

Sequenzanalysen zur elamischen Strichschrift

Michael Mäder, Stephan Balmer, Simon Plachtzik, Nicolai Rawyler

Institut für Sprachwissenschaft der Universität Bern

www.center-for-decipherment.org

michael.maeder@isw.unibe.ch

www.elamicon.org



Sequenzanalysen zur elamischen Strichschrift

Michael Mäder, Stephan Balmer, Simon Plachtzik, Nicolai Rawyler

Institut für Sprachwissenschaft der Universität Bern

michael.maeder@isw.unibe.ch

www.elamicon.org

1 Einleitung

Die elamische Strichschrift ist ein unentziffertes, wohl syllabisches Schriftsystem aus dem Kulturraum Elams. Ein Teil der Inschriften – die Susa-Gruppe – wird in die Regierungszeit Puzur-Inšušinaks (ca. 2150 v. Chr.) datiert, der Rest kann chronologisch nicht eingeordnet werden. Wahrscheinlich handelt es sich um Weihinschriften, in denen politische Führer ihre Bauwerke und Votivgaben erwähnten und die Götter anriefen¹. Ziel dieser Arbeit ist es, die vorhandenen Texte in Sequenzen zu unterteilen und so Einblicke in die Syntax der zugrundeliegenden Sprache zu gewinnen. Als Vorbereitung zu diesem Unterfangen erstellten wir einerseits eine Unicode-basierte Textsammlung (Anhang II) und machten sie mithilfe eines Webtools, beschrieben in Kap. 2, durchsuchbar. Andererseits erarbeiteten wir einen provisorischen Zeichenkatalog, das sogenannte Arbeitssyllabar (Kap. 3). Nach einer theoretischen Einführung in die linguistische Methode der Sequenzanalyse (Kap. 4) werden in Kap. 5 einundzwanzig Slot-Tabellen präsentiert, die teilkongruente Sequenzen einander gegenüberstellen und es so erlauben, Morpheme und Morphemgruppen zu isolieren und ihnen teilweise eine syntaktische Funktion zuzuordnen (Kap. 6). Basierend auf den Slot-Tabellen wird zudem für die häufigsten Zeichen berechnet, mit welcher Wahrscheinlichkeit sie an einem Wortende stehen und somit Suffixe darstellen dürften (Kap. 7.1 und 7.2). Ein Vergleich mit den bisher in der Literatur vorgeschlagenen Lautwerten erlaubt den Schluss, dass die Texte die elamische Sprache abbilden (Kap. 7.3). Zum Schluss werden, ebenfalls basierend auf den Slot-Tabellen, weitere Erkenntnisse besprochen (Kap. 8) sowie die Authentizität der Inschriften ^{Phoe}W und ^{Phoe}A' beurteilt (Kap. 9).

¹ Die Vermutung, die elamischen Strichschriftdokumente seien Weihinschriften, rührt daher, dass in der einzigen Bilingue – der akkadisch- und elamischsprachigen Inschrift ^{Susa}A (vgl. Tab. 1) – der akkadische Text eine solche Weihinschrift ist. Zur Übersetzung dieser Bilingue siehe Fn. 5.

1.1 Der Textbestand

Eine ausführliche Besprechung des Forschungsstandes liefert François Desset, der auch die meisten der in den letzten Jahren neu gefundenen Inschriften präsentiert². Desset führt die Benennung der heute insgesamt 37 Inschriften mit Grossbuchstaben im Sinne der Forschungstradition weiter, nach Z mit A', B' etc. fortfahrend, sodass eine Reihenfolge gemäss dem Entdeckungszeitpunkt der Inschriften entstanden ist. Unserer Meinung nach ist es sinnvoll, das Korpus zusätzlich nach Herkunft der Texte zu ordnen, denn erstens sind die Herkunftsgruppen punkto Trägermaterial und Schriftduktus in sich sehr einheitlich (unterscheiden sich aber stark von den jeweils anderen Gruppen), zweitens stehen einige Gruppen mehr, andere weniger im Verdacht, Fälschungen zu sein. Um dem skeptischen Forscher transparent zu machen, welcher Herkunftsgruppe eine Inschrift angehört, wird in dieser Arbeit die Gruppenbezeichnung dem Grossbuchstaben vorangesetzt. Eine Belegstellenangabe wie ^{Mah}H'a IV 3–11 ist dann folgendermassen zu lesen: Inschriftengruppe Mahboubian-Sammlung; Inschrift H'; Fragment a; Zeile IV, Zeichen 3 bis 11. In Tab. 1 sind die heute bekannten 37 Inschriften nach Herkunftsgruppen geordnet:

Gruppe	Material	Herkunft und erste Publikation	Inschrift ³	Detailfotografien
Susa	Stein	Ausgrabungen in Susa, publ. MDP 6, 10, 14, 26.	A–R T–U	Hinz 1969, 29–41 André/Salvini 1989, Pl. IV–V
Pers	Silbervase	Kunsthandel, publ. Hinz 1969.	Q	Hinz 1969, 20, Taf. 6
Sha	Tonkrug	Ausgrabungen in Shahdad, publ. Hinz 1971.	S	Hakemi 1997, 67, Fig. 45
Liga	Speckstein	Kunsthandel, Ligabue Collection, publ. Winkelmann 1999.	V	Winkelmann 1999, 24 Fig. 1
Mah	Silbervasen	Kunsthandel, Mahboubian Gallery, publ. Mahboubian 2004.	X Y Yb Z H'a H'b I'a–c J' K'a–d L'a–d	MCEI, Fig. 41–44 MCEI, Fig. 1–11 Mahboubian 2004, 53 MCEI, Fig. 12–40 MCEI, Fig. 50–51 MCEI, Fig. 49 MCEI, Fig. 45 MCEI, Fig. 47 MCEI, Fig. 48 MCEI, Fig. 46
Jir	Tontafeln	Unklare Umstände, publ. Lawler 2007 und Madjidzadeh 2011.	B'r C'r D' E'	Madjidzadeh 2011, 225 Fig. 4b Madjidzadeh 2011, 227 Fig. 6b Madjidzadeh 2011, 223 Fig. 3a Madjidzadeh 2011, 229 Fig. 8a
Schø	Silbervase	Kunsthandel, Schøyen Collection, publ. Vallat 2011.	F'	Vallat 2011, Pl. LXXV
Phoe	Silberkessel	Kunsthandel, Phoenix Ancient Art Collection, publ. PAA 2007 (^{Phoe} A') und unpubl. (^{Phoe} W).	W A'	Anhang I in dieser Arbeit Anhang I in dieser Arbeit

Tab. 1: Die Inschriften nach Herkunftsgruppen geordnet.

Die elamische Strichschrift wurde mit wenigen Ausnahmen linksläufig geschrieben⁴. Die digitalisierten Abschriften (Anhang II) werden in der Schriftichtung des Originals abgebildet. In der Untersuchung hingegen wird, der Forschungstradition folgend, alles rechtsläufig gesetzt.

² Desset (2012), es fehlen dort einzig die Inschriften F' bis K'. Für die alphabetisch geordnete Auflistung der Inschriften siehe Desset (ibid., 92, Fig. 29).

³ Die Inschrift O (mit der Rückseite Or) ist aus dem Korpus auszuschliessen (ibid., 93, Fn. 2). Eine Inschrift G' gibt es nicht.

⁴ Rechtsläufig geschrieben sind einzig ^{Susa}B sowie ^{Mah}Yb, die "Bildlegende" beim Knie der abgebildeten Figur unterhalb von ^{Mah}Y. Unklar ist die Schreibrichtung für die Inschrift ^{Susa}R und deren Rückseite ^{Susa}Rr sowie für die wohl gefälschten Jiroft-Inschriften.

1.2 Die bisher vorgeschlagenen Lautwerte

Die vorgeschlagenen Lautwerte basieren auf den Übersetzungsversuchen der Bilingue ^{Susa}A und sind in Tab. 2 zusammengefasst⁵:

	Form	Lautwert-Vorschlag	
Aufgrund der Inšušinak-Sequenz	✓	NAP	besprochen in Kap. 5, ST 5.1
	𐎶	<i>in</i>	
	𐎶𐎶	<i>šu</i>	
	𐎶𐎶	<i>ši</i>	
	𐎶	<i>š</i>	
	𐎶	<i>na</i>	
	𐎶	<i>k</i>	
Aufgrund der Puzur-Inšušinak-Sequenz	𐎶𐎶	<i>pu</i> (?)	besprochen in Kap. 5, ST 5.1
	𐎶𐎶	<i>uz / zu</i> (?)	
Aufgrund der Halmenik-Šušenri-Sequenz	𐎶	<i>hal</i> (?)	besprochen in Kap. 5, ST 5.1 und 5.13
	𐎶	<i>me</i> (?)	
	𐎶	<i>ni</i> (?)	
	𐎶	<i>še</i> (?)	
	𐎶	<i>en</i> (?)	
	𐎶	<i>ir/ri</i> (?)	
Aufgrund der Šinpi-išhuk-Sequenz	𐎶	<i>pi(š)</i> (?)	besprochen in Kap. 5, ST 5.2
	𐎶	<i>hu</i> (?)	
Sonstige	𐎶	TEM TI (?)	besprochen in Kap. 5, ST 5.7, 5.10 und 5.19
	𐎶	<i>tu</i> (?)	

Tab. 2: Sieben gesicherte und elf weitere vorgeschlagene Lautwerte.

1.3 Umgang mit fälschungsverdächtigen Inschriften

Von 37 Inschriften tauchten deren 19 auf dem Kunstmarkt auf (Tab. 1) und sind deshalb mit Vorbehalt zu behandeln. Besonders fragwürdig ist die Herkunft der Jiroft- und der Phoenix-Artefakte. Wenn archäologische Daten fehlen, kann manchmal eine linguistische Analyse ein Schriftstück als Fälschung entlarven oder umgekehrt Hinweise auf seine Echtheit liefern, doch das Korpus der elamischen Strichschrift ist für quantitative Beweise zu klein⁶. Immerhin kann die hier vorgestellte Sequenzanalyse zeigen, dass es für ^{Phoe}A' Hinweise auf Echtheit gibt, während bei ^{Phoe}W und der Jiroft-Gruppe vorerst von einer Fälschung auszugehen ist (Kap. 9). Also haben wir ^{Phoe}W sowie ^{Jir}B'r, C'r, D' und E' zwar zu informativen Zwecken in die Slot-Tabellen (Kap. 5) einbezogen, sie aber bei der Gewinnung statistischer Resultate gesondert behandelt (Kap. 3) oder ganz vom Korpus ausgeschlossen (Kap. 6 und 7).

⁵ Eine kurze und klare Zusammenfassung dieser Entzifferungsansätze liefert Koch (2007, 88-91), ausführlicher besprochen werden sie bei Desset (2012, 104-127). Urheber der Vorschläge sind für die Inšušinak-Sequenz Bork (1905, 327), für die Puzur-Inšušinak-Sequenz Meriggi (1971, 206), für die Halmenik-Šušenri-Sequenz Hinz (1962, 6) und Bork (ibid., 327), für die Šinpi-išhuk-Sequenz Bork (ibid., 328), für das Logogramm TEM TI Desset (2012, 119) und speziell für die Lautwerte 𐎶 (*u*)š, 𐎶 *tu* und 𐎶 *ir/ri* Meriggi (1971, 206-207).

⁶ Ein berühmtes Beispiel für die sprachinterne Beweisführung ist das sogenannte Voynich-Manuskript. Fast 200 Jahre lang wurde in dutzenden Artikeln darüber debattiert, ob das mittelalterliche, in völlig unbekannter Schrift abgefasste Dokument echt oder gefälscht sei. Erst quantitativ-linguistische Analysen konnten das Voynich-Manuskript definitiv als gefälscht entlarven, indem sie zeigten, dass die in natürlichen Sprachen zu erwartenden Ko-Okkurrenz-Muster nicht eingehalten werden (Montemurro/Zanette 2013) oder dass ein Fälscher das Zipfsche Frequenzklassengesetz kennen müsste, um einen längeren Text täuschungsecht zu fälschen (Ferrer-i-Cancho/Elvevåg 2010).

1.4 Abkürzungen und Sonderzeichen

perf.	Perfektive Verbform
Pers. Pron.	Personalpronomen
PN	Personenname
r	Rückseite
suffig.	Suffigiert
ST	Slot-Tabelle (Kap. 5)
ST 5.1_8	Slot-Tabelle 5.1, Slot 8
ST 5.1_8-9	Slot-Tabelle 5.1, Slot 8 bis 9
u.ä.	Und ähnliche (Zeichen)
Umg. li.	Umgebung links (in den Slot-Tabellen)
Umg. re.	Umgebung rechts (in den Slot-Tabellen)
u.v.a.	Und viele andere
(Anf.)	Die Inschrift beginnt hier
(Ende)	Die Inschrift endet hier, d.h. wurde vom Schreiber absichtlich beendet
(Z.-Anf.)	Die Zeile beginnt hier
(Z.-Ende)	Die Zeile endet hier
┐	Die Inschrift ist hier abgebrochen
└	Die Inschrift geht weiter (keine Markierung)
×	Unleserliches Zeichen
×××	Drei unleserliche Zeichen
⌘	Unsichere Lesung eines Zeichens ⁷

2 Das Elamicon-Webtool⁸

Grundlage für unsere Sequenzanalyse ist ein digitales Textkorpus. Damit die Zeichen durchsuchbar und in elektronischen Dokumenten nutzbar werden, haben wir die Unicode-Schrift "Elamicon" veröffentlicht⁹. Um das Durchsuchen und Bearbeiten des Textkorpus zu erleichtern, erstellten wir das Elamicon-Webtool, dessen wichtigste Funktionen hier kurz beschrieben werden. Da in einer unbekannten Schrift nicht a priori klar ist, ob ein Zeichen einen eigenen Wert hat oder nur die Variante eines formell ähnlichen Zeichens ist, wurde ein flexibles Syllabar entwickelt, in dem die Zeichen beliebig gruppiert werden können. Im Suchfenster können nicht nur Zeichen und Zeichensequenzen gesucht, sondern auch Regular Expressions eingegeben werden. So findet die Suche $\text{𐎶} \cdot ? \text{𐎶}$ nebst den $\text{𐎶} \text{𐎶}$ -Sequenzen all jene, die ein beliebiges Zeichen dazwischen haben, z.B. $\text{𐎶} \text{𐎶} \text{𐎶}$. Als Suchresultat erscheint eine Liste aller gefundenen Stellen mit der Angabe von Inschrift, Zeile und Zeichen. Durch Anwählen gelangt man direkt zu der entsprechenden Inschrift, wo die gefundene Stelle markiert ist. Da anfänglich für viele Texte die Schriftrichtung nicht klar war, kann man die Texte in beide Richtungen durchsuchen. Zahlreiche Einstellungen sind möglich, z.B. ob zeilenübergreifende Sequenzen angezeigt, ob Worttrenner ignoriert werden sollen etc. Auch können in den Einstellungen einzelne Inschriftengruppen aus dem Korpus

⁷ Die Schraffierung zur Markierung unklarer Lesungen ist fester Bestandteil des Elamicon-Webtools und wurde bei der Abbildung der digitalisierten Inschriften (Anhang II) übernommen. In den Slot-Tabellen (Kap. 5) wurde sie hingegen aus Gründen der besseren Übersichtlichkeit weggelassen.

⁸ Das Tool ist allen zugänglich unter <http://elamicon.org>

⁹ Die Font ist erhältlich unter <http://elamicon.org/fonts/Elamicon-Fonts.zip>

entfernt werden, um z.B. fälschungsverdächtige Inschriften zu eliminieren oder statistische Werte verschiedener Gruppen zu vergleichen. Hilfreich ist auch die Frequenzanalyse, die für jede Zeichenkombination angibt, wie oft sie vorkommt. So bietet das Elamicon-Webtool unzählige Möglichkeiten, von denen in der vorliegenden Arbeit nur ein Bruchteil ausgeschöpft wurde. Nicht zuletzt ist es unser Anliegen, dass Akademiker wie Laien aus aller Welt angespornt werden, an der Erforschung der elamischen Strichschrift mitzuwirken.

3 Vorläufige Erkenntnisse zum Syllabar

Wir sind weit davon entfernt, über ein definitives Syllabar zu verfügen. Gleichzeitig ist eine provisorische Einteilung in Typen und Varianten für die Gewinnung von Erkenntnissen unabdingbar. Aus diesem Dilemma heraus haben wir das flexible Syllabar entwickelt, das neuen Erkenntnissen laufend angepasst werden kann (siehe Kap. 2). Das Arbeitssyllabar, das der vorliegenden Untersuchung zugrundeliegt, hat 99 Typen (d.h. Zeichen mit einem eigenen linguistischen Wert) und beruht auf den Untersuchungen von Plachtzik et al.¹⁰, wo aufgrund von Sequenzabgleichen für jedes Zeichen entschieden wurde, welche Allographen (d.h. graphischen Varianten) es hat. Argumentationen allein aufgrund der fälschungsverdächtigen Inschriften der Jiroft-Gruppe sowie ^{Phoe}W wurden bei der Zuteilung nicht berücksichtigt. Hinter der Anzahl Belege in Tab. 3 ist in Klammern angegeben, wieviele davon aus der Jiroft-Gruppe und aus ^{Phoe}W stammen, und in der Spalte "Anzahl Belege sicher" wurden diese fälschungsverdächtigen Belege von der Gesamtzahl subtrahiert. Die Abfolge der Typen wurde allein aufgrund von formalen Entscheiden gewählt mit dem Ziel, ähnliche Zeichen nahe beieinander aufzulisten. Die Haupttype, abgebildet in der linken Spalte, ist die graphische Form mit der höchsten Frequenz. Ihre graphischen Varianten (Allographe) sind mit gegen rechts abnehmender Frequenz in der gleichen Zeile abgebildet. In der Spalte "Rang" wird der Frequenz-Rang der häufigsten 30 Zeichen (ohne Berücksichtigung der Worttrenner | und l) angegeben.

Nr.	Type	Anzahl Belege Haupttype	Graphische Varianten	Anzahl Belege gesamt	Anzahl Belege sicher	Rang
1		64 (0)	36 (0)	100 (0)	100	
2	┆	39 (2)	3 (0)	42 (2)	40 / 34 ¹¹	9.
3		12 (1)		12 (1)	11	
4	┆	62 (5)		62 (5)	57	3.
5	┆	21 (3)		21 (3)	18	24.
6	┆	21 (3)	┆ 1 (0)	22 (3)	19	22.
7		29 (0)		29 (0)	29	14.
8	}}	1 (0)		1 (0)	1	
9	}}	11 (1)	}} 4 (0)	15 (1)	14	
10	}}	5 (1)		5 (1)	4	
11	}}	11 (0)	}}} 1 (0) }} 1 (0) }}} 7 (0)	20 (0)	20	21.
12	≡	1 (0)		1 (0)	1	
13	𐎧	5 (0)	𐎧 2 (0) 𐎧 1 (0)	8 (0)	8	
14	𐎧	20 (0)	𐎧 14 (3) 𐎧 1 (0) 𐎧 1 (0)	36 (3)	33	9.

¹⁰ Plachtzik et al. (2017).

¹¹ An 6 Stellen nimmt ┆ die Funktion als Worttrenner ein, deshalb schrumpft die Anzahl auf 34 (siehe Kap. 8.2).

15	✱	1 (0)						1 (0)	1	
16	✚	13 (0)	✚ 4 (1)	✚ 2 (0)	✚ 1 (0)	✚ 1 (0)	✚ 1 (0)	22 (1)	21	20.
17	✛	4 (0)	✛ 4 (0)					8 (0)	8	
18	✜	10 (0)	✜ 5 (2)	✜ 2 (0)	✜ 2 (0)	✜ 1 (0)		20 (2)	18	24.
19	✝	12 (0)	✝ 1 (0)					13 (0)	13	
20	✞	8 (1)						8 (1)	7	
21	✟	2 (0)						2 (0)	2	
22	✠	4 (0)	✠ 2 (0)	✠ 1 (0)				7 (0)	7	
23	✡	4 (0)	✡ 2 (0)	✡ 1 (0)	✡ 1 (0)			8 (0)	8	
24	✢	1 (0)	✢ 1 (0)					2 (0)	2	
25	✣	2 (0)						2 (0)	2	
26	✤	1 (0)						1 (0)	1	
27	✥	1 (0)						1 (0)	1	
28	✦	9 (4)	✦ 1 (0)					10 (4)	6	
29	✧	55 (6)						55 (6)	49	4.
30	✨	33 (6)	✨ 8 (0)	✨ 3 (0)	✨ 2 (0)	✨ 2 (0)		48 (6)	42	5.
31	✩	36 (1)						36 (1)	35	7.
32	✪	2 (0)	✪ 2 (0)	✪ 2 (0)	✪ 1 (0)	✪ 1 (0)	✪ 1 (0)	10 (0)	10	
33	✫	1 (0)						1 (0)	1	
34	✬	1 (0)						1 (0)	1	
35	✭	15 (0)	✭ 4 (0)					19 (0)	19	22.
36	✮	16 (4)	✮ 9 (0)	✮ 2 (1)				27 (5)	22	19.
37	✯	9 (0)	✯ 2 (0)	✯ 2 (0)	✯ 2 (0)	✯ 1 (0)	✯ 1 (0)	17 (0)	17	28.
38	✰	1 (0)						1 (0)	1	
39	✱	1 (1)						1 (1)	—	
40	✲	2 (0)	✲ 1 (0)					3 (0)	3	
41	✳	4 (0)	✳ 3 (0)	✳ 2 (0)	✳ 1 (0)			10 (0)	10	
42	✴	2 (0)						2 (0)	2	
43	✵	2 (0)						2 (0)	2	
44	✶	1 (1)						1 (1)	—	
45	✷	6 (1)	✷ 4 (0)	✷ 1 (0)	✷ 1 (0)			12 (1)	11	
46	✸	10 (0)	✸ 4 (0)	✸ 2 (0)				16 (0)	16	30.
47	✹	24 (0)	✹ 6 (2)					30 (2)	28	16.
48	✺	5 (0)	✺ 1 (0)					6 (0)	6	
49	✻	2 (0)						2 (0)	6	
50	✼	1 (0)						1 (0)	1	
51	✽	2 (2)						2 (2)	—	
52	✾	4 (0)						4 (0)	4	
53	✿	1 (0)						1 (0)	1	
54	✻	1 (0)						1 (0)	1	
55	✼	1 (0)						1 (0)	1	
56	⦶	51 (1)	⦶ 10 (0)					61 (1)	60	2.
57	⦷	17 (3)	⦷ 4 (3)	⦷ 2 (0)	⦷ 2 (2)	⦷ 1 (0)		26 (8)	18	24.
58	⦸	3 (0)	⦸ 1 (0)					4 (0)	4	
59	⦹	1 (0)						1 (0)	1	
60	⦺	5 (0)						5 (0)	5	
61	⦻	3 (3)	⦻ 1 (0)					4 (3)	1	
62	⦼	20 (0)	⦼ 8 (0)	⦼ 4 (3)	⦼ 4 (0)	⦼ 2 (0)	⦼ 2 (0)	43 (3)	40	6.
63	⦽	4 (0)	⦽ 3 (0)	⦽ 3 (0)	⦽ 3 (0)	⦽ 1 (1)	⦽ 1 (0)	16 (1)	14	
64	⦾	1 (0)						1 (0)	1	
65	⦿	4 (0)	⦿ 2 (0)	⦿ 1 (1)	⦿ 7 (7)			14 (7)	7	
66	⦿	1 (0)						1 (0)	1	
67	⦿	4 (0)	⦿ 3 (0)	⦿ 2 (0)	⦿ 1 (0)	⦿ 1 (0)	⦿ 1 (1)	13 (0)	13	

68		4 (0)	2 (0)	2 (0)	1 (0)	1 (0)	1 (0)	11 (0)	11				
69		13 (0)	7 (0)	6 (0)	1 (1)	1 (0)		28 (1)	27	17.			
70		1 (0)	1 (0)					2 (0)	2				
71		1 (1)						1 (1)	—				
72		31 (0)	19 (0)	14 (8)	11 (0)	3 (0)	3 (3)	1 (1)	1 (0)	83 (12)	71	1.	
73		13 (2)	3 (0)	1 (0)						17 (2)	15		
74		11 (0)	2 (0)	2 (0)						15 (0)	15		
75		7 (0)	7 (2)							14 (2)	12		
76		1 (0)								1 (0)	1		
77		1 (1)								1 (1)	—		
78		6 (0)	6 (0)	1 (0)						13 (0)	13		
79		2 (2)								2 (2)	—		
80		21 (0)	2 (0)	2 (2)	1 (0)	1 (0)				27 (2)	25	18.	
81		10 (0)	7 (0)	3 (0)	3 (0)	2 (0)	2 (0)	2 (0)	1 (0)	7 (7)	37 (7)	30	13.
82		2 (0)	2 (0)							4 (0)	4		
83		1 (0)								1 (0)	1		
84		8 (0)	7 (0)	1 (0)	1 (0)	2 (2)				19 (2)	17	28.	
85		1 (1)								1 (1)	—		
86		4 (4)								4 (4)	—		
87		10 (0)	1 (0)	1 (0)	1 (0)	3 (3)				16 (3)	13		
88		10 (0)	5 (0)	4 (1)	1 (0)					20 (1)	19	22.	
89		2 (0)	1 (0)							3 (0)	3		
90		3 (0)								3 (0)	3		
91		20 (2)	7 (0)	4 (0)	4 (1)					35 (3)	32	11.	
92		3 (0)								3 (0)	3		
93		6 (1)	3 (0)	1 (0)						10 (1)	9		
94		6 (1)	3 (0)	3 (0)						12 (1)	11		
95		1 (0)								1 (0)	1		
96		21 (1)	9 (2)	1 (0)	2 (2)					33 (5)	28	15.	
97		5 (5)	3 (3)	2 (2)						10 (10)	—		
98		18 (0)	6 (0)	4 (0)	2 (0)	1 (0)	1 (1)			32 (1)	31	12.	
99		1 (0)								1 (0)	1		
100		10 (1)	8 (0)	8 (0)	7 (0)	2 (0)	1 (0)			36 (1)	35	7.	
101		2 (0)								2 (0)	2		
102		1 (1)								1 (1)	—		
103		1 (0)								1 (0)	1		
104		5 (5)								5 (5)	—		
105		1 (1)								1 (1)	—		
106		2 (2)								2 (2)	—		
107		2 (2)								2 (2)	—		
108		1 (0)								1 (0)	1		
109		1 (0)								1 (0)	1		
110		2 (0)	1 (0)							3 (0)	3		
110		1491											
-11		(-149)											
99		1340											

Tab. 3: Das Arbeitssyllabar mit 99 sicheren Typen und 1340 sicheren Tokens.

Zusammengefasst existieren 110 verschiedene Zeichentypen. Deren 11 kommen nur auf fälschungsverdächtigen Inschriften vor, somit bleiben 99 sichere Typen. Bei den Tokens sinkt die Gesamtzahl auf 1340, wenn man die 149 Tokens auf den fälschungsverdächtigen Inschriften abzieht.

4 Sequenzanalyse als Mittel zur Erkennung von Morphemgrenzen

Für die Zerlegung der Texte in kleinere Einheiten sind zweierlei Sequenzen interessant: Kongruente, d.h. mehrmals identisch vorkommende Sequenzen, sowie optionale Sequenzen, d.h. Teile einer Zeichenabfolge, die weggelassen werden können. Asko Parpola zeigte auf, wie wichtig es als Vorarbeit einer Schriftentzifferung ist, solche Stellen zu isolieren und erste Überlegungen anzustellen, ob es sich dabei um Suffixe, Präfixe, Morpheme, Morphemgruppen oder Lexeme handelt¹². Das Elamicon-Webtool machte es möglich, die Suche nach kongruenten und optionalen Sequenzen elektronisch durchzuführen¹³. Vor und nach den kongruenten und optionalen Sequenzen liegt mutmasslich eine Morphemgrenze. Im Folgenden werden all diese zwischen Morphemgrenzen liegenden Sequenzen vereinfachend Morpheme genannt, ungeachtet dessen, dass sich etliche davon wohl noch weiter unterteilen lassen werden, sobald mehr Inschriften zur Verfügung stehen.

Die Suchresultate werden in Slot-Tabellen dargestellt, die folgendermassen aufgebaut sind: In der ersten Spalte steht die Belegstelle der betreffenden Sequenz. In der zweiten Spalte folgt die sogenannte Umgebung links, d.h. die Zeichen, die vor der präsentierten Sequenz stehen. Es wurden so viele Zeichen in die Umgebungsspalte aufgenommen, wie es der Übersichtlichkeit am besten dient, die Anzahl hat also keinerlei Aussagekraft. In der 3. bis x. Spalte folgen die Slots 1, 2 etc., wobei die Slots kongruente oder teilkongruente Sequenzen beinhalten. Vereinzelt werden aber auch nicht-kongruente, d.h. kontrastierende Sequenzen in denselben Slot gesetzt, solange es Grund zur Annahme gibt, dass sie dieselbe syntaktische Funktion ausüben. Ein Slot beinhaltet also nicht zwingend Sequenzen mit gleicher graphischer oder lautlicher Form, sondern solche mit vergleichbarer syntaktischer Funktion. Ein Beispiel sind die Morpheme |writ| und |driv| in Slot 4 von Tab. 6: Sie werden unterschiedlich geschrieben und ausgesprochen, haben aber dieselbe syntaktische Funktion als Verbstamm. In der letzten Spalte ganz rechts steht wiederum die Umgebung rechts. Die tabulatorischen Lücken zwischen den Slots markieren wahrscheinliche Morphemgrenzen, die aufgrund der computerbasierten Sequenzvergleiche gesetzt wurden – in der Originalinschrift sind diese Lücken auf keine Art und Weise sichtbar. Um eine Sequenz mit einer Morphemgrenze abzutrennen, müssen zwei Kriterien erfüllt sein, nämlich dass sie A) an mindestens zwei unterschiedlichen Textstellen existiert, und dass sie B) mindestens zwei verschiedene Fortsetzungen aufweist. Daneben existiert ein hinreichendes Kriterium für Morphemgrenzen: ein Anfang oder Ende einer Inschrift. Damit eine Slot-Tabelle ins Repertoire aufgenommen wird, müssen mehr als 50 % der Slots eines der drei zusätzlichen Kriterien erfüllen: C) Vorhandensein einer identischen oder zumindest allographen (d.h. den gleichen Lautwert wiedergebenden) Sequenz an mindestens vier Textstellen, D) Erfüllen eines harten Wortende-Kriteriums (d.h. Worttrenner, Inschriftenende oder Zeilenende, vgl. Kap. 7), oder E) Vorhandensein einer externen Begründung (z.B. Verweis auf eine

¹² Parpola (1994, 88ff.).

¹³ Die Suche nach optionalen Sequenzen erfolgte mit Varianten der Regular Expression `(...){1,5}(...)*\1\2` in einem normalisierten Korpus. Diese Werkzeuge sind verfügbar unter <https://github.com/elamicon/elamicon-text>.

andere Slot-Tabelle). Was in der Theorie etwas kompliziert klingt, kann man anhand der sehr einfachen ST 5.18 erklären:

	1	2
Susa ^a D III 1–9	𐎶𐎶 𐎠	𐎶𐎶 𐎶𐎶
Sha ^a S I 1–6	(Anf.) 𐎠	𐎶𐎶 𐎶𐎶 (Ende)
Susa ^a H III 10–17	𐎶𐎶 𐎶𐎶	𐎶𐎶 𐎶𐎶 𐎶𐎶
Phoe ^a A' III 18–25	𐎶𐎶 𐎶𐎶	𐎶𐎶 𐎶𐎶 𐎶𐎶

Tab. 4: Die Slot-Tabelle ST 5.18 als einfaches Beispiel.

Slot 2 existiert vier Mal (zur Allographie der Zeichen 𐎶, 𐎠 und 𐎶𐎶 siehe Kap. 3) und erfüllt somit Kriterium A. Die Abgrenzung gegen rechts erfolgt, weil vier verschiedene Fortsetzungen folgen (𐎶, 𐎶, 𐎶 und 𐎶) und somit Kriterium B gegen rechts erfüllt ist, und die Abgrenzung gegen links erfolgt, weil drei verschiedene Fortsetzungen vorangehen (𐎶, 𐎶 und 𐎶) und somit Kriterium B auch gegen links, wenn auch mit der kleinsten noch erlaubten Zuverlässigkeit, erfüllt ist. Fehlt noch die Morphemgrenze links von Slot 1, sie erfüllt die Kriterien doppelt, einmal durch die Worttrenner |, einmal durch das hinreichende Kriterium "Inschriftenanfang". In die Untersuchung aufgenommen wurde ST 5.18 deshalb, weil in zwei von zwei Slots (also > 50 %) zusätzliche Kriterien erfüllt sind, nämlich C (Slot 2 hat vier Einträge) und D (beide Slots haben die Worttrenner | bzw. |). Schliesslich stellen wir fest, dass die Morphemgrenze zwischen Slot 1 und 2 die Kriterien nur äusserst knapp erfüllt. Aus diesem Grund müssen die Morpheme 𐎶 und 𐎶𐎶, so eine weitere Regel, in der Resultattabelle (Tab. 7) mit dem Vermerk "unsicher" versehen werden.

Die resultierenden Morphemgrenzen sind mit Vorsicht zu geniessen, denn selbstverständlich können auch phonotaktische Zufälle dazu führen, dass wir identische Sequenzen ausmachen, die in Wahrheit keinerlei semantische oder morphologische Ähnlichkeit haben, sondern nur aus Zufall gleiche Aneinanderreihungen von Silbenzeichen sind. Umgekehrt ist zu beachten, dass wohl manche von uns als "Morpheme" ausgemachten Sequenzen in Wahrheit häufig Morphemgruppen sein dürften, d.h. eigentlich weiter in Morpheme unterteilt werden könnten, was uns aber aufgrund des zu kleinen Korpus entgeht. Die mangelnde Zuverlässigkeit kann man an einem einfachen Beispiel aufzeigen: Erstellt man aus den teilkongruenten Sequenzen *becauseheiswriting*; *althoughshewantedtobeawriterwhenshe* und *awrittentext* eine Slot-Tabelle, so sieht diese folgendermassen aus:

1	2	3	4
...because	he	is	writ ing. (Ende)
...although.s	he	wanted.to.be	a writ er.when.she...
(Anf.)		a	writ ten.text. (Ende)

Tab. 5: Zuwenig Textmaterial in einer Slot-Tabelle führt zu unzulänglicher Morphemabgrenzung.

