

IJDL

International Journal of
Diachronic Linguistics and
Linguistic Reconstruction

15th Volume (2018)

IJDL - International Journal of Diachronic Linguistics and Linguistic Reconstruction
is edited by Eugen Hill, Martin Kümmel and Stefan Schumacher.

Address of editorial office:
Institut für Sprachwissenschaft (Indogermanistik)
Universität Wien
Sensengasse 3a
1090 Wien
Austria

Editorial Board:
Andreas Willi, Oxford
Daniel Petit, Paris
Peter Schrijver, Utrecht
Brent Vine, Los Angeles
Rex Wallace, Amherst
Jenny Larsson, Stockholm
Peter-Arnold Mumm, München
David Stifter, Maynooth
Claus Schönig, Berlin

IJDL is published semi-annually in June and December. Annual subscription rate is 44 Euro including VAT, excluding shipping costs. Please order at your bookseller or at the publisher: Verlag Anja Urbanek, Straubinger Str. 30g, 80687 München, Germany, tel +49-(0)89-88 98 89 01, fax +49-(0)89-88 98 89 02, anja@peniophe.de.

|peniophe| Verlag Anja Urbanek
www.peniophe.de
© 2018 Verlag Anja Urbanek, Straubinger Str. 30g, 80687 München
editors-in-chief: Eugen Hill, Martin Kümmel, Stefan Schumacher (address see above)
printing and binding: CPI buchbücher.de GmbH, Zum Alten Berg 24, 96158 Birkach
Printed in Germany • ISSN 1614-5291

Klasse Person

Festschrift für Wolfgang Schulze
anlässlich seines 65. Geburtstags
am 29. Januar 2018

Herausgegeben von Andreas Hölzl & Peter-Arnold Mumm

Rede zur Überreichung der Festschrift

von Peter-Arnold Mumm

Lieber Wolfgang!

Jetzt kommt der Moment, an dem es für dich peinlich wird: eine Festrede auf dich. Zwar fühle ich mich nicht in der Position, dir wohlwollend auf die Schulter zu klopfen. Ich sitze auf keinem Posten, der meine Überlegenheit garantiert. Und auch rein fachlich fühle ich mich nicht autorisiert, dir gute Noten auszustellen.

Aber wir haben 25 Jahre zusammengearbeitet. Anfangs weniger, dann immer mehr. Diese Zusammenarbeit war bemerkenswert, lehrreich, lustig, produktiv – und du hast mir deine Hand gereicht in Zeiten, als ich am Boden war.

Wir haben mehr als 50 Magisterarbeiten gemeinsam betreut. Themen waren – ich zähle jetzt nicht 50 Themen auf, sorry an alle Alumni, deren Arbeit jetzt nicht erwähnt wird –

Sprachbundtheorien im Lichte der modernen Arealtypologie, dargestellt anhand ausgewählter Probleme des "Balkanbundes" (Tsakmaki).

Inklusiv und Exklusiv (Molnár).

Zur Typologie geschlechtsspezifischer Kommunikation (Neubauer).

Studien zur historischen Morphosyntax des Siriono (Hemmauer).

Ventiv und Itiv (Hantschel).

Eine korpusbasierte Studie zu Metaphorisierungsprozessen im Chinesischen (Wang).

Zur Typologie von Attributsmarkern (Mock).

Chomskys frühes linguistisches Werk im Kontext seiner Zeit (Read).

Die Phonologie des Westmittelbairischen (Schikowski).

Zur Grammatikalisierung von COME und GO (Mulzer).

Kognitive Semantik der Farbbezeichner in den Sprachen Südostasiens (Stempel).

Slogans in der deutschen Werbesprache (Habla).

"Motion, Direction und Location" im Chilenischen Spanisch (Ullrich).

Kopulakonstruktionen und Grammatische Relationen (Geiger).

- Soziolinguistische Untersuchungen zur Sprache russischer Migranten in Deutschland* (Luchkina).
Empirische und onomasiologische Untersuchungen zur sprachlichen Modalität (Well).
Zur Typologie des Tempus-, Aspekt und Modus-Systems im Vietnamesischen (Siebenhütter).
Morphosyntaktische und textuelle Untersuchungen zum Nootka (Nuuchahnullth) (Peng).
Die soziolinguistische Dimension des Neuhebräischen/Ivrit (Zhestyannikova).
Aspekte der Subordination im Adygeischen (Azzarello).

Das ist nur ein kleiner Teil der Magisterarbeiten. Seit 2015 sind schon wieder mehr als 60 Masterarbeiten im Studiengang *Cultural and Cognitive Linguistics* hinzugekommen – zur Konstruktionsgrammatik, zum Quechua, zum Lexikon des Kegelsports im Deutschen und Rumänischen und vielen weiteren Themen; die allermeisten von Wolfgang betreut, ein paar auch von mir.

Die Magisterarbeiten mussten ja alle noch doppelt begutachtet werden. Zweitgutachter war meist ich. Unsere Gutachten haben wir aus sehr unterschiedlichen Perspektiven geschrieben. Aber wir haben fast ausnahmslos bis auf die Stelle hinterm Komma an dieselbe Note gedacht. Mich hat das zunehmend verblüfft. Es war beglückend, zu sehen, wie wir, mit unseren sehr verschiedenen Werdegängen, uns wissenschaftlich zusammenfanden.

Deinen wissenschaftlichen Werdegang will ich hier nicht referieren. Ich will nur erzählen, was ich nach und nach an dir entdeckt habe. 1992 dein Einstand in München. Aha, ein Kaukasologe. Kaukasus ist kompliziert, das wusste ich damals schon. Und deine Diktion war auch kompliziert. Das passte also zusammen. Dann ging es bei dir immer wieder um Ergativität, nicht nur im Kaukasus. Langsam, sehr langsam lernte ich von dir, was das ist und worum es in der relationalen Typologie geht. Ach, und Französisch konnte er auch. War maître de conférence am Collège de France in Paris gewesen. Indogermanistik hatte er studiert. Viel später erfuhr ich, dass Wolfgang Semitist ist und diplomierter Arabisch-Übersetzer. Als ich Persisch gelernt habe, konnte Wolfgang schon Persisch. Mit Walther Salla-berger hat Wolfgang zusammen Sumerisch gemacht, lehrreich für beide, wie beide mir sagten. Ich schweige von weiteren Sprachen wie Navajo, Kamtschadalisch usf.

Für mich sind deine theoretischen und methodologischen Arbeiten zunehmend wichtig geworden. Ich bin mit strukturalistischer Linguistik und Lautgesetzen aufgewachsen. In Etymologie und Wortgeschichte, später auch in der Rhetorik, bin ich darauf gestoßen, dass zur Linguistik viel mehr gehört. Linguistik ist Kulturwissenschaft. Psychologie, Soziologie, Geschichtswissenschaft, Poetik, alles gehört dazu. Du beschäftigst dich auch mit all diesen Bereichen, was man sehr lebendig merkt, wenn man mit dir diskutiert. Es gibt kaum ein geistes- und gesellschaftswissenschaftliches Feld, auf dem du nicht spontan und überraschend reichhaltig antworten kannst. Das haben jetzt auch viele Kollegen auf den vorbereitenden Sitzungen des *Homo-Faber*-Projekts gesehen. Sie haben es so deutlich gesehen, dass *Homo Faber* uns einen Teil unseres Empfangs spendiert.

Was schenkt man so einem Menschen zum Geburtstag? Eine Festschrift! Aber Festschriften sind im Grunde doch eine Beleidigung. Sie tun so, als ob der Geehrte die Wissenschaft als sein persönliches Hobby betrieben hätte; und gratulieren ihm zu seinen Eigenarten mit freundlichen Versuchen, kongenial Eigenartiges beizusteuern; auf dass der Geehrte sich letztlich doch nicht so allein fühle.

Besser ist es, dem Geehrten einen Zeitschriftenband zu widmen. Das hat Tradition. Karl Brugmann hat 1909 zwei Bände der *Indogermanischen Forschungen* zugeeignet bekommen.

Noch besser ist eine Zeitschrift mit Peer Review. Da heißt es für die Autoren: Strengt euch an! Mindestens so viel wie sonst auch. Keine unausgereift verschimmelten Dinge aus der Schublade.

Immer noch ist eine Festschrift dann eine Art Personenkult. Bei einer Geburtstagsfeier ist freilich ein gewisser Personenkult nicht ganz zu vermeiden. Dennoch will ich eines sagen. Wolfgang! Du bist Professor. Aber den Versuchungen des Narzissmus bist du nie erlegen. Kein gedachter roter Teppich vor deinem Büro, keine gespielte Altherrenbehäbigkeit, kein herablassendes Verständnis für den beschränkten Horizont deiner Mitmenschen. Das Brillieren macht dir schon Spaß. Aber du brillierst mit Argumenten, nicht mit einem Verweis auf deine Würde. Und wenn du deinen Diskussionspartner zerpflückst, dann muss der halt schauen, wie er zu-rechtkommt. Wie Nietzsche (in seiner *Götzendämmerung*) schon über die Methode des Sokrates sagte: Er “überläßt seinem Gegner den Nachweis, kein Idiot zu sein”. So ist das halt in der Wissenschaft.

Mich hat einmal sehr für dich eingenommen, als du, schon vor vielen Jahren, den Vorschlag gemacht hast, ein linguistisches Diskussionsforum zu gründen, auf dem man ohne facework und ohne als Höflichkeit verkleidetes Desinteresse miteinander streiten sollte, so wie man es im 19. Jahrhundert getan habe. Das Forum ist dann nur zeitweise zustande gekommen, am Anfang dieses Jahrtausends. Aber zwischen uns und in vielen anderen Auseinandersetzungen, die wir geführt haben, hat sich diese Streit-, Lern- und Lehrkultur immer mehr durchgesetzt. Wenn ich dir einen Artikelentwurf sende, kriege ich ihn meist postwendend mit ausführlicher und sehr bedenkenswerter Kritik zurück. Alles übrigens freundlich und höflich. Man muss gar nicht unhöflich werden, nur damit es wissenschaftlich wird.

Ja, das war die letzte Hürde, die uns davon abgehalten hätte, eine Festschrift zu organisieren – das mögliche Missverständnis, hier würde ein Narzissmus bedient. Das tun wir nicht. Wir haben nur gefunden, dass es nicht recht wäre, Wolfgang heute nicht zu ehren. Er hat es verdient. In den letzten 25 Jahren hat er an der LMU eine Allgemeine Sprachwissenschaft aufgebaut, die sich sehen lassen kann. Der Zulauf an Studierenden bestätigt es.

Andi Hölzl und ich haben eine Zeitschrift mit Peer Review gesucht und gefunden. Wir haben überlegt, wen wir anschreiben – und dein wissenschaftliches Netzwerk nicht gut genug gekannt. Es gibt weitere Leute, die wir hätten fragen sollen. Wir hatten es nicht im Blick. Tut uns leid. Bei der nächsten Festschrift.

Dann ist der zeitliche Vorlauf auf einmal knapp geworden. Aber es hat geklappt. Die Autoren haben zeitig geliefert, so war noch Raum für das vielfache Hin und Her der Artikelversionen. Alles ist jetzt fertig redigiert, nur Layout und Druck brauchen zwei weitere Monate. Einen Preprint habe ich aber in der Tasche.

Einen Titel braucht die Zeitschriftennummer, die eine Festschrift sein soll, dann doch. Lange haben wir überlegt. Wie können wir das angerissene Panorama zusammenfassen? Wir haben die Titel deiner Publikationen durchforstet. Ein Titel schien uns besonders geeignet: *Person, Klasse, Kongruenz: Fragmente einer Kategorialtypologie des einfachen Satzes in den ostkaukasischen Sprachen*. München 1998. Im Buch erläuterst du: “*Personalität* heißt Kommunikation, *Klassifikation* heißt Kognition.” Kognition und Kommunikation – diese beiden Grunddimensionen der Kognitiven Linguistik, die in deinem Unterricht immer wieder eine zentrale Rolle

spielen, wollten wir gerne im Titel gespiegelt haben. Aber wie deinen gedrängten Titel nochmal verkürzen? Endlich wurde es uns klar. Aus *Person*, *Klasse*, *Kongruenz* machen wir etwas, das nur ganz Uneingeweihte für Personenkult halten können:

Klasse Person!

