

Eine Vertiefungsarbeit über
KÜNSTLICHE SPRACHEN
und
MINIMALISTISCHE SPRACHEN
für die
Technische Berufsschule Zürich

von Samuel Pearce

Klasse AP18a
Abt. IT
Marlene Baeriswyl

14.12.2021

Abstrakt

Im Laufe meiner VA habe ich versucht, die Beziehung zwischen dem Umfang einer Sprache (d.h. der Anzahl der allgemein gebräuchlichen Wörter und der Komplexität ihrer Grammatik) und ihrer Verwendbarkeit im Alltag zu entdecken und besser zu verstehen. Zu diesem Zweck habe ich eine Weile damit verbracht, meine eigene Sprache von Grund auf zu entwickeln und einige Texte in diese Sprache zu übersetzen. Dann habe ich die Texte an meine Freunde weitergegeben, die versucht haben, sie ins Englische zurück zu übersetzen. So konnte ich feststellen, wie schwer die Sprache zu verstehen ist. Letztendlich waren die Experimente aus Zeitgründen nicht so ausführlich, wie ich es mir gewünscht hätte, aber die wichtigsten Schlussfolgerungen waren, dass eine Sprache mit einer sehr einfachen Grammatik bemerkenswert schnell erlernt werden kann und dass sogar sehr kleine Lexika für die meisten Situationen im Leben verwendet werden können.

Inhaltsverzeichnis

1	Einführung und Projektbeschreibung	3
1.1	Vorwort	3
1.2	Kurze Erklärung der UG Theorie	3
1.3	Prozess der Spracherstellung	4
1.4	Prozess der Sprachprüfung	7
1.5	Prozess der Erstellung der Orthographie	8
2	Resultate und Schlussfolgerungen	9
2.1	Resultate des Experiments	9
2.2	Kapazität der Sprache	10
3	Lernjournal & Reflexion	12
3.1	Reflexion zur Spracherstellung	12
3.2	Reflexion zur Erstellung der Orthographie und Schriftart	12
3.3	Reflexion zur Organisation	13
	Anhang A: Projektbeschrieb	15
	Anhang B: Sutlun Grammatikund Lexikon	20
	Anhang C: Übersetzte Texte	56
	Anhang D: Arbeitsprotokoll	61
	Anhang E: Selbständigkeitserklärung	67

1 Einführung und Projektbeschreibung

1.1 Vorwort

Ich habe dieses Thema gewählt, weil mich Sprache einfach sehr fasziniert und ich mich schon immer besonders für die Idee der Sprachschöpfung interessiert habe. Ich möchte diese Gelegenheit auch nutzen, um den Subreddits “r/linguistics”, “r/conlangs” und “r/neography” dafür zu danken, dass sie dazu beigetragen haben, die Liebe zu und das Verständnis für die Entstehung von Sprache zu fördern. Und natürlich möchte ich mich vor allem bei meinen beiden Freiwilligen Amin Haidar & Julian Werner für ihre Hilfe und Geduld bei diesem Projekt herzlich bedanken.

1.2 Kurze Erklärung der UG Theorie

In der Linguistik ist das Konzept der “Universellen Grammatik” auch heute noch ein heiss diskutiertes Thema. Diese Theorie besagt, dass jeder Mensch von Geburt an die gleiche Grundstruktur für Sprache in seinem Gehirn hat. Die moderne Form der Theorie besagt, dass es keine festen Regeln gibt, die für jede Sprache gelten, sondern dass es Prinzipien gibt, die für jede Grammatik gelten, die aber durch Parameter angepasst werden, was zu der fast fraktalen Komplexität aller Sprachen der Welt führt. Ein Beispiel hierfür wäre das mögliche Prinzip, dass Satzbewegungen nur auf einen kurzen Bereich beschränkt sind, und ein Beispiel für einen Parameter ist der “Head-Parameter”, der vorschreibt, in welcher Reihenfolge Phrasen im Verhältnis zu ihrem “Kopf” gebildet werden. (Cook and Newson, 2007)

Der Grund, warum die Universalgrammatik eine so schwer zu knackende Nuss ist, liegt darin, dass Sprache etwas extrem Subjektives ist und dass es — zumindest solange wir das Geheimnis des menschlichen Bewusstseins nicht gelüftet haben — unmöglich ist, genau zu wissen, was jemand bewusst oder unbewusst zu einem bestimmten Zeitpunkt denkt. In meinem letzten Aufsatz, in dem ich mich auf die Theorie der Universalgrammatik konzentrierte, sprach ich mich für die Verwendung konstruierter Sprachen aus, um zu erproben, was mit der menschlichen Sprache möglich ist, und um die Tiefen unserer Sprachfähigkeiten auszuloten.