Die Slot-Tabelle führt zu teils korrekten (|a|; |writ|), teils unkorrekten Morphemgrenzen (Abtrennung des |s| von |he| in der zweiten Zeile). Die Zuverlässigkeit steigt, wenn mehr Textmaterial hinzugezogen wird:

1	2	3	4	5
...because	he	is	writ	ing. (Ende)
...although	she	wanted.to.be	a	writ er when.she...
(Anf.)		a	writ	ten.text. (Ende)
(Anf.)	he	is	driv	ing the.car.
(Anf.)	she	has	a	driv er. (Ende)

Tab. 6: Mehr Textmaterial erhöht die Zuverlässigkeit und erweitert die Anzahl Slots.

Mit der gleichen Methode konnten, durch Hinzuziehen der Sequenzen *heisdrivingthecar* und *shehasadriver*, die Personalpronomen |he| und |she| korrekt und die Suffixe |ing| und |er| neu isoliert werden. Zudem konnte eruiert werden, dass |has| ein eigenes Morphem (bzw. eine Morphemgruppe) ist und die gleiche Funktion hat wie |is| und |wanted.to.be|. Für einen Menschen mit Englischkenntnissen mag es eine banale Tatsache sein, dass diese drei Sequenzen alle dieselbe syntaktische Funktion haben, nämlich als Verb funktionieren. Doch für einen Computer ohne jegliche Sprachkenntnisse, der nur mit Sequenzvergleichen arbeiten kann, ist dies eine erstaunliche Leistung, die bei der Untersuchung eines unbekannten Schriftsystems eine grosse Hilfe ist.

5 Kommentierte Slot-Tabellen

Die Slot-Tabellen, deren theoretische Grundlage im Kapitel 4 beschrieben ist, sind unabhängig von bisherigen Entzifferungsversuchen erstellt worden. In der Diskussion, die auf jede Tabelle folgt, sind wir hingegen bestrebt, die Resultate mit den bisher in der Forschung gemachten Interpretationsversuchen zu verknüpfen. Dies ist vor allem für ST 5.1, ST 5.2 und ST 5.13 möglich, da sie jene Stellen aus der Bilingue ^{Susa}A behandeln, die zu den bisher gemachten Lautwert-Vorschlägen (vgl. Tab. 2) führten. Bei den anderen Tabellen versuchen wir, der syntaktischen Funktion der isolierten Morpheme auf die Spur zu kommen.

ST 5.1

	1	2	3	4
^{Susa} A I 1–12	(Anf.) 𐎶𐎶𐎶𐎶 𐎶𐎶	𐎶𐎶𐎶𐎶	𐎶𐎶	(Z.-Ende)
^{Susa} B I 1–12	(Anf.) 𐎶𐎶	𐎶𐎶𐎶𐎶		𐎶𐎶𐎶𐎶
^{Susa} D III 3–IV 7	𐎶𐎶𐎶𐎶	𐎶𐎶𐎶𐎶		𐎶𐎶𐎶𐎶𐎶𐎶
^{Susa} F I 12–II 2	𐎶𐎶𐎶𐎶	𐎶𐎶𐎶𐎶		𐎶𐎶𐎶𐎶𐎶𐎶
^{Susa} U II 1–10	𐎶𐎶	𐎶𐎶𐎶𐎶		𐎶𐎶𐎶𐎶
^{Phoc} A' IV 23–V 4	𐎶𐎶𐎶𐎶	𐎶𐎶𐎶𐎶		𐎶𐎶𐎶𐎶𐎶
^{Susa} A II 1–11	(Z.-Anf.) 𐎶𐎶𐎶𐎶	𐎶𐎶𐎶𐎶	𐎶𐎶	𐎶(Z.-Ende)
^{Susa} E I 1–8	(Anf.) 𐎶𐎶𐎶𐎶	𐎶𐎶𐎶𐎶		𐎶𐎶
^{Susa} F I 1–14	(Anf.) 𐎶𐎶𐎶𐎶	𐎶𐎶𐎶𐎶	𐎶𐎶	𐎶𐎶𐎶𐎶
^{Susa} I I 1–II 7	(Anf.) 𐎶𐎶𐎶𐎶	𐎶𐎶𐎶𐎶		𐎶𐎶𐎶𐎶𐎶𐎶
^{Susa} P I 1–8	(Anf.) 𐎶𐎶𐎶𐎶	𐎶𐎶𐎶𐎶		𐎶𐎶
^{Susa} H I 20–31	𐎶𐎶𐎶𐎶𐎶𐎶		𐎶𐎶	𐎶𐎶𐎶𐎶𐎶
^{Susa} L II 1–5	𐎶𐎶		𐎶𐎶	𐎶𐎶𐎶
^{Mah} Z IV 13–20	𐎶𐎶𐎶𐎶𐎶𐎶		𐎶𐎶	(Z.-Ende)

ST 5.1 beinhaltet die ^{NAP}Inšušinak- und die Puzur-Inšušinak-Sequenz, die zusammen einen Grossteil der bisher vorgeschlagenen Lautwerte liefern. Die Sequenz 𐎶𐎶𐎶𐎶 in Slot 2 wurde bereits 1905 isoliert und als *šu-ši-na-ak* angegeben¹⁴. Das ist plausibel, denn in der akkadischen Inschrift, die auf den gleichen Stein gemeißelt ist wie ^{Susa}A, kommt diese Abfolge zweimal vor; einmal ganz zu Beginn im Götternamen ^d*Inšušinak*¹⁵ und einmal kurz darauf im Herrschernamen *Puzur-Inšušinak*, und so gingen schon die frühen Forscher davon aus, 𐎶𐎶𐎶𐎶, das sowohl in Zeile I wie auch II vorkommt, bilde den zweiten Teil dieser Namen ab¹⁶. So müsste 𐎶𐎶 in Slot 1 das Determinativ ^{NAP} und *in* abbilden, und 𐎶𐎶𐎶𐎶 könnte *pu-uz/zu-ri* heissen und sich zu einem *pu-uz/zu-ri-šu-ši-na-k* zusammenfügen, den Nasal *n* weglassend, was im Elamischen nicht selten ist¹⁷. Diese Interpretation von Slot 1-2 wird durch zwei weitere Feststellungen gestärkt: Erstens kommen die Zeichen 𐎶, 𐎶, und 𐎶 in der folgenden Zeile ^{Susa}A III 𐎶𐎶𐎶𐎶𐎶𐎶 vor, und hier ist gemäss der Bilingue ein Herrschertitel und der Name der Stadt Susa zu erwarten, sodass *hal-me-*

¹⁴ Bork (1905, 327).

¹⁵ Das Götterdeterminativ wird in sumerischen und akkadischen Texten mit ^d, in elamischen meist mit ^{NAP} transliteriert, in Anlehnung an elamisch *napir* 'Gott'.

¹⁶ Die akkadische Version von ^{Susa}A wird bei Bork (ibid., 327) sowie bei Frank (1912, 12) behandelt.

¹⁷ So Meriggi (1971, 206). Hinz (1962, 13) schlägt für den Herrschernamen hingegen *Kutik-Inšušinak* vor. Er will dafür die Bedeutung von akk. PUZUR 'Geborgenheit' ins Elamische übersetzen und erdenkt sich ein Wort *kutik* 'beschirmt', das in dieser Form aber nicht attestiert ist und sich nur darauf stützt, dass der Verbstamm *kut-* 'schützen' und die Partizipendung *-ik* in der Keilschrift belegt ist.

ni-k šu-še-en-ri 'Landesfürst von Susa', bekannt aus den elamischen Keilschrifttexten, bestens passt und die Lautwerte *k*, *šu* und *ri* bestätigt (vgl. ST 5.13)¹⁸. Zweitens wurde in Slot 2 das Zeichen 𐎶 in drei Fällen durch 𐎶 ersetzt. Dies würde perfekt zur aus der Keilschrift bekannten abwechselnden Orthographie *In-šu-ši-na-k* / *In-šu-(u)š-na-k* passen, wobei das seltenere 𐎶 (*u*)š sein müsste. Dies wiederum passt, wie Meriggi bemerkt hat, zur Tatsache, dass ^{Susa}A mit diesem Zeichen endet und die Verbalendung (*u*)š am Ende einer Inschrift sicher nicht überraschen würde¹⁹. Der Schluss von ^{Susa}A, 𐎶𐎶𐎶, dürfte dann *du-ni-š* 'er hat gespendet' lauten, denn so endet in der elamischen Keilschrift manche Inschrift. Folglich wäre 𐎶 *ni*, das wiederum gut zu 𐎶𐎶𐎶 *hal-me-ni-k* aus ^{Susa}A III passen würde. Auf diesen Überlegungen beruhen die meisten der bisher vorgeschlagenen Lautwerte (Tab. 2). In der Sequenz 𐎶𐎶𐎶𐎶 (^{Susa}H I 27–31, hier in Umg. re.) liegt wohl eine weitere Inšušinak-Sequenz²⁰. Somit steht 𐎶𐎶 einmal vor und einmal nach diesem Namen. Zur Sequenz in Slot 4 siehe weitere Belege in ST 5.19.

	1	2	3
Susa A IV 1-7	(Z.-Anf.)		(Z.-Ende)
Susa B III 1-11			
Susa C III 4-IV 10			
Susa E IV 1-5			(Ende)
Susa G I 1-14			
Susa H I 17-30			
Susa U I 1-11	(Anf.)		
Phoe A' III 9-17			

Schon Ferdinand Bork erkannte durch den Vergleich mit der akkadischen Version, dass in Zeile IV von ^{Susa}A der Satzteil '(Sohn von) Šinpi-išhuk', stehen muss²¹. Ganz generell bleibt die Stelle problematisch, denn aufgrund des in der akkadischen Version geschriebenen *mār Šinpi-išhuk* würde man ein elamisches *šak Šinpi-išhuk-ri* 'Sohn von Šinpi-išhuk' erwarten, was aber nicht möglich ist, da Zeile IV mit dem gesicherten 𐎶𐎵 *ši-in* beginnt und am Ende der vorangehenden Zeile III ziemlich sicher der Städtenamen von Susa steht. So haben die bisher beteiligten Autoren angenommen, *šak* 'Sohn' stehe nach dem Personennamen, obwohl dies der elamischen Syntax widerspricht²². Die Frage war nur, wie der Satzteil auf die sieben Zeichen aufzuteilen sei. ST 5.2 zeigt, dass der jüngste Vorschlag von Vallat²³, die Zeile ^{Susa}A IV in zwei Worte aufzuteilen, nämlich 𐎶𐎵𐎶𐎶𐎶𐎶𐎶𐎶 *Ši-in-piš-hu-uk* und 𐎶𐎶𐎶𐎶𐎶𐎶 *ŠAK-ik*²⁴, nicht denkbar

¹⁸ Einschränkung ist zu sagen, dass *halmenik* erst 700 bis 800 Jahre später belegt ist, erstmals bei Humbannumena (EKI 4C II).

²⁰ So zeichnet es Desset (2012, 112) aufgrund eines glaubwürdigen Sequenzabgleichs mit ^{Susa}F und ^{Susa}U. Ebenso zeichnete es Frank (1912, 46). Auf der Fotografie bei Hinz (1969, 36) ist die Stelle nicht zu erkennen.

²² Erst in den achämenidischen Königsinschriften erscheint die Formulierung *PN šak-ri* im Sinne von 'PN sein Sohn'. Die Belege für ein nachgestelltes *šak* sind also über 1500 Jahre jünger als die Strichschrift und wahrscheinlich auf Sprachkontakt mit dem Altpersischen zurückzuführen (für die wertvollen Hinweise danken wir recht herzlich Prof. Manfred Krebernik). Zudem wäre, so denn die Inschrift wie das akkadische Pendant in der 3. Person verfasst ist, am Schluss von ^{Susa}A IV ein Klassensuffix 3. sg. *-ri* zu erwarten – dort steht aber das Zeichen , dessen Lesung *-k* als gesichert gilt. Wohl deshalb nimmt Vallat (1986, 343) an, die Inschrift sei in der 1. Person verfasst, denn erst dann würde sein Vorschlag *ŠAK-ik* Sinn ergeben. Jedenfalls ist das Problem des nachgestellten *šak* ein Argument gegen die Annahme, die Strichschrift bilde die elamische Sprache ab.

²⁴ Ein Determinativ ŠAK 'Sohn' ist im Keilschrift-Elamischen erstmals in der Inschrift EKI 75 von Hanne aus dem 1. Jt. v. Chr. belegt (Meriggi 1971, 212).

ist, da das eindeutig als Morphem bzw. Morphemgruppe zu erkennende 𐎶𐎵𐎶𐎵𐎶 dann nur die verstümmelte Form *Ši-in-piš-hu* wiedergeben würde, was keinen Sinn ergibt. Klarer wird die Sache, wenn wir berücksichtigen, dass der Name aus den Teilen *Šinpi* und der akkadischen Verbform *išhuk* besteht. In Anbetracht dessen, dass die Lautwerte 𐎶 *ši*, 𐎵 *in* und 𐎶𐎵 *k* dank der Sequenz 𐎶𐎵𐎶𐎵𐎶 *in-šu-ši-na-k* gesichert sind (siehe ST 5.1), bleiben nach der obigen Sequenzanalyse nur vier Möglichkeiten, ^{Susa}A IV zu syllabisieren:

	𐎶𐎵𐎶𐎵𐎶	𐎶𐎵𐎶𐎵
a)	<i>Ši-in-piš-huk</i>	<i>ša-a-k</i>
b)	<i>Ši-in-pe-i-</i>	<i>iš-hu-k</i>
c)	<i>Ši-in-pi hi-</i>	<i>iš-hu-k</i>
d)	<i>Ši-in-pi-iš</i>	<i>ih-hu-k</i>

Für die Möglichkeit a) spricht, dass das Wort *šak* 'Sohn' auf dieser Zeile viel eher zu erwarten ist als auf der folgenden Zeile V, denn sonst hätten wir auf der letzten Zeile von ^{Susa}E den blossen Personennamen, was ungewohnt und unsinnig wäre. Gegen die Möglichkeit a) spricht, dass das nicht allzu seltene Zeichen 𐎶 mit der exotischen Silbe *huk* besetzt würde. Für Möglichkeit b) spricht, dass die Zeichen mit sehr plausiblen, da typisch elamischen Silbenwerten belegt werden. Das Zeichen 𐎶 (*h*)*i* wäre bei b) nur für die Vokalische Klärung des vorangehenden 𐎶𐎵 *pe* verantwortlich. Gegen diese Zuordnung spricht, dass dann das Wort *šak* 'Sohn' auf der jeweils nächsten Zeile der Inschrift stehen müsste, die in ^{Susa}E gar nicht existiert, wie die Fotografie deutlich macht²⁵. Nicht unplausibel ist die von Hinz²⁶ vorgeschlagene Möglichkeit c), wonach das Zeichen 𐎶 als *hi* bzw. '*i*' gelesen wird: In ^{Susa}A, ^{Susa}B und ^{Susa}E würde es den Glottisschluss im Anlaut des akkadischen Namensteils '*išhuk*' wiedergeben und die Sequenz wäre dann nicht in 𐎶𐎵𐎶𐎵𐎶 und 𐎶𐎵𐎶𐎵 zu unterteilen, sondern in 𐎶𐎵𐎶𐎵 und 𐎶𐎵𐎶𐎵 . Und in ^{Susa}G, ^{Susa}H und ^{Susa}U, wo 𐎶𐎵𐎶𐎵 fehlt, würde 𐎶𐎵𐎶𐎵𐎶 als *šinpi hi* 'diese Schlange(n)' interpretiert. Zwar ist Hinz' Übersetzung 'Schlange' ohne Grundlage – sie ist Teil seiner fantasievollen Interpretationsversuche – und Fakt ist, dass *šinpi* nur ein einziges Mal, nämlich in einer keilschriftlichen Rechtsurkunde des frühen 2. Jahrtausends im Personennamen *Si-im-bi-ru-uk*²⁷ möglicherweise eine Entsprechung hat. Aber immerhin ist *hi* 'dies' keilschriftlich gut belegt, wenn auch erst in neu-elamischen Texten des 1. Jahrtausends (ElW, 654). Für eine Unterteilung der Sequenz in 𐎶𐎵𐎶𐎵 und 𐎶𐎵𐎶𐎵 , also Option c), spricht übrigens auch die Tatsache, dass in ^{Susa}C die Zeile III mit 𐎶𐎵𐎶𐎵 endet und Zeile IV mit 𐎶 beginnt. Die Schreiber haben aber immer darauf geachtet, Worte und Namen nicht durch Zeilenumbrüche zu trennen. Letztlich ist eine weitere Möglichkeit zu erwähnen, die François Desset ins Spiel bringt, nämlich dass der ganze Name mit den drei Zeichen geschrieben sei, nämlich 𐎶𐎵𐎶𐎵 *Ši-in-PIŠHUK*²⁸. Es wäre allerdings sehr merkwürdig, wenn in einem Logogramm das Ende eines elamischen Wortes (*-pi*) und ein akkadisches Verb (*išhuk*) kombiniert wären. Zusammenfassend sind wir der Meinung, dass Möglichkeit c) klar die plausibelste ist.

²⁵ Hinz (1969, 33, Taf. 11).

²⁶ Hinz (1962, 13).

²⁷ MDP 24, no. 384, 25.

²⁸ Desset (2012, 118).

ST 5.3

	1	2	3	4	5	6	7	8	9
Phoe A' IV 4–12	𐎧𐎠𐎠𐎠							𐎠	𐎠𐎠𐎠𐎠𐎠
Mah Z III 8–IV 2	𐎠𐎠𐎠𐎠𐎠					𐎠𐎠	𐎠	𐎠𐎠	𐎠𐎠𐎠𐎠
Phoe W VIII 22–28	𐎠𐎠𐎠𐎠𐎠						𐎠	𐎠	𐎠 (Ende)
Phoe A' II 25–III 5	𐎠𐎠𐎠𐎠						𐎠	𐎠	𐎠𐎠𐎠
Phoe A' III 21–30	𐎠𐎠𐎠𐎠𐎠						𐎠	𐎠	𐎠𐎠𐎠
Phoe A' III 11–19	𐎠𐎠𐎠𐎠𐎠							𐎠	𐎠𐎠𐎠
Mah H'a IV 2–14	𐎠𐎠𐎠𐎠𐎠		+	𐎠𐎠		𐎠𐎠		𐎠	𐎠𐎠𐎠𐎠
Pers Q I 36–48	𐎠𐎠𐎠𐎠𐎠			𐎠𐎠	+	𐎠𐎠	𐎠	𐎠	𐎠 (Ende)
Phoe A' II 6–22	𐎠𐎠𐎠𐎠𐎠			𐎠𐎠	+	𐎠𐎠	𐎠𐎠	𐎠	𐎠𐎠𐎠
Mah Z IV 16–V 10	𐎠𐎠𐎠𐎠𐎠	𐎠	+	𐎠𐎠		𐎠𐎠		𐎠	𐎠𐎠𐎠
Scho F' II 14–28	𐎠𐎠𐎠𐎠𐎠	𐎠	𐎠	+	𐎠𐎠	𐎠𐎠		𐎠	𐎠 (Ende)
Mah L'c II 1–4			+	𐎠𐎠		𐎠𐎠			
Phoe W VI 7–15	𐎠𐎠𐎠𐎠𐎠			𐎠𐎠					𐎠𐎠𐎠𐎠
Mah Y III 32–40	𐎠𐎠𐎠𐎠𐎠		+	𐎠𐎠	𐎠𐎠				𐎠 (Ende)
Mah I'b III 1–6				𐎠𐎠	𐎠𐎠				𐎠 (Ende)
Mah Z VIII 12–20	𐎠𐎠𐎠𐎠𐎠			𐎠𐎠					𐎠𐎠𐎠
Mah I'a I 1–5	𐎠𐎠	𐎠	+	𐎠𐎠					
Mah K'c II 1–6	𐎠𐎠𐎠		+	𐎠𐎠					𐎠𐎠𐎠
Mah K'd II 1–5				𐎠𐎠					𐎠𐎠𐎠

Da wir wissen, dass 𐎠, 𐎠, 𐎠 und 𐎠 Allographen des Zeichens 𐎠 sind²⁹, stehen in Slot 9 zwei Zeichen (𐎠 und 𐎠) komplementär nach einem Rhombus, und dies in 9 von insgesamt 11 Fällen an einem mutmasslichen Wort- oder Satzende; 6 Mal vor einem Worttrenner | und 3 Mal am Ende einer Inschrift. Wenn man das ganze Korpus betrachtet, haben die Zeichen 𐎠 und 𐎠 eine stark überdurchschnittliche Tendenz, an Wortenden zu stehen³⁰. Dies lässt den Verdacht aufkommen, es seien Verbalendungen, denn im Elamischen steht das Verb am Ende eines Satzes. Für 𐎠 wurde von Meriggi aufgrund der Alternation *In-šu-ši-na-k* / *In-šu-(u)š-na-k* die Lesung *(u)š* vorgeschlagen³¹, und *-š* ist gleichzeitig die elamische Verbalendung der 3. sg. Perfektiv. Für 𐎠 passt eine der Verbalendungen *-(i)š* (eine anders vokalisierte Variante von *(u)š*, also ebenfalls 3. sg. perf.) oder *-(i)h* (1. sg. perf.). Die beiden Vorschläge passen zu der Lautwertzuordnung für die Šinpi-išhuk-Sequenz, die wir im vorangehenden Abschnitt ST 5.2 diskutiert haben: 𐎠 *-(u)š* zu den Vorschlägen b) und c), 𐎠 *-(i)h* zu Vorschlag d).

Dass 𐎠 in ST 5.3_2 das Klassensuffix *-ri* sein dürfte, wird weiter unten noch erläutert³². Das davorstehende 𐎠 in Slot 1 müsste dann ein einsilbiger Nominalstamm sein, da es links mit einem Worttrenner abgegrenzt ist (siehe dazu auch ST 5.16_6, die diesen Befund bestätigt). Die Sequenzen in Slot 3 bis 6 sind funktional nicht zu deuten. Das einzige, was man feststellen kann, ist, dass 𐎠𐎠 das Head Word ist, d.h. ein Element, das in der Phrase nicht fehlen darf. Attributiven Charakter haben hingegen die dem Head Word folgenden +𐎠 und 𐎠𐎠 sowie das optional vorangesetzte Morphem +³³. An diesem Beispiel wird übrigens einer der Vorzüge der Slot-Tabellen-Methode erkennbar: Man kann problemlos

²⁹ Plachtzik et al. (2017, 19).

³⁰ Siehe Kap. 7.2.

³¹ Meriggi (1971, 207).

³² Kap. 7.2.4 und 7.3.1.

³³ Zur Unterscheidung von Attributen und Head Words in unentzifferten Schriften siehe Parpola (1994, 88).

erkennen, dass + zum anschliessenden Morphem 𐎶𐎵 zu stellen ist, denn gegen links zeigt es keine syntaktische Bindung, findet sich dort doch entweder eine Nominalendung (das Klassensuffix 𐎶, das zur Verdeutlichung in zwei Fällen mit einem Worttrenner vom folgenden Wortanfang separiert wurde), oder aber die gänzlich verschiedenen Sequenzen 𐎶𐎶𐎶𐎶 (in ^{Mah}H'a; eventuell ein Verb auf 𐎶 -š), 𐎶𐎶𐎶𐎶 (in ^{Mah}Y) oder 𐎶𐎶 (in ^{Mah}K'c). In ^{Mah}L'c schliesslich ist links von + die Inschrift abgebrochen, was die Abgrenzung dieses Morphems nach links zwar nicht stärkt, ihr aber auch nicht widerspricht. Weitere Feststellungen: In der Sequenz 𐎶𐎶𐎶 deutet sich bereits an, dass 𐎶, das sonst *na* gelesen wird, hier als Worttrenner fungiert. Hierzu werden wir später noch andere Beispiele sehen³⁴. Die Rhomben in Slot 8 haben verbalen Charakter, da sie vor den Verbalendungen stehen.

ST 5.4

	1	2	3	4	5
Phoe A' I 6–15	𐎶𐎶𐎶𐎶		𐎶𐎶𐎶		𐎶𐎶𐎶
Susa I I 5–II 7	𐎶𐎶𐎶𐎶	𐎶𐎶	𐎶		𐎶𐎶𐎶
Pers Q I 12–23	𐎶𐎶𐎶𐎶	𐎶𐎶	𐎶𐎶𐎶	𐎶	(Ende)
Phoe W V 1–12	𐎶𐎶𐎶𐎶	𐎶𐎶	𐎶𐎶		𐎶𐎶𐎶
Mah X I 15–II 7	𐎶𐎶𐎶𐎶	𐎶𐎶	𐎶𐎶	𐎶	𐎶𐎶𐎶
Mah Y I 41–II 7	𐎶𐎶𐎶𐎶	𐎶𐎶	𐎶𐎶		𐎶𐎶𐎶
Mah Z III 14–IV 13	𐎶𐎶𐎶𐎶	𐎶𐎶	𐎶𐎶	𐎶	𐎶𐎶𐎶
Scho F' I 35–II 13	𐎶𐎶𐎶𐎶	𐎶𐎶	𐎶𐎶	𐎶	𐎶𐎶𐎶
Phoe A' I 11–25	𐎶𐎶𐎶𐎶	𐎶𐎶	𐎶𐎶	𐎶	𐎶𐎶𐎶
Mah H'a IV 1–8	𐎶𐎶𐎶𐎶	𐎶𐎶	𐎶𐎶	𐎶	𐎶𐎶𐎶
Mah I'c II 9–14	𐎶𐎶𐎶𐎶	𐎶𐎶			𐎶𐎶𐎶
Mah X II 8–17	𐎶𐎶𐎶𐎶			𐎶𐎶𐎶	𐎶𐎶𐎶

Zur bereits gemachten Beobachtung, dass 𐎶 eine Verbalendung sein dürfte, passt der Befund aus ST 5.4. Auch hier steht das Zeichen in 4 von 5 Fällen am Wortende, namentlich vor einem Worttrenner (^{Mah}Z, ^{Scho}F', ^{Phoe}A') oder am Ende der Inschrift (^{Pers}Q). Die davorstehende, in Slot 3 aufgelistete Sequenz müsste dann der Verbstamm sein, der offenbar die Formen 𐎶𐎶𐎶 und 𐎶𐎶𐎶 annehmen kann. Wie schon in ST 5.3 alterniert die Verbalendung 𐎶 -(i)š/-(i)h mit 𐎶 -(u)š, wie Slot 4 zeigt. Um den Verbstamm 𐎶𐎶𐎶 näher zu bestimmen, hilft uns die Tatsache, dass 𐎶 sehr wahrscheinlich *ir/ri* zu lesen ist³⁵. Gemäss der Verbenliste von Grilhot-Susini existieren in der elamischen Keilschrift fünf zweisilbige Verbstämme mit *ri* als zweiter Silbe: *u-ri*- 'glauben'; *ma(r)-ri*- 'ergreifen'; *pa-ri*- 'ankommen, eintreten'; *sa-ri*- 'zerstören' und *tu-ri*- / *ti-ri*- 'reden, fragen, ankünden'³⁶ – gut möglich, dass sich eines dieser Verben in Slot 3 verbirgt. Eine weitere Beobachtung ist, dass Slot 2 offensichtlich ein attributives Element enthält. Attributive Elemente sind Satzglieder, die ein anderes Satzglied genauer beschreiben. Sie sind optional, während sogenannte Head Words in einer Aussage unentbehrlich sind³⁷. Für die hier untersuchte Sequenz heisst das, dass Slot 1 (𐎶𐎶) und Slot 3–4 (𐎶𐎶𐎶) Head Words sind, während Slot 2 (𐎶𐎶) eine attributive Funktion hat. Daraus lässt sich erstens schlussfolgern, dass die Silbe 𐎶 am Beginn von Slot 3 einen Wortanfang und nicht bloss

³⁴ Kap. 8.2.

³⁵ Siehe Tab. 2 und Kap. 7.3.1.

³⁶ Grilhot-Susini (2008, 16f.).

³⁷ Siehe Fn. 33.

ST 5.5

Die in ST 5.4 noch zu einer Morphemgruppe zusammengefasste Sequenz 𐎧𐎠𐎡𐎢 (Slot 5) erscheint in ST 5.5 wegen dem in ^{Mah}I'b eingeschobenen 𐎧 *ri/ir(?)* in getrennter Form. Das Zeichen 𐎧 wird am Anfang der Inschrift H'a der Sequenz 𐎧𐎠𐎡𐎢 vorangesetzt. Für Überlegungen zu diesem "Präfix" siehe die Diskussion zu ST 5.6. Die Sequenz 𐎧𐎠 stellt womöglich ein Suffix dar, angehängt an den Stamm 𐎧𐎠 (in ^{Phoe}A' und ^{Pers}Q, dort ist das ganze Wort links von einem Worttrenner begrenzt) oder an einen auf 𐎧 bzw. 𐎠 auslautenden Stamm (in ^{Mah}X und ^{Mah}I'b). Die Zweiersequenz 𐎧𐎠 (ST 5.5_2-3) kommt übrigens auch in umgekehrter Richtung vor, und zwar in einem Dokument mit gesicherter Leserichtung als 𐎠𐎧 (^{Susa}F I 13–14). Dies ist zum jetzigen Zeitpunkt nichtsaussagend, dürfte aber in Anbetracht der Seltenheit der Zeichen 𐎧 und 𐎠 in einer späteren Phase des Entzifferungsprozesses hilfreich sein. Für den unwahrscheinlichen Fall, dass die Jiroft-Tafeln nicht gefälscht sein sollten, würde Slot 2 übrigens dafür sprechen, diese rechtsläufig zu lesen, wie die Abfolge 𐎧𐎠 in ^{Jir}B'r zeigt.

ST 5.6

Das Head Word in ST 5.6 ist eindeutig (⊕, es ist in ^{Mah}I'c wohl nur wegen dem Inschriftenabbruch nicht vorhanden. Das Graphem 𐎧 scheint ein am Satzbeginn vorangesetztes Zeichen zu sein. Aber auch 𐎧 kann dem Head Word optional vorangestellt werden, in einem Fall (^{SchøF}) bildet es den Anfang der Inschrift.

16

Diese Situation, dass wir vor ein Head Word wahlweise ein Zeichen an den Inschriftenanfang setzen können (𐎧) oder aber zwei (𐎧𐎧), finden wir in den Keilschrifttexten oft. So kann ein Königsname wie *Šutruk* entweder alleine stehen, es kann ihm aber auch ein Zeichen vorangesetzt werden (¹Šutruk mit vorangesetztem Männer-Determinativ, z.B. EKI 29 I u.v.a.) oder aber deren zwei (ú ¹Šutruk 'Ich bin Šutruk...' mit vorangestelltem Pronomen und Männerdeterminativ, z.B. EKI 17 I u.v.a.). Etwas Ähnliches könnte man sich hier vorstellen, zumal solche Situationen in der Keilschrift meist am Anfang einer Inschrift stehen, genau wie auch hier drei der vier fraglichen Konstruktionen den Inschriftenanfang bilden (^{Mah}X I 1–5; ^{Mah}I'c I 1–2; ^{Scho}F' I 1–5). Die vierte, ^{Mah}H'a I 6–9, steht zwar nicht direkt am Anfang, aber immerhin nach einer Morphemgrenze (vgl. ST 5.5_6, wo 𐎧𐎧 ein gegen rechts klar abgegrenztes Morphem ist). Übrigens ist 𐎧 auch in ST 5.5_4 einem Wort vorangesetzt, ebenfalls wieder am Inschriftenanfang. Es könnte sich also bei 𐎧 und 𐎧 um Pronomen wie das keilschriftliche ú 'ich' oder Determinative wie das keilschriftliche Personendeterminativ (¹) handeln. Möglich ist zudem eine Interjektion, man denke an den Ausruf *e* 'oh!', der häufig am Anfang von elamischen Inschriften steht. Das Head Word (𐎧) dürfte nach all diesen Überlegungen ein Name sein, zumal Namen in elamischen Weihinschriften praktisch immer Head Words sind. Ob die Rhomboiden in Slot 4 (die keine Allographen sind³⁹), auch zu diesem "Namen" gehören, ist ungewiss. Jedenfalls scheint Slot 4 ein Beispiel dafür zu sein, dass nicht-allographische Zeichen, die eine ähnliche äussere Form haben, auch eine ähnliche Funktion ausüben. Ebendieses Problem ist in der Umgebung rechts sichtbar: Die drei Rhomboiden 𐎧, 𐎧 und 𐎧 stehen an syntaktisch vergleichbarer Position, sind aber gemäss der Syllabar-Studie von Plachtzik et al. keine Allographen⁴⁰. So darf ST 5.6_Umg. re. nicht dazu verleiten, voreilig 𐎧𐎧𐎧 als Morphem zu isolieren. Stattdessen ist gemäss ST 5.7_4 vorerst 𐎧𐎧𐎧 zusammenzunehmen, bis neues Textmaterial Klarheit bringt.