Inhalt

Vorwort <i>Andreas Hölzl & Peter-Arnold Mumm</i>	xv
Verkleidete Identität. Eine Anmerkung zur Verwendung von Klassenzeichen <i>Winfried Boeder</i>	1
Der europäische Name Tibets (und eine seltsame Begegnung zur Mittagsstunde) <i>Stefan Georg</i>	11
When person overcomes class. The case of Caucasian Albanian <i>Jost Gippert</i>	25
Relation of agreement clitics to verb stems in Caucasian Albanian <i>Alice C. Harris & John Duff</i>	45
Opaque person-marking in Abkhaz [B.] <i>George Hewitt</i>	71
Differential subject marking in Old Indo-Iranian. A preliminary functional analysis and the etymology of the marker <i>Eugen Hill</i>	93

Udi, Udihe, and the language(s) of the Kyakala <i>Andreas Hölzl</i>	111
The modern spoken Xibe verb system <i>Taeho Jang & Thomas E. Payne</i>	147
Wandel des Mongolischen am Textbeispiel des Märchens “Die Angsthasen” <i>Enkhmaa Narmandakh</i>	171
The origin of vowel alternation in Avar-Andi-Dido (North- East Caucasian). With special reference to the Dido languages <i>Peter Schrijver</i>	199
Interpretation fremdsprachlicher und internationaler Bezüge in der diachronen Linguistic Landscape Münchens <i>Ilona Schulze</i>	225
Vietnamese <i>được</i> in linguistic research. A critical literature survey <i>Stefanie Siebenhütter</i>	261
What causes the endangerment of languages? The case of the Udi language in Georgia <i>Manana Tandaschwili</i>	289
Qualitative ablaut and transitivity in Kartvelian <i>Kevin Tuite</i>	313

Le suffixe indo-européen *-ti- en arménien <i>Rémy Viredaz</i>	337
Der Mythos des Exotischen. Reflexiva in den omotischen Sprachen <i>Christoph Wirsching</i>	367
Zur Diskussion um das hurritische Antipassiv <i>Axel Wisiolek</i>	385

Vorwort

von Andreas Hölzl¹ und Peter-Arnold Mumm²

Abstract: This festschrift is devoted to Prof. Wolfgang Schulze's 65th birthday. Schulze holds the chair for General Linguistics at the University of Munich since 1992. He has made countless contributions to Typology, Cognitive Linguistics, and to the study of Caucasian languages. He is especially well-known for his work on Udi and Caucasian Albanian. This volume contains 17 contributions by 19 authors.

Diese Festschrift ist Prof. Wolfgang Schulze zu seinem 65. Geburtstag gewidmet. Wolfgang Schulze hat seit 1992 die Professur für Allgemeine Sprachwissenschaft an der Ludwig-Maximilians Universität München inne und hat unzählige Beiträge zur Typologie, zur Kognitiven Linguistik und zum Studium der kaukasischen Sprachen vorzuweisen. Dort ist er besonders für seine Arbeit am Udi und am Kaukasisch-Albanischen bekannt. Dieser Band enthält 17 Beiträge von 19 Autoren.

Allgemeine und Typologische Sprachwissenschaft an der LMU München

Prof. Dr. Wolfgang Matthias Schulze wurde am 29. Januar 1953 in Berlin geboren. Er studierte von 1974 bis 1981 Allgemeine Sprachwissenschaft, Indogermanistik, Germanistik, Orientalistik, Semitistik und Ägyptologie an der Rheinischen Friedrich-Wilhelms-Universität Bonn. 1976 erwarb er das Übersetzerdiplom für Arabisch. 1988–92 arbeitete er als Lecturer (Maître de conférence) am Collège de France, Paris. Im Jahr 1989 habilitierte er sich in Vergleichender Sprachwissenschaft an der Universität Bonn. Von 1991 bis 1992 vertrat er die Professur für Allgemeine Sprachwissenschaft an der Ludwig-Maximilians Universität München, die er ab 1992 dann dauerhaft inne hatte und nachhaltig prägte, nicht zuletzt mit der Einführung des Masterstudiengangs *Cultural and Cognitive Linguistics* seit 2012.

¹ Universität Zürich.

² Ludwig-Maximilians Universität München.

Wolfgang Schulzes Publikationsliste hier abzdrukken würde viele Seiten füllen und doch schnell veralten. Besser verweisen wir auf <http://schulzewolfgang.de/index.php/bib-schulze>.

Der Zufall fügt es, dass die Allgemeine Sprachwissenschaft an der LMU im Wintersemester 2017/18 fünfzig Jahre alt wird. Im Zuge einer Universitätsreform wurden ab 1967 auch Assistenten an der LMU lehrberechtigt. Im WS 1967/68 läutete Johannes Bechert, zuvor Assistent bei Wilhelm Wissmann, die Allgemeine Sprachwissenschaft an der LMU mit den Übungen “Awarisch. Grammatik und Texte einer nordkaukasischen Sprache” und “Transformationsgrammatik” ein. Nach Bechert vertraten Hans-Jürgen Sasse in den Jahren 1974–87, Georg Friedrich Meier 1987–88 und Michael Job 1988–1991 die Allgemeine Sprachwissenschaft an der LMU. Die zweite Hälfte der 50 Jahre wurde von Wolfgang Schulze geprägt. Es gibt also einen doppelten Anlass für eine Festschrift.

Der Titel der Festschrift erklärt sich fast von selbst. In seinem Buch *Person, Klasse, Kongruenz*³ schreibt Wolfgang Schulze auf S. xii:

doch haben die Begriffe hier vor allem eine metaphorische bzw. symbolische Funktion: Sie stehen für drei der Grundparameter einer Explanaton von Sprachsystemen, so wie sie hier vorgeschlagen wird: *Personalität* heißt Kommunikation, *Klassifikation* heißt Kognition. *Kongruenz* schließlich gilt als *das* Merkmal einer syntaktischen Organisation schlechthin, d.h. der systemimmanenten *Funktionalität*.

Mit *Klasse* und *Person* symbolisiert der Buchtitel demnach die Bereiche *Kognition* und *Kommunikation* – zwei Grunddimensionen der Kognitiven Linguistik. *Kongruenz* haben wir im Titel nicht mehr untergebracht. *Resonanz* wäre vielleicht das passende Gegenstück – vertreten durch die Festschrift selbst.

Die Beiträge in diesem Band

Diese Festschrift enthält 17 Beiträge von 19 Autoren. Zehn Beiträge sind in englischer, sechs Beiträge in deutscher und ein Beitrag in französischer

³ Schulze, Wolfgang. 1998. *Person, Klasse, Kongruenz: Fragmente einer Kategorialtypologie des einfachen Satzes in den ostkaukasischen Sprachen*. Band 1 (in zwei Teilen). *Die Grundlagen*. München: Lincom Europa.

Sprache verfasst. Die inhaltliche Vielfalt der Beiträge und der gleichzeitige Fokus auf den Sprachen des Kaukasus spiegelt Wolfgang Schulzes Vielseitigkeit und Schwerpunkte wider.

Winfried Boeders Beitrag *Verkleidete Identität. Eine Anmerkung zur Verwendung von Klassenzeichen* beschäftigt sich mit den Nominalklassensystemen der ostkaukasischen Sprachen und insbesondere mit der Verwendung von Nominalklassen des Awarischen in tatsächlichen Texten. Anhand eines 1918 von Nažmuddin Sajpudin erzählten und von Ernst Lewy aufgezeichneten Textes zeigt der Autor, dass der Wechsel zwischen femininen und maskulinen Formen nicht grammatisch bedingt ist, sondern durch die Erzählweise und den Inhalt des Textes, in welchem sich eine Frau als Mann verkleidet.

Der europäische Name Tibets (und eine seltsame Begegnung zur Mittagsstunde) von Stefan Georg versucht eine Etymologie des in Europa gebräuchlichen Namen *Tibet*. Der Text baut dabei auf einer früheren Arbeit von András Róna-Tas auf und stellt die Hypothese auf, dass der auslautende Konsonant keine Pluralmarkierung darstellt sondern der Name auf *tepe-bod ‘Berg-Bod’ zurückgeht, als zweiten Bestandteil also die Selbstbezeichnung Tibets enthält.

Jost Gippert stellt in *When person overcomes class. The case of Caucasian Albanian* die Editio princeps eines Kaukasisch-Albanischen Palimpsests und die Bedeutung des Kaukasisch-Albanischen für die Geschichte des Nordostkaukasischen bis hin zum modernen Udischen vor. Ein besonderes Augenmerk der Beschreibung liegt auf der nominalen Klassifikation, von der Versteinerung von Klassenmarkierungen über die Entstehung eines Genussystems bis hin zu deren heutigen Relikten.

Alice Harris und John Duff beschäftigen sich in *Relation of agreement clitics to verb stems in Caucasian Albanian* ebenfalls mit dem Kaukasisch-Albanischen und der diachronen Entwicklung hin zum Udischen. Im Vordergrund der Untersuchung stehen dabei die Klitika, die eine freiere Verwendungsweise im Udischen haben, wohingegen sie im Kaukasisch-Albanischen noch nah an das Verb gebunden waren.

George Hewitt untersucht in *Opaque person-marking in Abkhaz* hauptsächlich das pronominale Präfix *na-* und bringt dessen oft opake Referenz mit einem sich möglicherweise entwickelnden (?Pseudo-)Passiv in Verbindung.

Eugen Hill *Differential subject marking in Old Indo-Iranian. A preliminary functional analysis and the etymology of the marker* schlägt eine Erklärung des im älteren Vedischen auftretenden Wechsels *-ās ~ -āsas* in den Formen des Nominativ Plurals der maskulinen a-Stämme vor: morphologisch enthalte *-āsas* ein unverbirtes Klitikon, syntaktisch drücke es ursprünglich höhere Agentivität aus.

In *Udi, Udihe and the language(s) of the Kyakala* stellt Andreas Hölzl alle verfügbaren Daten zu tungusischen Sprachen mit dem Namen *Kyakala* vor und skizziert, welche Bedeutung und Stellung diese innerhalb der tungusischen Sprachfamilie besitzen. Da *Kyakala* bislang als Form des *Udihe* betrachtet wurde, geht der Text zunächst auf diese und die mit ihr nah verwandte Sprache *Oroch* ein und stellt neue Daten zur Etymologie der Namen *Udihe* und *Kyakala* vor (z.B. *Bala udi* ‘Wald’). Soweit bekannt, haben nur zwei Forscher Daten zu Sprachen mit dem Namen *Kyakala* aufgezeichnet. Peter Schmidts Aufzeichnungen von 1908 repräsentieren einen Dialekt des ansonsten gut erforschten *Udihe*. Mu Yejuns Daten aus den 1980er Jahren dagegen zeigen eine bis heute weniger gut erforschte Sprache, die näher mit dem Mandschurischen verwandt ist, jedoch sehr archaische Züge und Hinweise auf eine gemischte tungusische Sprache aufweist.

Taeho Jang und Thomas E. Payne beschäftigen sich in ihrem Beitrag *The modern spoken Xibe verb system* mit der tungusischen Sprache *Sibe* (auch *Xibe*), die nahe mit dem Mandschurischen verwandt ist und von manchen zurecht als letzter Rest der ansonsten fast ausgestorbenen mandschurischen Sprache angesehen wird. Im Mittelpunkt der Untersuchung steht das bislang nur selten untersuchte Verbalsystem des *Sibe*, das anhand von Daten aus einem mündlichen Korpus beschrieben wird.

Enkhmaa Narmandakh gibt in *Wandel des Mongolischen am Textbeispiel des Märchens “Die Angsthassen”* anhand eines Märchens einen umfassenden Überblick über die Unterschiede des klassischen Mongolischen des 17. Jahrhunderts und des heutigen *Khalkha* Mongolischen. Der Fokus liegt auf dem Vergleich der Kasus-, Konverb-, Partizip-, sowie Kausativformen, aber es werden auch phonologische Veränderungen berücksichtigt. Der linguistischen Untersuchung geht eine Klassifikation mongolischer Märchen voran, die den Untersuchungsgegenstand in einen weiteren Rahmen einbettet.

Peter Schrijver *The origin of vowel alternation in Avar-Andi-Dido (North-East Caucasian), with special reference to the Dido languages*

führt die im Dido zu beobachtende Wurzelsvokalalternation zwischen absolutiven und obliquen Nominalstämmen auf eine entsprechende Alternation im Proto-Avar-Andi-Dido zurück und zeigt darüberhinaus, dass das Phänomen nicht auf morphologische Kategorien beschränkt ist, sondern auf ein Lautgesetz im Proto-Avar-Andi-Dido zurückgeht.

Ilona Schulzes Beitrag trägt den Titel *Interpretation fremdsprachlicher und internationaler Bezüge in der diachronen Linguistic Landscape Münchens*. Der theoretische Hintergrund der Untersuchung ist die sogenannte sprachliche Landschaft, für welche üblicherweise der englische Fachbegriff *Linguistic Landscape* Verwendung findet. Anhand von Daten für die Strecke entlang der Kaufingerstraße, Neuhauserstraße, Weinstraße und Theatinerstraße, die für den Zeitraum von 1900 bis 1966 gesammelt wurden, zeigt die Autorin, dass die Linguistic Landscape starkem Wandel unterworfen war. Vor allem für die Zeit vor dem 1. Weltkrieg zeigt sich ein Zusammenhang zwischen Branchen und Verweisen auf nicht-deutsche Regionen und ihre Sprachen. Nach dem 2. Weltkrieg gewinnt nicht nur das Englische an Bedeutung, sondern es zeigt sich auch der Einfluss der zunehmenden Migration (“Gastarbeiter”) auf die Linguistic Landscape.

Stefanie Siebenhütter gibt einen Überblick über das reiche Bedeutungs- und Funktionsspektrum des vietnamesischen Elements *đươc* und diskutiert Ansätze der Interpretation dieser Variation zwischen soziokulturellen und aspektual-modalen Funktionen.

