i>	<i>naab'a</i>
93b.					<i>na'a</i>			
93c.						<i>sara</i>		
93d.								<i>hami</i>
94. water	<i>yam</i>	<i>yam</i>	<i>yam</i>	<i>yam</i>	<i>yam</i>	<i>yum</i>	<i>yam</i>	<i>yam</i>
95. we	<i>hanán/-ín</i>	<i>hēnen</i>	<i>hinin</i>	<i>hanén</i>	<i>hanin</i>	<i>hini</i>	<i>hinin</i>	<i>hinin</i>
96. what	<i>nān(a)?</i>	<i>nā?</i>	<i>naanaati</i>	<i>nan</i>	<i>nā</i>	<i>naa</i>	<i>naan</i>	<i>naan</i>
97a. white	<i>ēra / ēla</i>	<i>era / ela</i>	<i>eerabi</i>	<i>eeráb</i>	<i>ērab/ ēlab</i>	<i>é:rāb/é:lāb</i>	<i>eeraab/t</i>	<i>eera / eela</i> dim.
97b.					<i>'adaro/-L*</i>	<i>adaro,-lo</i>		
98. who	<i>aw?</i>	<i>aw?</i> acc. <i>āb</i> gen. <i>āy</i>	<i>aabi</i>	<i>aab</i>	<i>au</i> <i>ay</i>	<i>aū</i> <i>ābu,</i> <i>āi</i> whose	<i>aaw</i> <i>aab</i> <i>aayi</i>	<i>aw</i>
99a. woman	<i>takát</i>	<i>takat</i>	<i>takat</i>	<i>tekeet</i>	<i>takat</i>	<i>takat</i>	<i>takatt</i>	<i>takat</i>
99b.					pl. <i>mā</i>			pl. <i>m'a</i>
99c.								(<i>kwaat</i> female cf. <i>kwa</i> sister)
100a. yellow					(<i>dērüb /l-</i> brown)			-
100b.	<i>ásfar</i>					<i>asfar</i>		
100c.		<i>ádarsótai</i>						
100d.		<i>elay</i>						
100e.			<i>kwirkumi</i>			<i>kurkum</i>		

Appendix 2. Old and fragmentary wordlists

	Seetzen	Salt ^K Krockow	Burckhart ^L Linant	Kremer ^{Lu} Lucas	Thompson	Watson ^H Huber	Munzinger	Almkvist
1a. all		^K <i>cass[o]</i>		<i>kassó</i>			<i>kess[a]</i>	<i>kar(i)s</i>
2a. ashes	<i>netásch</i>						<i>net hash</i>	<i>nēthās</i>
2ac.				<i>né'ed-dól</i>				
3a. bark							<i>te'edf</i>	<i>ádif</i>
3b.							<i>o'demo</i>	
4a. belly	<i>[o]phéh</i>		<i>ofy</i>		<i>oofé</i>		<i>o'fi</i>	<i>fi, fe</i>