ST 5.7

	1	2	3	4
^{Mah} X II 19–III 11	𐎧𐎧𐎧	𐎧	𐎧𐎧𐎧𐎧	𐎧𐎧𐎧
^{Mah} H'a II 1–12	(Z.-Anf.)	𐎧	𐎧𐎧𐎧𐎧	𐎧𐎧𐎧𐎧
^{Mah} Yb I 1–8	(Anf.)	𐎧	𐎧𐎧𐎧𐎧	𐎧𐎧𐎧𐎧 (Ende)
^{Mah} Z I 1–9	(Anf.)	𐎧		𐎧𐎧𐎧𐎧

Als erstes fällt auf, dass die Teilsequenz 𐎧𐎧𐎧 morphematisch abgetrennt werden kann. Bei ^{Mah}Yb handelt es sich um die Bildlegende 𐎧𐎧𐎧𐎧𐎧𐎧, die separiert von der Inschrift ^{Mah}Y rechts vom Oberschenkel der knienden Figur eingraviert ist, und so besteht der Verdacht, sie gebe den Namen dieser Figur an⁴¹. Interessant ist nun, dass 𐎧𐎧𐎧 auch in ^{Mah}X und ^{Mah}H'a auftaucht, nicht aber der Rest der Bildlegende. Elamische Namen sind meist zweiteilig. Falls hier ein solcher vorliegt, wäre 𐎧𐎧𐎧 der erste Teil dieses Namens und das davorstehende Hapax 𐎧 vielleicht ein den Herrschernamen einleitendes Determinativ und mit dem sogenannten "Temti-Dreieck" (Herrscherdeterminativ; 𐎧, 𐎧 u.ä.)

³⁹ Plachtzik et al. (2017, 7).

⁴⁰ Plachtzik et al. (2017, 10). Zum Problem der syntaktisch ähnlich funktionierenden Rhomben siehe auch ST 5.20 und die dortige Fn. 58.

⁴¹ Siehe die Fotografie in Mahboubian (2004, 53, no. 13).

gleichzusetzen⁴². Wenn wir für ∇ ein Herrscher- bzw. Personendeterminativ (^l) und für ∇ ein Götterdeterminativ (^d) setzen, dann erhalten wir ^l𐎧𐎶𐎵-^d𐎧𐎶, eine typisch elamische Form eines Herrschernamens, der einen Götternamen beinhaltet – man denke an ^lUntaš-^dGAL (EKI 6a ff.) oder ^lKutir-^dNahhunte (EKI 29 I ff.). Und der Gott namens ^d𐎧𐎶, der in diesem Herrschernamen vorkommt, scheint als solcher auch angebetet worden zu sein, denn er taucht, wie Slot 4 zeigt, am Anfang der Inschrift ^{Mah}Z auf. Dort ist ihm nur das Zeichen 𐎶 vorangesetzt, dem wir schon in ST 5.6 begegnet sind, und dieses 𐎶 weist hier die gleichen syntaktischen Eigenschaften auf wie dort, nämlich jene, die wir für Determinative erwarten: Erstens steht es vor einem Eigennamen (dem aus der Bildlegende ^{Mah}Yb bekannten Namen 𐎧𐎶𐎵 oder 𐎶𐎧𐎶), zweitens leitet es die Inschrift ein (im Falle von ^{Mah}Z und ^{Mah}H'a) oder folgt zumindest auf ein Satzende mit der Verbalendung 𐎶 (im Falle von ^{Mah}X). In der Diskussion zu ST 5.6 wurden für vorangesetzte einzelne Zeichen drei mögliche Funktionen genannt: Personalpronomen, Determinativ oder Interjektion. Aufgrund von ST 5.7 ist nun für 𐎶 eine genauere funktionale Eingrenzung möglich: Weil es in ^{Mah}Z I 1 vor dem Götternamen 𐎶𐎧𐎶 steht, kann es kein Pronomen sein, denn ein 'Ich bin Gott xy' o.ä. ist in einer Weihinschrift kaum zu erwarten. Auch ein Determinativ ist es sicher nicht, denn es steht ja direkt vor dem Götterdeterminativ 𐎶. Somit muss 𐎶 eine Interjektion wie 'oh!' sein. Die einzig bekannte Interjektion im Elamischen ist *e* 'oh!', also schlagen wir für 𐎶 den Lautwert *e* vor.

ST 5.8

	1	2	3	4	5	6
Susa A I 1–II 2	(Anf.) 𐎧𐎶 𐎶𐎵	𐎶𐎵𐎶𐎵𐎶𐎵𐎶𐎵	𐎶𐎵			𐎶𐎵
Susa F I 11–27	𐎧𐎶𐎵 𐎶𐎵	𐎶𐎵𐎶𐎵𐎶𐎵𐎶𐎵	𐎶𐎵			𐎶𐎵𐎶𐎵
Susa G II 8–21	𐎶𐎵𐎶𐎵 𐎶		𐎶𐎵	𐎶𐎵𐎶𐎵	𐎶	𐎶𐎵𐎶𐎵
Susa H II 18–III 2	𐎶𐎵𐎶𐎵 𐎶		𐎶𐎵	𐎶𐎵𐎶𐎵	𐎶	(Z.-Ende)
Mah I'c III 1–11	𐎶𐎵		𐎶𐎵	𐎶𐎵	𐎶𐎵	𐎶 (Ende)
Mah K'b III 1–10	𐎶𐎵		𐎶𐎵	𐎶𐎵	𐎶𐎵	𐎶
Phoc A' I 20–II 2	𐎶𐎵𐎶𐎵		𐎶𐎵			𐎶𐎵𐎶𐎵
Phoc A' III 14–22	𐎶𐎵𐎶𐎵		𐎶𐎵			𐎶𐎵𐎶𐎵
Pers Q I 5–12	𐎶𐎵𐎶𐎵		𐎶𐎵			𐎶𐎵𐎶𐎵

Diese Slot-Tabelle wirft neues Licht auf die Bilingue ^{Susa}A: Für die vier Zeichen 𐎧𐎶𐎵𐎶, die vor dem gesicherten Götternamen 𐎶𐎵𐎶𐎵𐎶𐎵 ^{NAP}*In-šu-ši-na-k* stehen (bzw. in ^{Susa}F und anderen Belegen vor seiner orthographischen Variante 𐎶𐎵𐎶𐎵𐎶𐎵𐎶𐎵 ^{NAP}*In-šu-(u)š-na-k*), bestanden bisher die Vorschläge *te-im-tik-ki* 'dem Herrn'⁴³ und *mu-uk-tuk-ki* 'to the sovereign'⁴⁴. Erstens widerspricht eine (allerdings schwach begründete) Morphemgrenze zwischen 𐎧𐎶 und 𐎶𐎵 (^{Susa}A) bzw. 𐎧𐎶𐎵 und 𐎶𐎵 (^{Susa}F) beiden Vorschlägen. Zweitens haben wir in ST 5.3_9 und ST 5.4_4 gesehen, dass 𐎶, ein Allograph von 𐎶, ein Verbalsuffix sein muss, also sind weder *im* noch *uk* als Lautwerte möglich. Die Sache bleibt mysteriös. Für die auf *In-šu-ši-na-k* folgende Zweiersequenz 𐎶𐎵 bzw. 𐎶𐎵 lassen sich ebenfalls keine Aussagen machen. 𐎶 in

⁴² Desset (2012, Planche XI) erkennt allerdings einen Götterkelch ∇ . In seiner Interpretation hat die Bildlegende also zweimal das Zeichen ∇ . Die Figur auf der Vase ist jedoch kein Gott, sondern ein weltlicher Herrscher mit typisch elamischer Königskappe, deshalb ist eher ein Temti-Dreieck zu erwarten.

⁴³ Hinz (1962, 10).

⁴⁴ Vallat (1986, 343). Etwas schwierig an diesem Vorschlag ist, dass ein *muktu ikki* 'dem Gebieter' erst spät in der elamischen Schriftgeschichte, in den neu-elamischen Ninive-Briefen aus dem 7. Jh. v. Chr., belegt ist (ElW s.v. mu-uk-tu4). Und dort ist mit *muktu* auch nicht ein Gott angesprochen, sondern ein weltlicher Gebieter.

Slot 1 stellt mit grosser Wahrscheinlichkeit ein eigenes Morphem dar, da die links davor stehende Sequenz 𐎶𐎶 isoliert werden kann (ST 5.17_1) und rechts in Slot 3 das Morphem 𐎶𐎶 folgt. Die Abgrenzung von 𐎶 ist aber willkürlich, denn seine Funktion ist unklar – das Einzige, was man sagen kann, ist, dass es kaum mit dem homographen Nominalstamm 𐎶 (ST 5.3_1) gleichzusetzen ist, da es nicht mit einem Klassensuffix ergänzt wird. Eher hat es die gleiche Funktion wie das einsilbige Morphem in ST 5.16_6. Zu erwähnen ist noch das Zeichen 𐎶, das in ^{Mah}I'c und ^{Mah}K'b klar abgetrennt vor 𐎶𐎶 steht und gerne ein Wortende zu bilden scheint, wie ST 5.10_5 und ST 5.12_3 demonstrieren. Übrigens sind die Einträge ^{Mah}I'c III 1–11 und ^{Mah}K'b III 1–10 eine Stärkung des allgemeinen Eindrucks, dass die Fragmente der Mahboubian-Gruppe grossteils denselben Text abbilden – auch die vorangehende Zeile II ist bei beiden identisch.

ST 5.9

	1	2	3	4	5	6
Susa J II 3–12	𐎶𐎶𐎶	𐎶𐎶				𐎶𐎶𐎶𐎶
Pers Q 124–48	𐎶𐎶𐎶	𐎶𐎶	𐎶𐎶	𐎶𐎶	𐎶𐎶𐎶𐎶	𐎶𐎶𐎶𐎶𐎶
Mah Z VII 17–VIII 20	𐎶𐎶𐎶𐎶𐎶	𐎶𐎶	𐎶𐎶𐎶𐎶𐎶	𐎶𐎶		𐎶𐎶𐎶𐎶𐎶

ST 5.9 gibt nicht viel her, allenfalls einen vagen Hinweis darauf, dass die Sequenz 𐎶𐎶𐎶𐎶, die gegen links durch ST 5.19 sicher abgegrenzt wird, aufzuteilen ist. Die Morphemgrenze zwischen Slot 1 und 2 ist allerdings denkbar schwach; 𐎶𐎶 ist nach links schwach abgegrenzt, obwohl es nach den typischen Wortenden 𐎶 und 𐎶 zu stehen kommt. Die Slots 3 bis 4 sind ebenfalls unsicher, Slot 5 wird in 5.10_1-2 weiter unterteilt, und erst in Slot 6 haben wir wieder die Sequenz 𐎶𐎶, die in ST 5.3_4 zweifelsfrei als Head Word isoliert werden konnte.

ST 5.10

	1	2	3	4	5	6	7	8	9
Pers Q 135–45	𐎶𐎶𐎶	𐎶							𐎶𐎶𐎶𐎶𐎶
Mah X II 10–21	𐎶𐎶𐎶	𐎶		𐎶𐎶	𐎶				𐎶𐎶𐎶𐎶𐎶
Mah Y III 22–28	𐎶	𐎶	𐎶						𐎶𐎶𐎶
Mah Y III 25–40	𐎶𐎶𐎶		𐎶𐎶𐎶	𐎶𐎶	𐎶	𐎶𐎶	+	𐎶𐎶	𐎶𐎶 (Ende)
Susa D II 2–13	𐎶𐎶𐎶	𐎶		𐎶𐎶	𐎶				𐎶𐎶𐎶
Mah Z II 17–III 11	𐎶	𐎶		𐎶𐎶	𐎶			𐎶𐎶𐎶𐎶	𐎶𐎶𐎶
Mah Z IX 3–21	𐎶𐎶𐎶𐎶	𐎶	𐎶	𐎶𐎶	𐎶	𐎶𐎶	𐎶𐎶	𐎶𐎶𐎶𐎶	(Ende)
Susa G III 11–20	𐎶𐎶𐎶	𐎶		𐎶𐎶	𐎶				𐎶𐎶𐎶
Susa H III 3–14	𐎶𐎶𐎶			𐎶𐎶	𐎶				𐎶𐎶𐎶𐎶𐎶
Scho F' I 12–24	𐎶𐎶𐎶𐎶	𐎶		𐎶𐎶	𐎶				𐎶𐎶
Phoe W I 4–13	𐎶𐎶𐎶𐎶	𐎶		𐎶𐎶					𐎶𐎶𐎶
Mah Z IX 1–7	𐎶𐎶	𐎶		𐎶𐎶					𐎶𐎶𐎶

Eine besondere Schwierigkeit, die zugleich die Grenzen der angewandten Sequenzanalyse vor Augen führt, stellt ST 5.10 dar. Das Head Word 𐎶𐎶𐎶 in Slot 4-5 hat an jeder Position alternierende Zeichen; links kann 𐎶 anstelle von 𐎶 stehen (eine morphologische Variante), in der Mitte können 𐎶, 𐎶, 𐎶 oder 𐎶 anstelle von 𐎶 stehen (rein graphische Varianten), rechts kann 𐎶 anstelle von 𐎶 stehen (entweder eine morphologische Variante oder ein nicht in den gleichen Slot gehörendes Zeichen mit völlig anderer

syntaktischer Funktion, d.h. der Anfang des nächsten Wortes rechts von Slot 5). Die Abgrenzung von Slot 4 nach rechts ist also keineswegs sicher. Gegen links ist die Sache klarer, geht der Sequenz doch immer ein Wortende auf 𐎧 -*k* oder ein vermutetes Wortende auf 𐎧 -*me* voran, nur einmal, in ^{Mah}Z II, wurde zwischen 𐎧 und Slot 4 ein 𐎧 eingefügt. Hinzu kommt die mysteriöse Doppelung 𐎧𐎧𐎧 𐎧𐎧𐎧 in ^{Mah}Y III, die einzige Dreier-Reduplikation im ganzen Korpus. Es stellte sich ausserdem die Frage, ob all die 𐎧𐎧𐎧 (ST 5.12_2-3) ebenfalls in ST 5.10_4-5 zu integrieren seien. Interessant sind Slot 6 und 7: Auf ^{Mah}Z kontrastieren 𐎧 und 𐎧, die zwei Zeichen haben also nicht die gleiche Bedeutung. Wir gehen zurzeit davon aus, dass 𐎧 zu den Temti-Dreiecken zu gruppieren ist, während 𐎧 der gewohnte Götterkelch ist⁴⁵. Somit haben wir in 𐎧𐎧𐎧+𐎧𐎧𐎧𐎧𐎧 (MahZ IX 13–20) wieder einen typisch elamischen Herrschernamen mit angehängtem Götternamen der Form ¹*Kutir*-^d*Nahhunte* vorliegen. Man könnte ihn ¹𐎧-^d+𐎧𐎧𐎧𐎧𐎧 schreiben, mit dem Temti-Dreieck 𐎧 als Herrscherdeterminativ (¹) und 𐎧 als Götterdeterminativ (^d bzw. ^{NAP}). Bei Slot 8 ist gut möglich, dass er weiter unterteilt werden könnte und z.B. im Wortauslaut 𐎧 eine Verbalendung vorliegt (Kap. 7.3.2), aber Beweise dafür fehlen. Dass Slot 9 abgetrennt werden muss, ersieht sich aus ST 5.3_4-5. Zu erwähnen ist noch der Nominalstamm oder Nominalstamm-Auslaut 𐎧 mit wortauslautendem (und folglich wohl als Klassensuffix funktionierendem) 𐎧 -*me* in Slot 1-2.

ST 5.11

	1	2	3	4	5	6	7	
^{Mah} Y I 17-45	𐎧𐎧𐎧	𐎧𐎧𐎧𐎧𐎧𐎧𐎧𐎧	𐎧𐎧𐎧	𐎧	𐎧𐎧	𐎧𐎧𐎧𐎧𐎧	𐎧𐎧𐎧𐎧𐎧𐎧	(Z.-Ende)
^{Mah} Z I 10-III 5	𐎧𐎧𐎧	𐎧𐎧𐎧𐎧𐎧𐎧𐎧𐎧	𐎧𐎧𐎧	𐎧𐎧	𐎧𐎧𐎧𐎧	𐎧𐎧𐎧𐎧𐎧	𐎧𐎧𐎧𐎧𐎧𐎧	𐎧𐎧𐎧𐎧𐎧𐎧

ST 5.11 zeigt eine weitgehend identische Sequenz von 18 Zeichen, die allerdings verschiedene Einschübe aufweist: In ^{Mah}Y ist 𐎧𐎧𐎧𐎧𐎧 eingeschoben, in ^{Mah}Z die Sequenzen 𐎧𐎧𐎧𐎧 und 𐎧𐎧𐎧𐎧, die von einem Worttrenner separiert werden. Keine der drei eingeschobenen Stellen in Slot 5 und 6 hat Parallelen in anderen Texten. Der Einschub 𐎧 in Slot 3 dürfte als Worttrenner verstanden werden, siehe Kap. 8.2. Slot 1 wird in der folgenden ST 5.12_3-9 weiter analysiert.

ST 5.12

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	
^{Mah} X I 5-18	𐎧𐎧𐎧𐎧	𐎧	𐎧𐎧	𐎧𐎧	𐎧	𐎧𐎧	𐎧	𐎧	𐎧	(Z.-Ende)
^{Mah} X III 4-15	𐎧𐎧𐎧𐎧		𐎧𐎧	𐎧𐎧	𐎧	𐎧𐎧	𐎧	𐎧	𐎧𐎧𐎧	
^{Mah} I' b I 11-10	𐎧𐎧𐎧𐎧	𐎧	𐎧𐎧	𐎧𐎧	𐎧	𐎧𐎧	𐎧𐎧𐎧		𐎧	
^{Mah} Y I 12-34	𐎧𐎧𐎧𐎧𐎧	𐎧	𐎧𐎧	𐎧𐎧	𐎧	𐎧𐎧	𐎧𐎧	𐎧𐎧	𐎧𐎧	𐎧𐎧𐎧𐎧𐎧
^{Mah} Z I 4-21	𐎧𐎧𐎧𐎧𐎧	𐎧𐎧𐎧	𐎧𐎧	𐎧𐎧	𐎧	𐎧𐎧	𐎧𐎧	𐎧𐎧	𐎧𐎧	(Z.-Ende)
^{Mah} Y III 13-25	𐎧𐎧𐎧𐎧				𐎧	𐎧𐎧	𐎧𐎧	𐎧𐎧	𐎧	𐎧𐎧𐎧𐎧𐎧
^{Scho} F' I 27-39	𐎧𐎧𐎧𐎧			𐎧		𐎧𐎧	𐎧𐎧	𐎧𐎧	𐎧𐎧𐎧	(Z.-Ende)
^{Mah} J' II 1-7	𐎧𐎧𐎧𐎧					𐎧𐎧	𐎧𐎧	𐎧	𐎧𐎧𐎧	𐎧𐎧𐎧𐎧𐎧
^{Mah} I' c II 1-12	𐎧𐎧𐎧𐎧			𐎧𐎧		𐎧𐎧𐎧	𐎧𐎧	𐎧	𐎧𐎧𐎧	𐎧𐎧𐎧𐎧𐎧
^{Mah} K' b II 1-9	𐎧𐎧𐎧𐎧			𐎧𐎧		𐎧𐎧𐎧	𐎧𐎧	𐎧𐎧	𐎧𐎧𐎧	𐎧𐎧𐎧𐎧𐎧

Die Separierung der Slots in ST 5.12 ist unsicher. Klar abgegrenzt scheint einzig Slot 9, wo sich offenbar die Klassensuffixe 𐎧 -*me*, 𐎧 -*k*, und 𐎧𐎧 -*pi-ri* (?) alternieren. Weiter scheint 𐎧𐎧 das Head Word der

⁴⁵ Dasselbe gilt übrigens für das Hapax 𐎧 aus der in den gleichen Slot gesetzten Sequenz 𐎧𐎧 in Inschrift ^{Mah}Y III 34-35. Auf der gleichen Inschrift kommt nämlich nebst 𐎧 auch 𐎧 vor (^{Mah}Y II 20). Im Syllabar stellen wir deshalb 𐎧 zu den Temti-Dreiecken (Tab. 7, no. 63), hingegen 𐎧 zu den Götterkelchen (Tab. 7, no. 62).

aufgelisteten Stellen zu sein. In 3 von 10 Fällen steht 𐎶𐎵𐎶 anstelle von 𐎶𐎵 , was an den optionalen Charakter des Klassensuffixes *me* im Elamischen erinnert und in Kap. 7.3.1 behandelt wird. Zu Slot 6 siehe auch ST 5.13_1. Für die Slots 2-4 gibt es zwei mögliche Interpretationen. Die eine ist, dass 𐎶 ein einsilbiges Nomen ist, dem das Klassensuffix für Abstrakta *l-me* angehängt werden kann. Dann wäre 𐎶 in Slot 2 ein Wortauslaut. Die zweite ist, dass die Sequenz 𐎶𐎶𐎶𐎵 als Ganzes ein Wort bildet. Man ist geneigt, ans elamische *takime* 'Leben' zu denken, denn erstens ist es eines der häufigsten Wörter und in Weihinschriften mit grosser Wahrscheinlichkeit irgendwo vorhanden, und zweitens würde es mit der Silbenaufteilung *ta-(a)k-ki-me* zu den bisher postulierten Lautwerten 𐎶 *k* und 𐎵 *me* passen (siehe Tab. 2). Wir können also vorsichtig *ta* für 𐎶 und *ki* für 𐎶 andenken. Zum Vorschlag 𐎶 *ta* passt übrigens, dass es eine Stelle gibt, nämlich ^{Mah}Z IV 19, wo das Zeichen 𐎶 *ta* zu einem 𐎶 *ri* korrigiert wurde (vgl. Tab. 18): Beides sind elamische Klassensuffixe, und der elamische Schreiber hätte, wenn die Hypothese stimmt, ein *-ta* (Klassensuffix 2. Pers.) zu einem *-ri* (3. Pers) geändert.

ST 5.13

	1	2	3
Susa A II 8–IV 7	𐎶𐎵𐎶	𐎶𐎵𐎶	𐎶𐎵𐎶
Susa B I 1–II 11	𐎶𐎵𐎶	𐎶𐎵𐎶	𐎶𐎵𐎶
Susa C I 4–II 10	𐎶𐎵𐎶	𐎶𐎵𐎶	𐎶𐎵𐎶
Susa E II 1–7	𐎶𐎵𐎶	𐎶𐎵𐎶	(Z.-Ende)
Susa I II 7–19	𐎶𐎵𐎶	𐎶𐎵𐎶	(Z.-Ende)
Phoe W V 14–VI 15	𐎶𐎵𐎶	𐎶𐎵𐎶	𐎶𐎵𐎶
Phoe W II 1–8	𐎶𐎵𐎶	𐎶𐎵𐎶	𐎶𐎵𐎶
Scho F' II 11–18	𐎶𐎵𐎶	𐎶𐎵𐎶	𐎶𐎵𐎶
Mah I' b I 5–10	𐎶𐎵𐎶	𐎶𐎵𐎶	𐎶𐎵𐎶
Mah I' c II 1–12	𐎶𐎵𐎶	𐎶𐎵𐎶	𐎶𐎵𐎶
Mah K' a I 1–4	𐎶𐎵𐎶	𐎶𐎵𐎶	𐎶𐎵𐎶
Mah K' b II 1–9	𐎶𐎵𐎶	𐎶𐎵𐎶	𐎶𐎵𐎶
Mah L' d I 1–4	𐎶𐎵𐎶	𐎶𐎵𐎶	𐎶𐎵𐎶

Auf 𐎶𐎵𐎶 *hal-me-ni-ik* (?) 'Landesfürst'⁴⁶ folgt in Slot 2 aller Wahrscheinlichkeit nach ein geographischer Name. In den Susa-Inschriften lautet dieser 𐎶𐎵𐎶 , wohl *Šu-še-en*, also die Stadt Susa, ergänzt durch das Klassensuffix 3. Person 𐎶 (oder 𐎶) *-ri*, das auf den Landesfürst referiert⁴⁷. (Übrigens kommt die Endung 𐎶𐎵𐎶 *en-ri* mit anschliessendem Worttrenner noch an drei anderen Stellen vor, nämlich in ^{Scho}F' I 30–31, ^{Mah}I'c II 2–3 und ^{Mah}K'b II 2–3.) In ^{Phoe}W lautet der "geographische Name" in Slot 2 wohl 𐎶𐎵𐎶 , da das folgende 𐎶𐎵 in ST 5.2_4 isoliert werden konnte. Doch das 𐎶 *-ri* fehlt wider Erwarten. Dies stärkt den Verdacht auf Fälschung von ^{Phoe}W, wie in Kap. 9.2.1 noch genauer erläutert wird.

⁴⁶ Erstmals von Hinz (1962, 6) so gelesen. Er übersetzt das akkadische 'Ensi von Susa' aus Bilingue ^{Susa}A plausibel mit dem elamischen 'Halmenik von Susa'. Siehe auch Fn. 18.

⁴⁷ Zur Interpretation dieses Städtenamens als *Šu-še-en* aufgrund der Bilingue ^{Susa}A siehe bereits Bork (1905, 327), zum Suffix *-ri* siehe Meriggi (1971, 205f.).

ST 5.14

	1	2	3	4	5	6	7	8
^{Mah} Y II 23–III 12	𐎶𐎵𐎶𐎵𐎶𐎵	𐎶𐎵𐎶𐎵𐎶𐎵	𐎶𐎵𐎶𐎵𐎶𐎵	𐎶𐎵𐎶𐎵𐎶𐎵	𐎶𐎵𐎶𐎵𐎶𐎵	𐎶𐎵𐎶𐎵𐎶𐎵	𐎶𐎵𐎶𐎵𐎶𐎵	𐎶𐎵𐎶𐎵𐎶𐎵
^{Mah} Z V 11–VII 4	𐎶𐎵𐎶𐎵𐎶𐎵	𐎶𐎵𐎶𐎵𐎶𐎵	𐎶𐎵𐎶𐎵𐎶𐎵	𐎶𐎵𐎶𐎵𐎶𐎵	𐎶𐎵𐎶𐎵𐎶𐎵	𐎶𐎵𐎶𐎵𐎶𐎵	𐎶𐎵𐎶𐎵𐎶𐎵	𐎶𐎵𐎶𐎵𐎶𐎵
^{Susa} H III 7–14	𐎶𐎵𐎶𐎵𐎶𐎵				𐎶𐎵𐎶𐎵𐎶𐎵			𐎶𐎵𐎶𐎵𐎶𐎵
^{Mah} I'C II 7–14	𐎶𐎵𐎶𐎵𐎶𐎵					𐎶𐎵𐎶𐎵𐎶𐎵		𐎶𐎵𐎶𐎵𐎶𐎵
^{Susa} C II 5–10	𐎶𐎵𐎶𐎵𐎶𐎵						𐎶𐎵𐎶𐎵𐎶𐎵	(Z.-Ende)
^{Mah} Y III 13–20	𐎶𐎵𐎶𐎵𐎶𐎵							𐎶𐎵𐎶𐎵𐎶𐎵

Der ST 5.14 liegt eine Sequenz von 19 aufeinanderfolgenden identischen Zeichen in ^{Mah}Y und ^{Mah}Z zugrunde, wenn man von den inkonsequent gesetzten Worttrennern, einem unleserlichen Zeichen sowie dem obskuren Unterschied zwischen 𐎶 und 𐎵 absieht.⁴⁸ Es ist die längste gleichlautende Sequenz im ganzen Korpus. Mit dem Hinzuziehen kürzerer Teilsequenzen aus anderen Inschriften kann man die 19 Zeichen unterteilen, wodurch 7 Slots entstehen. Sie sind aber allesamt unsicher, da die Abgrenzungskriterien jeweils nur minimal erfüllt werden. Eine weitere Beobachtung ist, dass die Sequenz 𐎶𐎵𐎶𐎵𐎶𐎵 in ^{Mah}Z VII 1–4 ein eigenes Morphem oder der Anfang eines solchen ist, da es gegenüber dem vorangehenden 𐎶𐎵𐎶𐎵𐎶𐎵 abgegrenzt werden muss (siehe Kap. 8.2 "Die Verwendung von | als Worttrenner"). Klar wird zudem, dass 𐎶𐎵𐎶𐎵𐎶𐎵, das nicht nur in obiger langer Sequenz vorkommt, sondern noch in ^{Mah}Y III 14–15, für sich ein Morphem ist, womit das davorstehende ominöse Sonderzeichen 𐎶, das gleich neben dem die Inschrift durchbrechenden Portraitkopf steht, abzutrennen ist. Jedenfalls können wir ^{Mah}Y III 13–20 in folgende vier Morpheme unterteilen: 𐎶, 𐎶𐎵𐎶𐎵𐎶𐎵, 𐎶𐎵𐎶𐎵𐎶𐎵 und 𐎶𐎵𐎶𐎵𐎶𐎵. Denn wir wissen aus ST 5.12, dass 𐎶𐎵𐎶𐎵𐎶𐎵 eine Nominalgruppe oder ein Nomen ist. Davor steht 𐎶𐎵𐎶𐎵𐎶𐎵, das wir in ST 5.6_1 und ST 5.7_1 als Interjektion identifizieren konnten. Und es scheint plausibel, dass das vorangestellte 𐎶 ein Herrscherdeterminativ (das sogenannte Temti-Dreieck, ansonsten in der Form 𐎶, 𐎶 und 𐎶) ist, wie ST 5.7_1, ST 5.19_1 und evtl. 5.10_6 zeigen.

ST 5.15

	1	2	3
^{Phoe} A' II 25–III 8	𐎶𐎵𐎶𐎵𐎶𐎵	𐎶𐎵𐎶𐎵𐎶𐎵	𐎶𐎵𐎶𐎵𐎶𐎵
^{Phoe} A' III 18–IV 3	𐎶𐎵𐎶𐎵𐎶𐎵	𐎶𐎵𐎶𐎵𐎶𐎵	𐎶𐎵𐎶𐎵𐎶𐎵

Diese kleine Slot-Tabelle isoliert, falls ^{Phoe}A' echt ist, 𐎶𐎵𐎶𐎵𐎶𐎵 als optionalen Einschub und bestätigt die im ganzen Korpus gemachte Beobachtung, dass 𐎶 überaus häufig am Anfang von Morphemen steht. Zu Slot 1 siehe auch ST 5.18_2.

ST 5.16

	1	2	3	4	5	6	7
^{Susa} D I 12–II 16	𐎶𐎵𐎶𐎵𐎶𐎵	𐎶𐎵𐎶𐎵𐎶𐎵	𐎶𐎵𐎶𐎵𐎶𐎵	𐎶𐎵𐎶𐎵𐎶𐎵	𐎶𐎵𐎶𐎵𐎶𐎵	𐎶𐎵𐎶𐎵𐎶𐎵	(Z.-Ende)
^{Susa} F I 5–19	𐎶𐎵𐎶𐎵𐎶𐎵	𐎶𐎵𐎶𐎵𐎶𐎵	𐎶𐎵𐎶𐎵𐎶𐎵	𐎶𐎵𐎶𐎵𐎶𐎵	𐎶𐎵𐎶𐎵𐎶𐎵	𐎶𐎵𐎶𐎵𐎶𐎵	𐎶𐎵𐎶𐎵𐎶𐎵
^{Susa} H I 6–16	𐎶𐎵𐎶𐎵𐎶𐎵	𐎶𐎵𐎶𐎵𐎶𐎵	𐎶𐎵𐎶𐎵𐎶𐎵	𐎶𐎵𐎶𐎵𐎶𐎵	𐎶𐎵𐎶𐎵𐎶𐎵	𐎶𐎵𐎶𐎵𐎶𐎵	𐎶𐎵𐎶𐎵𐎶𐎵
^{Susa} H III 4–18	𐎶𐎵𐎶𐎵𐎶𐎵	𐎶𐎵𐎶𐎵𐎶𐎵	𐎶𐎵𐎶𐎵𐎶𐎵	𐎶𐎵𐎶𐎵𐎶𐎵	𐎶𐎵𐎶𐎵𐎶𐎵	𐎶𐎵𐎶𐎵𐎶𐎵	𐎶𐎵𐎶𐎵𐎶𐎵

⁴⁸ Die zwei Zeichen sind im Arbeitssyllabar (Tab. 3) keine Allographen, 𐎶 hat die Typen-no. 45, 𐎵 hat no. 30.

Diese Tabelle beweist mit Slot 3 und 5-6, dass ^{Susa}D II linksläufig zu lesen ist⁴⁹. 𐎧𐎺𐎠 ist wohl ein Nomen (oder das zweite Morphem eines Nomens)⁵⁰, denn es kann optional mit den Klassensuffixen 𐎧 -k oder 𐎧 -ri ergänzt werden. Ungeklärt ist die Rolle des "kurzen Worttrenners" | in Slot 3: Er hat kaum die Rolle eines Worttrenners, da er sich deutlich vom Worttrenner | in Slot 4 unterscheidet, der die obere mit der unteren Zeilenbegrenzungslinie verbindet. Möglich ist, dass auf der Fotografie⁵¹ die drei Punkte eines | nicht sichtbar sind und somit ein | -me (Klassensuffix für Abstrakta) an das Nomen 𐎧𐎺𐎠 angehängt wurde. Dann hätte das darauffolgende 𐎧 -k eine andere Rolle, stünde womöglich für das Wörtchen ak 'und'. Dass in Slot 5-6 𐎧𐎺𐎠 von 𐎧 getrennt wird, basiert auf den Beobachtungen in ST 5.10_4-5 sowie ST 5.3_1. Zu ^{Susa}H muss man sagen, dass die am Anfang von Zeile III stehende Sequenz 𐎧𐎺𐎠𐎧𐎺 mit dem Verbalsuffix 𐎧 -(u)š endet. Denn auf sie folgt die besprochene Sequenz 𐎧𐎺𐎠, die gegen links sicher abgegrenzt ist. Weiter kann aus Slot 7 geschlossen werden, dass 𐎧𐎺𐎠𐎧, rechts abgeschlossen durch einen Worttrenner, eine morphemische Einheit ist. Die in Slot 1 gesetzte häufige Sequenz 𐎧𐎺𐎠 wird in ST 5.19 besprochen.