Deshalb habe ich mich entschlossen, die mir für dieses Projekt zur Verfügung stehende Zeit (und einen beträchtlichen Teil meiner Freizeit) damit zu verbringen, die Funktionsweise von Minimalsprachen besser zu verstehen, nachdem ich mich für das Konzept von Toki Pona, einer Sprache mit nur etwa 130 Wörtern und 7 Grammatikregeln (Lang, 2014), begeistert hatte. Obwohl ich zugeben muss, dass dies wenig mit der Universellen Grammatik zu tun hat, könnte es einige universelle Regeln in Bezug auf die Grösse des Lexikons und den Punkt, an dem Abstraktion zu mehrdeutig wird, aufdecken.

1.3 Prozess der Spracherstellung

Zu Beginn meiner VA und als Vorbereitung darauf begann ich, mich mit der Phonologie und Grammatik der Sprache zu beschäftigen. Aus persönlichem Interesse verfügte ich bereits über einige Kenntnisse und Erfahrungen mit dem Prozess der Sprachentwicklung. Ich hatte an vielen Online-Foren teilgenommen, die sich mit konstruierten Sprachen, der Konstruktion von Sprachen und der Linguistik im Allgemeinen befassten. Der erste Schritt bestand darin, die Phonologie zu konstruieren, d. h. die Laute, die in der Sprache verwendet werden sollten. Das war ein ziemlich einfacher Schritt, da ich mir darüber schon seit einiger Zeit Gedanken gemacht hatte und die einfache Phonologie, die ich mir bereits ausgedacht hatte, nur noch geringfügig ändern musste. Ich fügte auch ein System von Umlauten ein, das auf der Rundung der Vokale basiert. Dies bedeutete, dass 3 der 4 Vokale in der Sprache von ihrer “weichen” Form (ungerundet für vordere Vokale und gerundet für hintere Vokale) zu ihrer “harten” Form (das Gegenteil) wechseln konnten. Der Grund für den Unterschied zwischen vorderen und hinteren Vokalen war, dass vordere Vokale in der Regel ungerundet sind, während hintere Vokale normalerweise gerundet sind. (Stevens, 1972) Durch die Abstraktion “hart”/“weich” klang es für die erwarteten Sprecher (Deutsch-/Englischsprecher) natürlicher.

Danach begann ich mit verschiedenen grammatikalischen Strukturen zu experimentieren und zu überlegen, wie man sie umsetzen könnte. Obwohl dies für die Einfachheit der Sprache vielleicht keine gute Idee war, gefiel mir die Idee, ein Kasussystem einzuführen, um der Sprache eine freie Wortfolge zu geben. Das habe ich mit einfachen Suffixen gemacht, die den germanischen Kasusendungen nicht ganz unähnlich waren, um die Mühe des Lernens auszugleichen. Danach wurde in ähnlicher Weise ein simples Zeitformsystem mit einfachen Suffixen für Vergangenheit, Gegenwart und Zukunft aufgebaut. Der Aspekt wurde vorerst weitgehend vernachlässigt, da er später möglicherweise durch Hilfsadverbien ausgedrückt werden könnte.

Nachdem sich die ersten Ansätze einer Grammatik herauskristallisiert hatten, überlegte ich mir, wie ich den erforderlichen Wortschatz reduzieren könnte, um die wenigen Wörter, die ich definieren wollte, optimal zu nutzen. Ein Gedanke, der mir kam und absolut Sinn machte, war ein konsonantisches Wurzelsystem wie im Arabischen oder Hebräischen, begleitet von der Idee, eine Form der Wortumkehrung einzubauen, um die Bedeutung umzukehren, d. h., wenn man die Wurzeln eines Wortes umkehrt, würde es sein Antonym bilden. Beides zusammen würde bedeuten, dass jemand, der die Sprache lernt, nur eine Wurzel lernen muss und daraus bis zu 6 Bedeutungen ableiten kann.