	Seetzen	Salt K ^κ Krockow	Burckhart L ^l Linant	Kremer L ^l Lucas	Thompson	Watson H ^h Huber	Munzinger	Almkvist
4b.		<i>o calaho</i> K ^κ [eh]kalawah						<i>kálawa</i>
5a. big	<i>wuinnu[u]</i>	<i>win</i>		<i>uenn[u]</i>			<i>wuun</i>	<i>win</i>
6a. bird	<i>[o]klá</i>	<i>kelai</i>	<i>kilay</i>	<i>ókla</i>	<i>oklai</i>		<i>to 'kelei</i>	<i>k(e)lá y</i>
7a. bite	<i>phinnik-</i>						<i>ēfnek</i>	<i>fénik</i>
8a. black	<i>haddál</i>	(<i>[o]hadal</i> brun)	<i>haddal</i> L ^l wohaddul	<i>haddal</i>			<i>haTel</i>	<i>hádal</i>
8d. = 35			L ^l sotago					
9. blood	<i>[o]óih</i>		<i>[o]boy</i>				<i>o 'boi</i>	<i>bōy</i>
10. bone	<i>[t]mitát</i>		<i>[ti]mita</i>		pl. <i>te-mitát</i> <i>miak^a</i>		<i>to 'mitát[t]</i>	<i>mí ta</i>
11b. breast	<i>onúk</i>						<i>o 'nug</i>	<i>nūg</i>
11c. = 40	<i>[ē]gná</i>							
11d.				<i>adtaba</i>	<i>o-dábá</i>			
11g.							<i>te 'gibab</i>	
12a. burn							<i>elú</i>	<i>lū, luw</i>
13a. claw	<i>[e]néf</i>						<i>o 'naff</i>	<i>naf</i>
14a. cloud							<i>o 'lesso</i>	
14b.								<i>áfrat</i>
14c.								<i>šay/šwa</i>
14i.	<i>saháb</i>							
15a. cold			(<i>[tu]la</i> warm!)				<i>la</i>	<i>lé' a</i>
15c.		<i>mocquara</i>			<i>mak^air</i>			
16a. come								<i>ī</i>
16b.						<i>máa</i>		<i>má' a!</i>
17a. die						<i>toyét</i>	<i>-yayá-</i>	<i>ya(i)</i>
18a. dog	<i>oyás</i>	<i>woyas</i>	<i>oyas</i>	<i>óyas</i> L ^l wayas		<i>oyás</i>	<i>o 'yas</i>	<i>yās</i>
19a. drink	<i>guanéh</i> 1sg.		<i>goa</i>	<i>gua</i>			<i>gúye</i>	<i>g^wa</i>
20a. dry							<i>eša</i>	
20b.								<i>bélama</i>
21. ear	<i>[w]ongwil</i>	<i>ongueloh</i>	<i>[to]ngy</i>	<i>oónquíl</i>		<i>wankuíl</i>	<i>o 'anguíl</i>	<i>áng^wíl</i>
22a. earth		<i>tobút</i>					<i>to 'but, pl.</i> <i>te 'bura</i>	<i>būr</i>
22c.?				<i>totayáh</i>				
23a. eat	<i>támanéh</i>		<i>tam[a]</i>			<i>tama</i>	<i>damyá</i>	<i>tam</i>
24. egg	<i>[o]keh</i>						<i>kuhi(b)</i>	<i>kúhi/k^wáhi</i>
25a. eye	<i>egoát</i>						<i>o 'guedj</i>	
25b.		<i>telele</i>	<i>tilyly</i>	<i>teléle</i>		<i>telil</i>		<i>líli</i>
26a. fat n.	<i>tószmúm</i>						<i>semúm</i>	
26b.								<i>la'</i>
26d.			L ^l to omfou					
27. feather							<i>anbor</i>	(<i>ánbūr</i> wing)
28. fire	<i>[tô]n-ih</i>	<i>to ne</i> K ^κ dohnè	<i>[to]ney[t]</i>	<i>tona</i>		<i>twané</i>	<i>to 'ne</i>	<i>na</i>
26a. fish								<i>hūt</i>
29b.	<i>uáscho</i>	<i>wa assu</i>						
30a. fly v.							<i>ferya</i>	<i>fír</i>