ST 5.17

	1
^{Susa} F II 10-18	𐎧𐎺𐎠𐎧𐎺 𐎧𐎺 𐎧𐎺𐎠
^{Susa} G II 6-14	𐎧𐎺𐎠𐎧𐎺 𐎧𐎺 𐎧𐎺𐎠𐎧
^{Susa} H II 16-25	𐎧𐎺𐎠𐎧𐎺 𐎧𐎺 𐎧𐎺𐎠𐎧
^{Susa} J I 1-6	(Anf.) 𐎧𐎺 𐎧𐎺𐎠𐎧
^{Susa} U I 4-11	𐎧𐎺𐎠𐎧𐎺 𐎧𐎺 𐎧𐎺𐎠
^{Phoe} W I 1-4	(Anf.) 𐎧𐎺 𐎧𐎺𐎠

Die Sequenz 𐎧𐎺 steht immer am Anfang einer Inschrift (^{Susa}J und ^{Phoe}W) oder eines Wortes (^{Susa}F, G, H und U, die sowieso Teile desselben Texts abbilden⁵²). Die Sequenz 𐎧𐎺 in ^{Susa}U basiert auf der Abzeichnung von André und Salvini, die die Inschrift selbst obduzieren konnten⁵³. Sieht man sich die Fotografien⁵⁴ an, ist ein 𐎧𐎺 aber genauso denkbar. 𐎧𐎺 auf ^{Phoe}W bleibt mysteriös, zumal in derselben Inschrift auch 𐎧 (VII 9) und | (mehrmals) vorkommen. Mehr dazu in Kap. 9.2.1.

⁴⁹ Dies contra Desset (2012, 114), der sich auf die Zeichnung bei Hinz (1969, 35, Abb. 8) stützt und am "Anfang" dieser Zeile ein 𐎧𐎺𐎠 erkennen will – eine Sequenz, die auch in ^{Pers}Q am Anfang steht. Unserer Ansicht nach sind auf der Fotografie (ibid., 34, Taf. 12) aber nicht 𐎧𐎺𐎠, sondern die zwei Zeichen 𐎧𐎺 zu sehen, die dann, wie nun ST 5.16_7 zeigt, 𐎧𐎺 zu lesen sind und den Schluss von ^{Susa}D II bilden. Die linksläufige Leserichtung von ^{Susa}D II passt zu den anderen drei Zeilen von ^{Susa}D; dass Zeile I linksläufig gelesen wird, lässt I 2-4 𐎧𐎺𐎠 vermuten, das in ^{Mah}Z VI 3-5 zumindest sehr ähnlich vorkommt, und die linksläufige Leserichtung von ^{Susa}D III ist durch ST 5.18 bewiesen. Dass Zeile I vor II kommt (und nicht andersrum wie bei Desset 2012, 114), zeigt die zeilenübergreifende Sequenz 𐎧𐎺𐎠 (^{Susa}D I 17-II 2), die auch anderswo vorkommt, nämlich in ^{Susa}C II 9-11, ^{Susa}E III 3-5 und ^{Mah}Z VIII 14-16. Dass die Zeilen I-II vor III-IV kommen, vermuten wir deshalb, weil die obere Begrenzungslinie von Zeile I offensichtlich zuerst gezogen wurde und die Anfänge der Zeilen III und IV anschliessend daran angesetzt wurden.

⁵⁰ Das Morphem könnte nämlich auch 𐎧𐎺𐎠 lauten, denn gegen links wird 𐎧𐎺𐎠 von | nur deshalb abgetrennt, weil das Zeichen 𐎧 als Stammsilbe bekannt ist (ST 5.3_8 und ST 5.15_3) und mit dem Klassensuffix | suffigiert sein könnte. Die Morphemgrenze zwischen 5.16_2 und _3 wurde "von Hand" allein mit dieser externen Begründung eingefügt, eine sequenzbasierte Begründung gibt es nicht.

⁵¹ Hinz (1969, 34, Taf. 12).

⁵² Siehe Bork (1924, 25) sowie Desset (2012, 112).

⁵³ André/Salvini (1989, 61, Fig. 4).

⁵⁴ Ibid., Pl. V.

ST 5.18

	1	2
^{Susa} D III 1–9	𐎠𐎶 𐎠	𐎶𐎠 𐎶𐎶
^{Sha} S I 1–6	(Anf.) 𐎠	𐎶𐎠 𐎶𐎶 (Ende)
^{Susa} H III 10–17	𐎶𐎶 𐎶𐎶	𐎶𐎶
^{Phoe} A' III 18–25	𐎶𐎶 𐎶𐎶	𐎶𐎶

Bereits Desset hat auf die in ST 5.18 dargestellte Übereinstimmung zwischen ^{Susa}D und ^{Sha}S aufmerksam gemacht und so die linksläufige Schreibrichtung der aus Shahdad stammenden Inschrift erkannt⁵⁵. Die Abgrenzung der beiden Slots ist aber insgesamt schwach, d.h. 𐎶 kann nur mit Vorbehalt als vorangestelltes Morphem betrachtet werden. Es ist ebenso denkbar, dass 𐎶𐎶 als Gesamtes ein Morphem bildet, während die Zeichenkombination 𐎶𐎶 in ^{Susa}H und ^{Phoe}A' nur zufällig gleich lautet (und nur zufällig in ^{Susa}H auch noch am Wortende steht)⁵⁶. Die in ST 5.18 vorgeschlagenen Morphemgrenzen sind nichtsdestotrotz die wahrscheinlichsten, zumal 𐎶𐎶 in ^{Susa}H vorangehend ein | hat, das zumindest an anderen Stellen oft ein Klassensuffix darstellt (vgl. Kap. 7.3.1) und somit im Verdacht steht, ein Wortende zu sein.

ST 5.19

	1
^{Susa} A II 4–11	𐎶𐎶 𐎶𐎶 𐎶𐎶 𐎶 (Z.-Ende)
^{Susa} B I 4–12	𐎶 𐎶𐎶 𐎶𐎶 𐎶𐎶 𐎶𐎶
^{Susa} F I 5–13	𐎶 𐎶𐎶 𐎶𐎶 𐎶 𐎶𐎶
^{Susa} H I 5–13	𐎶𐎶𐎶 𐎶𐎶 𐎶𐎶 𐎶𐎶𐎶
^{Susa} J II 1–10	𐎶𐎶 𐎶𐎶 𐎶𐎶𐎶𐎶
^{Susa} N IV 1–3	𐎶𐎶 𐎶𐎶 𐎶𐎶
^{Phoe} W II 1–8	𐎶𐎶 𐎶𐎶 𐎶𐎶 𐎶𐎶𐎶
^{Mah} Z I 3–11	𐎶 𐎶𐎶 𐎶𐎶 𐎶𐎶𐎶

Wie bereits bei der Besprechung von ST 5.7 und 5.14 erläutert, ist das "Temti-Dreieck" 𐎶 mit seinen graphischen Varianten 𐎶, 𐎶, 𐎶 und 𐎶 wahrscheinlich ein Herrscherdeterminativ. Eine ähnliche, aber mit dem Götterkelch geschriebene Sequenz 𐎶𐎶 in ^{Mah}X muss separiert und in ST 5.20 gesetzt werden, da der Götterkelch 𐎶 mit dem Temti-Dreieck 𐎶 sicher nicht allograph ist⁵⁷. Problematisch ist die Sache, weil eine syntaktisch vergleichbare Funktion mit 𐎶𐎶 vorliegen könnte. Die beiden Sequenzen kommen nämlich am exakt gleichen Ort der jeweiligen Inschriften vor, 𐎶𐎶 in ^{Mah}Z I 6–8 und 𐎶𐎶 in ^{Mah}X I 6–8. Weiter ist aus ST 5.19 zu schliessen, dass die Sequenz 𐎶𐎶𐎶𐎶 (*x-uš-x-uš*) ein Wort oder zumindest ein Wortanfang ist – dasselbe konnten wir in der Besprechung von ST 5.14 schon für die Sequenz 𐎶𐎶𐎶 (*x-in-x-in*) beobachten.

⁵⁵ Desset (2012, 124).

⁵⁶ Zur Allographie von 𐎶 und 𐎶 siehe Plachtzik et al. (2017, 21) und Desset (2012, 124).

⁵⁷ Plachtzik et al. (2017, 16).

ST 5.20

	1	2
MahX _{I 1-13}		
MahX _{III 11-17}		(Ende)
SusaG _{III 8-17}		
SusaH _{III 23-IV 10}		
SusaD _{II 2-11}		
SchoF' _{I 1-13}		
SchoF' _{I 10-22}		

ST 5.20_1 liefert keine zuverlässigen Morphemgrenzen, ist aber für künftige Entzifferungsversuche interessant, weil wir einmal mehr vier Rhomben, hier $\diamond$, $\diamond$, $\diamond$ und $\diamond$ haben, die keine Allographen sind, aber an syntaktisch vergleichbarer Position stehen⁵⁸. Die Zeichen im gegen rechts gut abgetrennten Slot 2 stützen die Klassensuffix-Vorschläge, die in Kap. 7.3.1 gemacht werden. Für eine Analyse der auf den ersten Blick ähnlichen Sequenzen $\diamond\boxtimes\boxtimes$ etc. in der Umgebung rechts siehe ST 5.10_4-5 und ST 5.12_2-3.

ST 5.21

	1	2	3
Phoe W _{I 10-22}	   	   	  
Mah Y _{III 1-III 8}	(Anf.)  		  
Susa J _{I 1-III 6}	(Anf.)  		  
Mah Z _{VI 8-VII 5}	   		  
Susa I _{II 7-19}	  		  

ST 5.21 isoliert – für den unwahrscheinlichen Fall, dass ^{phoe}W nicht gefälscht ist – $\varpi \varpi \chi \diamond \clubsuit$ als eine optionale Sequenz. ST 5.21 erfüllt die Slottabellen-Kriterien nicht, wurde aber aus einem Grund trotzdem hinzugenommen: Sie ist der einzige sequenzbasierte Hinweis auf die Zeilenabfolge von ^{Susa}J.

⁵⁸ Das Phänomen, dass die verschiedenen Rhomben an syntaktisch vergleichbarer Position stehen, obwohl sie jeweils auch auf derselben Inschrift kontrastiv vorkommen und deshalb nicht identische Bedeutung haben dürften, sieht man nicht nur hier in ST 5.20 1, sondern auch noch in ST 5.5 Umg. re., ST 5.6 4, ST 5.10 4, ST 5.12 7, ST 5.12 8 und ST 5.21 1.

6 Isolierte Morpheme und Morphemgruppen

Hier erfolgt die Zusammenstellung aller Morpheme, die sich aus den Slot-Tabellen herauskristallisieren. Nicht alle sind gleich zuverlässig gegen links und rechts abgegrenzt. Dort, wo die Morphemgrenzen-Kriterien (Kap. 4) nur knapp erfüllt sind, erfolgt in der rechten Spalte die Bemerkung "unsicher". Die Belegstellen verweisen auf den Slot, der das entsprechende Morphem isoliert.

Morphem	Lautwert	Mögliche Funktion	Slot	Bemerkungen
✓	^{NAP} -in	Erster Teil eines Götternamens	ST 5.1_1	
𐎱𐎠𐎼𐎿	pu-uz/zu-ri	Erster Teil eines Personennamens	ST 5.1_1	
𐎲𐎠𐎼𐎿	šu-ši-na-k	Zweiter Teil eines Götter- und Personennamens	ST 5.1_2	
𐎠𐎼𐎿𐎶	ši-in-pi	Name (1. Teil)	ST 5.2_1	vgl. Diskussion zu ST 5.2
𐎠𐎼𐎿𐎶	iš/ih-hu-k	Name (2. Teil)	ST 5.2_2	
𐎠𐎼	hu-ta	Nominalstamm, mit 𐎶 suffig.	ST 5.2_3	unsicher
𐎶	ri/ir	Klassensuffix	ST 5.2_3; ST 5.3_2; ST 5.5_5; ST 5.12_9; ST 5.13_3; ST 5.14_6; ST 5.16_4; vgl. Kap. 7.3.1	vgl. Kap. 7.3.1 "Isolation elamischer Klassensuffixe".
𐎶		Nominalstamm, mit 𐎶 suffig.	ST 5.3_1	unsicher
𐎶		?	ST 5.8_1; ST 5.16_6	Zu unterscheiden vom homographen Nominalstamm 𐎶. Erscheint bevorzugt in Anfangsposition, vgl. ST 5.8_4; ST 5.10 Umg. re.; ST 5.14_5; ST 5.17 Umg. re.
+		Attribut oder Präfix von 𐎶𐎶	ST 5.3_3	
𐎶𐎶		Head Word	ST 5.3_4; ST 5.9_6	
+𐎶		Attribut	ST 5.3_5; ST 5.5_2	
𐎶𐎶		Attribut	ST 5.3_5	
𐎶𐎶		Attribut, optional auf +𐎶 folgend	ST 5.3_6; ST 5.5_3	unsicher
𐎶		Verbalstamm, mit 𐎶 und 𐎶 suffig.	ST 5.3_8	
𐎶	hu	Verbalstamm od. -auslaut, mit 𐎶 und 𐎶 suffig., sowie evtl. Nominalstamm, mit 𐎶 suffig.	ST 5.3_8; ST 5.15_3; ST 5.16_2	
𐎶	(i)š/(i)h	Verbalsuffix (3. sg. perf. oder 1. sg. perf.)	ST 5.3_9; ST 5.4 Umg. li; ST 5.4_4; ST 5.5 Umg. li; 5.8 Umg. li; ST 5.8_5; ST 5.10_8; ST 5.11 Umg. re; vgl. Tab. 15.	vgl. Kap. 7.3.2 "Isolation elamischer Verbalsuffixe".
𐎶	(u)š	Verbalsuffix 3. sg. perf.	ST 5.1 Umg. re.; ST 5.3 Umg. li; ST 5.3_9; ST 5.4_4; ST 5.8 Umg. li; ST 5.8_5; ST 5.9_1; ST 5.10 Umg. li; ST 5.15_3; ST 5.16 Umg. li; ST 5.17 Umg. li; ST 5.18 Umg. li.; vgl. Tab. 15.	vgl. Kap. 7.3.2 "Isolation elamischer Verbalsuffixe".
𐎶𐎶	x-en	Head Word	ST 5.4_1	
𐎶𐎶𐎶	x-na-x	Attribut	ST 5.4_2	𐎶 ist hier wohl kein Determinativ, sondern hat syllabischen Wert.
𐎶𐎶		Verbalstamm, mit 𐎶 suffig.	ST 5.4_3	unsicher, evtl. 𐎶 separat.
𐎶𐎶	x-ri	Verbalstamm, mit 𐎶 od. 𐎶 suffig.	ST 5.4_3	unsicher, evtl. 𐎶 separat.
𐎶𐎶𐎶	na-x-x-x	Head Word	ST 5.4_5	evtl. zu separieren in 𐎶 und 𐎶𐎶, vgl. ST 5.5.
𐎶𐎶𐎶		?	ST 5.5_1	
𐎶		Pers. Pron. oder Determinativ	ST 5.5_4; ST 5.6_2	
𐎶	e (?)	Interjektion	ST 5.6_1; ST 5.7_1	Vgl. Diskussion zu ST 5.14.

𐎠𐎢𐎡𐎣	<i>ni-ri/ir</i>	Anfang eines Namens?	ST 5.6_3	unsicher, evtl. zusammen mit ST 5.6_4; 𐎠𐎢𐎡𐎣, 𐎠𐎢𐎡𐎣
𐎠𐎢𐎡𐎣	TEM TI	Personendeterminativ	ST 5.7_1; ST 5.19_1	Siehe die Diskussion zu ST 5.14.
𐎠𐎢𐎡𐎣	<i>ši-x-x-x</i>	Titel (steht zw. 𐎠𐎢 und Personennamen)	ST 5.7_2	
𐎠𐎢𐎡𐎣		Personenname	ST 5.7_3	
𐎠𐎢𐎡𐎣	NAP	Götterdeterminativ	ST 5.7_4	hat anderswo syllabischen Wert, vgl. ST 5.4_2; 5.8_3; 5.10_6; 5.10_7.
𐎠𐎢𐎡𐎣	<i>x-me-x</i>	Göttername	ST 5.7_4	
𐎠𐎢𐎡𐎣		?	ST 5.8 Umg. li.	
𐎠𐎢𐎡𐎣	<i>x-ri/ir</i>	?	ST 5.8_1	
𐎠𐎢𐎡𐎣	<i>x-ri/ir</i>	Head Word	ST 5.8_3	𐎠𐎢 hat wohl syllabischen Wert.
𐎠𐎢𐎡𐎣	<i>x-tu-ni</i>	Verbalstamm, mit 𐎠𐎢 suffig.	ST 5.8_4	unsicher
𐎠𐎢𐎡𐎣	<i>ši-me</i>	Verbalstamm, mit 𐎠𐎢 suffig.	ST 5.8_4; 5.12_9	unsicher
𐎠𐎢𐎡𐎣	<i>x-en</i>	?	ST 5.9_2	unsicher
𐎠𐎢𐎡𐎣		?	ST 5.9_3	
𐎠𐎢𐎡𐎣	<i>x-š</i>	evtl. Verbalstamm 𐎠𐎢 mit 𐎠𐎢 suffig.	ST 5.9_1	Teil der Sequenz 𐎠𐎢𐎡𐎣, nur gegen links gut abgegrenzt, vgl. ST 5.19 Umg. re.
𐎠𐎢𐎡𐎣		Nominalstamm, mit 𐎠𐎢 suffig.	ST 5.10_1; ST 5.14_4	
𐎠𐎢𐎡𐎣	<i>-me</i>	Klassensuffix für Abstrakta	ST 5.10_2; ST 5.8_6; ST 5.12_4; ST 5.12_9; ST 5.16_2; vgl. Kap. 7.3.1.	
𐎠𐎢𐎡𐎣	<i>-k</i>	Klassensuffix 1. Person	ST 5.1 Umg. li; ST 5.2_2; ST 5.4 Umg. li; ST 5.10_2; ST 5.12_9; ST 5.11_1; ST 5.11_2; ST 5.11_6; ST 5.11_7; ST 5.12 Umg. li; ST 5.12_2; ST 5.12_9; ST 5.13 Umg. li; ST 5.13_1; ST 5.14_1; ST 5.14_3; ST 5.14_7; ST 5.16_4; ST 5.19 Umg. li; ST 5.20_2; ST 5.21_3; vgl. Kap. 7.3.1.	
𐎠𐎢𐎡𐎣				
𐎠𐎢𐎡𐎣	<i>x-k-x</i>	?	ST 5.10_3; ST 5.10_4-5	𐎠𐎢 ist evtl. separat. Einzige reduplizierte Dreiersequenz im ganzen Korpus!
𐎠𐎢𐎡𐎣	<i>x-k-x</i>	?	ST 5.10_4-5	𐎠𐎢 ist evtl. separat.
𐎠𐎢𐎡𐎣	<i>hu-k-x</i>	?	ST 5.10_4-5; ST 5.16_5	𐎠𐎢 ist evtl. separat.
𐎠𐎢𐎡𐎣		?	ST 5.10_6	unsicher
𐎠𐎢𐎡𐎣		?	ST 5.10_7	𐎠𐎢 wohl kein Det.
𐎠𐎢𐎡𐎣	<i>hal-ih/š-pu-ih/š</i>	?	ST 5.10_8	unsicher, evtl. Verben 𐎠𐎢 und/oder 𐎠𐎢 mit 𐎠𐎢 suffigiert.
𐎠𐎢𐎡𐎣	<i>ni-x-k</i>	?	ST 5.11_2	
𐎠𐎢𐎡𐎣		?	ST 5.11_4	
𐎠𐎢𐎡𐎣	<i>x-x-ta</i>	Attribut/Einschub	ST 5.11_5	
𐎠𐎢𐎡𐎣	<i>x-k-ki-k</i>	?	ST 5.11_6	unsicher, evtl. Nominalform auf 𐎠𐎢 -k.
𐎠𐎢𐎡𐎣	<i>x-x-x-ri-k</i>	?	ST 5.11_7	unsicher, evtl. Nominalform auf 𐎠𐎢 -k.
𐎠𐎢𐎡𐎣	<i>ta-k-ki</i>	Nominalstamm für 'Leben'	ST 5.12_2	
𐎠𐎢𐎡𐎣	<i>hal-x</i>	?	ST 5.12_6	
𐎠𐎢𐎡𐎣		Nominalstamm, mit 𐎠𐎢, 𐎠𐎢 und 𐎠𐎢 suffig.	ST 5.12_7-8; ST 5.14_6	unsicher, evtl. gehört das vorangehende 𐎠𐎢 dazu. Vgl. Tab. 10.
𐎠𐎢𐎡𐎣		Erstes Morphem der dreisilbigen Bezeichnung 𐎠𐎢𐎡𐎣	ST 5.18_1	

❖		Nominalstamm, mit 𐎧, 𐎥 und 𐎠 suffig.	ST 5.12_8	Vgl. Tab. 11.
𐎧𐎠𐎧	<i>hal-me-ni-k</i>	Titel 'Landesfürst'	ST 5.13_1	
𐎧𐎠	<i>hal-me</i>	?	ST 5.13_1	Abgrenzung gegen rechts unklar, evtl. 𐎧𐎠𐎧.
𐎧𐎠𐎧	<i>šu-še-en</i>	Städtename 'Susa', mit 𐎥 suffig.	ST 5.13_2	
𐎧𐎠𐎧𐎠	<i>pu-x-š-x</i>	Städtename?	ST 5.13_2	
𐎧𐎠𐎧	<i>me-x-hal-ik</i>	?	ST 5.14_1	unsicher, evtl. Nominalform auf 𐎧 -k.
𐎧𐎠𐎧𐎠	<i>x-hi-x-x</i>	?	ST 5.14_2	
𐎧𐎠	<i>x-k</i>	?	ST 5.14_3	Evtl. Nominalform auf 𐎧 -k.
𐎧𐎠𐎧		?	ST 5.14_5	
𐎧𐎠𐎧	<i>ka-ni-k</i>	?	ST 5.14_7	unsicher, evtl. Nominalform auf 𐎧 -k.
𐎧𐎠	<i>x-ri/ir</i>	?	ST 5.14_8	
𐎧𐎠𐎧𐎠	<i>x-hi-x-ri/ir</i>	?	ST 5.16_1	unsicher, evtl. Nominalform auf 𐎧 -ri.
𐎧𐎠𐎧	TEM ^{TI} - <i>x-me</i>	Personenname mit vorangestelltem Königsdeterminativ 𐎧	ST 5.16_1; ST 5.19_1	Zu 𐎧 vgl. ST 5.7_1
𐎧𐎠𐎧		Nominalstamm, mit 𐎧 oder 𐎥	ST 5.16_3	unsicher; siehe Diskussion von ST 5.16.
𐎧𐎠𐎧𐎠𐎧	<i>x-me-in-x</i>	?	ST 5.16_7	unsicher
𐎧𐎠	<i>ni-me</i>	Einleitende Formel, Präfix, Inschriftenbeginn	ST 5.17_1	
𐎧𐎠𐎧	<i>in-x</i>	Zweites Morphem der dreisilbigen Bezeichnung 𐎧𐎠𐎧𐎠𐎧	ST 5.18_2	unsicher
𐎧𐎠	<i>ni-k</i>	?	ST 5.21_3	evtl. Nominalform auf 𐎧 -k.

Tab. 7: Übersicht über die isolierten Morpheme.

7 Statistisch auffällige Wortende-Positionen

In einer natürlichen Sprache haben jene Morpheme, die Verbal- und Nominalaffixe bilden, die grösste relative Frequenz⁵⁹. In der elamischen Strichschrift sind die 15 Zeichen mit der grössten relativen Frequenz 𐎧 (mit 71 sicheren Belegstellen), 𐎥 (60), 𐎠 (57), 𐎧 (49), 𐎧 (42), 𐎧 (40), 𐎧 (35), 𐎧 (35), 𐎠 (33), 𐎧 (33), 𐎠 (32), 𐎧 (31) 𐎧 (30), 𐎧 (29) und 𐎧 (28)⁶⁰. Diese Zeichen stehen somit aus quantitativ-linguistischer Perspektive eher als andere im Verdacht, Verbal- oder Nominalaffixe zu sein. Elamisch ist eine suffigierende Sprache, also stehen Verbal- und Nominalaffixe immer am Wortende. Um zu ergründen, welche Zeichen statistisch überdurchschnittlich oft ein Wortende bilden, haben wir folgende Regeln für Wortenden definiert.

Zeichen an folgenden Positionen bilden sicher ein Wortende:

- Vor einem Worttrenner
- Am Zeilen- oder Inschriftenende⁶¹

⁵⁹ Krott (1999, 61).

⁶⁰ Haupttypen und Varianten zusammengezählt. Aus der Untersuchung ausgeschlossen wurden die Zeichen der fälschungsverdächtigen Inschriften der Jiroft-Gruppe sowie PhoeW. Siehe das Arbeitssyllabar in Kap. 3.

⁶¹ Ein Zeilenende ist deshalb ein Indiz für Wortenden, weil bei zahlreichen Inschriften darauf geachtet wurde, ein neues Wort auf einer neuen Zeile zu beginnen. Zu erkennen ist dies an den unausgefüllten Zeilenenden in SusaA, SusaD, SusaE, SusaJ, SusaM, MahX, MahY, MahZ, MahH'a und MahK'a. Bei den restlichen Inschriften kommt das Kriterium Zeilenende nicht zum Zuge, da entweder die Zeilen konsequent ausgefüllt werden (SusaC, SusaI, SusaK, SchoF', PhoeA'), die Inschrift aus nur einer Zeile besteht (PersQ, ShaS, SusaT, LigaV), die Schriftrichtung nicht geklärt ist (SusaR) oder die Zeilenenden nicht erkennbar sind (alle anderen Inschriften).

Zeichen an folgenden Positionen bilden mit leicht erhöhter Wahrscheinlichkeit ein Wortende:

c) Vor einer Morphemgrenze⁶²

Zeichen an folgenden Positionen bilden wahrscheinlich kein Wortende:

d) An einer Position ohne Hinweis auf ein Wortende, d.h. die keines der Kriterien a) bis c) erfüllt⁶³

e) An einer nicht identifizierbaren Position, sei es weil ein Abbruch der Inschrift folgt, weil ein nicht erkennbares Zeichen folgt oder weil die Schriftrichtung nicht gesichert ist⁶⁴

7.1 Wortende-Positionen der 15 häufigsten Zeichen

Im Folgenden wird erfasst, wie sich die Belegstellen der häufigsten 15 Zeichen (und ihrer graphischen Varianten) auf die syntaktischen Positionen a) bis e) verteilen. Die Belegstellen zu jedem Eintrag sind in den Fussnoten angegeben. Für die Position "vor einer Morphemgrenze" wird zusätzlich der Slot angegeben, in dem der Beleg zu finden ist.

Das 1. Zeichen 𐎠 **kommt 71 Mal vor:** 10 Mal vor einem Worttrenner⁶⁵, 9 Mal an einem Zeilen- oder Inschriftenende⁶⁶, 35 Mal vor einer Morphemgrenze⁶⁷, 14 Mal ohne Hinweis auf ein Wortende⁶⁸, 3 Mal an nicht identifizierbarer Position⁶⁹.

Das 2. Zeichen 𐎡 **kommt 60 Mal vor:** 13 Mal vor einem Worttrenner⁷⁰, 7 Mal an einem Zeilen- oder Inschriftenende⁷¹, 20 Mal vor einer Morphemgrenze⁷², 19 Mal ohne Hinweis auf ein Wortende⁷³, 1 Mal an nicht identifizierbarer Position⁷⁴.

⁶² Die Morphemgrenzen werden den Slot-Tabellen in Kap. 5 entnommen.

⁶³ Es ist möglich, dass sich einzelne unter d) "Kein Hinweis auf ein Wortende" eingeteilte Positionen bei besserer Kenntnis der Morphemgrenzen als Wortende herausstellen werden. Es ist bei d) also nicht bewiesen, dass kein Wortende vorliegt, es gibt lediglich keine Hinweise darauf.

⁶⁴ Es ist möglich, dass sich einzelne als nicht identifizierbar beurteilte Positionen durch das Auftauchen neuer Inschriften als Wortende herausstellen werden. Es ist also bei e) nicht bewiesen, dass kein Wortende vorliegt, es gibt lediglich keine Hinweise darauf.

⁶⁵ SusaC I 6; SusaD II 6; SusaG I 3; SusaH I 18; MahY I 28; MahY I 39; MahY II 38; MahZ I 20; MahZ II 18; PhoeA' IV 33.

⁶⁶ SusaA IV 7; SusaC I 11; SusaD III 13; SusaI I 7; MahX I 18; MahX III 17; MahY I 45; MahZ V 17; PhoeA' I 26.

⁶⁷ SusaA I 10 (ST 5.1_2); SusaA II 7 (ST 5.1_2); SusaA III 4 (ST 5.13_1); SusaB I 6 (ST 5.1_2); SusaB II 4 (ST 5.13_1); SusaB III 7 (ST 5.2_2); SusaD II 9 (ST 5.10_4); SusaE I 7 (ST 5.1_2); SusaE II 3 (ST 5.13_1); SusaE IV 5 (ST 5.2_2); SusaF I 7 (ST 5.1_2); SusaF I 22 (ST 5.1_2); SusaG III 16 (ST 5.10_4); SusaH III 8 (ST 5.10_4); SusaH IV 6 (ST 5.10_4); SusaI II 15 (ST 5.13_1); SusaP I 7 (ST 5.1_2); SusaU II 6 (ST 5.1_2); MahX I 11 (ST 5.12_2); MahX II 16 (ST 5.10_4); MahX III 12 (ST 5.12_9); MahY I 32 (ST 5.11_2); MahY III 15 (ST 5.12_Umg. li.); MahY III 32 (ST 5.10_4); MahZ II 3 (ST 5.11_2); MahZ II 13 (ST 5.11_6); MahZ III 2 (ST 5.10_4); MahZ VI 6 (ST 5.14_2); MahZ VI 15 (ST 5.20_3); MahZ IX 4 (ST 5.10_4); MahZ IX 11 (ST 5.10_4); PhoeA' I 14 (ST 5.4_Umg. li.); PhoeA' III 11 (ST 5.2_Umg. li.); SchoF' I 20 (ST 5.10_4); MahI'b I 4 (ST 5.12_2).

⁶⁸ SusaC II 8; SusaJ II 2; SusaR II 2; MahY I 19; MahY I 37; MahY II 31; MahY III 5; MahY III 8; MahY III 29; MahZ IV 17; MahZ VII 11; MahZ VII 16; PhoeA' I 8; PhoeA' IV 17.

⁶⁹ SusaB II 11; MahK'c I 5; MahL'c I 2.

⁷⁰ SusaB II 8; SusaC II 4; SusaC IV 5; SusaF I 15; SusaH I 26; PersQ I 9; SusaU I 7; MahZ IV 19; SchoF' I 31; SchoF' I 38; MahI'c II 3; MahI'c II 11; MahK'b II 3.

⁷¹ SusaA I 12; SusaC II 10; SusaE II 7; SusaI II 19; SusaI IV 5; SusaK VI 4; ShaS I 6.

⁷² SusaA I 4 (ST 5.8_1); SusaA III 8 (ST 5.13_3); SusaF I 24 (ST 5.8_3); SusaG I 11 (ST 5.2_3); SusaG II 14 (ST 5.8_3); SusaH II 25 (ST 5.8_3); SusaJ I 3 (ST 5.21_Umg. li.); MahX I 4 (ST 5.6_3); MahX I 9 (ST 5.12_1); MahX II 4 (ST 5.4_3); MahY III 2 (ST 5.14_6); MahY III 7 (ST 5.14_8); MahZ III 12 (ST 5.6_3); PhoeA' I 25 (ST 5.8_3); PhoeA' III 19 (ST 5.8_3); SchoF' I 4 (ST 5.6_3); MahI'a I 2 (ST 5.3_2); MahI'b II 9 (ST 5.5_5); MahI'c III 4 (ST 5.8_3); MahK'b III 4 (ST 5.8_3).

⁷³ SusaA II 3; SusaA V 2; SusaB III 9; SusaC III 5; SusaE III 4; SusaF I 3; SusaG III 8; SusaH III 23; SusaI I 3; SusaK V 5; SusaN II 2; SusaP I 3; PersQ I 13; MahY II 14; MahZ VII 10; MahZ VIII 15; PhoeA' III 24; PhoeA' IV 13; PhoeA' IV 24.

⁷⁴ MahH'a I 9.

Das 3. Zeichen † kommt 57 Mal vor: 4 Mal vor einem Worttrenner⁷⁵, 1 Mal an einem Zeilen- oder Inschriftenende⁷⁶, 32 Mal vor einer Morphemgrenze⁷⁷, 16 Mal ohne Hinweis auf ein Wortende⁷⁸, 4 Mal an nicht identifizierbarer Position⁷⁹.

Das 4. Zeichen ◇ kommt 49 Mal vor: 2 Mal vor einem Worttrenner⁸⁰, 0 Mal an einem Zeilen- oder Inschriftenende, 10 Mal vor einer Morphemgrenze⁸¹, 33 Mal ohne Hinweis auf ein Wortende⁸², 4 Mal an nicht identifizierbarer Position⁸³.

Das 5. Zeichen ✖ kommt 42 Mal vor: 0 Mal vor einem Worttrenner, 0 Mal an einem Zeilen- oder Inschriftenende, 1 Mal vor einer Morphemgrenze⁸⁴, 37 Mal ohne Hinweis auf ein Wortende⁸⁵, 4 Mal an nicht identifizierbarer Position⁸⁶.

Das 6. Zeichen ⇨ kommt 40 Mal vor: 0 Mal vor einem Worttrenner, 1 Mal an einem Zeilen- oder Inschriftenende⁸⁷, 0 Mal vor einer Morphemgrenze, 38 Mal ohne Hinweis auf ein Wortende⁸⁸, 1 Mal an nicht identifizierbarer Position⁸⁹.

Das 7. Zeichen ⇩ kommt 35 Mal vor: 0 Mal vor einem Worttrenner, 0 Mal an einem Zeilen- oder Inschriftenende, 10 Mal vor einer Morphemgrenze⁹⁰, 21 Mal ohne Hinweis auf ein Wortende⁹¹, 4 Mal an nicht identifizierbarer Position⁹².

⁷⁵ Susa N VI 3; Pers Q I 39; Scho F' I 9; Scho F' II 17.

⁷⁶ Susa U II 10.