Manana Tandashvili beschäftigt sich in *What causes the endangerment of languages? The case of the Udi language in Georgia* mit der Vielfalt der Sprachen in Georgien und geht dabei besonders auf die Bedrohung und Revitalisierung des Udischen ein. Sie diskutiert die Begriffe *Bedrohung*, *ethnische Identität* und *linguistische Identität* und untersucht die Ursachen, Verlaufsformen und Gegenmaßnahmen im Fall des Udi.

In *Qualitative ablaut and transitivity in Kartvelian* stellt Kevin Tuite zwei Ablautreihen des georgischen Verbs vor, zeigt, dass der a/e-Ablaut früher häufiger vorkam und präsentiert dessen Bedeutung für die Typologie des georgischen Verbs.

Rémy Viredaz gibt in seinem Beitrag *Le suffixe indo-européen *-ti- en arménien* einen Überblick über die Reflexe des urindogermanischen Abstraktsuffixes *-ti im Armenischen. Durch kombinatorischen Lautwandel und Analogie sind die Reflexe sehr verschieden (\emptyset , -d, -t', -t und nach Viredaz auch -r). Viredaz schlägt zugleich einige neue Etymologien vor.

Christoph Wirschings Artikel trägt den Titel *Der Mythos des Exotischen: Reflexiva in den omotischen Sprachen*. Durch einen Vergleich des in Äthiopien gesprochenen Wolaitta mit dem Norwegischen kommt der Autor zu dem Schluss, dass es auch für die omotischen Sprachen gerechtfertigt ist, von “Reflexiva” zu sprechen, und der nach dem Muster einiger west- und zentralafrikanischer Sprachen eingeführte Terminus “logophorische Pronomina” weniger passend ist.

In dem Beitrag *Zur Diskussion um das hurritische Antipassiv* zeigt Axel Wisiorek, dass es aus typologischer Perspektive gerechtfertigt ist, für das ausgestorbene Hurritische von einem Antipassiv zu sprechen. Aus der sprachtypologischen Evaluation der Daten sowie der Antipassiv-Diskussion innerhalb der hurritologischen Forschung schließt Wisiorek, dass das Hurritische ein Antipassiv mit primär semantisch-pragmatischer, eingeschränkt auch syntaktischer Funktionalität besessen haben muss.

Danksagung

Unser Dank geht an die Herausgeber der Zeitschrift, insbesondere an Eugen Hill und seine Mitarbeiter, an die Peer Reviewer und an alle Beitragenden und Helfenden. Des weiteren bedanken wir uns herzlich bei Michael Job für den Jubiläumsvortrag und bei Jonathan Harrington (Institut für Phonetik und Sprachverarbeitung) und Martin Hose (Projekt *Homo Faber*) für großzügige finanzielle Unterstützung. Bedanken wollen wir uns schließlich bei all denjenigen, die aus unterschiedlichen Gründen nicht an der Festschrift teilnehmen konnten, aber dennoch ihre Grüße übermitteln.

The origin of vowel alternation in Avar-Andi-Dido (North-East Caucasian)

With special reference to the Dido languages

by Peter Schrijver

Abstract: The vowel alternation of the type Tsez absolutive *buci*, oblique stem *bece*- ‘moon’, which is observed frequently in nouns in the Dido languages, can be reconstructed as a Proto-Dido alternation of rounded vowel (in the absolutive) and **i* (in the oblique stem). A similar phenomenon can be reconstructed for Avar and the Andian languages, which allows us to push back vowel alternation to Proto-Avar-Andi-Dido. There are indications that the vowel alternation reflects an ancient sound law according to which rounded vowels in pretonic position lose rounding to a following consonant.

Keywords: North-East Caucasian, Dido, Tsez, historical phonology.

1 Introduction

Avar-Andi-Dido is a subgroup of the Daghestanian branch of the North-East Caucasian language family. It comprises about 14 languages: Avar, which is split up into many dialects, is a native language and the traditional lingua franca of the peoples of western (mountainous) Daghestan, bordering on Chechnia. The Andian group comprises eight languages: Andi proper, Axwax, Chamalal, Tindi, Bagwalal, Botlix, Karata, and Godoberi. There are five Dido languages: the western branch (WDi.) comprises Tsez (Ts.), Hinuq (Hi.), and a continuum consisting of Xwarshi (Xw.) and Inxoqwar (Inx.), while the eastern branch (EDi.) consists of Bezhta (Be.) and Hunzib (Hu.). Bezhta distinguishes the three dialects of Bezhta proper (bb.), Tljadal (btl.) and Xoshar-Xota (bx.). Avar and the Andian and Dido languages are spoken in their native villages in mountainous western Daghestan, but also, as a result of relatively recent migration, in the towns and villages in eastern, lowland Daghestan as well as sporadically in other parts of the former Soviet Union.

This contribution focuses on the Dido languages, but since its theme is historical grammar and linguistic reconstruction, it will have something to say about Andian and Avar too, as well as in a more limited sense about the other North-East Caucasian languages.

In a number of inflexional paradigms of nouns in Dido languages, the vowel in the first syllable of the absolutive case (abbreviated Abs.) differs from the vowel in the first syllable of the oblique stem (abbreviated O), which is used in all other cases. An example is the word for ‘moon, month’ in Hu.: Abs. *boco*, O *bicə-*. Almost all cognates of this word in the other Dido languages show a similar vowel alternation:

(1)	Tsez	Hinuq	Xwarshi	Inxoqwar	Bezhta	Hunzib
	<i>buci</i> O <i>bece-</i> beside <i>buce-</i> ‘moon, month’ KK420 XI. Im37,40,44 NS1044	<i>buce</i> O <i>bece-</i> beside <i>buce-</i> ‘moon, month’ KK420 XIIs. Im40 NS1044	<i>buca</i> O <i>becalo-</i> ‘moon, month’ Im40 NS1044 Bk153	<i>bucu</i> O <i>bucu-</i> ‘moon, month’ KK420 Im40 NS1044 Bk152 Xla50	bb. btl. <i>boco</i> O <i>bico-</i> , bx. <i>boco</i> O <i>boco(li)-</i> , <i>boca-</i> ‘moon, month’ KK420 XIBe. NS1044	<i>boco</i> O <i>bicə-</i> ‘moon, month’ KK420 vdB NS1044
Proto-Dido Abs. * boc :ə O * bic :i-						

The only exceptions are Inx. and the Xoshar-Xota dialect of Be., which have the same vocalism in Abs. and O. These exceptions are evidently innovations: by analogy to the overwhelming majority of nouns, which do not show vowel alternation, the vocalism of the Abs. was introduced into the O stem. In Ts. and Hi., a similar development is caught red-handed: some lexical sources, especially the ones from around the middle of the 20th century, provide forms with vowel alternation, while other, often later sources from the turn of the millennium, provide the innovated O stem beside the inherited one. Apart from this leveling, all vowel and consonant correspondences are regular.

In order for the reader to come to grips with this and following examples, it may be convenient to present a table of regular vowel correspondences between the Dido languages (table 1).

PDi.	Ts.	Hi.	Xw.	Inx.	Hu.	Be.
*i	e	e	i	i	i	i
*e	i	i	e	e	e	e
*i	e	e	e	i	i	i
*ə	i	e	a	o	ə	o
*a	a	a	a	a	a	a
*u	u	u	u	u	u	u
*o	u	u	u	u	o	o
*ɔ	o	o	o	u	ɔ	a

Table 1: Regular vowel correspondences in Dido

The table does not contain context-sensitive vowel changes. Some of those will be addressed later on, when they become relevant.

It is now possible to reconstruct the Proto-Dido (PDi.) word for ‘moon’ as Abs. **boc:ə* O **bic:i-*.¹

At first sight, this vowel alternation seems to be morphological in nature: it plays a role in distinguishing the Abs. from the O stem – an important dichotomy in most North-East-Caucasian languages, which normally receives formal expression after rather than in the first syllable – and there is no shallow phonological rule available that explains its origin. Hence, the vowel alternation is often termed *ablaut*, on the model of its counterpart in Indo-European.

This paper collects a set of lexical items from Dido that show vowel alternation of this type and attempts to find a phonological (rather than a morphological) explanation of its origin, as well as an approximate date for the phonological rule that is responsible for *ablaut*.

2 Lexical items in Dido that show vowel alternation

Here follows a list of examples in which one or more Dido languages preserve vowel alternation. In each case a Proto-Dido reconstruction is provided. The examples are categorized according to the vowels that are involved in the alternation. If they exist, cognates in Avar and Andian will be

¹ Vowel correspondences in non-initial syllables show complications which have not been worked out in sufficient detail. Although in my reconstructions I make assumptions about their development, those will not form the object of scrutiny here.

provided as well,² but a discussion of the Proto-Avar-Andi-Dido (PAAD) reconstruction will be postponed until section 5.

2.1 Proto-Dido absolutive *o ~ oblique *i

The word for ‘moon’ belongs in this category

(2)	Tsez	Hinuq	Xwarshi	Inxoqwar	Bezhta	Hunzib
	<i>buci</i> O <i>bece-</i> beside <i>buce-</i> ‘moon, month’ KK420 Xl. Im37,40,44 NS1044	<i>buce</i> O <i>bece-</i> beside <i>buce-</i> ‘moon, month’ KK420 XlIs. Im40 NS1044	<i>buca</i> O <i>becalo-</i> ‘moon, month’ Im40 NS1044 Bk153	<i>bucu</i> O <i>bucu-</i> ‘moon, month’ KK420 Im40 NS1044 Bk152 Xla50	bb. btl. <i>boco</i> O <i>bico-</i> , bx. <i>boco</i> O <i>boco(li)-</i> , <i>boca-</i> ‘moon, month’ KK420 XlBe. NS1044	<i>boco</i> O <i>bicə-</i> ‘moon, month’ KK420 vdB NS1044

PDi. Abs. *boc:’ə O *bic:’i-

Av. *moc:’* G *roc:’* *ról/muc:’rúl* pl. *móc:’al*, AvChd. *moc:’* G *móc:’il* pl. *móc:’al* ‘moon, month’; And. *borc:’i*, Axw. *boc:’ó*, Chm. *bos:’*, ChmG *buc:’ú*, Ti. *boc:u*, Kr. *borc:’o*, *boc:’o*, KrTk. *purc:’i*, Bgw. *boc:’w*, Btl. *purc:’u*, Gd. *purc:u* ‘moon, month’ (Gudava 1964: 64, 104, 124, KK 420, NS 1044).

(3)	Tsez	Hinuq	Xwarshi	Inxoqwar	Bezhta	Hunzib
	<i>buq</i> O <i>beqe-</i> , <i>buqe-</i> (Xl.), O <i>buqe-</i> (KK419) ‘sun’ Im38,44 NS1051	<i>buq</i> O <i>beqe-</i> (XlIs.) O <i>buqmo-</i> (KK419) ‘sun’ NS1051 Lm36	<i>buq</i> O <i>beqi-</i> ‘sun’ NS1051 Bk153	<i>biq</i> O <i>biqi-</i> (NS1051, Bk148, 152 KK419); <i>biq^f</i> (Xla130, 401), <i>buq^f</i> (Xla16)	bb. btl. <i>boq</i> O <i>biqo-</i> , bx. <i>boq</i> O <i>boq-</i> <i>o/a/li-</i> KK419 NS1051	<i>boq</i> O <i>biqa-</i> (KK419), <i>biqə-</i> (vdB) ‘sun’ NS1051

PDi. Abs. *boq:’ O *biq:’i- (WDi.), *biq:’ə- (EDi.). Vowel alternation is preserved in all languages except Inx., which generalized the vocalism of the O stem, and in the Xoshar-Xota dialect of Be. (just like in the case of ‘moon’)

Av. *baq:’* G *baq:’úl* ‘sun’, AvChd. *baq:’*, G *baq:’úl* (Saidova 2008: 50)

² Abbreviations: And. = Andian, Av. = Avar, Axw. = Axwax, Bgw. = Bagwalal, Btl. Botlix, Chd. = the Chadakolob dialect of Ancux Avar, Chm. = Chamalal, ChmG = the Gigatl dialect of Chamalal, G = genitive, Gd. = Godoberi, Kr. = Karata, KrTk. = the Tokita dialect of Karata, pl. = absolutive plural, Ti. = Tindi.

2.2 Proto-Dido absolutive *u ~ oblique *i

(4)	Tsez	Hinuq	Xwarshi	Inxoqwar	Bezhta	Hunzib
--		<i>buŕe</i> O <i>beŕe-</i> , <i>buŕe-</i> 'house' Forker45, XlIs, KK371, NS312	--	<i>buŕe</i> O <i>buŕu-</i> 'shed' Xla14, 138 Lok. <i>biŕe</i> Bk152	<i>biŕo</i> O <i>biŕo-</i> 'house, room' KK371, XIbE, NS312	<i>buŕii</i> 'at home' vdB, NS312
PDi. Abs. *buŕ: 'i O *biŕ: 'ə- . Only Hi. preserves the vowel alternation, while the other languages generalized either Abs. (Inx., Hu.) or O vocalism (Be.)						
Av. <i>boŕ:</i> ' InEssive <i>boŕ: 'ób</i> , pl. <i>boŕ: 'al</i> ; And. Ti. Btl. Gd. <i>beŕ: 'i</i> , Axw. <i>beŕ: 'o</i> , Kr. <i>beŕ: 'e</i> , Chm. Bgw. <i>beŕ: 'shed</i> '.						