	Seetzen	Salt *Krockow	Burckhart ¹ Linant	Kremer ^{Lu} Lucas	Thompson	Watson ^H Huber	Munzinger	Almkvist
30b.								<i>bīr</i>
31a. foot							<i>te s'ókēna</i>	
31b.	<i>reggét</i>	<i>rugādok</i>	<i>ragad</i>	<i>ragad</i>		<i>reked</i>		<i>ragád</i>
31d.			¹ <i>o andarthe</i>					
31c.	(<i>[te]démbe</i> sole)			<i>tadembé</i>			(<i>e' dembi</i> calf)	(<i>dámba</i> sole)
31e.					<i>o-šawa</i>			
32. full	<i>attáb[to]</i>			<i>atab[t]</i>				<i>átáb</i>
33a. give	<i>hitökeneh</i>					<i>hiá</i>		<i>hi & au</i>
34b. good							<i>shebób</i>	<i>šebób</i>
34b. good	(<i>dái[bo]</i> gesund)	<i>a daiuwa</i> ^k <i>daib</i>				<i>dayé,</i> <i>dayīb</i>	<i>dai</i>	<i>dāy</i>
35. green		(<i>sotago</i> black)	(^t <i>osotāy</i> yellow)	<i>ssoto</i>				<i>sótay</i>
36a. hair	<i>[ia]hamú</i>	<i>tamo</i> ^k <i>[t]ammeh</i>	(<i>[e]hamo</i> wool)	<i>[te]háma</i>		<i>tahmé</i>	<i>te'hamo</i>	<i>hámu</i>
37e. hand	<i>tedembetón</i>				(<i>te-dumbé</i> palm of hand)			
37a.			<i>oya</i>	^t <i>uaya</i>		<i>ayeb</i>	<i>o'eye</i>	<i>ay</i>
38a. head	<i>ógürmá</i>	<i>iggremā</i> (^k <i>girmah</i> front)		<i>gurma</i>		<i>akermá</i>	<i>o'agurma</i>	<i>gúrma</i>
39. hear			<i>[te]msyra</i> ^t <i>emsiwoh</i>				<i>omásu</i>	<i>mássu</i>
40a. heart	<i>ginna-</i>	^k <i>[eh]gnah</i>					<i>o'gena</i>	<i>gína</i>
41a. horn	<i>[o]da</i>							
42. I				<i>ane</i>		<i>aneb</i>	<i>ane</i>	<i>áne</i>
43. kill	<i>addirro</i>	<i>dir(-na)</i>	<i>dera</i>				<i>ēder</i>	<i>der, dir</i>
44a. knee		^k <i>oh gumba</i>					<i>o'gumba</i>	
44b.	<i>[e]géndef</i>							<i>gúnduf</i>
45. know		^k <i>ektenah</i>					<i>ékdēn</i> <i>kenan n.</i>	<i>kan</i>
46a. leaf	<i>tolát</i>						<i>to'rat</i>	
47. lie								
48a. liver	<i>tószéh</i>				<i>tó-si</i>		<i>to'sē</i>	<i>sa</i>
49a. long	(<i>gummet[to]</i> tief)						<i>gemed</i>	<i>gúmad</i>
50a. louse							<i>to'se</i>	
50b.	<i>totát</i>						<i>to'rat</i>	<i>tāt</i>
51a. man	<i>oták</i>	<i>gal-tuk</i> ^k <i>[o]teek</i>	<i>[o]tak</i>			<i>téki</i>	<i>o'tekk</i>	<i>tak</i>
52. many	<i>guda[bo]</i>	<i>guddowa</i> ^k <i>guddah</i>					<i>guda[b]</i>	<i>gúda</i>
53a. meat	<i>tóschá</i>	^k <i>[doh]sharr</i>	<i>[to]sha</i>	<i>toscha</i>			<i>to'sha</i>	<i>ša</i>
54a. moon	<i>totrig</i>			<i>eterrri(g)</i>		<i>totrek</i>	<i>o'ēdrik</i>	<i>térig</i>
54b.		<i>te dai</i>	<i>ondjim</i>					
55a. mountain	<i>[o]rba</i>	<i>orba</i> ^k <i>órba</i>	<i>[o]rbay</i>	<i>órba</i>			<i>o'orba</i>	<i>réba</i>
56. mouth	<i>[o]yéf</i>		<i>[o]yaf</i>	<i>oyeff</i>		<i>oyéf</i>	<i>o'yeff</i>	<i>yef, yaf</i>
57. name							<i>o'sem</i>	<i>sim</i>

	Seetzen	Salt K ^o Krockow	Burckhart L ^o Linant	Kremer L ^o Lucas	Thompson	Watson H ^o Huber	Munzinger	Almkvist
86. this sg. m. : f. pl.								<u>ūn</u> : <u>tūn</u> <u>ān</u> : <u>tān</u>
87. thou						<i>berok</i>		<i>barūk</i> m. <i>bātūk</i> f.
88. tongue	<i>[e]midap</i>	<i>medābo</i>	^l <i>o midab</i>	<i>mida</i>		<i>imidab</i>	<i>o'miḍala[b]</i>	<i>mida</i>
89a. tooth	<i>tékoréh</i> pl.	^k <i>[deh] kurre</i>	^l <i>to courah</i>	<i>togura</i>	<i>to-k'irrē</i>		<i>to'kole</i> , pl. <i>te'kore</i>	<i>kóra</i>
89b.						<i>ekosé</i>		
90a. tree	<i>uhinde</i>		<i>hindy</i>	<i>ohindi</i>			<i>o'hindi</i>	<i>hinde</i>
90b.		^k <i>gahl</i>						
91. two	<i>malloba</i>	<i>máloob</i>	<i>molobo</i>	<i>maló</i>		<i>maluba</i>	<i>meló</i>	<i>malób</i>
92a. walk							<i>béya</i>	<i>bay</i>
92b.					<i>giga</i> (men)	<i>gíge</i>	<i>gígya</i>	<i>gīg</i>
92c.			<i>saka</i>	<i>sakká</i>	<i>saka</i> (dogs)	<i>saká</i>	<i>sakya</i>	<i>sak</i>
93a. warm	<i>nebbā</i>		^l <i>nabah[o]</i>				<i>neba</i>	<i>néba'</i>
93c.		<i>houeet</i>						
94. water	<i>éyem</i>	<i>o yum</i>	<i>ayam</i>	<i>éyam</i> L ^o <i>aeer!</i>		<i>yém</i>	<i>o'yem</i>	<i>yōm</i>
95. we						<i>henena</i>		<i>hénen</i>
96. what			^l <i>nan-</i>			<i>nanaté</i>		<i>nān(a)</i>
97a. white	(<i>erab[o]</i> licht)						<i>era</i>	<i>érā</i>
97c.			<i>wodana</i>					
98. who						<i>a'ab</i>		<i>au</i>
99a. woman	(<i>tetakkát</i> Weib)	<i>tukut</i> K ^o <i>takat</i>	<i>[ta]taket</i>			<i>tekét</i>	<i>te'ekék</i>	<i>tákat</i>
99b.							<i>te'ma</i>	pl. <i>ma</i>
100b. yellow								<u>ásfar</u>
100f.				<i>teta(bba)</i>				
100g. = 35			^l <i>osoiäy</i>					