⁷⁷ Susa B I 9 (ST 5.19_1); Susa D II 2 (ST 5.16_2); Susa F I 10 (ST 5.19_1); Susa F I 12 (ST 5.16_2); Susa F II 16 (ST 5.17_1); Susa G II 11 (ST 5.17_1); Susa G III 14 (ST 5.10_2); Susa H I 10 (ST 5.19_1); Susa H II 22 (ST 5.17_11); Susa H III 12 (ST 5.18_Umg. li.); Susa J I 2 (ST 5.17_1); Susa J II 6 (ST 5.19_1); Mah X I 8 (ST 5.12_Umg. li.); Mah X I 13 (ST 5.12_4); Mah Y I 16 (ST 5.12_Umg. li.); Mah Y I 22 (ST 5.12_4); Mah Y III 21 (ST 5.12_9); Mah Y III 24 (ST 5.10_2); Mah Z I 8 (ST 5.19_1); Mah Z I 12 (ST 5.12_2); Mah Z I 14 (ST 5.12_4); Mah Z VIII 16 (ST 5.3_Umg. li.); Mah Z IX 2 (ST 5.10_2); Mah Z IX 8 (ST 5.10_2); Phoe A' IV 7 (ST 5.3_Umg. li.); Scho F' I 18 (ST 5.10_2); Mah I' b I 1 (ST 5.12_Umg. li.); Mah I' b I 6 (ST 5.12_Umg. li.); Mah I' c II 9 (ST 5.12_9); Mah I' c III 6 (ST 5.8_4); Mah I' c III 10 (ST 5.8_6); Mah K' b III 6 (ST 5.8_4).

⁷⁸ Susa A III 2; Susa B II 2; Susa C I 9; Susa C III 1; Susa C VI 2; Susa E III 5; Susa F II 27; Susa H III 4; Susa I II 13; Mah Y II 28; Mah Y b I 7; Mah Z I 4; Mah Z V 14; Mah I' b I 9; Mah I' c II 6; Mah K' b II 6.

⁷⁹ Susa F III 6; Susa U II 7; Mah J' II 5; Mah K' b III 10.

⁸⁰ Susa G III 5; Susa J I 4.

⁸¹ Susa G III 11 (ST 5.20_Umg. li.); Susa G III 13 (ST 5.20_1); Susa H IV 3 (ST 5.10_Umg. li. und ST 5.20_1); Susa K III 4 (ST 5.6_4); Mah Z III 13 (ST 5.6_4); Mah Z III 16; Phoe A' III 1; Phoe A' III 26; Pers Q I 47; Phoe A' II 18 (alle aus ST 5.3_8, wohl ein Verbstamm).

⁸² Susa A IV 6; Susa B III 6; Susa C I 2; Susa C V 1; Susa C VI 1; Susa D I 5; Susa D I 11; Susa D II 8; Susa D IV 8; Susa E III 8; Susa E III 9; Susa E IV 4; Susa F I 11; Susa G I 9; Susa G I 10; Susa G III 1; Susa H I 24; Susa H III 7; Susa H III 16; Susa I III 3; Susa I IV 1; Susa K II 1; Susa K II 4; Susa K II 6; Susa M IV 2; Susa N V 3; Pers Q I 14; Pers Q I 26; Susa U I 5; Mah X III 13; Mah Y III 26; Scho F' I 11; Scho F' I 19.

⁸³ Susa H I 11; Susa L IV 1; Mah J' I 1; Mah L' d I 2.

⁸⁴ Mah X III 5 (ST 5.7_2, wird aber kaum ein Suffix sein, da es das zweite Zeichen der Geminata ✖✖ ist).

⁸⁵ Susa A III 1; Susa B II 1; Susa C I 8; Susa D I 2; Susa F I 25; Susa G III 3; Susa H III 18; Susa I II 12; Susa K III 5; Susa K VI 1; Susa K VI 3; Mah X I 15; Mah X II 19; Mah X III 4; Mah X III 9; Mah Y I 24; Mah Y II 30; Mah Y III 17; Mah Z I 16; Mah Z II 10 (Dessen Folgezeichen ist zwar nicht lesbar, trotzdem ist es sicher kein Suffix, da es nach einem Worttrenner steht, siehe ST 5.11_6); Mah Z III 4; Mah Z V 16; Mah Z VI 3; Mah Z IX 17; Phoe A' IV 14; Scho F' I 33; Scho F' II 14; Mah H' a II 4; Mah H' a II 5; Mah H' b II 3; Mah I' b I 8; Mah I' c II 5; Mah J' II 1; Mah K' a I 1; Mah K' b II 5; Mah L' d I 1; Mah L' d I 3.

⁸⁶ Susa C VI 3; Susa N II 5; Mah H' a IV 15; Mah J' I 10.

⁸⁷ Susa A II 11.

⁸⁸ Susa A I 5; Susa A V 4; Susa B I 1; Susa B I 10; Susa B III 11; Susa C IV 8; Susa D II 14; Susa D III 8; Susa D IV 10; Susa F I 17; Susa F I 23; Susa G II 13; Susa G III 12; Susa H I 28; Susa H II 24; Susa H III 1; Susa H IV 2; Susa K II 5; Pers Q I 8; Pers Q I 18; Mah X I 6; Mah X III 15; Mah Y II 20; Mah Y III 34; Mah Y b I 5; Mah Z I 2; Mah Z IX 15; Phoe A' I 13; Phoe A' I 17; Phoe A' I 24; Phoe A' II 1; Phoe A' III 18; Phoe A' IV 25; Phoe A' IV 28; Scho F' I 7; Scho F' I 16; Mah I' c III 3; Mah K' b III 3.

⁸⁹ Susa N IV 3.

⁹⁰ Mah X III 14 (ST 5.20_Umg. li.); Mah X I 16; Mah X III 10; Mah Y I 25; Mah Y III 18; Mah Z I 17; Scho F' I 34; Mah I' c II 7; Mah J' II 2; Mah K' b II 7 (alle aufgrund einer einzigen Sequenz in ST 5.12_6).

⁹¹ Susa E III 7; Susa G III 15; Susa H IV 5; Susa I III 2; Susa K V 3; Mah X II 15; Mah Y II 9; Mah Y II 12; Mah Y III 28; Mah Y III 31; Mah Y b I 6; Mah Z I 3; Mah Z III 1; Mah Z V 5; Mah Z IX 3; Mah Z IX 10; Phoe A' III 5; Phoe A' IV 8; Scho F' II 27; Mah H' a IV 10.

⁹² Susa K IV 8; Mah H' a IV 12; Mah I' b I 10; Mah K' c I 1.

Das 8. Zeichen ⤵ kommt **35 Mal vor**: 0 Mal vor einem Worttrenner, 0 Mal an einem Zeilen- oder Inschriftenende, 16 Mal vor einer Morphemgrenze⁹³, 16 Mal ohne Hinweis auf ein Wortende⁹⁴, 3 Mal an nicht identifizierbarer Position⁹⁵.

Das 9. Zeichen | kommt **34 Mal vor**⁹⁶: 2 Mal vor einem Worttrenner⁹⁷, 0 Mal an einem Zeilen- oder Inschriftenende, 2 Mal vor einer Morphemgrenze⁹⁸, 26 Mal ohne Hinweis auf ein Wortende⁹⁹, 4 Mal an nicht identifizierbarer Position¹⁰⁰.

Das 10. Zeichen ✖ kommt **33 Mal vor**: 8 Mal vor einem Worttrenner¹⁰¹, 5 Mal an einem Zeilen- oder Inschriftenende¹⁰², 10 Mal vor einer Morphemgrenze¹⁰³, 10 Mal ohne Hinweis auf ein Wortende¹⁰⁴, 0 Mal an nicht identifizierbarer Position.

Das 11. Zeichen 𐎶 kommt **32 Mal vor**: 0 Mal vor einem Worttrenner, 0 Mal an einem Zeilen- oder Inschriftenende, 0 Mal vor einer Morphemgrenze¹⁰⁵, 31 Mal ohne Hinweis auf ein Wortende¹⁰⁶, 1 Mal an nicht identifizierbarer Position¹⁰⁷.

Das 12. Zeichen ✎ kommt **31 Mal vor**: 2 Mal vor einem Worttrenner¹⁰⁸, 0 Mal an einem Zeilen- oder Inschriftenende, 5 Mal vor einer Morphemgrenze¹⁰⁹, 24 Mal ohne Hinweis auf ein Wortende¹¹⁰, 0 Mal an nicht identifizierbarer Position.

Das 13. Zeichen 𐎶 kommt **30 Mal vor**: 11 Mal vor einem Worttrenner¹¹¹, 2 Mal an einem Zeilen- oder Inschriftenende¹¹², 3 Mal vor einer Morphemgrenze¹¹³, 14 Mal ohne Hinweis auf ein Wortende¹¹⁴, 0 Mal an nicht identifizierbarer Position.

⁹³ Susa^N IV 1 (ST 5.19_Umg. li.); Mah^X II 13 (ST 5.10_Umg. li.); Mah^H’a IV 8; Pers^Q I 42; Phoe^A’ II 13; Mah^Z V 3; Scho^F’ II 24; Mah^L’c II 3; Mah^Y III 38; Mah^I’b II 2; Mah^Z VIII 18; Mah^K’d II 2 (alle aus ST 5.3_4); Pers^Q I 22; Mah^Y II 4; Mah^Z IV 4; Phoe^A’ I 21 (alle aus ST 5.4_3, kommen als Suffix wohl nicht in Frage, da vor einem Slot mit Zeichen von hoher Suffix-Wahrscheinlichkeit, vgl. Kap. 7.2.1).

⁹⁴ Susa^A V 5; Susa^B I 11; Susa^F II 9; Susa^G II 5; Susa^H II 15; Susa^I II 4; Susa^L II 4; Mah^Y II 7; Mah^Y II 8; Mah^Z IV 9; Phoe^A’ I 12; Scho^F’ I 25; Scho^F’ II 9; Mah^H’a I 4; Mah^I’b II 10; Mah^K’c II 1.

⁹⁵ Susa^B III 12; Mah^H’a II 9; Mah^K’c II 5.

⁹⁶ Die eindeutig als Worttrenner identifizierten | in Mah^Y I 33; Mah^Y II 32; Mah^Z VI 16; Mah^Z VII 17; Mah^I’b III 3 und Mah^I’b III 6 werden nicht mitgezählt, siehe Kap. 8.2.

⁹⁷ Mah^Y II 18; Mah^Y II 25.

⁹⁸ Pers^Q I 34 (ST 5.9_4); Pers^Q I 45 (ST 5.3_6).

⁹⁹ Susa^A I 9; Susa^A II 6; Susa^B I 5; Susa^D III 12; Susa^D IV 4; Susa^E I 6; Susa^F I 6; Susa^F I 21; Susa^I I 6; Susa^I II 2; Susa^I III 5; Susa^M I 1; Susa^P I 6; Pers^Q I 2; Pers^Q I 19; Susa^U II 5; Mah^X II 11; Mah^Z IV 7; Phoe^A’ I 18; Phoe^A’ III 8; Phoe^A’ IV 22; Phoe^A’ IV 32; Scho^F’ II 7; Mah^H’a I 2; Mah^I’b II 7; Mah^J’ I 7.

¹⁰⁰ Mah^Z VIII 6; Susa^N VI 5; Susa^U II 8; Susa^U I 10 (zu dessen Unleserlichkeit siehe die Diskussion zu ST 5.17).

¹⁰¹ Susa^D I 13; Susa^D III 2; Susa^F II 13; Susa^H II 19; Phoe^A’ III 2; Phoe^A’ III 16; Phoe^A’ III 27; Phoe^A’ V 2.

¹⁰² Susa^A V 12; Susa^F I 27; Susa^F II 29; Mah^X II 21; Susa^H II 29.

¹⁰³ Susa^G II 9 (ST 5.17_Umg. li.); Susa^G II 18 (ST 5.8_5 und ST 5.17_Umg. li.); Susa^H III 6 (ST 5.16_Umg. li.); Susa^J II 8 (ST 5.9_1); Pers^Q I 30 (ST 5.9_1); Pers^Q I 37 (ST 5.10_Umg. li.); Mah^Z III 10 (ST 5.6_Umg. li.); Phoe^A’ V 12 (Tab. 15); Mah^H’a IV 5 (ST 5.4_4); Mah^H’a IV 11 (ST 5.3_9).

¹⁰⁴ Susa^F I 20; Susa^F II 3; Susa^H II 9; Susa^J II 10; Pers^Q I 6; Susa^U II 4; Mah^Y I 12; Phoe^A’ IV 21; Phoe^A’ IV 31; Phoe^A’ V 8.

¹⁰⁵ Nur für den unwahrscheinlichen Fall, dass die Jiroft-Tafeln nicht gefälscht wären, stünde das Zeichen 𐎶 (Jr^B’r I 1) vor einer Morphemgrenze, siehe ST 5.5_Umg. li. Es wäre aber auch dann kein Suffix, da es das erste Zeichen der Inschrift ist. In der vorliegenden Untersuchung werden diese verdächtigen Tafeln nicht berücksichtigt, siehe Kap. 1.3.

¹⁰⁶ Susa^A I 8; Susa^A IV 1; Susa^B I 4; Susa^B III 1; Susa^C III 7; Susa^D III 11; Susa^D IV 1; Susa^E I 5; Susa^F I 5; Susa^G I 1; Susa^G I 2; Susa^G I 5; Susa^H I 17; Susa^H I 20; Susa^I I 5; Susa^K V 4; Susa^P I 5; Susa^U I 1; Liga^V I 2; Mah^X III 2; Mah^Y II 11; Mah^Y II 15; Mah^Y II 16; Mah^Y II 17; Mah^Z III 9; Mah^H’a II 2; Mah^I’c III 5; Mah^J’ I 3; Mah^J’ II 4; Mah^K’b III 5.

¹⁰⁷ Susa^R I 4.

¹⁰⁸ Pers^Q I 27; Phoe^A’ II 10.

¹⁰⁹ Susa^D III 5 (ST 5.18_2); Susa^H III 13 (ST 5.18_2); Sha^S I 3 (ST 5.18_2); Phoe^A’ III 21 (ST 5.18_2); Phoe^A’ II 28 (ST 5.3_Umg. li.).

¹¹⁰ Susa^A I 6; Susa^A IV 2; Susa^B I 2; Susa^B III 2; Susa^C III 8; Susa^C V 2; Susa^D III 9; Susa^D IV 9; Susa^F I 18; Susa^F II 5; Susa^G I 6; Susa^G II 1; Susa^G III 2; Susa^H I 21; Susa^H III 17; Susa^U I 2; Susa^U II 2; Mah^Z II 6; Mah^Z V 11; Mah^Z VII 2; Mah^Z VII 4; Phoe^A’ II 2; Phoe^A’ III 12; Phoe^A’ IV 29.

Das 14. Zeichen ||| kommt 29 Mal vor: 2 Mal vor einem Worttrenner¹¹⁵, 0 Mal an einem Zeilen- oder Inschriftenende, 9 Mal vor einer Morphemgrenze¹¹⁶, 14 Mal ohne Hinweis auf ein Wortende¹¹⁷, 4 Mal an nicht identifizierbarer Position¹¹⁸.

Das 15. Zeichen) kommt 28 Mal vor: 0 Mal vor einem Worttrenner, 0 Mal an einem Zeilen- oder Inschriftenende, 2 Mal vor einer Morphemgrenze¹¹⁹, 25 Mal ohne Hinweis auf ein Wortende¹²⁰, 1 Mal an nicht identifizierbarer Position¹²¹.

7.2 Wortende-Wahrscheinlichkeiten der 15 häufigsten Zeichen

Tabelle 8 fasst für jedes der 15 häufigsten Zeichen den prozentualen Anteil der Kategorien "Sicheres Wortende", "Morphemende" und "Kein Hinweis auf Endposition" zusammen. Die Kategorie "Sicheres Wortende" besteht aus der Summe der oben dargelegten Positionen a) "Vor Worttrenner" und b) "Am Zeilen- oder Inschriftenende". Die Kategorie "Morphemende" besteht aus der Position c) "Vor einer Morphemgrenze". Die Kategorie "Kein Hinweis auf Endposition" besteht aus der Summe der Positionen d) "Ohne Hinweis auf ein Wortende" und e) "nicht identifizierbare Position". Das Kriterium "Sicheres Wortende" ist ein hartes Faktum, da alle hier eingetragenen Zeichen nachweislich an Wortende-Positionen stehen. Das Kriterium "Morphemende" ist ein weiches Faktum, denn es ist nicht absolut feststellbar, sondern nur durch die relative Gegenüberstellung der Sequenzen in den Slot-Tabellen¹²².

Es zeigt sich, dass die Zahlen der Kategorien "Sicheres Wortende" und "Morphemende" miteinander korrelieren, d.h. ein Zeichen, das häufig vor Worttrennern oder an Zeilenenden steht, steht auch häufiger vor einer sonstigen Morphemgrenze in den Slot-Tabellen. Dieser Befund bestätigt die methodische Zuverlässigkeit der in Kap. 4 und 5 vorgestellten Sequenzanalyse. Viel wichtiger für das weitere Vorgehen ist aber die Feststellung, dass bei einigen Zeichen die Anteile von Wortende-Positionen und damit die Suffix-Wahrscheinlichkeit signifikant höher liegen als beim Durchschnitt. Die stark überdurchschnittlichen Zahlen werden in der Tabelle fettgedruckt.

¹¹¹ PersQ I 23; MahZ III 7; MahZ III 17; MahZ IV 5; MahZ V 6; PhoeA' I 22; PhoeA' II 19; SchoF' II 5; MahI'c III 7; MahK'b III 7; MahL'a I 2.

¹¹² PersQ I 48; SchoF' II 28.

¹¹³ MahX II 5 (ST 5.4_4); SusaA I 2 (ST 5.8_Umg. li.); PhoeA' IV 9 (ST 5.3_9).

¹¹⁴ SusaA IV 5; SusaB III 5; SusaC IV 4; SusaK II 3; MahY II 10; MahY II 24; MahZ III 5; MahZ IX 18; PhoeA' IV 5; MahH'a III 2; MahH'a III 8; MahH'a III 11; MahH'b II 4; MahL'd II 3.

¹¹⁵ MahZ IV 10; SchoF' II 10.

¹¹⁶ PersQ I 7 (ST 5.8_Umg. li.); PersQ I 38 (ST 5.10_1); MahX II 14 (ST 5.5_6 und ST 5.10_1); MahY II 40 (ST 5.14); MahY III 23 (ST 5.10_1); MahZ VI 7 (ST 5.14_4); MahZ IX 7 (ST 5.10_1); MahH'a I 5 (ST 5.5_6); MahK'c II 2 (ST 5.3_Umg. li.).

¹¹⁷ SusaA V 3; SusaB III 10; SusaF II 4; PersQ I 21; MahX II 3; MahY II 3; MahZ IV 3; MahZ IV 16; PhoeA' I 10; PhoeA' I 20; SchoF' I 26; SchoF' II 3; MahH'a IV 3; MahJ' I 9.

¹¹⁸ SusaH II 10; SusaR III 1; MahI'b II 11; MahK'd I 2.

¹¹⁹ SusaG II 17 (ST 5.8_4); SusaH II 28 (ST 5.8_4).

¹²⁰ SusaA III 3; SusaA V 11; SusaB II 3; SusaC I 10; SusaE II 2; SusaF II 15; SusaG II 10; SusaH II 21; SusaI II 14; SusaJ I 1; SusaJ II 1; SusaK I 6; SusaK III 2; SusaK IV 6; SusaRr I 3; SusaU I 9; MahX I 3; MahY I 30; MahY III 4; MahZ III 11; MahZ VI 14; PhoeA' II 9; SchoF' I 3; MahH'a I 8; MahH'a III 4.

¹²¹ SusaM I 2.

¹²² Zur begrenzten Aussagekraft der Slot-Tabellen siehe Kap. 4.

Rang		Sicheres Wortende	Morphemende	Kein Hinweis auf Endposition	Total
13.	𐌲	13 42 %	3 10 %	14 46 %	30 100 %
10.	𐌸	13 40 %	10 30 %	10 30 %	33 100 %
2.	𐌹	20 33,3 %	20 33,3 %	20 33,3 %	60 100 %
1.	𐌺	19 27 %	35 49 %	17 24 %	71 100 %
3.	𐌻	5 9 %	32 56 %	20 35 %	57 100 %
8.	𐌼	0 0 %	16 46 %	19 54 %	35 100 %
14.	𐌽	2 7 %	9 31 %	18 62 %	29 100 %
7.	𐌾	0 0 %	10 30 %	25 71 %	35 100 %
4.	𐌿	2 4 %	10 20 %	37 76 %	49 100 %
12.	𐍀	2 6 %	5 16 %	24 78 %	31 100 %
9.	𐍁	2 6 %	2 6 %	30 88 %	34 100 %
15.	𐍂	0 0 %	2 7 %	26 93 %	28 100 %
11.	𐍃	0 0 %	1 3 %	31 97 %	32 100 %
5.	𐍄	0 0 %	1 2 %	41 98 %	42 100 %
6.	𐍅	1 2 %	0 0 %	39 98 %	40 100 %

Tab. 8: Die 15 häufigsten Zeichen und ihr Auftreten an Wort- oder Morphemenden.

7.2.1 Stark erhöhte Suffix-Wahrscheinlichkeit für 𐌲, 𐌸, 𐌹 und 𐌺

Von den Zeichen 𐌲, 𐌸, 𐌹 und 𐌺 stehen je mindestens 30 % aller Tokens an gesicherten Wortenden. Diese Werte liegen klar über der durchschnittlichen Wortende-Wahrscheinlichkeit und setzen sich stark von den Werten der restlichen Zeichen ab, die in 0 % bis 9 % der Fälle an Wortenden liegen. Die Zeichen haben eine stark erhöhte Wahrscheinlichkeit, Suffixe abzubilden.

7.2.2 Leicht erhöhte Suffix-Wahrscheinlichkeit für 𐌻 und 𐌼

Von den Zeichen 𐌻, 𐌼, 𐌽 und 𐌾 (sowie den bereits mit "harten Fakten" in Kap. 7.2.1 bestätigten 𐌲, 𐌸, 𐌹, 𐌺) stehen je mindestens 30 % aller Tokens am Ende von Morphemen. Bei 𐌾 ergeben sich allerdings 9 von 10 Morphemende-Positionen aus einem einzigen Slot (ST 5.12_6), was die Zuverlässigkeit der Daten stark mindert. Deshalb, und auch weil es 0 % sichere Wortende-Positionen hat, muss 𐌾 als Zeichen mit niedriger Suffix-Wahrscheinlichkeit betrachtet werden (Kap. 7.2.3). Ähnliches muss man bei 𐌼 feststellen: 10 der insgesamt 16 Morphemende-Positionen stammen aus einem einzigen Slot (ST 5.3_4), und weitere 4 können kaum Suffixe sein, denn sie ergeben sich aus ST 5.4_3 und stehen somit vor einem Slot mit den bereits durch "harte Fakten" in Kap. 7.2.1 als Suffixe erkannten Zeichen 𐌸 und 𐌲. Also hat auch 𐌼 eine niedrige Suffix-Wahrscheinlichkeit. Es bleiben 𐌻 und 𐌼 mit einer leicht erhöhten Wahrscheinlichkeit, Suffixe abzubilden.

7.2.3 Niedrige Suffix-Wahrscheinlichkeit für 𐌿, 𐍀, 𐍁, 𐍂, 𐍃, 𐍄, 𐍅 und 𐍆

Die restlichen 7 Zeichen 𐌿, 𐍀, 𐍁, 𐍂, 𐍃, 𐍄 und 𐍅 erfüllen die Kriterien "Sicheres Wortende" und "Morphemende" nie oder klar unterdurchschnittlich. Es ist deshalb unwahrscheinlich, dass eines dieser Zeichen die Funktion eines Suffixes ausübt. Hinzu kommen 𐌾 und 𐌼 aus den in Kap. 7.2.2 genannten Gründen. Übrigens stehen 𐍀, 𐍁 und 𐍅 auffällig häufig am Anfang eines Morphems. Eine systematische Untersuchung der Slot-Tabellen auf Morphem-Initiale steht aber noch aus.

7.2.4 Schlussfolgerung

Der statistische Befund, dass 𐎧, 𐎫, 𐎧, 𐎫, 𐎧 und 𐎧 eine erhöhte Suffix-Wahrscheinlichkeit haben, ist interessant, denn für 5 der 6 Zeichen bestehen vorgeschlagene Lautwerte (siehe Tab. 2). Die Vorschläge wurden einerseits aufgrund von Eigennamen gemacht, erinnern aber gleichzeitig stark an einige der häufigsten aus der Keilschrift bekannten elamischen Nominal- und Verbalsuffixe, nämlich die Klassensuffixe *-k*, *-r* und *-me* sowie die Verbalendungen *-š* und *-h*¹²³.

Zeichen	Vorgeschlagener Lautwert ¹²⁴	Aus der Keilschrift bekanntes elamisches Suffix
𐎧	<i>k</i>	<i>-k</i> (Klassensuffix 1. sg.)
𐎫	<i>ta</i>	<i>-t</i> (Klassensuffix 2. sg.)
𐎧	<i>ri/ir</i>	<i>-r</i> (Klassensuffix 3. sg.)
𐎧	<i>me</i>	<i>-me</i> (Klassensuffix für Abstrakta)
𐎫	<i>(u)š</i>	<i>-š</i> (Verbalsuffix 3. sg. perf.)
𐎧	<i>ih/iš</i>	<i>-h</i> (Verbalsuffix 1. sg. perf.)

Tab. 9: Häufige Wortenden und ihre mögliche lautliche und grammatikalische Entsprechung.

Dieser Befund bestätigt die Richtigkeit der in Tab. 2 zusammengefassten Entzifferungsansätze. Und er zeigt, dass mit der elamischen Strichschrift die elamische Sprache geschrieben wurde – oder zumindest eine verwandte Sprache mit derselben Nominal- und Verbmorphologie.

¹²³ Eine Übersicht über die Klassensuffixe bietet Grillot-Susini (2008, 28f.), über die Verbalsuffixe (ibid., 74).

¹²⁴ Übernommen aus Tab. 2 (𐎧, 𐎧, 𐎧, 𐎫) und den Diskussionen zu ST 5.3 und 5.4 (𐎧) sowie zu ST 5.12 (𐎫).

7.3 Isolation von Morphemen und Morphemgruppen

7.3.1 Isolation elamischer Klassensuffixe

Eine zentrale Eigenschaft von Suffixen ist, dass sie sich in paradigmatischer Verteilung an ein und denselben Stamm anhängen lassen. Tab. 10 und 11 zeigen, dass dies bei den vermuteten Suffixen 𐎶, 𐎶 und 𐎶 tatsächlich der Fall ist.

	Nominalstamm	Suffix	Fortsetzung	Art der Fortsetzung	Wortende
MahX I 15–18	𐎶 𐎶 𐎶	𐎶		Ende der Zeile	Ja
MahX III 9–15	𐎶 𐎶 𐎶	𐎶	𐎶 𐎶 𐎶	undefinierbar	Nein
MahX III 16–17	𐎶	𐎶		Ende der Inschrift	Ja
MahY I 24–29	𐎶 𐎶 𐎶 𐎶	𐎶		Worttrenner	Ja
MahZ I 16–21	𐎶 𐎶 𐎶 𐎶	𐎶		Worttrenner	Ja
MahY III 1–5	𐎶	𐎶	𐎶 𐎶	Morphemgrenze ¹²⁵	Ja
MahZ VI 10–15	𐎶	𐎶 ¹²⁶	𐎶 𐎶	Worttrenner	Ja
MahI'a I 1–4	𐎶	𐎶	𐎶 𐎶	Morphemgrenze ¹²⁷	Ja
MahI'c II 7–12	𐎶 𐎶 𐎶	𐎶		Worttrenner	Ja
SchoF' I 33–39	𐎶 𐎶 𐎶 𐎶	𐎶 𐎶		Worttrenner	Ja
MahJ' II 1–8	𐎶 𐎶 𐎶	𐎶	𐎶 𐎶	undefinierbar	Nein

Tab. 10: Der Nominalstamm 𐎶 mit den komplementär verteilten Suffixen 𐎶 -k, 𐎶 -r, 𐎶 -pi-ri und 𐎶 šī-me.

Offensichtlich ist 𐎶, möglicherweise zusammen mit dem meistens davorstehenden 𐎶𐎶(𐎶), ein Nominalstamm, der mit 𐎶 und 𐎶 ergänzt werden kann. Hinzu kommt in derselben syntaktischen Position das Zeichen 𐎶, für das etliche Forscher aufgrund der Šinpi-išhuk-Sequenz die Lesung *pi* vorgeschlagen haben¹²⁸. Die Endung *-pi* ist in der Keilschrift das Plural-Klassensuffix der 3. Person, passt hier also gut hin. Möglicherweise bildet das Zeichen zusammen mit dem nachfolgenden 𐎶 das Suffix 𐎶𐎶 *pi-ri/ir* (3. pl. kombiniert mit 3. sg.), das aus den elamischen Keilschrifttexten ebenfalls bekannt ist¹²⁹. Ein weiteres Mal steht das etwas schleierhafte 𐎶 šī-me, das möglicherweise eine andere Funktion hat. Aufgrund der Art der Fortsetzung der Inschrift kann man sehen, dass in 9 von 11 Fällen das mutmassliche Klassensuffix erwartungsgemäss das Wortende bildet. Ebenso klar sind die Verhältnisse, wenn man das syntaktische Verhalten von 𐎶 im gesamten Korpus anschaut. 𐎶 kommt total 28 Mal vor (no. 47 in Tab. 3). In 11 von 28 und somit über einem Drittel aller Fälle folgt auf 𐎶 ein mutmassliches Klassensuffix, das ist eine erstaunliche Rate. Folgende Tabelle zeigt einen weiteren Fall mit komplementärer Verteilung, diesmal suffigiert an 𐎶:

¹²⁵ Dass 𐎶𐎶 ein abgetrenntes Morphem ist, zeigt ST 5.14_7.

¹²⁶ Zwar ist 𐎶 in MahZ nicht lesbar, kann aber rekonstruiert werden aufgrund der 19 Zeichen umfassenden identischen Sequenz, die sie mit MahY teilt, siehe ST 5.14_6.

¹²⁷ Dass 𐎶 der Beginn eines neuen Morphems ist, zeigt ST 5.3_3-4.

¹²⁸ So lesen es Vallat (1986, 343), Meriggi (1971, 206) und Hinz (1962, 13). Siehe Tab. 2 und die Diskussion zu ST 5.2.

¹²⁹ So in *amma nappi-pi-ir* 'Mutter der Götter' (EKI 49 III); *šali-ip-ri* 'einer mit Speerleuten' (EKI 28 § 6); *bahi-ir sunki-ip-ri* 'Wohltäterin der Könige' (EKI 45 § 1). Die Funktion der Klassensuffixe ist dabei so, dass z.B. bei *amma nappi-pi-ir* das *-pi* den Plural von *nap(pi)* 'Gott' markiert, während das *-ir* auf das vorangehende *amma* referiert und genitivische Funktion hat. Eine Auseinandersetzung zu diesen verschachtelten Konstruktionen liefert D'iakonov (1967, 97f.).

	Nominalstamm	Suffix	Fortsetzung	Art der Fortsetzung	Hinweis auf Wortende
MahZ VII 15–17	◇	𐎧	𐎠	Worttrenner ¹³⁰	Ja
MahY III 20–24	◇	𐎠	𐎧𐎠𐎠𐎠	undefinierbar	Nein
SusaF I 9–13	◇	𐎠	𐎠𐎧𐎠	Morphemgrenze ¹³¹	Ja
SusaH I 9–13	◇	𐎠	𐎠𐎧𐎠	Morphemgrenze ¹³²	Ja
SusaJ II 5–10	◇	𐎠	𐎧𐎧𐎧𐎧	Morphemgrenze ¹³³	Ja
MahX I 7–11	◇	𐎠𐎠	𐎠𐎧	Morphemgrenze ¹³⁴	Ja

Tab. 11: Der Nominalstamm ◇ mit den komplementär verteilten Klassensuffixen 𐎧 -k, 𐎠 -me und 𐎠𐎠 -me-ri/ir.

Der Nominalstamm ◇ erhält einmal 𐎧 -k, viermal 𐎠 -me und einmal die in der Keilschrift allerdings seltene Suffigierung 𐎠𐎠 me-ri/ir (Klassensuffix für Abstrakta kombiniert mit 3. sg.¹³⁵). Anhand der Fortsetzung der Inschrift kann man sehen, dass die mutmasslichen Suffixe in 5 von 6 Fällen Hinweise auf ein Wortende haben. Nebst den 6 in Tab. 11 aufgelisteten Stellen kommt ◇ gemäss unserem Syllabar noch an 11 weiteren Stellen vor, auf die kein mutmassliches Klassensuffix folgt. Wieder liegt die Suffigierungsrate also bei über einem Drittel. Erwähnt sei noch 𐎧𐎠, das mit 𐎧 oder 𐎠 ergänzt werden kann (ST 5.16_3-4), also ebenfalls ein Kandidat für einen paradigmatischen Verbal- oder Nominalstamm ist. Einen weiteren Hinweis zur Klassensuffix-Frage liefert der Vergleich folgender Sequenzen:

MahY III 20–24	◇	𐎠	𐎧𐎠𐎠𐎠
MahZ IX 5–8	◇		𐎧𐎠𐎠𐎠

Tab. 12: Optionale Verwendung von 𐎠 -me in zwei Inschriften.

Sie zeigen ein Muster, das wir aus den elamischen Keilschrifttexten kennen, nämlich dass in einer Genitivkonstruktion die Klassensuffixe am Dependent obligatorisch, am Head hingegen optional sind. Beispiele, bei denen zwei Schreibweisen nebeneinander existieren, sind *napi-r u-ri* vs. *nap u-ri* 'mein Gott'; *kušik-me u-me* vs. *kušik u-me* 'mein Gebautes'; *sunki-me u-me* vs. *sunk(i) u-me* 'mein Königtum'¹³⁶. Einen ähnlichen Eindruck vermittelt der folgende Auszug aus ST 5.12 – wenngleich er mit Vorsicht zu geniessen ist, da die verglichenen Sequenzen nicht gänzlich kongruent sind. Und doch glaubt man ein syntaktisches Muster zu erkennen, bei dem auf die Head-Morpheme 𐎧 und 𐎧 ein optionales Suffix 𐎠 folgen kann. Entweder wird keines der beiden 𐎠 gesetzt, oder nur das erste, oder beide; ein Verhalten, das zwar ohne Verständnis der Zeichen nicht erklärt werden kann, aber für Klassensuffixe der Abstraktklasse nicht überraschend wäre.