2.3 Proto-Dido absolutive *ɔ ~ oblique *i

(5)	Tsez	Hinuq	Xwarshi	Inxoqwar	Bezhta	Hunzib
	<i>moŕu</i> O <i>moŕu-</i> 'sleep, dream' KK456, XI, dialectal <i>moŕu</i> (Im18); NS620	<i>moŕu</i> O <i>moŕa-</i> KK456, <i>moŕu-</i> XlIs 'dream, sleep'; NS620	<i>miŕu</i> Xla6, NS620	<i>moŕu</i> O <i>maŕa-</i> Bk152, KK456, O. <i>moŕa-</i> Xla6, 225 'dream'; NS620	bb. btl. <i>məŕu</i> O. <i>maŕo</i> O. <i>miŕa-</i> , bx <i>maŕo</i> O <i>maŕo-</i> 'dream' XIbE, KK456; NS620	<i>məŕu</i> O. <i>miŕa-</i> KK456, vdB; NS620
PDi. Abs. *mɔŕ: 'u O *miŕ: 'a- . Xwarshi <i>-u-</i> < * <i>-o-</i> is regular after nasal. The <i>-a-</i> in Inx. O <i>maŕa-</i> is probably due to assimilation, from * <i>miŕa-</i> or * <i>moŕa-</i> . Vowel alternation is preserved only in the two East Dido languages.						
PAAD * <i>mɔŕ: 'u</i> in Av. <i>máŕ: 'u</i> G. <i>máŕ: 'il</i> pl. <i>máŕ: 'abi</i> , AvChd. <i>máŕ: 'u</i> G. <i>máŕ: 'úl</i> pl. <i>máŕ: 'al</i> ; And. <i>moŕ: 'i</i> , Axw. <i>miŕ: 'é</i> , AxwTsTl. <i>mél: 'e</i> , Chm. <i>maŕ: 'w</i> , ChmG. <i>maŕ: 'u</i> , Ti. Kr. Btl. <i>maŕ: 'u</i> , Bgw. <i>maŕ: 'w</i> 'sleep'						
(6)	Tsez	Hinuq	Xwarshi	Inxoqwar	Bezhta	Hunzib
	<i>mow</i> O <i>mow-</i> <i>re-</i> (KK93), <i>mo</i> O <i>moje-</i> (Xl.) 'tear'; as. <i>mow</i> (Xl.) < PTs. * <i>moq: 'u</i> (Im34); NS849	<i>moq: 'u</i> O <i>moq: 'a-</i> (KK93), O <i>moq: 'u-</i> (XlIs.) 'tear'; NS849	<i>moq: 'u</i> (Im34), <i>muq: 'u</i> (NS849) 'tear'	<i>moq: 'u</i> O <i>moq: 'u-</i> 'tear' KK93 NS849	btl. <i>maq: 'o</i> O <i>miq: 'a-</i> , <i>maq: 'oda-</i> , bb bx. <i>maq: 'o</i> O <i>maq: 'o-li/da-</i> 'tear' KK93, XIbE NS849	<i>mɔq: 'u</i> O <i>miq: 'a-</i> 'tear(s)' KK93 vdB NS849
PDi. Abs. *mɔq: 'u O *miq: (w)a- . Vowel alternation is preserved in EDI., while WDI. generalized the vocalism of the Abs.						
Av. <i>máŕu</i> G <i>maŕúŕ</i> pl. <i>máŕabi</i> , AvChd. <i>máŕu</i> G <i>maŕúŕ</i> , And. <i>moGo</i> (<i>moŕo</i> Zilo dialect), Axw. <i>maq: 'a</i> , Chm. Ti. <i>mā</i> (Ti. <i>māj</i> Gudava), ChmG <i>maj</i> Kr. Gd. <i>maŕa</i> , Btl. <i>maka</i> , Bgw. <i>maŕa</i> < PAAD * <i>mɔq: 'v(-)</i> (Gudava 1964: 137, NS 848, Giginejshvili 1977: 86).						

(7)	Tsez	Hinuq	Xwarshi	Inxoqwar	Bezhta	Hunzib
	<i>moʷlu</i> O <i>moʷlu-/a-</i> 'nail, claw' KK54 XI NS814	<i>moʷlu</i> O <i>moʷlu-</i> 'nail' KK54 XlIs NS814	<i>mulu</i> 'nail' NS814	<i>monu</i> O <i>mona-</i> 'nail' (KK54); <i>munu</i> 'fork' (Xl1a46)	bb. btl. bx. <i>milo</i> KK54, XlBe320, O <i>mila-</i> KK54 NS814	<i>mɔlu</i> O <i>mila-</i> Bk38, vdB, KK54 (NS814, Gudava 1979: 108 incorrectly <i>malu</i>)
<p>PDi. Abs. *mɔ(ʷ)ʷu, O *mi(ʷ)ʷa-. Only Hu. preserves vowel alternation, while Be. generalized the vocalism of the O and all West-Dido languages opted for the vocalism of the Abs. Xw. <i>o</i> > <i>u</i> is regular after nasal.</p>						
<p>Av. <i>mat</i>, AvChd <i>mat</i>, And. <i>mula</i>, Axw <i>miʷo</i>, Ti <i>miʷu</i>, Kr. <i>meʷu</i> (NS <i>mulu</i>), Bgw. <i>mihw</i>, <i>milhw</i>, Chm. <i>hum</i> ChmG <i>liʷj</i>, Btl. <i>hum</i> (NS <i>humu</i>), Gd. <i>humul</i> 'nail, hoof, claw' (KK54, Gudava 1964: 96, 110; Giginejshvili 1977: 94, NS814).</p>						

These are examples that preserve vowel alternation in one or more Dido languages. What they have in common is that a rounded vowel in the first syllable of the Abs. (PDi. *u, *o, *ɔ) alternates with PDi. *i in the O stem.

3 Proto-Dido vowel alternation that is not preserved in any Dido language

Given the tendency for vowel alternation to be lost by paradigmatic leveling, it is no surprise to find cases like 6, in which only one language preserves alternation while all other languages do not. From there it is only a small step to examples in which no Dido language preserves the vowel alternation, generalizing either the rounded or the unrounded alternant. If languages differ with respect to which of the two vowels is generalized, vowel alternation may be reconstructed for Proto-Dido. Such cases are plentiful.

(8)	Tsez	Hinuq	Xwarshi	Inxoqwar	Bezhta	Hunzib
	<i>kero</i> O <i>kero-</i> 'brook, ravine' Im41 NS691 KK413 XI.	<i>koro</i> , O <i>koro-</i> 'brook, ravine' KK413, XlIs, NS691	<i>kula</i> 'brook, ravine' NS691	<i>kula</i> O <i>kula-</i> 'brook, ravine' KK413, Bk150 NS691	bb. <i>kiʷwo</i> O <i>kuwa-</i> 'ravine' XlBe, <i>kuro</i> NS691	<i>kuro</i> , O <i>kuro-</i> 'ravine' KK413, vdB, NS691
<p>PDi. Abs. *k:ʷuro, O *k:ʷira-. Ts. and Hi. generalized the vocalism of the O stem (in Hi., a rule intervened that turned *i > e into o before o in the following syllable), while all other languages generalized the vocalism of the Abs.</p>						
<p>Possibly cognate are Av. <i>k:ʷal</i>, Chm. <i>k:ʷal</i>, Kr. <i>k:ʷale</i>, Ti. <i>k:ʷal</i>, Axw. <i>k:ʷa:</i>, AxwTl. oblique <i>k:ʷala-</i> 'ravine' (all Andian forms possibly borrowed from Avar) (Gudava 1964: 106, Gudava 1979: 197-98). NS 691 separates these forms from the Dido forms, possibly because of their -l and because of the vocalism (PAAD *a or *ɔ), though this is not explained.</p>						

The origin of vowel alternation in Avar-Andi-Dido

(9)	Tsez	Hinuq	Xwarshi	Inxoqwar	Bezhta	Hunzib
--	--		<i>biɫ'a</i> 'handle, hilt' NS313 (probably not from Xw. itself but from one of the dialects of Inx. where *i > i)	<i>biɫ'a</i> O <i>biɫ'a</i> - 'handle, hilt' KK329, NS313	bt. <i>buɫ'o</i> O <i>buɫ'oda</i> -, bx. <i>buɫ'o</i> O. <i>buɫ'i</i> - 'handle, hilt' KK329, NS313	<i>buɫ'u</i> O <i>buɫ'a</i> - (KK329), <i>buɫ'uli</i> - (vdB) 'haft, hilt', NS313

PDi. Abs. *buɫ'o O *biɫ'a-. WDi. generalized the vocalism of the O stem, while EDI. generalized the vocalism of the Abs.

ChmG *būla* 'handle, hilt' (KK154). Chm. *bula* is attested in *buluɫ besū* 'knife with a bone handle' (lit. 'bone knife'), *buluɫ q'ūq* 'tortoise' (lit. 'bone frog'), so it probably belongs to *bul* 'skull, head', which is related to 'head, beak' (Av. *bet'er* etc.) rather than to this Dido item.

(10)	Tsez	Hinuq	Xwarshi	Inxoqwar	Bezhta	Hunzib
	<i>kebu</i> O <i>kebu</i> - 'lead' (metal) KK347 XI. NS709	<i>kebu</i> O <i>kebu</i> - 'lead' KK347 XlIs. NS709	<i>kebo</i> 'lead' Bk147 (<i>kobo</i>) NS709)	<i>kibu</i> O <i>kibu</i> - 'lead' KK347 Bk147 NS709	bb. btl. <i>kobo</i> O <i>koboli</i> -, bx. <i>kobo</i> O <i>kobo</i> -, <i>kobo</i> - <i>li/da</i> - 'lead' (KK347 NS709), 'tin' (XIbE)	<i>kobo</i> O <i>koboli</i> -, <i>koba</i> - 'lead' KK347 vdB NS709

PDi. Abs. *kobo O *kibo-. WDi. generalized the vocalism of the O stem, while EDI. generalized the vocalism of the Abs.

And. *k:ub*, Chm. *koba* ChmG Ti. Bgw. Kr. *kuba*, Gd. *kubi* 'iron' (NS 709, KK345; Schulze 2013: 301-3)

(11)	Tsez	Hinuq	Xwarshi	Inxoqwar	Bezhta	Hunzib
	<i>reku</i> O <i>reku</i> - 'dung, manure' KK350 XI. NS603	<i>loki</i> O <i>loki</i> - 'dung' KK350 XlIs. NS603	<i>lok'a</i> 'dung' NS603	<i>loko</i> O <i>loko</i> - '(cow)dung' KK350, NS603	bb. <i>jāko</i> O <i>jākoli</i> -, btl. bx. <i>rako</i> O <i>rako(li)</i> - 'dung' KK350, NS603	<i>rəgu</i> O <i>rəgu(li)</i> - 'dung' vdB, KK350

PDi. Abs. *rək'o O *rik'a-. All attested forms regularly reflect *rək'o (but Hi. *l-* is problematic), with the vocalism of the old Abs., except Ts. *reku*, which reflects the old oblique stem *rik'a- (> *rekwi > *reku*). The expected counterpart in Hi. is *rokwe. On the evidence of Ts. *-e-* (rather than *-i-* < *-ə- < *-i- /_*n) and the absence of nasalization in Xw., Inx. and the bye-forms of Be. and Hu., nasalization in some of the Be. and Hu. forms is probably secondary (a hypothesis that is confirmed by the cognates outside Dido).

Av. *rak* G *rakūl* 'manure' (NS 603).