Note: The underlined words are loans. The round brackets indicate the etymologically related words, but with shifted semantics. Such parallels were not included in calculation.

CONCLUSION

In the present study the core lexicon of Beja (*Beḍawie*) is collected from both (almost) complete or modern and from fragmentary or outdated records. From them ten richest sources served as a base of the lexicostatistic comparison with a glottochronological interpretation. The result, i.e. the beginning of disintegration dated to the early 9th century (Tree Diagram 1), is fully comparable with the time depth of the Oromo dialect continuum (Tree Diagram 2). On the other hand, it is apparent that the correlation between almost complete lexicons with synonyms is higher in comparison with the wordlists (Bender, Thelwall) or incomplete lexicons (Munzinger, partially Almkvist, Starkey), where the results are a little distorted. It is also necessary to take into account that some authors included in their lexicons the data of some of their predecessors (Almkvist, Reinisch, Wedekind), not always with indication. So, if two most incomplete or deviant sources, namely Munzinger

and Bender, are excluded, the common share for the remaining idioms is c. 95% or higher. It implies the beginning of their disintegration around AD 1200. This younger result better agrees with at least partial intelligibility between the tribal dialects of Beja.

ACKNOWLEDGMENT

First of all, I would like to express my gratitude to Martine Vanhove, who kindly mediated her unpublished lexical data for this study and corrected my English, and to Andrzej Zaborski, who first drew my attention to Beja. Thanks to Bernd Heine and Heinz-Jürgen Sasse I had a unique chance to collect the data for the *Etymological Dictionary of Beja* in Cologne in 1993–94 and 1998. The recalibrated glottochronology used here was developed by Sergei Starostin, who was very interested in research of Beja. The final version of this contribution originated thanks to the grant of the The Czech Science Foundation (GAČR), P406/12/0655.