MahX III 5–10	𐎧𐎧	𐎧	𐎧	𐎧	𐎧
MahX I 10–16	𐎧𐎧	𐎧	𐎠	𐎧	𐎧
MahY I 18–25	𐎧𐎧𐎠	𐎧	𐎠	𐎧	𐎧
MahI ^b I 3–10	𐎧𐎧	𐎧	𐎠	𐎧	𐎧 𐎠

Tab. 13: Optionale Verwendung von 𐎠 -me in vier Inschriften.

¹³⁰ Warum 𐎠 hier als Worttrenner fungiert, beantwortet Kap. 8.2.

¹³¹ Dass 𐎠𐎧 gegen links abgetrennt ist, ersieht sich aus ST 5.16_2-3.

¹³² Dass mit 𐎠 ein neues Morphem beginnt, ersieht sich aus ST 5.19_Umg. re. und aus der Tatsache, dass die Stelle mit SusaF I 9–11 identisch ist (Bork 1924, 25).

¹³³ Dass 𐎧𐎧𐎧𐎧 gegen links abgetrennt ist, ergibt sich aus ST 5.19_Umg. re.

¹³⁴ Dass 𐎧𐎧 ein eigenes Morphem darstellt, ergibt sich aus ST 5.12_2.

¹³⁵ Das 𐎠 -ri/ir gehört noch zum Suffix und nicht zum nächsten Wort, da die nachfolgende Sequenz 𐎧𐎧 ein eigenes Morphem ist, siehe ST 5.12_2. Die hier offenbar auftretende Kombination der Klassensuffixe me + ri/ir findet sich auch in der Keilschrift, vgl.

^dEN.ZU[.] -me-ri (EKI 2 §11, Übersetzung unsicher); ha-an-hu-me-ir (Grillot/Vallat 1984, 22, Zeile 22-23; dort allerdings anders segmentiert, deshalb zweifelhaft); ak-me-ir 'Baum?' (EKI 46 §14; EKI 48 §13).

¹³⁶ Für diese und weitere Beispiele siehe Hüsing (1916, 226).

Dasselbe kann man in folgender Aufstellung beobachten:

SchoF' I 30–36	𐎧𐎠𐎢𐎣	𐎧𐎠𐎢𐎣	𐎧𐎠𐎢𐎣	𐎧𐎠𐎢𐎣	𐎧𐎠𐎢𐎣
MahK'b II 2–9	𐎧𐎠𐎢𐎣	𐎧𐎠𐎢𐎣	𐎧𐎠𐎢𐎣	𐎧𐎠𐎢𐎣	𐎧𐎠𐎢𐎣
MahI'c II 2–10	𐎧𐎠𐎢𐎣	𐎧𐎠𐎢𐎣	𐎧𐎠𐎢𐎣	𐎧𐎠𐎢𐎣	𐎧𐎠𐎢𐎣

Tab. 14: Optionale Verwendung von 𐎧 -me in drei weiteren Inschriften.

Bei Klassensuffixen ist überdies zu erwarten, dass sie sich innerhalb von relativ kurzen Sequenzen wiederholen. Dies ist der Fall, Sequenzen wie 𐎧𐎠𐎢𐎣𐎧𐎠𐎢𐎣 sind zuhauf zu finden¹³⁷. Wichtig ist die Feststellung, dass eine regelhafte Optionalität nur für das Zeichen 𐎧 *me* beobachtet werden kann. (Andere optional eingefügte Einzelzeichen wie 𐎧 in 𐎧𐎠𐎢𐎣𐎧𐎠𐎢𐎣 (1 Mal) statt 𐎧𐎠𐎢𐎣𐎧𐎠𐎢𐎣 (4 Mal) sind zu selten, als dass man von Regelmäßigkeit sprechen könnte.) Auch dies ist nicht überraschend, denn in der elamischen Keilschrift ist *me* das einzige Suffix, das regelhaft optional ist. Diese Übereinstimmung zwischen Keilschrift und Strichschrift ist unserer Meinung nach ein wichtiger Beweis dafür, dass die Strichschrift die elamische Sprache abbildet.

7.3.2 Isolation elamischer Verbalsuffixe

Die in den Slot-Tabellen gefundenen Hinweise auf die paradigmatische Verteilung von 𐎧 bzw. 𐎧 werden im Folgenden tabellarisch zusammengefasst:

	Verbstamm	Suffix	Fortsetzung	Art der Fortsetzung	Hinweis auf Wortende
PhoeA' III 15–17	𐎧	𐎧		Worttrenner	Ja
MahH'a IV 10–11	𐎧	𐎧		undefiniert	Nein
PhoeA' III 33–IV 9	𐎧	𐎧	𐎧	undefiniert	Nein
MahZ IV 8–12	𐎧	𐎧		Worttrenner	Ja
SchoF' II 27–28	𐎧	𐎧		Ende der Inschrift	Ja
PhoeA' IV 35–V 3	𐎧𐎠𐎢𐎣	𐎧		Worttrenner	Ja
PhoeA' V 9–14	𐎧𐎠𐎢𐎣	𐎧	𐎧	undefiniert	Nein
PhoeA' III 1–3	𐎧	𐎧		Worttrenner	Ja
PhoeA' III 26–28	𐎧	𐎧		Worttrenner	Ja
MahZ III 16–18	𐎧	𐎧		Worttrenner	Ja
PhoeW VIII 27–28	𐎧	𐎧		Ende der Inschrift	Ja
PersQ I 47–48	𐎧	𐎧		Ende der Inschrift	Ja
PhoeA' II 18–20	𐎧	𐎧		Worttrenner	Ja
MahH'a IV 3–8	𐎧𐎠𐎢𐎣	𐎧	𐎧𐎠𐎢𐎣	Morphemgrenze ¹³⁸	Ja
SchoF' II 3–6	𐎧𐎠𐎢𐎣	𐎧		Worttrenner	Ja
MahX II 3–7	𐎧𐎠𐎢𐎣	𐎧	𐎧𐎠𐎢𐎣	undefiniert	Nein
PersQ I 21–23	𐎧𐎠𐎢𐎣	𐎧		Ende der Inschrift	Ja
MahZ IV 3–6	𐎧𐎠𐎢𐎣	𐎧		Worttrenner	Ja
PhoeA' I 20–23	𐎧𐎠𐎢𐎣	𐎧		Worttrenner	Ja
SusaG II 15–21	𐎧𐎠𐎢𐎣	𐎧	𐎧𐎠𐎢𐎣	undefiniert	Nein
SusaH II 26–III 2	𐎧𐎠𐎢𐎣	𐎧	𐎧𐎠𐎢𐎣	Determinativ? ¹³⁹	Ja ¹⁴⁰

Tab. 15: Die Verbalstämme 𐎧/𐎧, 𐎧𐎠𐎢𐎣, 𐎧, 𐎧𐎠𐎢𐎣/𐎧𐎠𐎢𐎣 und 𐎧𐎠𐎢𐎣 mit den alternierenden Suffixen 𐎧 -uš und 𐎧 -iš/-ih (Auszüge aus ST 5.3_8-9; ST 5.4_3-4; ST 5.8_4-6).

¹³⁷ So ergibt eine Elamicon-Webtool-Suche 12 Resultate für 𐎧 . . . 𐎧 (d.h. zwei 𐎧 und dazwischen mindestens 1 und maximal 4 andere Zeichen), 17 Resultate für 𐎧 . . . 𐎧 und 7 Resultate für 𐎧 . . . 𐎧.

¹³⁸ Dass 𐎧𐎠𐎢𐎣 gegen links abgetrennt ist, zeigt ST 5.3_3.

¹³⁹ Der Götterkelch 𐎧 allein wäre nicht Grund genug, einen Wortanfang zu postulieren, denn dieses Zeichen konnte auch syllabisch statt als Determinativ gebraucht werden, siehe die Diskussion zu ST 5.4. Hier ist der Hinweis auf ein Wortende aber gegeben, weil 𐎧 das Ende von Zeile II ist.

¹⁴⁰ Die beiden Beispiele mit dem vermuteten Verbstamm 𐎧𐎠𐎢𐎣 sind keine besonders starke Evidenz, da die beiden Inschriften SusaG und SusaH Versionen desselben Texts sind, vgl. Bork (1924, 25) sowie Desset (2012, 112).

8.3 Von antiken Schreibern korrigierte Zeichen

Insgesamt konnten 9 Zeichen ausgemacht werden, die bereits in der Originalinschrift korrigiert wurden. Untenstehend eine Liste dieser überschriebenen Zeichen:

Susa ^D IV 2	von	𐎧 oder 𐎧	zu	𐎧 oder 𐎧	korrigiert (unsicher) ¹⁴²
Susa ^H III 6	von	𐎧 oder 𐎧	zu	𐎧	korrigiert ¹⁴³
Susa ^K V 5	von	𐎧	zu	𐎧	korrigiert ¹⁴⁴
Pers ^Q I 23	von	𐎧	zu	𐎧	korrigiert (unsicher) ¹⁴⁵
Mah ^X I 7	von	𐎧 oder 𐎧	zu	𐎧	korrigiert ¹⁴⁶
Mah ^X I 9	von	𐎧 oder 𐎧	zu	𐎧	korrigiert ¹⁴⁷
Mah ^X I 11	von	𐎧	zu	𐎧	korrigiert ¹⁴⁸
Mah ^X III 3	von	𐎧	zu	𐎧	korrigiert (unsicher) ¹⁴⁹
Mah ^Z IV 19	von	𐎧	zu	𐎧	korrigiert ¹⁵⁰

Tab. 18: Übersicht über die korrigierten Zeichen.

Zum jetzigen Zeitpunkt konnten wir keine weiteren Informationen aus diesen mutmasslichen Schreibfehlern ziehen. In einer späteren Phase des Entzifferungsprozesses dürften sie aber hilfreich sein. Bemerkenswert ist vielleicht die Korrektur von 𐎧 zu 𐎧: Sie könnte damit zu tun haben, dass beide Zeichen Klassensuffixe abbilden (vgl. Tab. 9).

9 Die dubiosen Inschriften ^{Phoe}A' und ^{Phoe}W

Aus einer privaten Sammlung stammen diese zwei auf Silbergefässe gepunzten Inschriften, präsentiert in Anhang I. ^{Phoe}W wurde gleichzeitig mit ^{Mah}X, ^{Mah}Y und ^{Mah}Z ohne Detailfotografien und nur unvollständig erkennbar in den Katalog der Cuneiform Digital Library Initiative aufgenommen (CDLI no. P332981). Das Gefäss hat eine Höhe von 13,4 cm, einen Durchmesser von 17 cm und ein Gewicht von 680 g. Die Inschrift ^{Phoe}A' wurde erstmals 2007, ebenfalls ohne Detailfotografien und nur teilweise erkennbar, vorpubliziert¹⁵¹ und fand später Eingang in den CDLI (no. P388146). Das Gefäss hat eine Höhe von 10,3 cm, einen Durchmesser von 10,5 cm und ein Gewicht von 495 g. Die Herkunft der beiden Artefakte ist dubios. Den Kaufumständen entsprechend dürfte die Inschrift in der Region Esfahan / Ost-Zagros / Fars in den Kunsthandel geraten sein¹⁵². In ihren Zeichenformen und ihrer handwerklichen Machart sind sie sich sehr ähnlich¹⁵³ und heben sich von den sogenannten Gunagi-Vasen¹⁵⁴ ab: ihre Seitenwände sind

¹⁴² Foto bei Hinz (1969, 34).

¹⁴³ Foto bei Hinz (1969, 36).

¹⁴⁴ Foto bei Caubet (1994, 263).

¹⁴⁵ Foto bei Hinz (1969, 20).

¹⁴⁶ Foto bei MCEI, Fig. 43.

¹⁴⁷ Foto bei MCEI, Fig. 43.

¹⁴⁸ Foto bei MCEI, Fig. 43, siehe bereits Desset (2012, 126, Fig. 45).

¹⁴⁹ Foto bei MCEI, Fig. 44.

¹⁵⁰ Foto bei MCEI, Fig. 36.

¹⁵¹ PAA 2007, S. 164-165 (Abb. S. 80-81, no. 47).

¹⁵² Mündliche Information von Mitarbeitern der Phoenix Ancient Art SA, Genf.

¹⁵³ Insgesamt weisen ^{Phoe}A' und ^{Phoe}W abstrahiertere Zeichen auf als die anderen Inschriftengruppen, was Beispiele wie 𐎧 (auf ^{Phoe}A') vs. 𐎧 (auf ^{Mah}I'b) zeigen. Der Duktus ist insgesamt sehr linear; nur gerade bei kreisförmigen Zeichen wie 𐎧 und 𐎧 gibt es runde Punzungen, ansonsten ist jeder Strich exakt linear, im Gegensatz zu den Steininschriften aus Susa, wo oft unklar ist, ob der Steinmetz eine gerade oder runde Linie beabsichtigt hat (siehe z.B. den fließenden Übergang zwischen 𐎧 und 𐎧) oder welche Proportionen er vor Augen hatte (siehe die fließenden Übergänge zwischen Rhomboiden wie 𐎧 auf ^{Susa}A I 1 und 𐎧 auf ^{Susa}I III 6). Auch die Mahboubian-Gruppe hat zahlreiche "Unschönheiten" wie unmotiviert schräggestellte Zeichen (z.B. 𐎧 in ^{Mah}X III 12 u.v.a.) oder nicht parallel gezogene Linien in Zeichen wie 𐎧 (z.B. in ^{Mah}X II 18, ^{Mah}Y III 33 oder ^{Mah}J' I 9 u.v.a.) oder ungleich lange Striche in Zeichen wie 𐎧 (z.B. in ^{Mah}X II 14 oder ^{Mah}Y II 40 u.v.a.) und zeigt somit einen weniger sorgfältigen und linearen Duktus als die Phoenix-Inschriften, ganz abgesehen vom Gesamteindruck.

¹⁵⁴ So nennt Desset (2012, 97) die Silbervasen der Mahboubian-Sammlung und den "Persepolis Silver Vessel" ^{Pers}Q.

mit 2–2,5 mm etwa doppelt so stark wie jene der Gunagi-Vasen und ihr Erhaltungszustand ist wesentlich besser, sodass ^{Phoe}W und ^{Phoe}A' die einzigen vollständigen Inschriften in elamischer Strichschrift sind. Abzeichnungen und Detailfotografien werden in Anhang I präsentiert. Seit die zwei Dokumente aufgetaucht sind, wird ihre Echtheit bzw. Fälschung auf Grundlage von Vermutungen diskutiert. Im Folgenden listen wir Argumente für bzw. gegen die Fälschungsthese auf, die teils auf archäologischen Überlegungen¹⁵⁵, teils auf paläographischen und morphotaktischen Erkenntnissen aus den Sequenzanalysen beruhen:

9.1 Überlegungen zu ^{Phoe}A'

9.1.1 Argumente für eine Fälschung von ^{Phoe}A'

- Das Silbergefäß weicht mit seinen Proportionen und dem schnabelförmigen Ausguss stark von den Gunagi-Vasen ab.
- Mit der viel gröberen Stärke der Seitenwand konnten allfällige Fälscher die äusserst filigrane Handwerksarbeit umgehen, die die Gunagi-Vasen auszeichnet.
- Der gute Erhaltungszustand ist an sich verdächtig.
- ST 5.2_1 zeigt, dass das normalerweise $\text{𐎶} \text{𐎶} \text{𐎶} \text{𐎶}$ geschriebene Morphem (es ist der erste Teil des Vatersnamens *Šinpi-išhuk*) in ^{Phoe}A' nur als $\text{𐎶} \text{𐎶} \text{𐎶}$ geschrieben ist; es fehlt also die erste, in ihrem Lautwert gesicherte Silbe 𐎶 *ši*. Dass der Schreiber bei einem Eigennamen die unverzichtbare erste Silbe weglässt, kann man nur damit erklären, dass er den Inhalt des Textes nicht kannte – ein klarer Hinweis auf eine Fälschung.
- Überhaupt ist es fragwürdig, warum der Vatersname *Šinpi-išhuk* auf einer Inschrift vorkommen soll, die dessen berühmten Sohn nicht erwähnt. In den Keilschrifttexten ist *Šinpi-išhuk* selber nirgends als Herrscher attestiert, sondern eben nur als Vater des Herrschers *Puzur-Inšušinak*.

9.1.2 Argumente gegen eine Fälschung von ^{Phoe}A'

- In den Tab. 12, 13 und 14 wird dargelegt, dass 𐎶 optional eingefügt werden kann. In diese Regelmässigkeit ist in einem weiteren Fall auch ^{Phoe}A' involviert:

MahZ I 11–17	𐎶	𐎶	𐎶	𐎶	𐎶
^{Phoe} A' V 4–8	𐎶	𐎶	𐎶	𐎶	𐎶

Tab. 19: Optionale Verwendung von 𐎶 -me in zwei weiteren Inschriften, darunter ^{Phoe}A'.

Es stellt sich die Frage, wie ein allfälliger Fälscher wissen konnte, dass ausgerechnet das Zeichen 𐎶 ein Klassensuffix ist und somit weggelassen werden kann. Unseres Wissens ist dieses Phänomen bisher in keiner Publikation erwähnt worden. Und auch wenn der "Fälscher" um die Optionalität des Klassensuffixes in der elamischen Sprache gewusst hätte: Ist es wirklich denkbar, dass er die Sequenzpaare aus Tab. 12, 13 und 14 ohne elektronische Hilfe gefunden hat und sich dann dachte, er wende das gleiche Muster auf $\text{𐎶} \text{𐎶} \text{𐎶}$ (MahZ I 11–14) an, um die Wissenschaftler zu täuschen? Möglich ist es, aber extrem unwahrscheinlich. Denkbar wäre auch, dass der "Fälscher" aus purem Zufall die Sequenz $\text{𐎶} \text{𐎶} \text{𐎶} \text{𐎶}$ hingeschrieben hätte, aber die Wahrscheinlichkeit ist doch sehr gering, zumal 𐎶 das einzige Zeichen ist, das in der elamischen Strichschrift regelhaft optional gesetzt wurde.

¹⁵⁵ Für die wertvollen archäologischen Hinweise danken wir den Teilnehmern der Konferenz "Elam and its Neighbors" 2016 an der Universität Mainz.

- In Tab. 15 wird aufgezeigt, dass in ^{Mah}X, ^{Mah}Z, ^{Mah}H'a, ^{Schø}F', und ^{Pers}Q die Zeichen 𐎠 sowie 𐎡 Verbsuffixe sind und immer dann, wenn sie nach einem der Verbalstämme 𐎠/𐎡, 𐎠𐎠, 𐎠𐎠𐎠, 𐎠𐎠𐎠𐎠 oder 𐎠𐎠𐎠𐎠𐎠 vorkommen, das Wortende bilden. Tab. 20 zeigt, dass diese Logik auch in ^{Phoe}A' eingehalten wird¹⁵⁶.

	Verbstamm	Suffix	Fortsetzung
Phoe A' II 18–20	𐎠	𐎠	
Phoe A' IV 8–11	𐎠	𐎠	𐎠
Phoe A' I 20–23	𐎠𐎠	𐎠	
Phoe A' IV 2–8	𐎠𐎠𐎠	𐎠	𐎠𐎠
Phoe A' III 15–17	𐎠	𐎡	
Phoe A' III 1–3	𐎠	𐎡	
Phoe A' III 26–28	𐎠	𐎡	
Phoe A' IV 28–34	𐎠𐎠𐎠	𐎡	𐎠𐎠
Phoe A' IV 35–V 3	𐎠𐎠𐎠	𐎡	
Phoe A' V 9–14	𐎠𐎠𐎠	𐎡	𐎠
Phoe A' V 5–9	𐎠𐎠𐎠	𐎡	𐎠
Phoe A' IV 18–22	𐎠𐎠𐎠	𐎡	𐎠

Tab. 20: Verwendung der Verbsuffixe 𐎠/𐎡 und 𐎡 auf der Inschrift ^{Phoe}A'.

Es scheint ganz so, als hätte der "Fälscher" die Tab. 15 und die Wortende-Statistik (Kap. 7) gekannt, denn nur so konnte er wissen, dass er 𐎠/𐎡 und 𐎡 häufig hinter einen Verbalstamm und vor einen Worttrenner setzen muss, so wie das auch in den übrigen Inschriften mit den graphischen Pendants 𐎠 und 𐎡 überzufällig häufig der Fall ist. Dass 𐎠/𐎡 und 𐎡 überzufällig häufig am Wortende vorkommen, konnte er nicht in jedem Fall von blossen Auge sehen, da das Wortende nicht immer durch sichtbare Elemente wie Worttrenner gekennzeichnet ist, sondern oft nur durch die unsichtbaren und erst in dieser Arbeit vorgestellten Morphemgrenzen. Noch schwieriger wäre es für den allfälligen Fälscher gewesen, bereits 2007 aus dem Gesamtkorpus herauszulesen, dass er die Zeichen 𐎠 und 𐎡 überzufällig häufig an die Zeichen 𐎠/𐎡/𐎡 anhängen muss, um Echtheit zu simulieren. Denn von den Inschriften ^{Mah}X, ^{Mah}Z, ^{Mah}H'a, ^{Schø}F' und ^{Pers}Q, die dieses Phänomen aufweisen (vgl. Tab. 15) war zu diesem Zeitpunkt nur ^{Pers}Q publiziert, alle anderen wurden erst 2015 im Internet auf Detailfotos der Öffentlichkeit präsentiert (die Mahboubian-Gruppe)¹⁵⁷ oder 2011 publiziert (die Schøyen-Inschrift)¹⁵⁸.

- Ein weiteres Problem der Fälschungshypothese kommt in Tab. 20 zum Vorschein: Nur wenn der "Fälscher" gewusst hat, dass 𐎡 und 𐎠 eine morphosyntaktisch identische Funktion haben, konnte er auf die Idee kommen, in zwei Fällen dasselbe zusätzliche wortfinale Suffix 𐎠 anzuhängen. Anders gesagt: er hätte über 100 Zeichen zur Verfügung gehabt, um 𐎠 anzufügen, aber er tat dies genau einmal bei 𐎡 und einmal bei 𐎠, also diesen beiden Zeichen, die sich in der hier vorgestellten Sequenzanalyse als Verbsuffixe herausstellten¹⁵⁹.

¹⁵⁶ Anstelle von 𐎠 und 𐎡 werden in ^{Phoe}A' 𐎠 und 𐎡 verwendet, siehe zu dieser Allographie Plachtzik et al. (2017, 19).

¹⁵⁷ Das Web-Archive dokumentierte die Galerie mit den Fotografien der Mahboubian-Sammlung erstmals am 25. 2. 2015, siehe <http://web.archive.org/web/20150225001138/http://www.mahboubiancollection.com/collections/element-inscription-3?view=nano>

¹⁵⁸ Vallat (2011).

¹⁵⁹ Man denkt bei diesem optionalen zweiten Verbsuffix unweigerlich an das elamische *-ni*, das den Optativ ausdrückt und nach einem Verbsuffix angehängt werden kann, vgl. *hutta-š* 'er hat gemacht' vs. *hutta-š-ni* 'er möge machen' (Grillot-Susini 2008, 80).

- Die Sequenz 𐎧𐎶 kommt an zwei Stellen vor; ^{Phoe}A' V 4–5 und ^{Scho}F' I 20–21. Ein allfälliger Fälscher von ^{Phoe}A' könnte sie nur abgeschrieben haben, wenn er die Inschrift ^{Scho}F', die 2011 publiziert wurde, schon 2007 gekannt hätte. Denkbar wäre auch ein Zufall, aber die Wahrscheinlichkeit ist bei den seltenen Zeichen 𐎧 und 𐎶 äusserst gering.
- Wie ST 5.4_1 zeigt, kommt die insgesamt 10 Mal vorhandene Sequenz 𐎧𐎶 nur auf ^{Scho}F' sowie auf Inschriften der Mahboubian-Gruppe vor, und zwar an Stellen, die in den von Mahboubian vorpublizierten Fotografien von 2004 nicht sichtbar sind. Also war diese Sequenz erst ab 2011 der Öffentlichkeit zugänglich. Wieder fragt sich, wie ein "Fälscher" sie schon 2007 erfinden konnte.
- Dasselbe gilt für die Sequenz +𐎧𐎶𐎧𐎶 (^{Phoe}A' II 14–16). Sie kommt einzig in der Form +𐎧𐎶𐎧𐎶 auf ^{Mah}I'b II 3–5 ein weiteres Mal vor; einer Inschrift, die erst 2015 durch die Online-Publikation der Mahboubian-Fragmente der Öffentlichkeit zugänglich wurde.

9.1.3 Schlussfolgerung für ^{Phoe}A'

Diese Befunde lassen nur zwei mögliche Erklärungen zu:

- a) Der Fälscher von ^{Phoe}A' hat die Morphosyntax der Inschriften, insbesondere der Mahboubian-Gruppe, intensiv studiert und dabei Kenntnisse erworben, die vor ihm noch niemand hatte. Da die Mahboubian-Inschriften erst 2015 im Detail fotografiert und im Internet publiziert wurden, hätte der Fälscher, der ^{Phoe}A' spätestens im September 2007 fertiggestellt hat¹⁶⁰, einen nicht-öffentlichen Zugang zu den Artefakten dieser Galerie haben müssen.
- b) Die Inschrift ^{Phoe}A' ist authentisch.

Da für Erklärung b) weniger Argumentationsschritte nötig sind, ist unserer Meinung nach ^{Phoe}A' vorerst als *authentisch* zu betrachten.

9.2 Überlegungen zu ^{Phoe}W

9.2.1 Argumente für eine Fälschung von ^{Phoe}W

- Die oben angeführten Verdachtsmomente – andere Proportionen, gröbere Herstellungsweise, verdächtig guter Erhaltungszustand – gelten auch für ^{Phoe}W.
- Es konnten kaum Sequenzen gefunden werden, die mit anderen Inschriften kongruent sind. Die längste Übereinstimmung betrifft 𐎧𐎶𐎧𐎶 (^{Phoe}W V 5–9) mit 𐎧𐎶𐎧𐎶𐎶 (^{Pers}Q I 16–19) und 𐎧𐎶𐎧𐎶 (^{Phoe}A' I 15–18) sowie die häufig angetroffene sogenannte Halmenik-Sequenz 𐎧𐎶𐎧𐎶 (siehe ST 5.13_1). Alle weiteren Übereinstimmungen umfassen nur zwei Zeichen. Viel wichtiger ist aber die Feststellung, dass alle Kongruenzen, auch jene mit nur zwei Zeichen, ausschliesslich Inschriften betreffen, die zum Zeitpunkt des ersten Auftauchens von ^{Phoe}W schon publiziert waren. Es existieren zahlreiche Übereinstimmungen mit der Susa-Gruppe (publ. bis 1989) und mit ^{Pers}Q (publ. 1969), hingegen keine ausschliesslich mit den Fragmenten der Mahboubian-Gruppe (Online-Publikation 2015) oder ^{Scho}F' (publ. 2011). Diesen erstaunlichen Umstand könnte man damit erklären, dass ^{Phoe}W zwischen 1989 und 2011 erstellt und mit Sequenzen der damals bereits einsehbaren Inschriften versetzt wurde.

¹⁶⁰ Eine Fotografie wurde im Katalog PAA (2007, 81) erstmals abgedruckt.

- Das Zeichen 𐎧 (^{Phoe}W I 7) kommt an einer einzigen weiteren Stelle vor, nämlich auf ^{Jir}B'r I 3. Auch 𐎧 (^{Phoe}W II 7; II 11; IV 1; IV 3; IV 7) kommt sonst nur in der Form 𐎧 auf ^{Jir}D' V 13 vor, es besteht also nur eine Verbindung mit Tafeln der ebenfalls sehr fälschungsverdächtigen Jiroft-Gruppe¹⁶¹.
- Eine weitere Erhärtung des Fälschungsverdachts liefert die Form des Halbmond-Zeichens: In ^{Phoe}W VI 3–6 erscheint es als 𐎧 in der Sequenz $\text{𐎧} \text{𐎧} \text{𐎧}$ und man denkt auf den ersten Blick an eine graphische Abwandlung der in den Susa-Inschriften mehrmals $\text{𐎧} \text{𐎧}$ oder $\text{𐎧} \text{𐎧}$ geschriebenen Halmenik-Sequenz (siehe ST 5.13_1). Wenn nun die Form 𐎧 die auf ^{Phoe}W zugeschnittene Variante sein soll, dann ist es erstaunlich, dass auf derselben Inschrift auch die Form 𐎧 vorhanden ist (^{Phoe}W VII 9). Denn damit wäre ^{Phoe}W die einzige Inschrift, die zwei Varianten des Halbmonds vereint. Überall sonst steht entweder 𐎧 , 𐎧 oder 𐎧 , aber niemals stehen verschiedene Varianten auf derselben Inschrift. Einen antiken Schreiber hätte das sofort gestört, doch der Fälscher, dieser Lump, konnte das ohne Sequenzanalyse nicht wissen.
- Ebenso fragwürdig ist, warum für das zweite Zeichen der Anfangssequenz $\text{𐎧} \text{𐎧}$ in ^{Phoe}W ein 𐎧 gewählt wurde, obwohl die anderen in ST 5.17_1 aufgelisteten Inschriften- und Wortanfänge immer 𐎧 , also mit 𐎧 als zweitem Zeichen, geschrieben wurden. Es scheint, als wäre da jemand am Werk gewesen, der nicht weiss, dass 𐎧 und 𐎧 trotz der ähnlichen äusseren Form keinesfalls graphische Varianten sind, sondern eine unterschiedliche Bedeutung haben¹⁶².
- Gemäss ST 5.13_2 lautet in ^{Phoe}W der vermeintliche "geographische Name" $\text{𐎧} \text{𐎧} \text{𐎧} \text{𐎧}$. Erstaunlicherweise fehlt das aus grammatischen Gründen zu erwartende $\text{𐎧} -ri$. Zwar darf man nicht von "ungrammatisch" sprechen, da erstens Klassensuffixe durchaus weggelassen werden können und wir zweitens über die elamische Sprache und ihre allfälligen dialektalen Eigenheiten zu wenig wissen. Und doch stärkt das fehlende $\text{𐎧} -ri$ den Verdacht auf Fälschung von ^{Phoe}W.

9.2.2 Argumente gegen eine Fälschung von ^{Phoe}W

Es können auch nach der hier präsentierten Sequenzanalyse keine Argumente gegen die Fälschungsthese vorgebracht werden.

9.2.3 Schlussfolgerung für ^{Phoe}W

Nach dem momentanen Kenntnisstand ist es angebracht, die Inschrift ^{Phoe}W vorerst als *nicht authentisch* zu betrachten¹⁶³.

¹⁶¹ Der Fälschungsverdacht wurde bereits kurz nach dem Auftauchen der Jiroft-Tafeln geäussert (Lawler 2007). Der nachgelieferte "Grabungsbericht" (Madjidzadeh 2011) konnte die Skeptiker nicht beruhigen, sondern verwirrte eher noch mehr durch die in ihm enthaltenen Widersprüche, z.B. zur Frage ob Vorbrand- oder Nachbrand-Ritzung, zu den Fundumständen usw. Die Zweifel an der Authentizität der Jiroft-Tafeln werden noch gestärkt durch die Feststellung, dass die sogenannte "écriture géométrique" auf den jeweiligen Vorderseiten der Jiroft-Tafeln mit grösster Wahrscheinlichkeit keine natürliche Sprache abbildet, wie statistische Untersuchungen zeigen – es ist von der Token/Type-Relation her höchstens ein Zahlensystem und keine Schrift (Mäder 2017; siehe dazu bereits M. Passarelli in Basello 2012, 51).

¹⁶² Dass 𐎧 nicht Allograph von 𐎧 ist, zeigen Stellen, wo die zwei Zeichen beieinander stehen, wie $\text{𐎧} \text{𐎧}$ (^{Mah}Y II 28–29; ^{Mah}Z V 14–15) oder $\text{𐎧} \text{𐎧}$ (^{Scho}F' II 15–17 u.v.a.), sowie die Tatsache, dass 𐎧 insgesamt 9 Mal vorkommt (siehe ST 5.4_1), 𐎧 hingegen nicht ein einziges Mal. Vgl. Plachtzik et al. (2017, 4).

¹⁶³ Schon Desset (2012, 123, Fn. 39) zweifelte an der Authentizität von ^{Phoe}W und stellte fest, die Inschrift würde sich "tenir à l'écart".

10 Fazit

Die Erstellung der Unicode-Schrift "Elamicon" brachte für die systematische Analyse der elamischen Strichschrift massive Vorteile. Erst so konnte in stets verfeinerten Schritten ein Arbeitssyllabar mit 99 Typen herausgearbeitet werden (Kap. 3). Die mit Hilfe des Computers erstellten Slot-Tabellen liessen uns zahlreiche Morpheme isolieren und oft in ihrer Funktion eingrenzen, auch wenn wir keine Ahnung von der Aussprache dieser Wörter und Wortteile haben. Nebenbei konnte durch die Zueinanderstellung von Sequenzen die Schriftrichtung der meisten Inschriften etabliert werden: Mit zwei Ausnahmen sind alle von rechts nach links geschrieben.