(12)	Tsez	Hinuq	Xwarshi	Inxoqwar	Bezhta	Hunzib
	<i>ma^ɸw</i> O <i>ma^ɸwe-</i> (KK242), <i>ma^ɸwjo-</i> (Xl.) ‘barley to be sown in spring’; NS1058	--	<i>miq^ɸwe</i> ‘barley’ (Gudava 1979: 138)	--	<i>müq^ɸö</i> O <i>müq^ɸö-li/dä-</i> ‘barley; crops’, btI.bx. <i>müq^ɸe</i> O <i>müq^ɸe-</i> ‘barley, grain’ KK242 XIBe. NS1058	<i>muq^ɸe</i> O <i>muq^ɸe-</i> ‘grain, barley’ KK242 vdB NS1058
<p>PDi. Abs. *muq^ɸu or *muq^ɸə, O *miq^ɸwi- WDi. generalized the vocalism of the O, while EDi. generalized that of the Abs. Other sound changes: Ts. *e > a in pharyngeal environment is regular and affects most dialects. So is the loss of *q’ in front of *w and *j. The antiquity of pharyngealization is confirmed by Be. front vocalism. Xw. *e > i after a nasal is regular.</p> <p>Cognate with Av. <i>bušá</i> G <i>bušól</i> ‘grain’, And. <i>muGa</i> ‘cereals’, Axw. <i>muq^ɸa</i>, Chm. Bgw. <i>muja</i>, Ti. <i>muja</i> (TiAng. <i>muʔa</i>), Kr. <i>muʔ</i>, <i>muʔa</i>, Gd. <i>muʔa</i> ‘barley with naked seed’ < *q^ɸ (Gudava 1964: 138, 1979: 138, Salimov 2010: 336, NS 1058).</p>						

(13)	Tsez	Hinuq	Xwarshi	Inxoqwar	Bezhta	Hunzib
	<i>moxo</i> O <i>moxo-</i> ‘thread’ KK307 Xl. NS832	--	<i>muxo</i> ‘thread’ Xla6 (<i>moxo</i> NS832)	<i>moxo</i> O <i>moxo-</i> KK307 Xla6 NS832	<i>mixo</i> O <i>mixo-</i> , <i>mixoli-</i> ‘se- ries, row’ XIBe.	<i>mixu</i> O <i>mixuli-</i> ‘series, row’ vdB
<p>PDi. Abs. *mɨx:ɔ O *miɨx:ɔ- This time it is WDi. that generalized the Abs. vocalism, while EDi. generalized the vocalism of the O. Xw. *o > u after nasal is regular. The semantic development may have been ‘thread > ‘line’ > ‘series, row’</p> <p>NS 832 connects Av. <i>nuxi</i> ‘skein of wool, fleece’, And. <i>mixi</i>, Axw. <i>mixe</i>, Chm. <i>muɨ</i>, ChmG <i>muɨú</i>, Ti. <i>mixa</i>, Kr. <i>mih</i>, Bgw. <i>mih</i>, Gd. <i>muɨu</i> ‘autumn wool’ < *miɨwV- (with short ɨ); see also KK71 on these forms.</p>						

4 Conditioned change of Proto-Dido *i

In a number of examples of vowel alternation, a rounded vowel in the Abs. appears to alternate with an O stem that contains a vowel other than Proto-Dido *i. It turns out, however, that in those instances the underlying vowel was indeed *i but that it changed under the influence of its phonetic environment.

4.1 *i > *i before shibilant

One such contextual change is triggered by a following shibilant (alveopalatal), i.e. Dido *š, ž, č, č'*. Here, PDi. *i became *i. The change affected all Dido languages. In Hu., the only language to preserve the PDi. vowel system intact, this constraint on the occurrence of *i* after a shibilant is still intact. Here are a few examples.

(14)	Tsez	Hinuq	Xwarshi	Inxoqwar	Bezhta	Hunzib
	<i>moči</i> O <i>meče-</i> (Bk185), <i>mečo-</i> (Im.), <i>moči-</i> (KK395, 471, Xl.) 'place, piece of land, field'; NS803	<i>moči</i> O <i>moči-</i> ('field' KK395), <i>močo-</i> ('place' KK471; 'land, piece of land, place' XlIs.); NS803	--	--	bb. <i>mäče</i> O <i>miča-</i> , btl. <i>mäče</i> O <i>mäč-e/i/ä-</i> , bx. <i>mäče</i> O <i>mäčeli-</i> 'land, piece of land, place'; KK471 XIBe. NS803	<i>möče</i> O <i>mičo-</i> 'place, plot of land; possibility' KK471 vdB NS803

PDi. Abs. *möče, O *mičo- > *mičo-. Ts., Be. and Hu. preserve (traces of) the vowel alternation, but instead of O *i, PDi. *i appears.

No known cognates in Avar and Andian.

(15)	Tsez	Hinuq	Xwarshi	Inxoqwar	Bezhta	Hunzib
	<i>muži</i> 'bed' O <i>muži-</i> , <i>meži-</i> 'nest' Xl. KK169, 472 NS1052	<i>muži</i> O <i>muži-</i> 'nest, bed, mattress, horse-cloth' XlIs. KK169, 472 NS1052	<i>muža</i> 'bed' Xla4 NS1052	<i>muže</i> O <i>muže-</i> 'nest, bed' Xla55; <i>müze</i> Xla4; NS1052	bb. <i>müžö</i> O <i>müžöli-</i> 'horse-cloth, wooden floor' (XIBe.); bt. bx. <i>müže</i> 'floor' KK373 NS1052	<i>miže</i> 'floor' NS1052 (existence not confirmed by KK, vdB)

PDi. Abs. *mužā, O *müze- > *miže-, with leveling of the vowels of the first and second syllables in alle languages, including Ts., which besides the innovated paradigm still preserves the PDi. paradigm *muži, müze-*.

Av. *busén* G *busáduł* pl. *busábi* 'lair, nest, bed'; AvAncux (Ancros) *bursen* 'wooden floor' (Saidova 2008: 85); And. *bešon*, Chm. *behä*, ChmG (KK472) *mehan* 'bed', ChmG (Magomedova), TiAkn. *behwä* 'nest', Btl. Gd. *bešen*, Kr. *berxwan*, Bgw. *behen*, Axw. *rěšwa*, AxwRatl. *bešwani* AxwTlanTseg. *bušan* 'nest' (Ti. *bešwan* 'nest' is problematic) (Gudava 1964: 116; NS 1052).

(16)	Tsez	Hinuq	Xwarshi	Inxoqwar	Bezhta	Hunzib
	<i>roč</i> O <i>ročjo-</i> 'rope'; <i>reču</i> O <i>reču-</i> 'rope made of goat's wool' KK306 (both), XI. (only <i>roč</i>), NS529	<i>roč</i> , O <i>roče-</i> , <i>ročmo-</i> XlIs. KK306 NS529. <i>reču</i> , O <i>rečumo-</i> 'rope (for stringing a load together)' XlIs.	--	--	bb. <i>jač</i> , bt. bx. <i>räč</i> , O. <i>räčä-</i> 'rope, goat's wool' KK306, KK72, XI ^{Be} , NS529	<i>rəč</i> 'rope, goat's wool', O. <i>rəča-</i> KK306, KK72, vdB, NS529
PDi. Abs. *rəč: 'O *rič: 'V- > *rič: 'V-, with subsequent split in Ts. (and Hi., unless <i>reču</i> was borrowed from Ts.) into two different words.						
Av. <i>rač:</i> 'tail (of a horse)', AvChd. <i>rac</i> 'goat's wool', And. <i>roč:</i> 'i 'snare, noose', Axw. <i>rac:</i> 'i 'rope', Ti. <i>rač:</i> 'i 'rope'.						

4.2 *i > *e after shibilant

After a shibilant, PDi. *i turned into PDi. *e rather than *i. This change, too, affected all Dido languages. In contradistinction to instances where *i became *i* before shibilant, no Dido language preserves vowel alternation involving *i > *e.

(17)	Tsez	Hinuq	Xwarshi	Inxoqwar	Bezhta	Hunzib
	<i>žubi</i> O <i>žubi-</i> 'liver' KK58 XI. NS1106	<i>žubo</i> O <i>žubo-</i> 'liver' KK58 XlIs. NS1106	<i>žiba</i> 'liver' NS1106 Xla6	<i>žubu</i> O <i>žub-</i> <i>ba-</i> 'liver' KK58 NS1106 Xla6	bb. <i>šebo</i> O <i>šeba-</i> , btI. <i>šebō</i> O <i>šebä-</i> , bx. <i>šebo</i> O <i>šeboli-</i> 'liver' KK58 XI ^{Be} NS1106	<i>šebu</i> O <i>šeba-</i> 'liver' KK58 vdB NS1106
PDi. *žubu O *žiba- > *žeba- , with generalization in all languages of the absolutive (Ts., Hi., Inx.) or oblique vocalism (Inx., Be., Hu.) of the first syllable.						
NS 1106 connects <i>-žo</i> in Av. <i>ba'ár-žo</i> 'kidney' (<i>ba'ar</i> 'red'), <i>urhis:a-žo</i> 'kidney' (<i>urhis:a</i> '(from) inside'; the second element is unlikely to represent Avar <i>žo</i> 'thing').						

(18)	Tsez	Hinuq	Xwarshi	Inxoqwar	Bezhta	Hunzib
	<i>šud</i> O <i>šude-</i> 'grave' XI. KK403 Im38 NS975	<i>sud</i> O <i>suda-</i> 'grave' KK403 Im39 XIIs. NS975; <i>šid</i> 'stone wall'	-	<i>šud</i> O <i>šuda-</i> 'grave' KK403 Xla15 NS975	bb. btl. bx. <i>šed</i> O <i>šedi-</i> 'rock, slate' KK409 NS975	<i>šed</i> O <i>šedi-</i> 'rock, cliff' KK409 vdB NS975
<p>PDi. Abs. *šud O *šidV- > *šedV-. WDi. generalized Abs. vocalism, while EDi. generalized O vocalism. Hi. <i>s-</i> instead of expected <i>š-</i> is unexplained. Hi. <i>šid</i> may have split off from the EDi. paradigm, or it may be an early borrowing from Be. (i.e. before the Ts.-Hi. change of PDi. *e to *i)</p>						
<p>No clear cognates in Avar or Andian</p>						

4.3 *i > *ə before nasal in West Dido

Another conditioned change turns PDi. *i into *ə before a PDi. nasal. This *ə shares the developments of PDi. *ə into the modern languages. The change only affects West Dido, as the following two examples illustrate.

(19)	Tsez	Hinuq	Xwarshi	Inxoqwar	Bezhta	Hunzib
	<i>zin</i> O <i>zine-</i> , <i>zinu-</i> 'bar- berries, <i>Berberis</i> ' XI. KK221 NS971	<i>zenu</i> O <i>zenu-</i> 'barberries' KK221 XIIs. NS971	--	<i>zon</i> O <i>zono-</i> 'barberries' KK221 NS971	bb. <i>sino</i> O <i>sina-</i> , btl. <i>sino</i> O <i>sina-</i> , <i>sinoli-</i> , bx. <i>sino</i> O <i>sinoli-</i> 'bar- berries' KK221 XIBe. NS971	<i>sinu</i> O <i>sina-</i> 'barberries' vdB KK221 NS971
<p>WDi. reflects *zən(u), while EDi. goes back to *sinu, the latter also being the PDi. form.</p>						

(20)	Tsez	Hinuq	Xwarshi	Inxoqwar	Bezhta	Hunzib
	<i>li</i> O <i>li-</i> 'water' Im17,40,44 KK430 XI. NS1061	<i>le</i> O <i>leji-</i> 'water' Im40 KK430 XIIs. NS1061	<i>lā</i> (Im40 NS1061), <i>la</i> (Xla5)	<i>lō</i> O <i>lē-</i> 'water' (Im40 Bk151 KK430 NS1061); <i>lo</i> O <i>le-</i> (Xla5,59)	bb. btl. <i>li</i> O <i>lī-</i> , bx. <i>li</i> O <i>liji-</i> 'water' KK430 XIBe. NS1061	<i>lī</i> , <i>lō</i> O <i>lī-</i> 'water' vdB NS1061
<p>WDi. reflects *l:ən, while EDi. reflects *l:in, the latter being the PDi. form.</p>						

Armed with this knowledge, the vowel alternation in the following etymon can be identified with the regular Proto-Dido pattern "rounded vowel in the absolutive ~ *i in the oblique stem".

(21)	Tsez	Hinuq	Xwarshi	Inxoqwar	Bezhta	Hunzib
	<i>ɤun</i> O <i>ɤuna-</i> (KK192) O <i>ɤuno-</i> (Xl. Im62) 'tree, bush'; Asax dialect <i>ɤwin</i> ; NS483	--	<i>ɤwan</i> 'tree' NS483 Bk147	<i>ɤon</i> O <i>ɤono-</i> 'tree, forest' KK190, 191 Xla23 Bk147 NS483	<i>wan</i> O <i>wana-</i> 'forest' KK191 NS483 XlBe.	<i>hɔn</i> O <i>hɔnɔ-</i> , <i>hɔna-</i> 'forest, plank' (vdB NS483); <i>hɔn</i> , O <i>hɔnɔ-</i> (KK191, 380)
WDi. reflects a stem * <i>ɤwɔn(V)-</i> , which can be reconstructed as PDi. * <i>ɤwin(V)-</i> , the old oblique stem. EDi. reflects * <i>hwɔn(V)-</i> , which contains the vocalism of the old absolutive. Hence it is possible to reconstruct a PDi paradigm Abs. * <i>ɤwɔn</i> O * <i>ɤwiná/ɔ-</i> . Ts. <i>ɤun</i> reflects earlier * <i>ɤwin</i> ; in most dialects (not Asax), Proto-Ts. * <i>wi</i> regularly became <i>u</i> .						
No known cognates in Avar or Andian						

4.4 *i > East Dido *i, West Dido *e before palatal nasal

PDi. *i merged with *i in EDi. and with *e in WDi. in the position before *j. It is a remarkable feature of reconstructed *j that it only occurs adjacent to a nasalized vowel in those Dido languages that preserve nasalization (that is all except Ts. and Hi.).³ Hence the Proto-Dido reconstruction was probably not *j but either the cluster *nj or a single palatal nasal phoneme *ɲ. I shall tentatively write *ɲ. In word-final position, *ɲ did not occur, the opposition between all nasals being neutralized to *n. In front of *ɲ, *i merged with PDi. *i in EDi. (> Be. and Hu. *i*), while in Ts. and Hi. it merged with *e (> Ts. and Hi. *i*). Which of the two reflexes was chosen by Xw. and Inx. is unclear because of the merger of *e and *i in nasalized contexts in those languages (i.e. Xw. *e > *i* / _N and Inx. *i > *e* / _N, alongside extensive borrowings from one village to another in this dialect continuum).