Da das Wurzelsystem nun einen bestimmten Vokal einer bestimmten Wortart zuordnet, können wir ihre “harten” Formen verwenden, um einige semantische Veränderungen anzuzeigen. Ich beschloss, dass die reguläre Form die indikative Stimmung für Verben, die Singularzahl für Substantive und der positive Grad für Adjektive sein würde. Für die Umlautformen entschied ich mich für den Imperativ für Verben, den Plural für Substantive und den Superlativ für Adjektive. Dadurch verdoppelt sich die Anzahl der Formen, die man aus einer

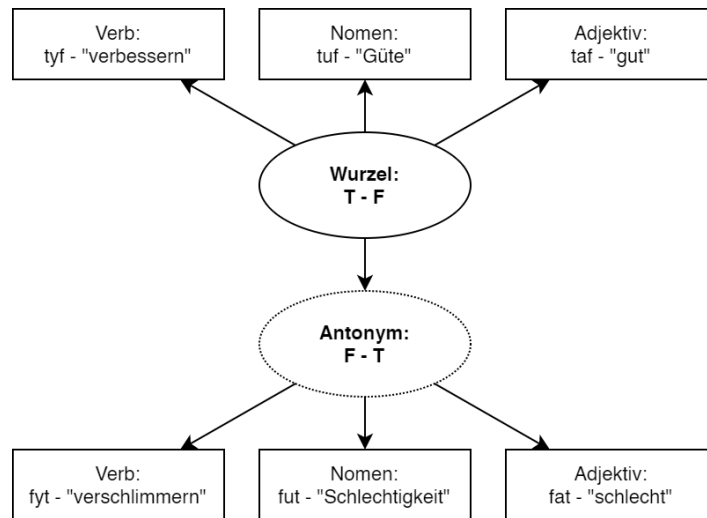


Abbildung 1: Ein Diagramm aller Ableitungen der Wurzel “T-F” mit Inversion und dem bikonsonantischen Wurzelsystem.

einzigsten Wurzel extrahieren kann.

Danach wollte ich das System noch weiter ausbauen und schuf einige Präfixe, die unabhängig von der Wortart des Wortes verwendet werden konnten. Diese würden es dem Sprecher ermöglichen, die möglichen Bedeutungen noch zu erweitern. Zunächst wurden ein Negationspräfix sowie ein Augmentativ und ein Diminutiv hinzugefügt. Da diese auf alle vorhandenen Ableitungen angewandt und sogar kombiniert werden können, vervielfachte sich die Zahl der möglichen Bedeutungen, die einem einzigen Wort entnommen werden können, auf 60! Und dabei ist noch nicht einmal berücksichtigt, dass die meisten Wörter absichtlich mehrdeutig sind, damit sie für mehrere Dinge stehen können. Zunächst war dies recht hilfreich, um die Anzahl der Wörter zu reduzieren, die ich der Sprache hinzufügen musste, aber es wurde ziemlich schnell klar, dass dies jeden Lernenden der Sprache nur verwirren würde. Zumal die Haupttaktik bei der Wortbildung darin bestand, zunächst zu versuchen, das Wort aus anderen Wörtern zusammenzusetzen (z. B. “Regen” = “fallende Flüssigkeit”), aber obwohl ich in der Tat es geschafft hatte den Wortschatz sehr begrenzt zu halten, glaubte ich nicht, dass irgendjemand ausser mir sie verstanden hätte. Ich habe dies auch getestet, indem ich meinen Freiwilligen ab und zu zusammengesetzte Wörter zum Übersetzen vorgelegt habe. Die meisten Antworten bestätigten meine Befürchtungen, so dass ich eine Idee entwickelte, um die Testkapazität der Sprache zu verbessern und gleichzeitig meine Angst vor dem Hinzufügen neuer Wörter zu überwinden: Ich würde das Lexikon in kleine Segmente aufteilen, wobei die kleinste Ausgabe der Sprache nur die grundlegenden grammatikalischen Wörter und eine Handvoll anderer enthalten würde. Danach würde der Umfang des Lexikons allmählich zunehmen, bis er ein Maximum erreicht, das ich immer noch