Zu statistisch hoch signifikanten Unterschieden führte die Frage, wie oft ein Zeichen anteilmässig an einem Wortende steht. Die Wahrscheinlichkeit, am Wortende zu stehen und somit ein Suffix zu verkörpern, ist bei 𐎶, 𐎶, 𐎶, 𐎶, 𐎶 und 𐎶 sehr viel höher als bei den restlichen Zeichen, und so wird es kaum Zufall sein, dass die Lautwerte, die für sie aus anderen Gründen vorgeschlagen worden waren, gleichzeitig elamische Suffixe für Verben und Nomen darstellen. Durch den paradigmatischen Charakter der mutmasslichen Verbalsuffixe 𐎶 -š und 𐎶 -š/-h sowie der mutmasslichen Nominalsuffixe 𐎶 -k, 𐎶 -me, 𐎶 -ir/ri und 𐎶 -pi wird die Sache noch klarer. Die zuvor postulierten Lautwerte (siehe Tab. 2 in der Einleitung) können wir in 6 Fällen bestätigen und in einem Fall teilweise widerlegen. Überdies kommen vier neue Vorschläge hinzu:

	Form	Lautwert-Vorschlag	Bestätigung
Aufgrund der Inšušinak-Sequenz	𐎶	NAP	Teils negativ, da oft unbekannter Lautwert, siehe ST 5.4_2; 5.8_3; 5.10_7.
	𐎶	in	
	𐎶	šu	
	𐎶	ši	
	𐎶	š	Positiv, siehe Kap. 7.2 und 7.3.
	𐎶	na	
	𐎶	k	Positiv, siehe Kap. 7.2 und 7.3.
Aufgrund der Puzur-Inšušinak-Sequenz	𐎶	pu (?)	
	𐎶	uz / zu (?)	
Aufgrund der Halmenik-Šušenri-Sequenz	𐎶	hal (?)	
	𐎶	me	Positiv, siehe Kap. 7.2 und 7.3.
	𐎶	ni (?)	
	𐎶	še (?)	
	𐎶	en (?)	
	𐎶	ir / ri	Positiv, siehe Kap. 7.2 und 7.3.
Aufgrund der Šinpi-iškuk-Sequenz	𐎶	pi	Positiv, piš (vgl. Tab. 2) hingegen nicht mehr wahrscheinlich. Siehe Kap. 7.2.
	𐎶	hu (?)	
Sonstige	𐎶	TEM TI (?)	Positiv, ist auch anderswo Herrscherdeterminativ, siehe ST 5.7, ST 5.10 und ST 5.19.
	𐎶	tu (?)	
Neue Vorschläge	𐎶	(i)š / (i)h (?)	Siehe ST 5.3; ST 5.4 und Kap. 7.3.2.
	𐎶	ta (?)	Siehe ST 5.12.
	𐎶	ki (?)	Siehe ST 5.12.
	𐎶	e (?)	Siehe ST 5.6 und 5.7.

Tab. 21: Sechs bestätigte, ein teilweise abgelehnter und vier neu vorgeschlagene Lautwerte.

Aus der Isolierung der Suffixe lassen sich weitere Informationen gewinnen. So ist piš für 𐎶 kaum mehr denkbar, da das aus den Keilschrifttexten bekannte Nominalsuffix -ip oder -pi lautet und eine

Verwendung als Nominalsuffix in Kap 7.2 aufgezeigt werden konnte. Damit fällt die bei ST 5.2 diskutierte Variante a) bei der Šinpi-išhuk-Sequenz als Möglichkeit weg. Nebst zahlreichen weiteren kleinen Erkenntnissen erlaubt die Sequenzanalyse – vor allem aber die statistische Auswertung der Wortenden kombiniert mit den vorgeschlagenen Lautwerten aus der Bilingue ^{Susa}A – eine zentrale Feststellung: Die Zeichen, die sich statistisch gesehen wie Suffixe verhalten, haben die gleichen Lautwerte wie die Suffixe in der elamischen Keilschrift. Deshalb sind wir nun ziemlich sicher, dass sich hinter dieser alten und wunderschönen Schrift die elamische oder eine mit der elamischen sehr eng verwandte Sprache verbirgt.

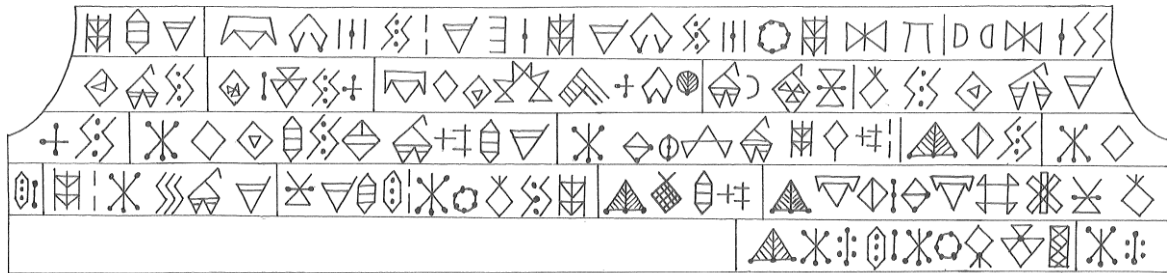
Bibliographie

- André, B./Salvini, M.,
1989 Réflexions sur Puzur-Inšušinak, *IrAnt* 24, 53-72.
- Basello, G. P.,
2012 Writings from Konar Sandal (Jiroft) and their Pertinence to Elamite Studies, in: G. P. Basello (ed.), *Studies in Elamite and Old Persian Writings and Languages*, Napoli, 47-51.
- Bork, F.,
1905 Zur protoelamischen Schrift, *OLZ* 8, 323-30.
- Bork, F.,
1924 *Die Strichinschriften von Susa*. Königsberg.
- Caubet, A.,
1994 *La cité royale de Suse. Découvertes archéologiques en Iran conservées au musée du Louvre*, Paris.
- CDLI
Cunieform Digital Library Initiative, <http://cdli.ucla.edu/>
- Desset, F.,
2012 *Premières écritures iraniennes – Les systèmes proto-élamites et élamite linéaire*. Napoli.
- D'jakonov, I. M.,
1967 Elamskij jazyk, in: *Jazyki drevnej perednej azii*. Moskva, 85-107.
- EKI = König 1965.
- ElW = Hinz/Koch 1987.
- Ferrer-i-Cancho, R./Elvevåg, B.,
2010 Random Texts Do Not Exhibit the Real Zipf's Law-Like Rank Distribution. *PLoS ONE* 5/3.
- Frank, C.,
1912 *Zur Entzifferung der altelamischen Inschriften*, Berlin.
- Grillot-Susini, F.,
2008 *L'Élamite – Éléments de grammaire*, Paris.
- Grillot, F./Vallat, F.,
1984 Dédicace de Šilhak-Inšušinak à Kiririša, *IrAnt* 19, 21-29.
- Hakemi, A.,
1997 *Archaeological Excavations of a Bronze Age Center in Iran*, Roma.
- Hinz, W.,
1962 Zur Entzifferung der elamischen Strichschrift, *IrAnt* 2, ii, 1-21.
- Hinz, W.,
1969 Eine neugefundene altelamische Silbervase, in: *Altiranische Funde und Forschungen* 1, 11-44.
- Hinz, W.,
1971 Eine altelamische Tonkrug-Aufschrift vom Rande der Lut, *AMI* 4, 21-24.
- Hinz, W./Koch, H.,
1987 *Elamisches Wörterbuch*, Berlin.
- Hüsing, G.,
1916 *Völkerschichten in Iran*. Mitteilungen der Anthroposophischen Gesellschaft in Wien, Band 46, Wien.

- Koch, H.,
2007 Frauen und Schlangen – Die geheimnisvolle Kultur der Elamer in Alt-Iran, Mainz.
- König, F. W.,
1965 Die elamischen Königsinschriften. AfO Beiheft 16, Berlin/Graz.
- Krott, A.,
1999 Influence of Morpheme Polysemy on Morpheme Frequency, Journal of Quantitative Linguistics 6/1, 58-65.
- Lawler, A.,
2007 Ancient Writing or Modern Fakery?, Science 317/5838, 588-589.
- Mäder, M.,
2016 Die sogenannte écriture géométrique auf den Tafeln von Jiroft.
https://elamicon.org/pub/maeder_2017_jiroft.pdf
- Madjidzadeh, Y.,
2011 Jiroft Tablets and the Origin of the Linear Elamite Writing System, in: T. Osada/M. Witzel (eds.), Cultural Relations Between the Indus and the Iranian Plateau During the Third Millennium BCE, Harvard.
- Mahboubian, H.,
2004 Elam – Art and Civilization of Ancient Iran, 3000-2000 BC, Salisbury.
- MCEI
Mahboubian Collection of Elamite Inscriptions.
<https://mahboubiancollection.com/collections/element-inscription-3?view=nano>
- MDP
Mémoires de la Délégation en Perse, Paris.
- Meriggi, P.,
1971 La scrittura proto-elamica. Parte Ia: La scrittura e il contenuto dei testi, Roma.
- Montemurro, M./Zanette, D.,
2013 Keywords and Co-Occurrence Patterns in the Voynich Manuscript: An Information-Theoretic Analysis. PLoS ONE 8/6.
- PAA
2007 Phoenix Ancient Art Catalogue. A spouted Silver Cup with a Linear Elamite Inscription. Catalogue 1, Geneva / New York, no. 47, 80-81 / 164-165.
- Parpola, A.,
1994 Deciphering the Indus Script, Cambridge.
- Plachtzik, S./Rawyler, N./Mäder, M.,
2017 Das Syllabar der elamischen Strichschrift – eine Zeichenanalyse.
http://elamicon.org/pub/plachtzik_2017_syllabar.pdf
- Vallat, F.,
1986 The most ancient scripts of Iran – the current situation, World Archaeology 17, 335-347.
- Vallat, F.,
2011 Textes historiques élamites et achéménides, in: A. George et al. (eds.), Cuneiform Royal Inscriptions and Related Texts in the Schøyen Collection, Bethesda, 187-188.
- Winkelmann, S.,
1999 Ein Stempelsiegel mit alt-elamischer Strichschrift, AMI 31, 23-32.

Anhang I: Die Inschriften ^{Phoe}A' und ^{Phoe}W

^{Phoe}A'



Taf. 1



Taf. 2



Taf. 3



Taf. 4



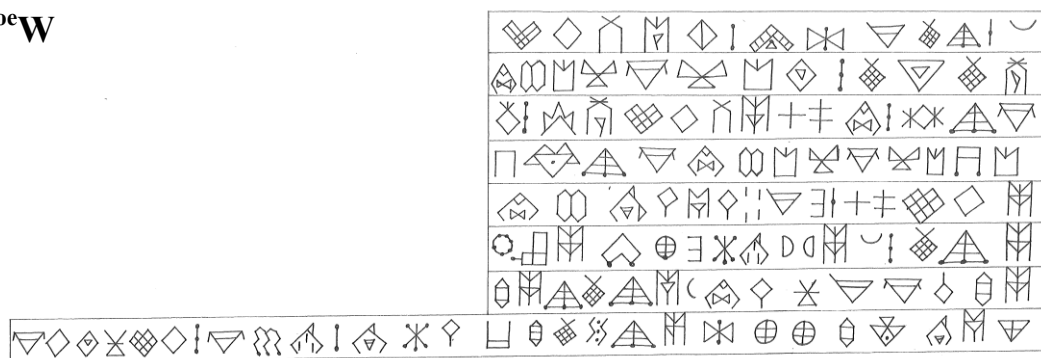
Taf. 5



Taf. 6



Taf. 7



Taf. 8



Taf. 9



Taf. 10



Taf. 11



Taf. 12



Taf. 13



Taf. 14

Anhang II: Digitalisiertes Korpus der elamischen Strichschrift

(Alphabetisch angeordnet. Eine Anordnung nach Herkunftsgruppen sowie ein Quellenverzeichnis findet sich im Textteil, Tab. 2.)

SUSA ^C		SUSA ^B		SUSA ^A	
 I		 I		 I	
 II		 II		 II	
 III		 III		 III	
 IV				 IV	
 V				 V	
 VI					
		SUSA ^E		SUSA ^D	
		 I		 I	
		 II		 II	
		 III		 III	
		 IV		 IV	
				SUSA ^F	
				 I	
				 II	
				 III	
				 IV	

SUSA

G

I
II
III

SUSA

H

I
II
III
IV

SUSA

K

I
II
III
IV
V
VI

SUSA

J

I
II

SUSA

I

I
II
III
IV

SUSA

N

I
II
III
IV
V
VI

SUSA

M

I
II
III
IV
V

SUSA

L

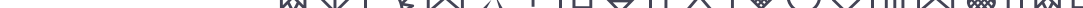
I
II
III
IV

SUSA

P

I

SCHØF'



MAH I'a

MAH H'b

MAH H'a


 I



I

II

III

IV

MAH J'

MAH I'c

MAH I'b

Figure 1 displays a 3x12 grid of 36 symbols, organized into three rows (I, II, III) and twelve columns. The symbols are as follows:

Row	Col 1	Col 2	Col 3	Col 4	Col 5	Col 6	Col 7	Col 8	Col 9	Col 10	Col 11	Col 12
I	Vertical bar	Diamond	Triangle	Circle	Triangle	Diamond	Circle	Triangle	Diamond	Circle	Triangle	Circle
II	Vertical bar	Triangle	Diamond	Circle	Triangle	Diamond	Circle	Triangle	Diamond	Circle	Triangle	Circle
III	Vertical bar	Triangle	Diamond	Circle	Triangle	Diamond	Circle	Triangle	Diamond	Circle	Triangle	Circle

MAH K'd

МАИ **К'с**

MAH K'b

MAH **K'a**

I

II



MAH L'd

MAH L'c

MAH L'b

MAH L'a



I

II

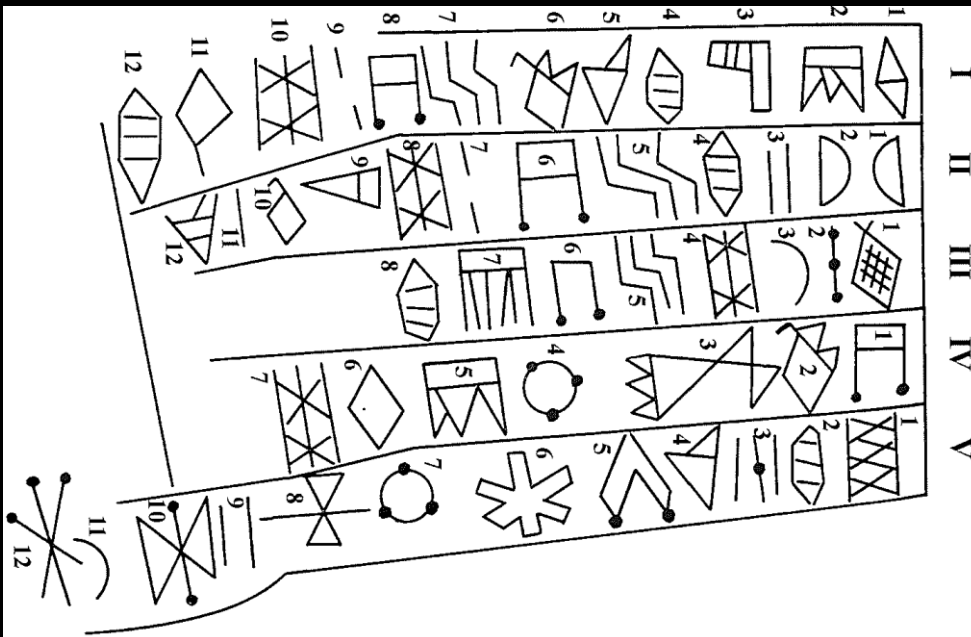




Treppenstufe aus Stein
mit babylonischem Keilschrifttext rechts

Fundort: Susa

ca. 2200 v. Chr.



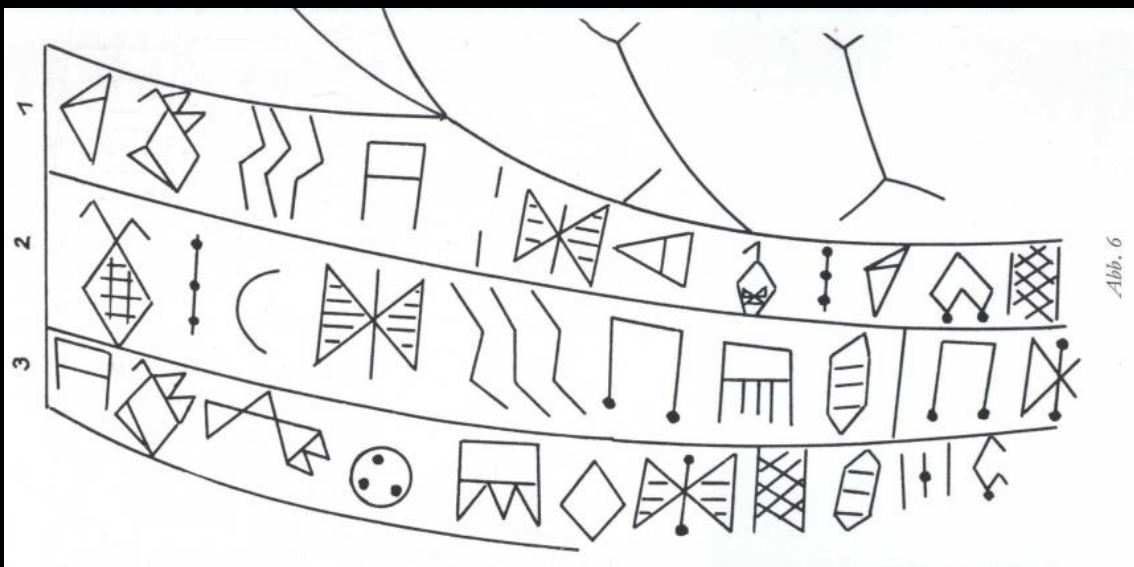
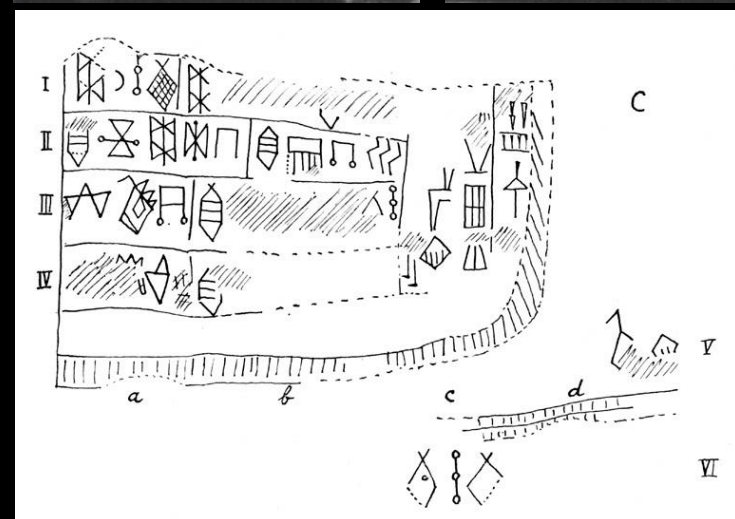


Abb. 6

Relief-Steinblock mit Löwen und abgebildetem Herrscherpaar. Ein Gründungsnagel wird gesetzt. Oben aufliegend eine elamische Schlange. Dimension der Inschrift 11 x 30 cm.

Fundort: Susa

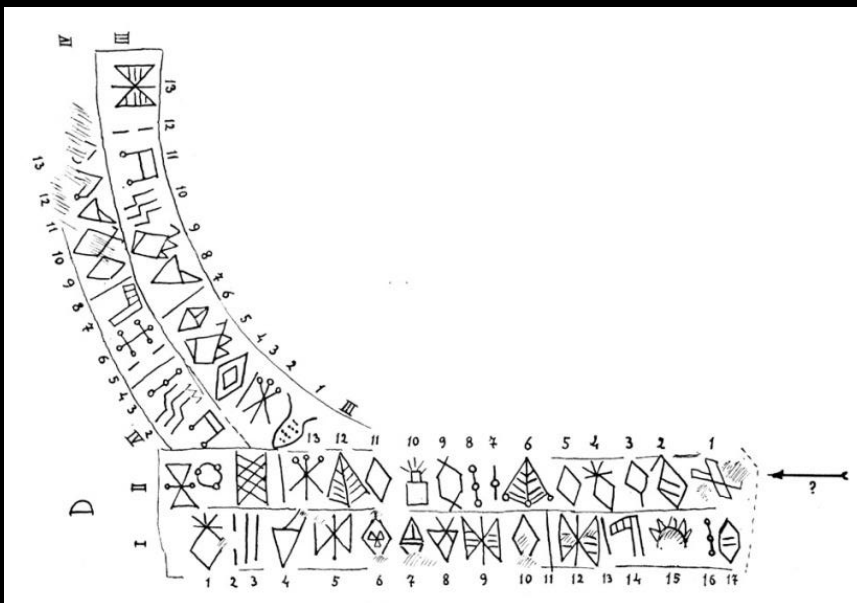
ca. 2200 v. Chr.



Torso einer Alabaster-Statue,
die wohl einst Puzur-Inšušinak
darstellte.

Fundort: Susa

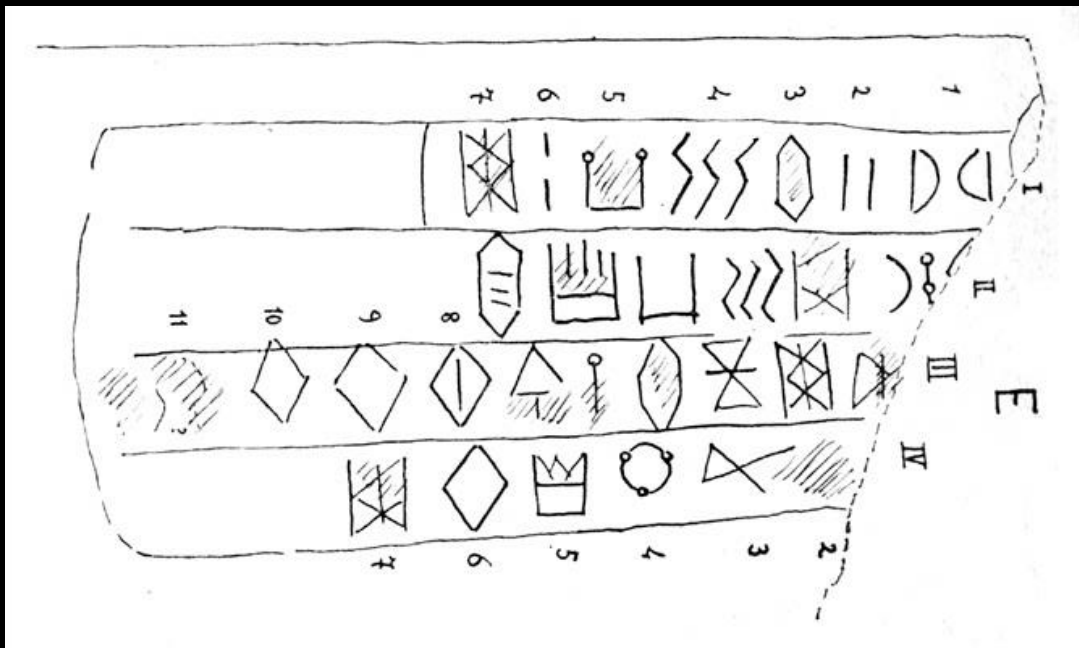
ca. 2200 v. Chr.



Relief-Steinskulptur

Fundort: Susa

ca. 2200 v. Chr.



Sandsteinplatte

Fundort: Susa

ca. 2200 v. Chr.

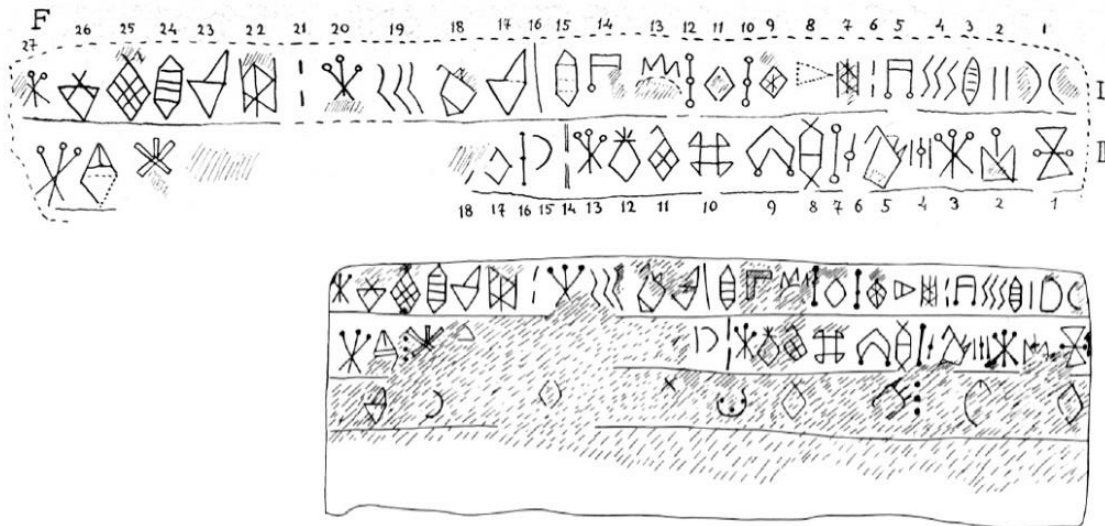


Fig. 5. F = Sb 155, nouvelle copie.

Sandsteinblock
(Zeilenhöhe 4,5 bis 5 cm)

Fundort: Susa

ca. 2200 v. Chr.

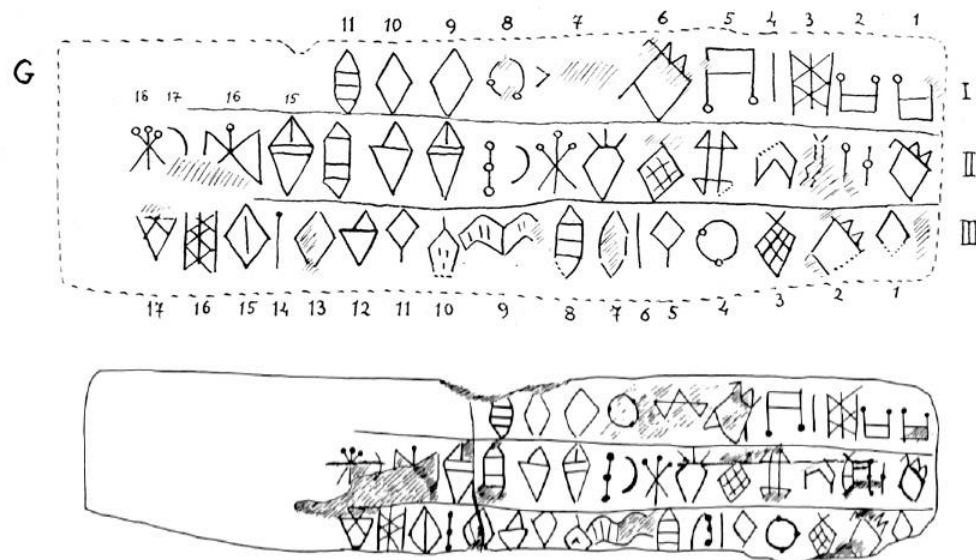


Fig. 6. G = Sb 139, nouvelle copie.

Sandsteinblock
(Zeilenhöhe 4,5 bis 5 cm)

Fundort: Susa
ca. 2200 v. Chr.

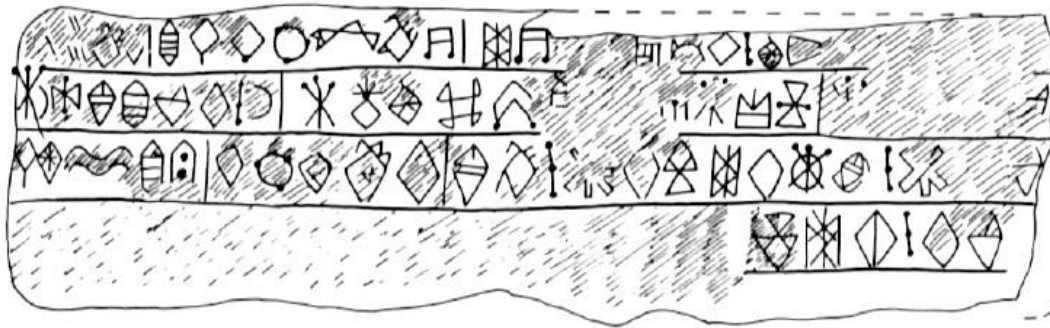


Fig. 7. H = Sb 140A, nouvelle copie.

Sandsteinblock
(Zeilenhöhe 4,5 bis 5 cm)

Fundort: Susa

ca. 2200 v. Chr.



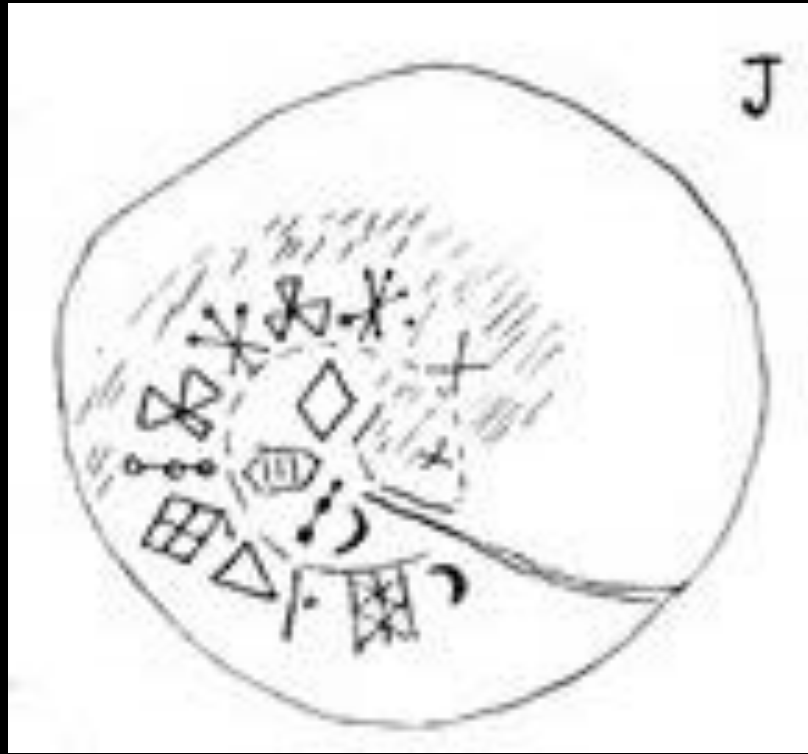
Sitzbild der Göttin Narunde
aus Stein (Höhe ca. 1,2 m)

Fundort: Susa

Datierung unklar

Hinz 1969:T3;T14, Meriggi 1971: Tavola I





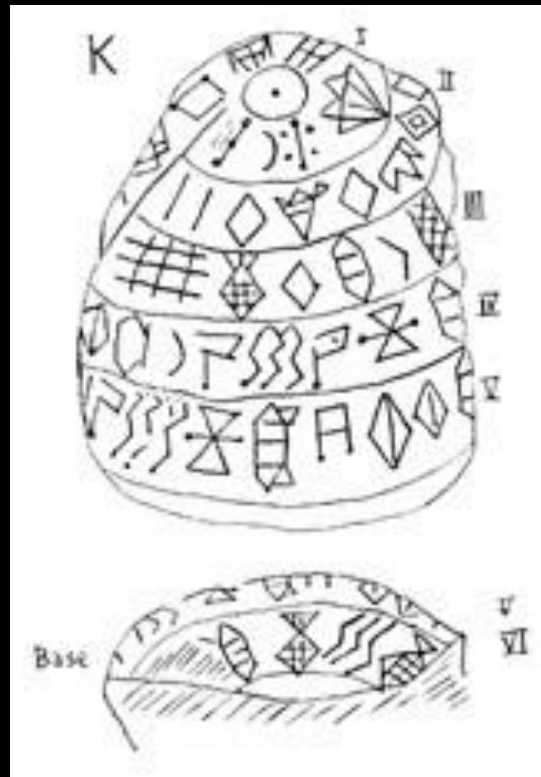
Caubet 1994:263; Meriggi 1971:Tavola III

Votivkegel aus rötlichem, gebranntem Ton

Höhe: 6 cm

Fundort: Susa

Datierung unklar



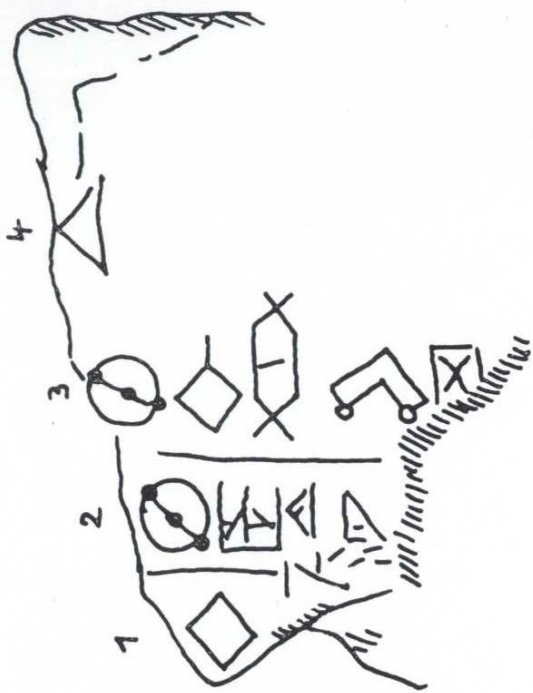
Caubet 1994:263; Meriggi 1971:Tavola III