A good example of the fate of *i before both word-final *-n and medial *-ɲ- is the paradigm of the word for 'water' (example 20 above): the Abs. was PDi. **l:in*, which became **l:ɔn* in WDi. as a result of the influence of the nasal, whence regularly Ts. *li*, Hi. *le*, Xw. *lã*, Inx. *lõ*. EDi. regularly preserved the PDi. **i*, yielding Hu. *li*, Be. *li*. This was discussed earlier. The O stem was PDi. **l:iɲi-*. In WDi., this came out as **lɛjɛ-*, whence by contraction Inx. *lɛ-*. All other languages use the same stem vowel in the

³ The only exception is the verbal, adjectival and pronominal prefix of the second noun class, *j-*, which is coreferential with nouns or pronouns denoting a female person.

Abs. and the O stem, making it impossible to exclude the possibility that the vowel of the O stem was introduced from the Abs. by analogy.

Here are three other examples of the development of *i to EDi. *i and WDi. *e before *ŋ.

(22)	Tsez	Hinuq	Xwarshi	Inxoqwar	Bezhta	Hunzib
	<i>cijo</i> O	<i>čijo/čijjo</i> O	<i>cijo</i> ‘salt’	<i>cijo</i> O <i>cijo-</i>	bb. <i>cā</i> O <i>cija-</i>	<i>cō</i> O <i>čijo-</i>
	<i>cijo-</i> ‘salt’	<i>čijomo-</i>	NS371	KK261	, btl. <i>ca</i> O	‘salt’
	KK261	(KK261), <i>čijo-</i>	Lm52	NS371	<i>čijā-</i> , bx. <i>ca</i>	KK261
	Xl. Im37	/čijjo- (Xlls.)		Bk151; <i>cijō</i>	O <i>caʔi-</i> ‘salt’	vdB
	NS371	‘salt’; Im39		Xla263	KK261 XlBe.	NS371
		NS371			NS371	

PDi. Abs. *c:’əŋ > *c:’ən, **O** *c:’iŋwə- > **EDi.** *cijwə-, **WDi.** *ceŋwə-. EDi. preserves the original paradigm (except the Xoshar-Xota dialect of Be.), while WDi. generalized the vocalism of the oblique stem. The development of word-final *ŋ to *n in the Abs. and thence nasalization of the preceding vowel is regular. The reconstruction of *w in the O stem is required by Hi. (*ü* < Hi. *i /_*Cw; see further section 6). On the basis of WDi. *ceŋwə-, the regular reflexes in Xw. and Inx. should have been *cijo- and *cējo- respectively, which turns out to be correct for Xw. but not for Inx.: possibly the latter borrowed from the former.

Av. *c:’am*, *c:’an* G *c:’amúl*, AvChd. *c:’am* G *c:’umúl*, And. *c:’on*, Axw. *c:’ani*, *c:’ā*, AxwTsegRatl. *c:’an(i)*, AxwTlan. *c:’ā*, ChmG *s:’ā*, ChmG *c:’āj*, Ti. *cā:*, Gd. *c:’āj*, Btl. Bgw. Kr. *c:’āj* ‘salt’ (Gudava 1964: 104).

(23)	Tsez	Hinuq	Xwarshi	Inxoqwar	Bezhta	Hunzib
	<i>co</i> O <i>cojo-</i>	<i>či/čü</i> O <i>či:-</i>	<i>ce</i> ‘beest-	<i>cē</i> O <i>cēdo-</i>	bb. <i>cā</i> O	<i>caj</i> O <i>cija-</i>
	‘colostrum,	/čü:- ‘colos-	ings’	‘colostrum,	<i>cija-</i> , btl. bx.	‘beestings’
	beestings’	trum, beest-	NS1092	beestings’	<i>ca</i> O <i>caʔi-</i>	KK252 vdB
	KK252 Xl.	ings’ Xlls.		KK252	‘beestings,	NS1092
	NS1092	KK252		NS1092	colostrum’	
		NS1092			KK252	
					XlBe.	
					NS1092	

This etymon appears to have been homonymous with the word for ‘salt’ in PDi, but this homonymy disappeared by analogy in all Dido languages except the Be. and the Xoshar-Xota dialects of Be. Hence: **PDi. Abs.** *c:’əŋ > *c:’ən, **O** *c:’iŋwV- > **EDi** *cijwə-, **WDi.** *ceŋwə-. Again it is Hi. that requires the reconstruction of *w in the O. The analogies involved are as follows:

Tsez: Abs. *co* regularly reflects PDi. *c:’ən; two explanations are available for the O form: either the *ə > o of the Abs. replaces the original *e; or *e was rounded to o by *w in the following syllable (which is regular in Ts.)

Hi.: the attested forms are based on the O stem: *c:’əŋwə- > *cijwi- > *čü-* / *či-* by rounding and contraction;

Xw.-Inx. based a new paradigm on the O *ceŋwə- > *cējē- > *cē(-)* by contraction. This is the attested form in Inx.. In Xw. we would expect *cī, however (raising of nasalized mid vowels). Perhaps its *ce* was borrowed from Inx.

EDi. best preserves the PDi paradigm, with the Bezhta dialect of Be. regularly reflecting that paradigm. The other dialects of Be. based a new paradigm on the Abs. In Hu.,

expected *cɔ̃ O *cijV- remodelled its Abs. by replacing nasalization by -j from the O stem (*ɔj > aj is regular in Hu.).

Av. *c:’o* G *c:’odül* (Tomur subdialect of AvAncux, AvZakatal *c:’oj*, Av. Lower Karax *c:’wa*; Saidova 2008: 393); And. *c:’iru*, Axw. *c:’iri*, AxwTsegRatl. *c:’er*, AxwTlan. *c:’ili*, Chm. *s’edw* (based on O *c:’ir-dV-), ChmG *c’irú*, Ti. *c:e:*, Btl. *c:’ira*, Bgw. *s’er*, Gd. *c:ira* ‘beestings’ (NS 1092).

(24)	Tsez	Hinuq	Xwarshi	Inxoqwar	Bezhta	Hunzib
	<i>ko</i> O <i>kojo-</i> (KK223), <i>koja-</i> (Xl.) ‘raspber- ries’; NS687	<i>ki, kü</i> O <i>kija,</i> <i>kija-</i> ‘bilber- ries’ KK223 XlIs. NS687	--	--	--	<i>kāj</i> O <i>kija-</i> ‘strawberries’ KK223 vdB NS687 Bk38
PDi. Abs. *kɔ̃j > *kɔ̃n, O *kɔ̃jwa- > EDi. *kɔ̃jwa-, WDi. *kɔ̃jwa- . Analogies affecting Ts., Hi. and Hu. are quite similar to those affecting the word for ‘beestings’ (23).						
Av. <i>kári</i> G <i>káru</i> pl. <i>káru</i> l ‘mulberry’, AvChd. <i>kári</i> G <i>káru</i> l ‘raspberry’; And. <i>karu</i> (Salimov 2010: 304), Axw. <i>karo</i> , Kr. <i>karu</i> , Gd. <i>k’aru</i> ‘mulberry’ (NS 687; it is quite possible that one or more of the Andian forms were borrowed from Avar).						

4.5 Questions of relative chronology

How can we make sense of this double development of *i before *ɲ into EDi. *i and WDi. *e? EDi. requires least explanation: *i became *i before palatal nasal just as it did before palato-alveolar *č, č’, š, ž. The development in WDi. is more interesting because it provides a clue towards the relative chronology of the two sound changes that we met earlier: the changes of *i before a following palatal consonant (4.1) and before a nasal (4.3). PDi. *ɲ combines both phonetic features, so that by studying the behaviour of preceding *i we can determine which development came first. The correct order no doubt is: 1 WDi. *i > *ə / _N, 2 *i > *i / _č, č’, š, ž. Had the order been reversed, PDi. *c:’iɲw- should have first become WDi. *cɔ̃jw- according to rule 2, and then the form could no longer be affected by rule 1. But if rule 1 was the earlier rule, developments are as observed: PDi. *c:’iɲw- first became WDi. *cəɲw- (rule 1). Then rule 2 could no longer affect it, again because its input no longer existed, but rule 2 has a counterpart whose input is *ə rather than *i: *ə > *e / _č, č’, š, ž, which affected all Dido languages, so that in this position PDi. *ə can no longer be distinguished from PDi. *e. The evidence for this rule consists of the constraint on the occurrence of *ə before a shibilant in Dido etymologies as well as the absence of ə + shibilant in Hu. (which is the only language to preserve PDi. *ə).

The striking feature of this chonology is that the fronting rule, which affects all Dido languages, must be dated later than the rule $*i > *ə / _N$, which affects only WDi.

5 Time depth of the vowel alternation

By taking into account the various conditioned changes that PDi. $*i$ underwent, we have seen that the alternation of ‘rounded vowel in the absolute $\sim *i$ in the oblique stem’ can be reconstructed for numerous etyma. It was a frequent phenomenon of the Proto-Dido morphophonology of the noun. But the phenomenon is older than Proto-Dido.

First of all, a number of Avar-Andian cognates of Dido words that show vowel alternation also show traces of vowel alternation. This points at least to a PAAD date of vowel alternation. In order to be able to assess the Avar and Andian cognates, it is useful to be aware of the regular correspondences between Dido and Avar-Andian vowels, although the reader should also be aware that many of the details of the development of Andian and especially Avar vocalism remain to be worked out.

Proto-Dido	Andian languages (simplified)	Avar (strongly simplified)
$*i$	<i>e</i> or <i>i</i>	<i>e</i> or <i>i</i>
$*u$	<i>u</i>	<i>u</i> or <i>o</i>
$*o$	<i>o</i> or <i>u</i>	<i>o</i>
$*ə$	Andi <i>o</i> , other languages <i>a</i>	<i>a</i>

Table 2: Vowel correspondences in AAD

PAAD vowel alternation can be reconstructed for the following of the etyma that were discussed above:

4. PDi. Abs. $*bu\lambda:’i$ O $*bi\lambda:’ə-$: Av. *bo\lambda:’* reflects the vocalism of the PAAD Abs.; the Andian cognates, e.g. And. *be\lambda:’i*, reflect the vocalism of the PAAD O.
5. PDi. Abs. $*m\lambda:’u$ O $*mi\lambda:’a-$: Av. *ma\lambda:’u* and most of the Andian cognates, e.g. And. *mo\lambda:’i*, reflect the vocalism of the PAAD Abs.; Axw. *mi\lambda:’e*, *me\lambda:’e* reflects the vocalism of the PAAD O.
7. PDi. Abs. $*m\lambda(’)\lambda u$, O $*mi(’)\lambda a-$: Av. *ma\lambda* reflects the vocalism of the PAAD Abs.; Axw *mi\lambda o*, Ti *mi\lambda u*, Kr. *me\lambda u*, Bgw. *mihw*, *milhw* have the vocalism of the PAAD O.

15. PDi. Abs. *mužə, O *miže- > *miže-: Av. *busen* reflects the vocalism of the PAAD Abs.; the Andian forms, e.g. And. *bešon*, reflect the vocalism of the PAAD O.

23. PDi. Abs. *c:’əŋ > *c:’əŋ, O *c:’iŋwV- > EDi *ciŋwə-, WDi. *ceŋwe-: Av. *c:’o* (< *c:’wə) reflects the vocalism of the Abs, while And. *c:’iru* etc. reflect the vocalism of the old O.

There is more evidence for PAAD having been affected by vowel alternation. In a number of instances, the Dido languages uniformly show a reflex of *i and not a trace of a PDi. rounded vowel. It is only by the comparison of the Dido etyma with their Avar and Andian cognates that the existence of vowel alternation and hence a PAAD date of the alternation is revealed. This concerns the following etyma:

(25)	Tsez	Hinuq	Xwarshi	Inxoqwar	Bezhta	Hunzib
	<i>esiw, esju</i>	<i>essu</i> O <i>essu-</i>	<i>es</i> Im24	<i>is</i> O <i>ist’i-</i> (Im37	btl. <i>is</i> O	<i>is</i> O <i>ist’i-</i>
	O <i>esju-</i>	pl. <i>esni</i> ,	NS669	KK104-105 Bk152	<i>ist’i-</i> pl. <i>isna</i>	pl. <i>isna</i>
	‘brother	<i>esnibe</i> ,		Xla113 NS669),	‘brother,	KK104-
	sister’	<i>essube</i>		also <i>us</i> , O <i>ustu-</i>	sister’;	105 vdB
	KK104-	‘brother,		(Xla157), pl.	bx. bb. <i>is</i>	NS669
	105 Xl.	sister’		<i>isnaba</i> Bk150	‘brother’, <i>isi</i>	
	pl. <i>esnabi</i>	KK104-105		Xla230 KK104;	‘sister’	
	Xl.	XlIs. NS669		Xwajni dialect: <i>is</i>	KK104-105	
					NS669	
					XIBe.	
<p>PDi. *is: O *is:-t(’i)- pl. *is:-na. The combined evidence of Dido and Avar-Andian points to an original paradigm Abs.*ɕc:, O *ic:-ti-, with generalization of the oblique first syllable in Dido; Avar-Andian generalized the Abs. stem and added the class indicators <i>w-</i> (male persons), <i>j-</i> (female persons).</p>						
<p>PAvAnd. *ɕc:i⁴ in Av. <i>wac:</i>, And. <i>woc:i</i>, Ti. Kr. Axw. Btl. Gd. <i>wac:i</i>, Chm. <i>wac</i>, ChmG <i>woc:i</i>, Bgw. <i>was</i>: ‘brother’; Av. <i>jac:</i>, And. <i>joc:i</i>, Ti. Kr. Axw. Btl. Gd. <i>jac:i</i>, Bgw. <i>jas</i>: Chm. <i>jac</i>, ChmG <i>jac:i</i> ‘sister’ (Gudava 1964: 100, 162, KK104-105). Cf. also Av. <i>bac:</i>, Axw. <i>bac:i</i> ‘brother or sister of an animal’</p>						

⁴ The sign ‘=’ in front of a word that starts with a vowel indicates that a class prefix is added at the beginning of the word.