REFERENCES

- ALMKVIST H. 1881–1885. *Die Bischari-Sprache (Tu Beḍawie) in Nordost-Afrika* I–II. Uppsala–Berlin.
- BENDER M. Lionel. 1971. “The Languages of Ethiopia. A New Lexicostatistic Classification and Some Problems of Diffusion.” *Anthropological Linguistics* 13(5), 165–288.
- BENDER M. Lionel. 1976. *The Non-Semitic Languages of Ethiopia*. East Lansing: Michigan State University.
- BLAŽEK Václav. 2010. “Glottochronological Classification of Oromo Dialects.” *Lingua Posnaniensis* 52(2), 27–42.
- BURCKHARDT J.L. 1819. *Travels in Nubia*. London: Murray.
- HEUGLIN M.T. von 1858. *Reise in Nordost Afrika und längs des Rothen Meeres*. Gotha.
- HUDSON Richard A. 1964. *A Grammatical Study of Beja*. London: PhD. Diss. of the School of Oriental and African Studies.
- HUDSON Richard A. 1976. “Beja.” In: BENDER 1976: 97–132.
- HUDSON Richard A. 1996. *A Dictionary of Beja*. Cambridge: Ms. prepared by Roger Blench.
- KREMER A. von. 1863. *Aegypten: Forschungen über Land und Volk während eines zehnjährigen Aufenthalts*. I. Leipzig: Brockhaus.
- KROCKOW C. von. 1867. *Reisen und Jagden in Nordost-Afrika*. II. Berlin.
- LINANT DE BELLEFONDS Louis M.A. 1868. *L'Ébaye, pays habité par les Arabes Bicharieh. Géographie, ethnologie, mines d'or*. Paris: Bertrand.
- LUCAS L. 1876. “On Natives of Suakin and Bishareen Vocabulary.” *The Journal of the Anthropological Institute of Great Britain and Ireland* 6(II), 191.
- MEINHOF Carl. 1919. “Sprachstudien im ägyptischen Sudan. D. Eine Hamitensprache: 44. Bedauey.” *Zeitschrift für Kolonialsprachen* 9, 246–255.
- MORIN Didier. 1995. “Des paroles douces comme la soie”. *Introduction aux contes dans l'aire couchitique (bedja, afar, saho, somali)*. Paris: Peeters.
- MUNZINGER Johann A.W. 1864. *Ostafrikanische Studien*. Schaffhausen.
- REINISCH Leo. 1893–1894. “Die Bedauey-Sprache in Nordost-Afrika, II. and III.” *Sitzungsberichte der Akademie der Wissenschaften, Philol.-hist. Classe* 128(VII), 130(VII).
- REINISCH Leo. 1895. *Wörterbuch der Bedauey-Sprache*. Wien: Hölder.
- RENFREW C., McMAHON A., TRASK L. 2000. *Time Depth in Historical Linguistics*. Vol. 1. Cambridge: McDonald Institute for Archaeological Research, 223–265.
- ROPER E.M. 1928. *Tū Beḍawie*. Hertford: Herts.
- SALT Henry 1816. *Voyage en Abyssinie*. Paris: Imprimerie de Demonville.
- SCHULER E. von. 1989. *XXIII. Deutscher Orientalistentag* (Würzburg 1985). Stuttgart: Steiner.
- SEETZEN U.J. apud Vater J.S. 1816. *Proben Deutscher Volks-Mundartan*. Dr. Seetzen's linguistischer Nachlass und andere Sprachforschungen und Sammlungen, besonders über Ostudien, Herausgegeben. Leipzig: Gerhard Fleischer.
- SHEVOROSHKIN Vitaly, SIDWELL Paul. 1999/2000. *Historical Linguistics & Lexicostatistics*. Melbourne: Association for the History of Language, Science & History of Languages 3, 3–50.
- STARKEY Janet. n.d. *Amarar Lexicon*. University of Durham: Ms.

- STAROSTIN Sergej. 1999/2000. "Comparative-historical Linguistics and Lexicostatistics." In: SHEVOROSHKIN & SIDWELL 1999/2000: 3–50; also in: RENFREW et al. 2000: 223–265.
- THELWALL Robin E.W. 1970. *Linguistic Investigations in the Sudan: Beja Wordlist*. Khartoum: Ms.
- THOMPSON C. 1910. "Some Hadendoa Words hitherto unpublished." *Man* 95, 164–167, 99–100, 180–182.
- VANHOVE Martine. 2006. "The Beja Language Today in Sudan: The State of the Art in Linguistics." In: *Proceedings of the 7th International Sudan Studies Conference, April 2006, Bergen, Norway*. Bergen: CD Rom (University of Bergen), http://halshs.archives-ouvertes.fr/docs/00/06/52/11/PDF/Beja_State_of_the_Art_Bergen.pdf.
- VANHOVE Martine. 2008. *Field records from Sinkat (Sudan)*. Unpublished lexical data kindly offered to the author.
- WATSON C.M. 1888. *Languages Spoken at Suakin: Arabic, Hadendoa, Beni-Amer*. London: Society for Promoting Christian Knowledge.
- WEDEKIND Klaus & Charlotte, MUSA Abuzeinab. 2007. *A Learner's Grammar of Beja (East Sudan). Grammar; Texts and Vocabulary (Beja-English and English-Beja)*. Köln: Köppe.
- ZABORSKI Andrzej. 1989. "Der Wortschatz der Bedscha-Sprache – eine vergleichende Analyse." In: SCHULER 1989: 573–591.

Allatum die 1 mensis Februarii anno 2012