Votivkegel aus grauem Ton

Höhe: 7 cm

Fundort: Susa

Datierung unklar



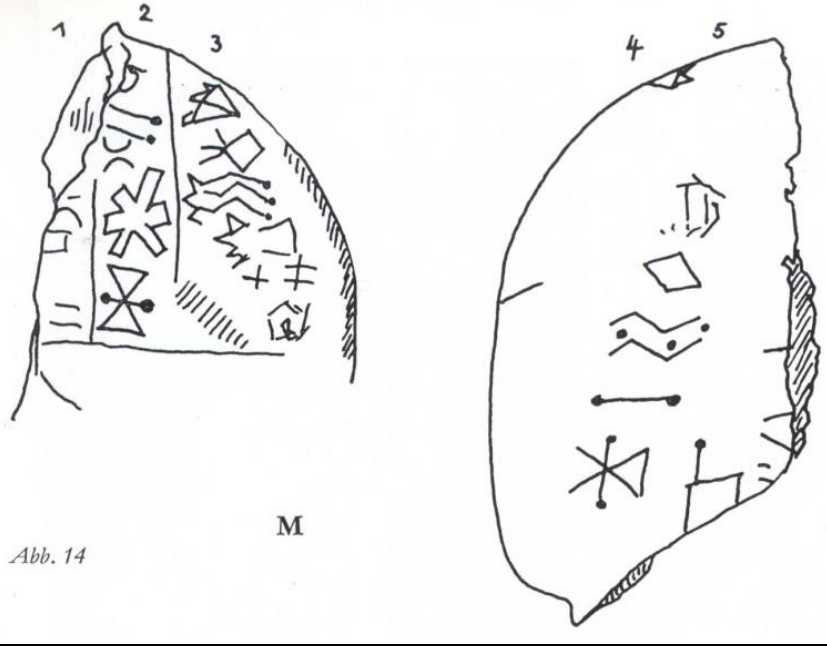
Meriggi 1971:Tavola III

Bruchstück aus rötlichem Ton

Höhe: 6 cm

Fundort: Susa

Datierung unklar



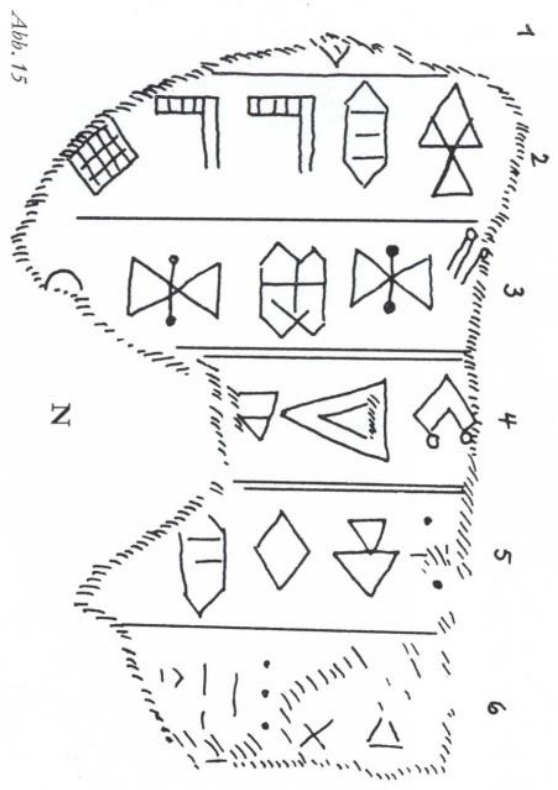
Hinz 1969:Abb. 14

Linse aus rötlichem Ton

Durchmesser: 10 cm

Fundort: Susa

Datierung unklar



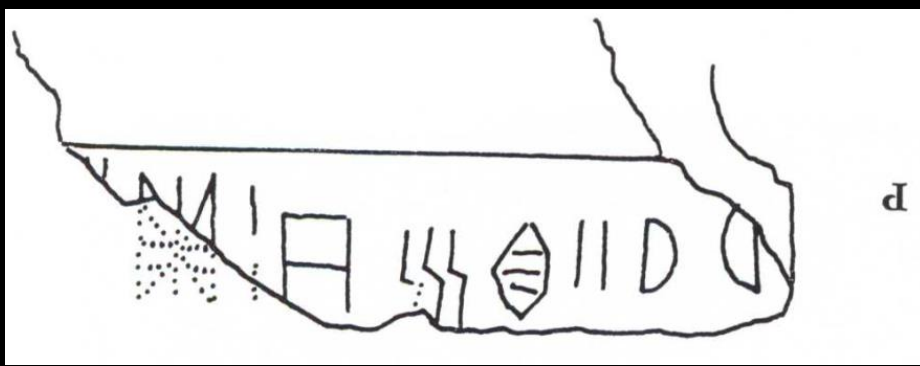
Hinz 1969:Abb. 15

Täfelchen aus rötlichem Ton

Masse: ca. 15 x 10 cm

Fundort: Susa

Datierung unklar



De Mecquenem 1956:200 (RA 50)

Bruchstück aus Gips

Zeilenhöhe ca. 2,5 cm

Fundort: Susa

Datierung unklar



PersQ

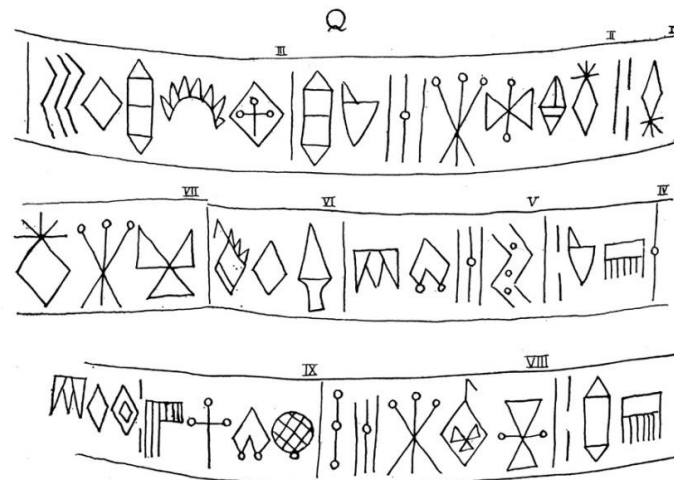
(Sarraf 2013:1; Hinz 1969:/)

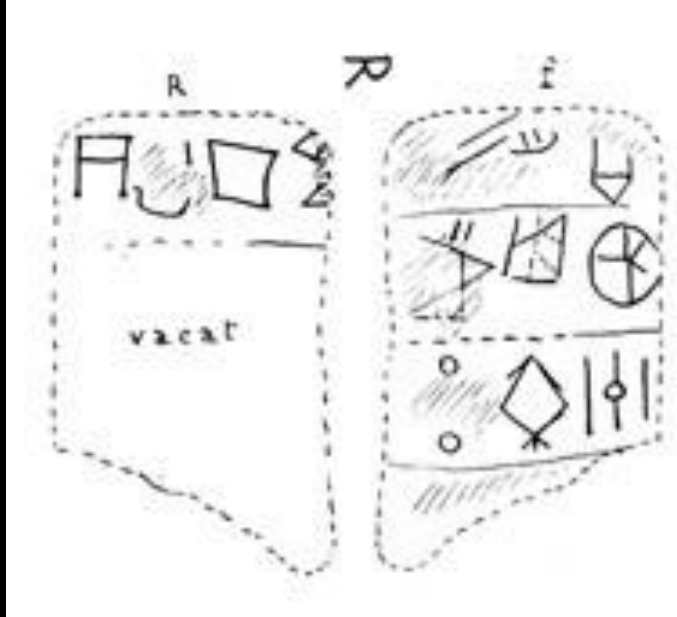
Silbervase

Höhe ca. 31 cm

Fundort: Persepolis

2200-1800 v. Chr.



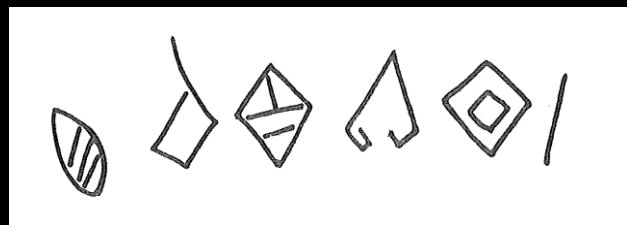


Silbervase

Höhe ca. 31 cm

Fundort: Susa

2200-1800 v. Chr.



Hinz 1971:21; Hakemi 1976:67, Fig. 45

Tonkrug

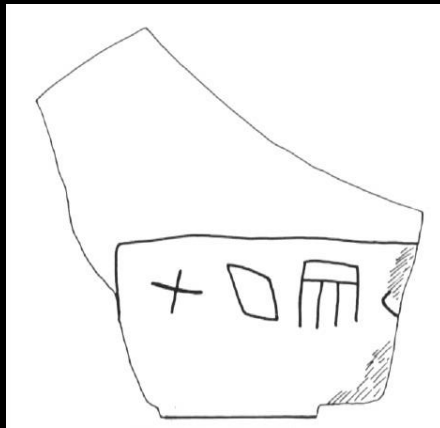
Durchmesser des Randes: 22 cm

Fundort: Shahdād, Ostiran

2500-2100 v. Chr.



André-Salvini 1989:59; Pl. IV

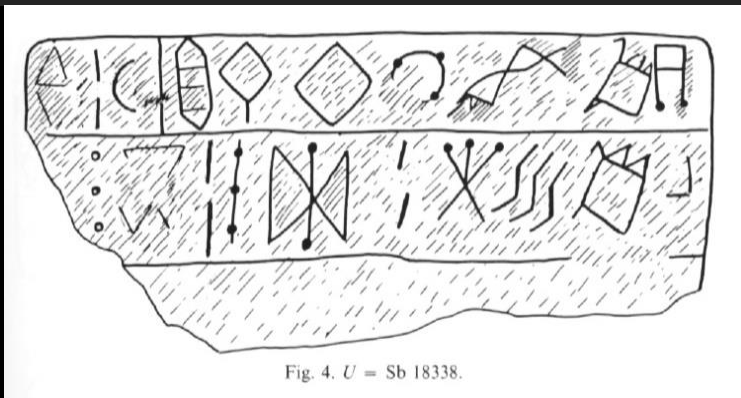


Kalksteinfragment

Höhe der Inschrift: 4 cm

Fundort unbekannt, evtl. Susa
(Museum Louvre)

ca. 2200 v. Chr.



Kalkstein

14 x 30 cm

Fundort unbekannt, evtl. Susa
(Museum Louvre)

ca. 2200 v. Chr.



Winkelmann 1999:24



Stempelsiegel aus Speckstein (Steatit)

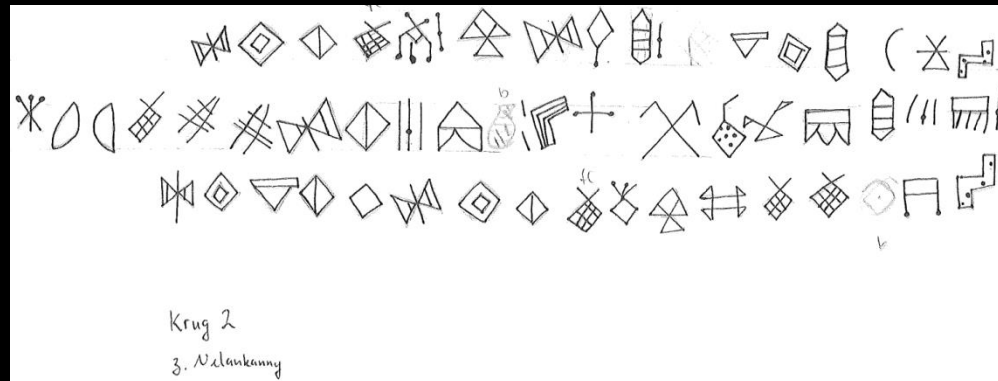
Durchmesser 2,5 cm

Fundort unklar, wohl vom Persischen Golf

Datierung unklar



Mahboubian 2004; MCEI, Fig. 41-44



Silbervase, aus einem Blatt gehämmert

Höhe 21 cm

Fundort unklar, wohl in der Fars

2200-1800 v. Chr.

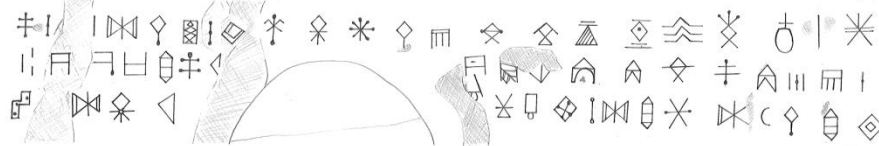


Silberkrug mit Herrscherfigur, aus einem Blatt gefertigt
Höhe 19 cm

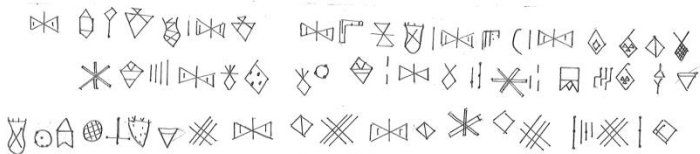
Fundort unklar, wohl in der Fars
2200-1800 v. Chr.



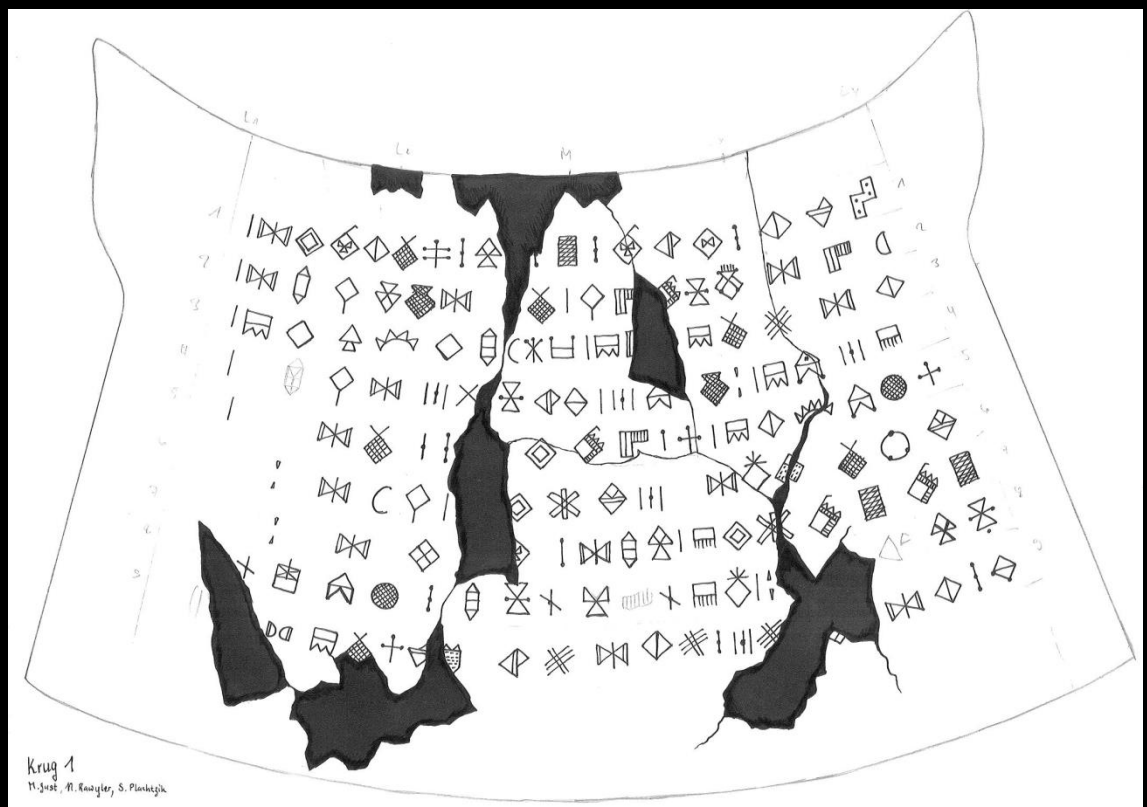
Mahboubian 2004; MCEI, Fig. 1-11



Krug 3 (rechter Teil)
L. 10 cm



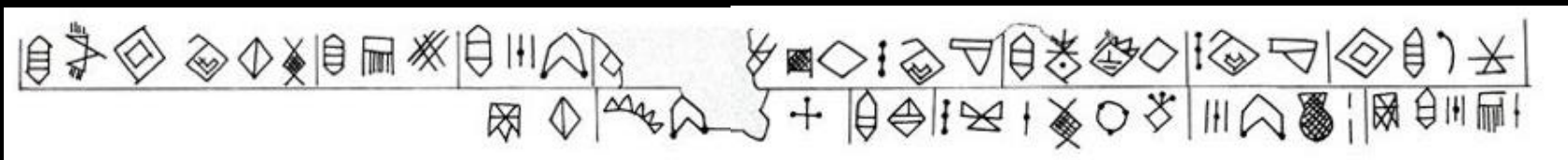
Krug 3 (linker Teil)



Mahboubian 2004; MCEI, Fig. 12-40

Silberkrug, aus einem Blatt gefertigt
Höhe 22 cm
Fundort unklar, wohl in der Fars
2200-1800 v. Chr.

(SchøF')



Vallat, François (2011:Pl. LXXV)

Gehämmerte Silbervase

Höhe 17 cm

Fundort unklar, wohl in der Fars

Datierung unklar

(MahH'a)



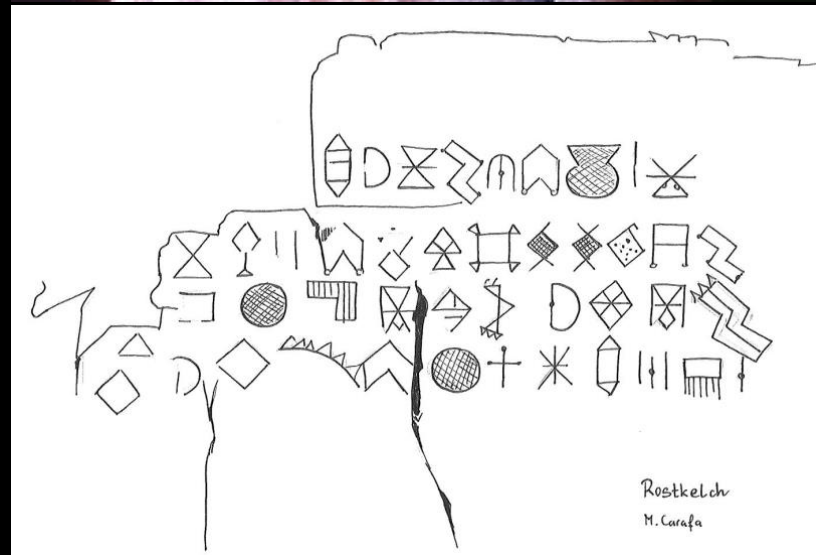
MCEI, Fig. 50-51

Gehämmerte Silbervase, oxidiert

Höhe einer Zeile ca. 0,5 cm

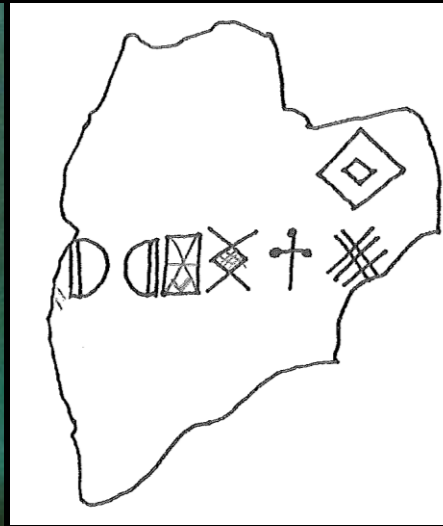
Fundort unklar

Datierung unklar





MCEI, Fig. 49



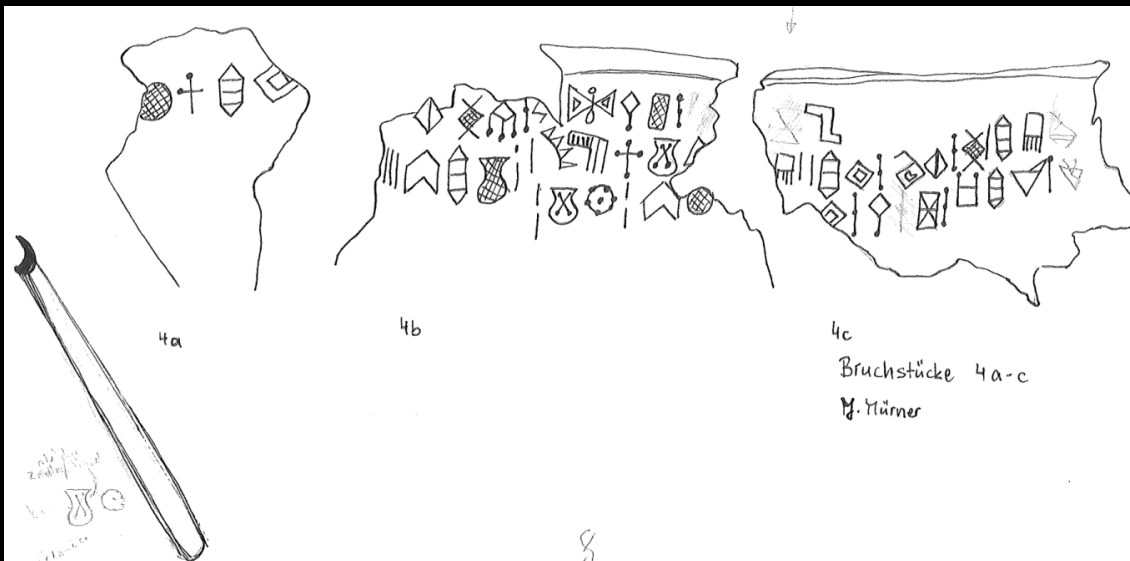
Rückseitiges Fragment von ^{Mah}H'a, nicht oxidiert

Höhe einer Zeile ca. 0,7 cm

Fundort unklar

Datierung unklar

(MahI'a-c)



Silbervasenfragmente

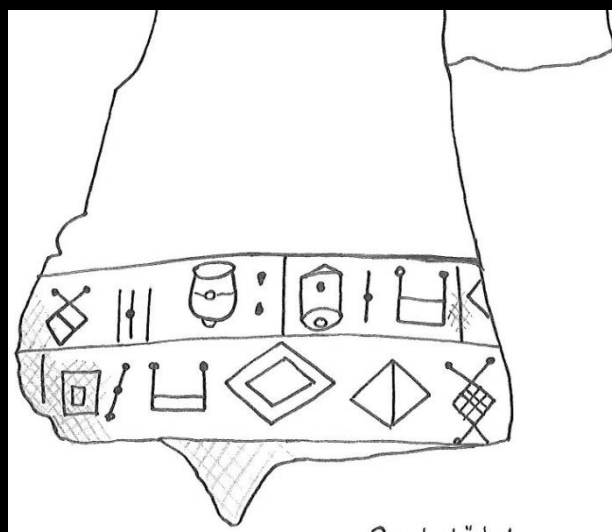
Massstab unklar

Fundort unklar

Datierung unklar



MCEI, Fig. 47



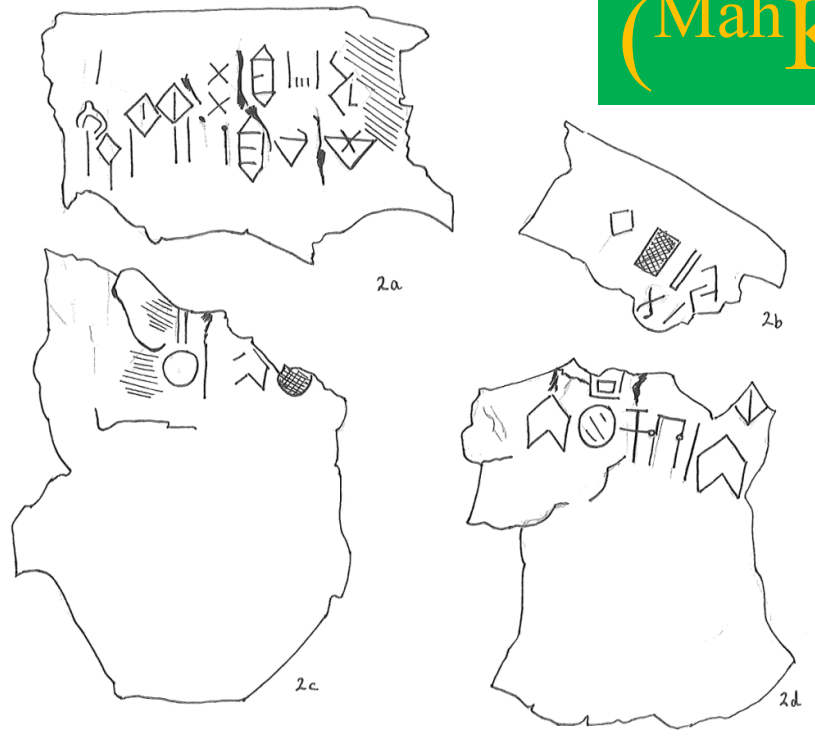
Fragment eines Silbergefäßes

Höhe einer Zeile ca. 0,4 cm

Fundort unklar

Datierung unklar

(MahK'a-d)



Silbervasenfragmente

Massstab unklar

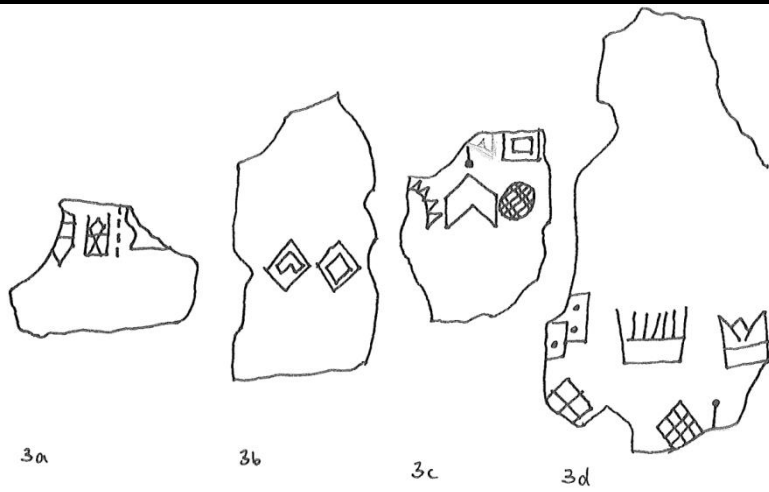
Fundort unklar

Datierung unklar

(MahL'a-d)



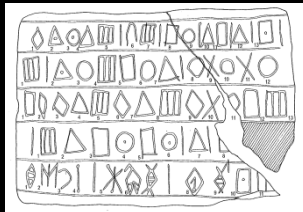
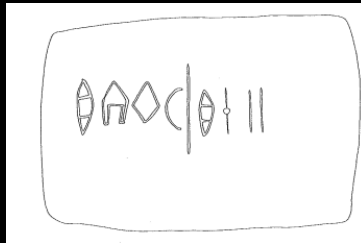
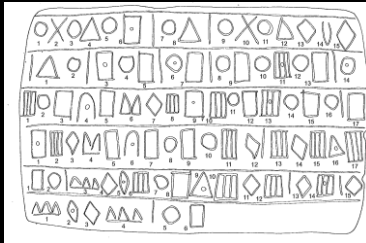
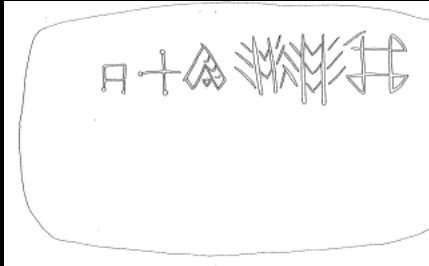
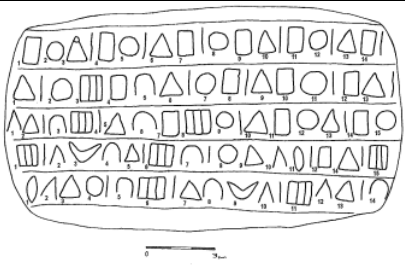
Silberfragmente
Zeilenhöhe ca. 0,8 cm
Fundort unklar
Datierung unklar



MCEI, Fig. 46



(JirB'-D')

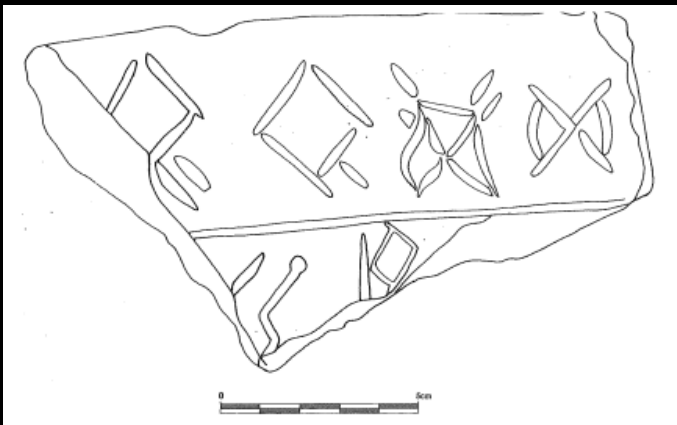
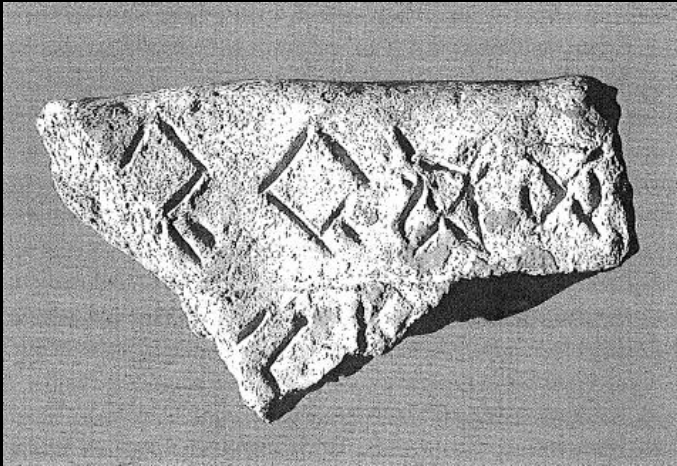


Tafeln aus grauem Ton

max. 14 x 9 cm

Konār Sandal, Südostiran

ca. 2500 v. Chr. (falls echt)



Madjidzadeh 2011:231

Fragment einer Tafel aus braunem Ton

Zeichenhöhe ca. 5 cm

Konār Sandal, Südostiran

ca. 2500 v. Chr. (falls echt)



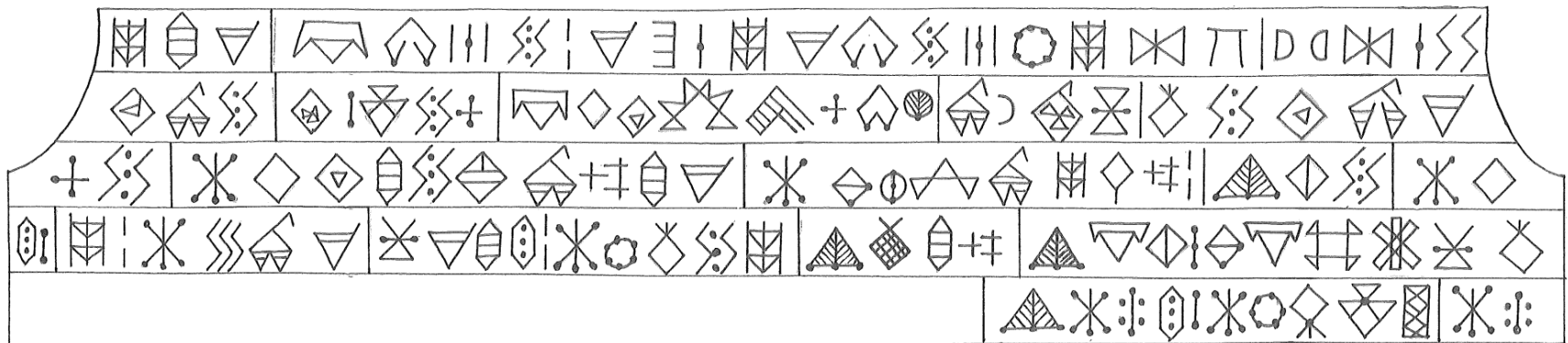
Silberkanne

Höhe 10,3 cm

Fars oder Zagrosgebirge

Datierung unbekannt

(Phoe A')

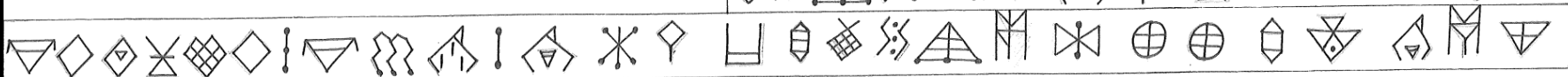
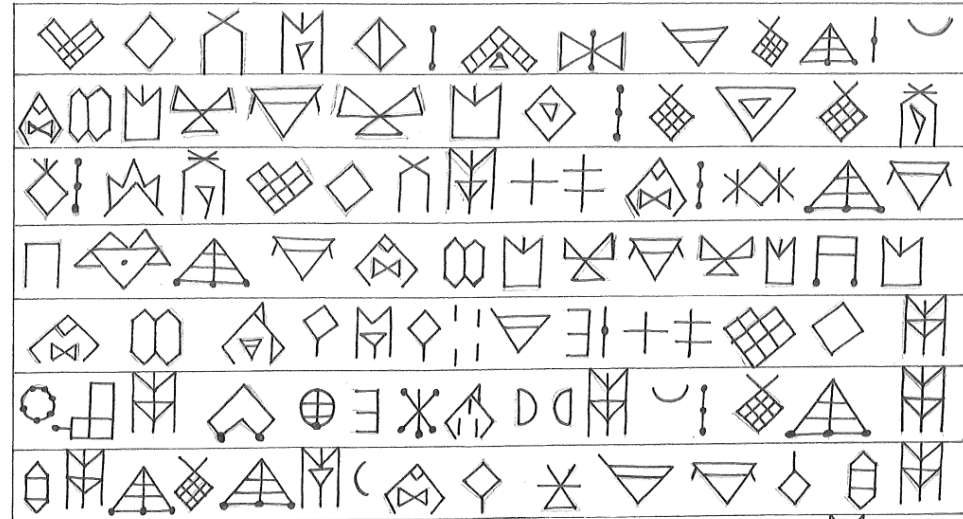




Silberkessel

Durchmesser 17cm

wohl gefälscht



Kompetenzzentrum für die Entzifferung alter Schriftsysteme

www.center-for-decipherment.org

michael.maeder@isw.unibe.ch

www.elamicon.org