The origin of vowel alternation in Avar-Andi-Dido

(26) = (19)	Tsez	Hinuq	Xwarshi	Inxoqwar	Bezhta	Hunzib
	<i>zin</i> O <i>zine-</i> , <i>zinu-</i> ‘bar- berries, Berberis’ XI. KK221 NS971	<i>zenu</i> O <i>zenu-</i> ‘barberries’ KK221 XIIs. NS971	--	<i>zon</i> O <i>zono-</i> ‘barberries’ KK221 NS971	bb. <i>sino</i> O <i>sina-</i> , btl. <i>sino</i> O <i>sina-</i> , <i>sino-</i> <i>li-</i> , bx. <i>sino</i> O <i>sinoli-</i> ‘barber- ries’ KK221 XIBe. NS971	<i>sinu</i> O <i>sina-</i> ‘barberries’ vdB KK221 NS971
<p>WDi. reflects *zɔn(u), while EDi. goes back to *sinu, the latter also being the PDi. form.</p> <p>In view of PAA *sɔni, the Di. form presupposes a paradigm *sɔn(V), O *sin(w)V-</p>						
<p>Av. <i>sani</i> G <i>saniɗul</i>, AvChd. <i>šonó</i> G <i>šonól</i>, <i>šinil</i>, Axw. <i>šani</i>, Chm. <i>san</i>, Ti. <i>sani</i>, Kr. <i>seni</i>, Gd. <i>sani</i> ‘barberries’, probably from PAA *sɔni, but Kr. preserves the vocalism of the PAAD O case.</p>						
(27)	Tsez	Hinuq	Xwarshi	Inxoqwar	Bezhta	Hunzib
	--	--	<i>sel</i> ‘tooth’ Bk147 Xla7 NS326	<i>sil</i> , <i>sul</i> O <i>sila-</i> (<i>sula-</i>) pl. <i>silaba</i> (<i>sulaba</i>) ‘tooth’ Im37 Xla7 Bk147, 150 KK17 NS326	<i>sila</i> O <i>sila(li)-</i> ‘tooth’ KK17 XIBe NS326	<i>silə</i> O <i>sila</i> ‘tooth’ KK17 <i>silə</i> , <i>sila</i> O <i>sila-</i> vdB <i>sila</i> NS326
<p>PDi. *cɪl(ə), O *cɪla-, replacing original absolutive *cɪl(ə), which is attested in Andian (see below)</p> <p>PAAD *cɔ- (Avar) beside *cɔl(ə) (Andian except Axw.), O *cɪlwV- (Axw., possibly AvChd.). Av. <i>ca</i>, G <i>cájl</i>, pl. <i>cabi</i>, AvChd. <i>šibi</i> (probably an old plural), pl. <i>šabál</i>, And. <i>sol</i>, Axw. <i>čilo</i>, Chm. <i>salw</i> O <i>salu-</i>, ChmG <i>suj</i>, Ti. Btl. Bgw. <i>salu</i>, Kr. <i>sale</i> (KK17, Gudava 1964: 85–86; the history of ChmG <i>suj</i> is unclear).</p>						
(28)	Tsez	Hinuq	Xwarshi	Inxoqwar	Bezhta	Hunzib
	<i>mec</i> O <i>mecre-</i> ‘tongue, language’ KK15 XI. Im37 NS802	<i>mec</i> O <i>mecro-</i> ‘tongue, language’ KK15 XIIs. NS802 Lm25	<i>mec</i> NS802	<i>mic</i> O <i>micno-</i> ‘tongue, language’ KK15 NS802; <i>mic/muc</i> (Xla 7)	bb. btl. bx. <i>mic</i> O <i>mica-</i> ‘tongue, language’ KK15 XIBe. NS802	<i>mic</i> O <i>mica-</i> ‘tongue, language’ KK15 vdB NS802
<p>PDi. *mic:’, which in view of the Avar-Andian cognates reflects the generalized O stem.</p> <p>Avar-Andian points to a paradigm *mɔc:’ (Av., Kr.), O *mic:’V- (other languages): Av. <i>mac:’</i> G <i>mac:’álzul/mac:’il</i>, pl. <i>mac:’al</i>; AvChd. <i>mac:’</i> G <i>mac:’áldul</i> pl. <i>mac:’al</i>, And. Btl. <i>mic:’i</i>, Axw. <i>mic:’i</i>, Kr. <i>mac:’i</i>, Chm. <i>mis:’</i>, ChmG <i>mic:’i</i>, Ti. Gd. <i>mic:’i</i>, Bgw. <i>mic:’</i> ‘tongue, language’.</p>						

(29)	Tsez	Hinuq	Xwarshi	Inxoqwar	Bezhta	Hunzib
	<i>č'ir</i> O <i>č'irjo-</i> , <i>č'ire-</i> 'leather band, tape, sadle strap' (Xl. KK273, NS395), beside Kidero <i>č'illo</i> O <i>č'illo-</i> , Asax <i>č'iljo</i> 'rope' (Xl.)	<i>č'ilu</i> , <i>č'elu</i> O <i>č'ilu-</i> , <i>č'elu-</i> 'rope' (XlIs), <i>č'ilu</i> O <i>č'ila-</i> 'leather band' (KK273); NS395	<i>č'el</i> 'leather band' NS395	--	bb. <i>č'elo</i> O <i>č'eloli-</i> , btl. <i>č'elö</i> O <i>č'elä-</i> , bx. <i>č'elo</i> O <i>č'ela-</i> 'leather strip' KK273 XlBe.	<i>č'elu</i> O <i>č'ela-</i> 'leather strip' KK273 vdB NS395
PDi. *č'el(V). The Hi. by-form <i>č'elu</i> is unexpected (possibly a borrowing from Be.). In view of the original absolutive reflected in Andian *č'əl, PDi. *č'el(V) probably reflects *č'il(V), based on the old oblique stem (*i > *e regularly after shibilant, see 4.2).						
Av. <i>č'oló</i> G. <i>č'alil</i> pl. <i>č'alál</i> AvCh. <i>č'oló</i> G. <i>č'ilil</i> pl. <i>č'alál</i> ; And. <i>č'ol</i> , Axw. <i>č'ali</i> , Chm. <i>č'al</i> , ChG. <i>č'ali</i> , Ti. <i>č'ali</i> , Kr. <i>č'ale</i> , Gd. <i>č'ali</i> 'leather strip' (NS 395, KK273) < PAnd. *č'əl.						

Thus it turns out that vowel alternation is at least as old as PAAD. It may even extend as far back as Proto-North-East-Caucasian, if the vowel alternations in Lak and in the Lezgian and Nax languages which Nichols (2003: 234–237) discusses have the same background.

6 Vowel alternation resulting from sound change

At the end of this paper I would like to speculate on the possible origin of the vowel change, based on two observations: the oblique stem vowel *i is often followed by a (prehistoric) labialized consonant, and there may be a relationship between word stress and vowel alternation.

West Dido languages have a variety of labialized consonants, or consonants followed by *w, whichever analysis one prefers. In native Xw.-Inx. words, labialization is found in velar (*lakwa* 'to see') and uvular consonants (*ɬ'we* 'dog') as well as rarely in dental plosives (e.g. *etwa* 'to fly'), before any vowel except *u*, and also word-finally (with older speakers; Xalilova 2009: 17-19). In Ts., labialization can be found with many consonants, but it is only preserved before the vowel *a* (Aleksseev-Radžabov 2004: 117), except in the Kidero dialect, which lost it even in that position (Imnajshvili 1963: 34, Xalilov 1999: 427). In Hi., labialization is restricted to velar and uvular consonants, before any vowel except *u*, although there are restrictions on its occurrence before *o* (Forker 2013: 32-34).

At a prehistoric stage, labialization was much more widespread than in any of the modern Dido languages, as can be concluded from the fact that in Hi. and Ts. front vowels could become rounded vowels before following *Cw, the *w of which was subsequently lost (Imnajshvili 1963: 26-7). This is not the place to go into the details of vowel rounding by *w, so the discussion will be limited to vowel rounding of a PDi. *i because that is relevant to vowel alternation. The only language to undergo rounding of *i is Hi., which turns *i into o before *Cw, as in the following two examples:

(30)	Tsez	Hinuq	Xwarshi	Inxoqwar	Bezhta	Hunzib
	<i>baʕo</i> O <i>baʕe-</i> , <i>baʕo-</i> ‘pig, boar’ (KK148, XI); Sahada <i>beʕwa</i> , <i>beʕo</i> (Im18,29,41) Asax <i>beʕo</i> (XI)	<i>boʕi</i> O <i>boʕi- boʕe-</i> ‘pig, boar’ KK148, XII, NS1047	--	--	bb. bt.bx. <i>buʕo</i> O <i>buʕi-</i> ‘pig, boar’ KK148, XIBe, NS1047 (<i>būʕō</i>)	<i>buʕu</i> O <i>buʕi-</i> ‘boar’ KK148, vdB, NS1047
PDi. Abs. *buʕi:’o O *biʕi:’wi- (with Hi. *i > *e > o / _ *Cw)						

(31)	Tsez	Hinuq	Xwarshi	Inxoqwar	Bezhta	Hunzib
	<i>bero</i> O <i>bero-</i> ‘ice’ XI. KK436 Im39	<i>bore</i> O <i>bore-</i> ‘ice’ KK436	<i>belo</i> Im39	<i>bolo</i> O <i>bolo-</i> ‘ice’ KK436 Xla84	bb. <i>bolo</i> O <i>bilo-</i> , btl. <i>bolo</i> O <i>bilo-</i> (<i>bolida/li-</i> , <i>boli-</i>), bx. <i>bolo</i> O <i>bolo-li/da-</i> ‘ice’ KK436 XIBe.	--
PDi. *bolo O *bilwə- (vowel alternation preserved in Be.), with Hi. *i > *e > o / _ *Cw.						

Both etyma are examples of vowel alternation, and both show that there was a prehistoric *w following the medial consonant in the oblique stem. The *w may or may not have been present in the absolute as well, which we cannot possibly know because it would have been lost without a trace anyway.

In 4.4 we saw three examples in which PDi. *i became WDi. *e before a palatal nasal *ɲ. In all three examples, the Hi. forms show the former presence of *w because that caused *e to become ü (> i with younger speakers, Forker 2013: 24): 22 *čüjo* ‘salt’ < PDi. *c:’ɲwə-, 23 *čü* ‘beestings’ < PDi. c:’ɲwi-, 24 *kü* ‘bilberries’ < PDi. *kɲwa-. This rounding regularly occurs in Hi. before *Cw (Imnajshvili 1963: 26–27).

As significant as the examples where *i was rounded by *w are the five cases among all the instances discussed in this paper where Hi. did not round its PDi. *i:

- 10 *kebu* ‘lead’ < PWDi. *kibu-,
- 19 = 26 *zenu* ‘bilberries’ < PWDi. *zenu- < PDi. *sinu-,
- 29 *č’ilu* ‘rope’ < PDi. *č’ilu-,
- 25 *essu* ‘child’ < *is:-ti-,
- 28 *mec* ‘tongue’ < PDi. *mic:’-V/C-.

Three instances end in *u. This is a position in which none of the WDi. languages preserves a preceding *w. The fourth instance, *is:-ti- has a PDi. oblique stem suffix *-ti- (based on the combined evidence of EDi. and Inx.): no Dido language preserves labialisation before a consonant. In the fifth instance, *mec*, it is unclear whether the PDi. O stem had a V- or a CV-suffix (both are attested in the daughter languages): no WDi. language preserves labialization after a non-ejective affricate like *c* (thus explicitly Xalilova 2009: 17 on Xw.-Inx.). We may conclude that the only instances in which Hi. did not round its PDi. *i in etyma that show vowel alternation are those in which labialization (or *w, if one prefers) may well have been present originally but would have been lost at a very early stage under the influence of its phonetic context, so that it could no longer cause vowel rounding in Proto-Hi.

These considerations allow us to reconstruct *w in *iCw in the oblique stem forms of all nouns that show vowel alternation in Dido, even though the presence of *w cannot be demonstrated independently for each noun. So rather than PDi. *mɔλ:’u O *miλ:’a- ‘sleep’ (example 5) we may reconstruct PDi. *mɔλ:’u O *miλ:’wa-.

How are we to make sense of this systematic co-occurrence of PDi. *i in the oblique stem of etyma that show vowel alternation on the one hand, and immediately following *Cw on the other? I suggest that the co-occurrence may be explained on the basis of the following sound change underlying vowel alternation: in the oblique stem, a rounded vowel in the first syllable (*u, *o, *ɔ) lost its labialization to the following consonant, where it became *w, while the vowel itself became *i. E.g. the oblique stem of the Dido word for ‘sleep, dream’ in example 5: O *mɔλ:’a- > *miλ:’wa-.

In a sense, this shifts rather than solves the problem, because why would this sound change occur only in the oblique stem and not in the absolutive, *mɔλ:’u? More generally, how is it possible that a sound change only occurs in the oblique stem, i.e. is morphologically conditioned? The answer to both questions should indeed be that the sound change was conditioned not by the morphological fact that it affects the oblique stem but by a phonological difference between the absolutive and oblique stem that is widespread in Daghestanian languages, viz. that the absolutive has a stressed and the oblique an unstressed first syllable (see Imnajshvili 1963: 22 for Ts.). What I suggest, therefore, is that the sound change is correctly formulated as follows:

V ^[+round] + C > i + Cw in pretonic position
 e.g. *mɔλ:’á- > *miλ:’wá- ‘sleep’

The history of the East Caucasian stress system is almost entirely opaque. As a rule of thumb, stress in Ts., Hi., Xw.-Inx. and Hu. falls on the vowel preceding the last consonant of the word, but exceptions are numerous, especially in Hi. (see Alekseev & Radžabov 2004: 118 on Ts., Forker 2013: 49–53 on Hi., Xalilova 2009: 34–37 on Xw.-Inx., and Van den Berg 1995: 28 on Hu.). Stress in the absolutive and oblique stem follows the rule of thumb. E.g. in the word for ‘sleep’, the stress pattern between absolutive and genitive 1 (which is based on the oblique stem) in the WDi. languages is as follows:

	absolutive	genitive 1
Tsez	<i>móλu</i>	<i>mołú-s</i>
Hinuq	<i>móλu</i>	<i>mołá-s</i>
Inxoqwar	<i>móλu</i>	<i>małá-s</i>

Table 3: West Dido stress pattern in nouns

Avar has phonological stress. Apart from a few exceptions, stress falls on either the first or the second syllable (see in general Mikailov 1958: 113–24). In nominal paradigms, three main stress patterns can be distinguished (Nikolayev-Starostin 1994).

Type A: barytone nouns, which show fixed stress on the initial syllable. An example is the word for ‘wolf’: *bac*’, genitive *bác’il*, absolutive plural

bác'al.⁵ This reflects PAAD *bóc'ə, O *bóc'ì-. Its Dido and Andian cognates show the reflex of *ə throughout and lack evidence for vowel alternation:

(32)	Tsez	Hinuq	Xwarshi	Inxoqwar	Bezhta	Hunzib
	<i>boc'i</i> O <i>boc'e-</i> (also <i>boc'ì-</i> XI.)	<i>boc'e</i> O <i>boc'e-</i>	<i>boc'a</i> 'wolf'	<i>boc'o</i> O <i>boc'u-</i> (KK), <i>boc'ì-</i> (Xla60) 'wolf'	bb. btl. bx. <i>bac'o</i> O	<i>boc'ə</i> O <i>boc'ì-</i>
	'wolf' KK150 XI. Im40,44,62 NS294	'wolf' Im40 KK150 XII. Im40 NS294	Im40 NS294	Im40 NS294	'wolf' KK150 XIBe. NS294	'wolf' KK150 vdB NS294
PDì. *bác'ə O *bác'ì-						
PAAD *bác'ə in Av. <i>bac'</i> G <i>bác'il</i> pl. <i>bác'al</i> (A); And. <i>boc'o</i> , Axw. <i>bač'a</i> , Chm. <i>bac'a</i> , ChmG <i>baza</i> , Ti. Btl. Gd Bgw. <i>bac'a</i> , Kr. <i>bac'e</i> 'wolf' (Gudava 1964: 86).						

Type B has initial stress in the absolutive singular and stress on the second syllable in all other forms in the paradigm, while type C has initial stress in the absolutive singular, stress on the second syllable in the oblique singular, and initial stress in the absolutive plural. What A and B have in common, therefore, is stress on the first syllable in the absolutive singular, while the first syllable is pretonic in all oblique cases. The stress pattern in Avar words that belong to types A and B is the one that is found generally in West Dido (without the Avar limitation of the stress to the first or second syllable, however). Any hypothesis about the PAAD accentual system must be preliminary as long as Avar-Andi-Dido accentuation has not been reconstructed systematically. Until such time, it seems reasonable to assume that the Avar system of nominal stress is more archaic than West Dido stress because the latter can more easily be derived from the former (viz. by the loss of type A) than vice versa.

It so happens that nouns that show vowel alternation in Avar-Andi-Dido consistently inflect according to types B or C in Avar, i.e. they shift the stress from the first syllable in the absolutive to the second in the oblique stem. For instance, the Avar equivalent of the PDì. *məλ: 'u O

⁵ Avar in general means Northern Avar. Accentuation may be different in some of the many Southern Avar dialects, as it is in the case of 'wolf': the Chadakolob sub-dialect of Ancux Avar has paradigm B: *bač'* genitive *bač'il*, absolutive plural *bač'ál*. Without further study it is impossible to decide what the Proto-Avar accentual paradigm was.

*miλ:’wa- is máλ:’u O maλ:’i-. This consistency allows us to reconstruct the word for sleep as PAAD *móλ:’u O *miλ:’wá-, and it also allows us to posit that in PAAD it was *pretonic* rounded vowels that lost their rounding to a following consonant and themselves became *i.

The final issue that needs to be resolved is what is left of the morphological conditioning of pretonic unrounding of vowels: why should it occur only in nouns? Well, it does not. There is some evidence that adjectives and verbs were affected as well, as the following examples illustrate.

(33)	Tsez =a’q’u ‘much, many’ XI. KK504 NS594;	Hinuq --	Xwarshi =uq’u- ‘big, much, many’ NS594	Inxoqwar =uq’q’u ‘big’ KK521; =uq’u ‘big’ Xla19; =uq’q’u NS594	Bezhta bb. =uq’o, btl. bx. =üq’ö ‘big’ KK521 XlBe. NS594	Hunzib =iq’u NS KK521, =iq’q’u ‘big, important’ vdB =iq’.lə ‘grow up’, =iq’.k’ə ‘grow, increase trans.’ vdB
Ts. and Hu. and possibly Inx. point to *=iq’ ^s -ju, while Xw. and Be. indicate *=uq’ ^s -ju. The PDi. paradigm was probably *=üq’ ^s - ~ *=iq’ ^s w- ^v -.						
NS 594 connects Av. k’udija= AvChd. k’udá= ‘big’; Axw. ik’á=e, AxwTl. ink’a= ‘big’, AxwTsTl. ink’a-heda ‘much’, Ti. hik’a=, Kr. hek’a=m, KrTk. hink’a-ha= ‘big’. The Andian forms reflect PAAD *i.						
(34)	Tsez =ah(i)- ‘to cook (itr.)’ XI.	Hinuq =ex(i)- ‘to cook (itr.)’ XlIs.	Xwarshi =exxu ‘warm’ NS563	Inxoqwar =ixxu ‘warm’ KK551 NS563; =uxxu Xla20,301	Bezhta bb. btl. =ixxo bx. =ixijo ‘warm’ KK551 XlBe.; =ix-l- ‘to get warm’, =ix- k’- ‘to warm (tr.)’ XlBe.	Hunzib =ixxu ‘warm’ KK551 vdB =ix-lə- ‘to get warm’, =ix-k’ə- ‘to warm (tr.)’ vdB
Verbal root *ix ^s (w)V-, adj. *=ix ^s (w)-iu, ultimately from PAAD *ɔχ- (see Andian)						
PAAD *ɔχ-Vn-, *ixw-Vn-: Av. χina=b, AvChd. χéna=b ‘warm’ < *=i]χw-Vn-. The basic verb is attested in Axw. =ix(ü) ‘to kindle’, Ti. =ix- ‘to become heated’ < *=ix(w)-; And. ox:won- (thus, with χ:; confirmed by ox:innu ‘to boil’ Salimov 2010: 340), Axw. āχun-, āχwan- (AxwRtl. aχun-, AxwTl. aχwen-, AxwTs. aχwan-; āχwari ‘boiled’ Gudava 1964: 113), Kr. ahan-, Btl. anχwo < *ɔχwɔn-; Chm. aχwa-tad-; ChmG aχaχu-, Gd. āwux, KrTk. ühühe, KrAnch. anχuxε ‘cooked’, < *ɔχwɔχw- ‘to boil, seethe’ (Gudava 1964: 113, NS563).						

We may therefore conclude that pretonic unrounding affected all grammatical categories in PAAD, as one would expect of a regular sound change, but that it survived best in nouns.

References

- Alekseev, M.E. & R.N. Radžabov. 2004. Tsez. In: Job, Michael (ed.). *The Indigenous Languages of the Caucasus*. Vol 3. *The North East Caucasian Languages*. Part 1. Ann Arbor: Caravan Books. 115–163.
- Bk: Bokarev, E.A. 1959. *Cezskie (didojskie) jazyki Dagestana*. Moskva: Izdatel'stvo Akademii Nauk SSSR.
- Forker, Diana. 2013. *A Grammar of Hinuq*. Berlin–Boston: De Gruyter.
- Giginejshvili, B.K. 1977. *Sravnitel'naja fonetika dagestanskix jazykov*. Tbilisi: Izdatel'stvo Tbilisskogo Universiteta.
- Gudava, T.E. 1964. *Konsonantizm andijskic jazykov*. Tbilisi: Izdatel'stvo Akademii Nauk Gruzinskoj SSR.
- Gudava, T.E. 1979. *Istoriko-sravnitel'nij analiz konsonantizma didojskix jazykov*. Tbilisi: Mecniereba.
- Im: Imnajšvili, D.S. 1963. *Didojskij jazyk v sravnenii s ginuxskim i xvaršijskim jazykami*. Tbilisi: Izdatel'stvo Akademii Nauk Gruzinskoj SSR.
- KK: Kibrik, A.E. & S.V. Kodzasov. 1990. *Sopostavitel'noe izučenje dagestanskix jazykov. Glagol*. Moskva: Izdatel'stvo Moskovskogo Universiteta.
- Kibrik, A.E. & Ja.G. Testelets. 2004. Bezhta. In: Job, Michael (ed.). *The Indigenous Languages of the Caucasus*. Vol 3. *The North East Caucasian Languages*. Part 1. Ann Arbor: Caravan Books. 217–295.
- Mikailov, Sh.I. 1958. *Sravnitel'no-istoričeskaja fonetika avarskix dialektov*. Maxačkala: Dagestanstij Filial AN SSSR.
- Nichols, J. 2003. The Nakh-Dagestania consonant correspondences. In: Holisky, Dee A. & Kevin Tuite (eds.). *Current Trends in Caucasian, East European and Inner Asian Linguistics*. Amsterdam–Philadelphia: Benjamins. 207–264.
- NS: Nikolayev, S. & S. Starostin. 1994. *A North Caucasian Etymological Dictionary*. Moscow: Asterisk (reprint 2007, Ann Arbor: Caravan Books).
- Saidova, P.A. 2008. *Dialektologičeskij slovar' avarskogo jazyka*. Maxačkala: Institut Jazyka, Literatury i Iskusstva im. G. Cadasy.
- Salimov, X.S. 2010. *Gagatlinskoj govor andijskogo jazyka*. Maxačkala: Institut Jazyka, Literatury i Iskusstva im. G. Cadasy.
- Schulze, W. 2013. Historische und areale Aspekte der Bodenschatz-Terminologie in den ostkaukasischen Sprachen. *Iran and the Caucasus* 17. 295–320.
- vdB: Van den Berg, H. 1995. *A Grammar of Hunzib*. München–Newcastle: Lincom.

- XIBe.: Xalilov, M.Š. 1995. *Bežtinsko-russkij slovar'*. Maxačkala: Institut Jazyka, Literatury i Iskusstva im. G. Cadasy.
- XI.: Xalilov, M.Š. 1999. *Cezsko-russkij slovar'*. Maxačkala: Institut Jazyka, Literatury i Iskusstva im. G. Cadasy.
- XIIs.: Xalilov, M.Š. & I.A. Isakov. 2005: *Ginuxsko-russkij slovar'*. Maxačkala: Institut Jazyka, Literatury i Iskusstva im. G. Cadasy.
- Xalilova, Z. 2009. *A Grammar of Khwarshi*. Utrecht: LOT.