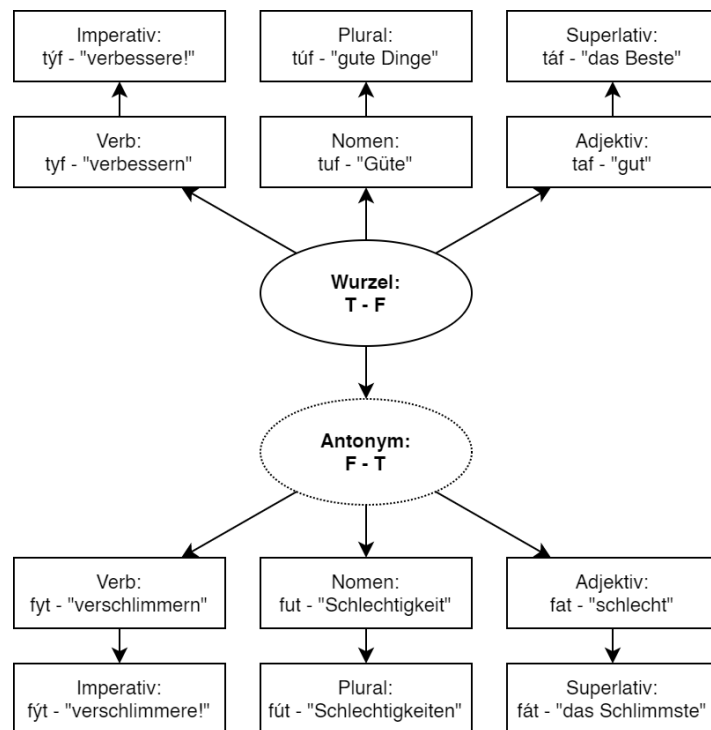


Abbildung 2: Ein Diagramm aller Ableitungen der Wurzel “T-F” wenn man die Umlautformen dazufügt.

relativ klein halten wollte. Auf diese Weise könnte ich möglicherweise Texte in immer kleinere Editionen der Sprache übersetzen, um zu sehen, an welchem Punkt genau sie jeden Anschein von Bedeutung verliert. Ich beschloss, mir nicht allzu viele Gedanken über die Hinzufügung unnötiger Wörter zu machen, da ich sie später immer noch einschränken und das Lexikon unterteilen konnte, sobald ich die gesamte Sprache etabliert hatte.

Nachdem diese Grundlage mit dem Gerüst unserer Sprache ausgestattet war, konnte ich mich an die fortgeschritteneren grammatikalischen Dinge wie Konditionalsätze und Relativsätze machen. Diese habe ich ähnlich wie bei Toki Pona gelöst, weil es einfach zu verstehen ist und ich keine Zeit damit verschwenden wollte, mir etwas Besseres einfallen zu lassen. Als ich das Ergebnis hatte, testete ich es an einigen Sätzen und befragte meine Testpersonen, was sie davon hielten und ob ich ihrer Meinung nach etwas hinzufügen oder entfernen sollte. Sie hatten im Allgemeinen recht wenig Feedback, und so hielt ich es für den Moment für gut genug und habe lediglich kleine Details verbessert und Wörter hinzugefügt/geändert, als ich weitere Testsätze schrieb und kurze Texte übersetzte.

1.4 Prozess der Sprachprüfung

Zu Beginn des Projekts hatte ich weitaus ehrgeizigere Erwartungen, was das Testen der Sprache anbelangt, aber im Laufe der Entwicklung wurde klar, dass ich das Testen der Fähigkeiten der Sprache einschränken sollte. Schon bald wurde das Versuchskonzept auf die folgenden Punkte reduziert: Zuerst würde ich einen grösseren Textblock in die Sprache übersetzen, danach würde ich meinen Freiwilligen dasselbe Wörterbuch zur Verfügung stellen, das ich für die Übersetzung verwendet hatte, und ihre Fragen zur Grammatik beantworten, während sie den Text zurück ins Englische übersetzten. Auf diese Weise konnte ich die Sprache testen und verfeinern, indem ich den grösseren Text übersetzte und so herausfand, wie einfach es ist, die Bedeutung komplexerer Konzepte in der Sprache zu vermitteln, und meine Freiwilligen konnten zeigen, wie gut man sie verstehen kann. Der Text, für den ich mich schliesslich entschied, war die Geschichte vom “Turmbau zu Babel” — ein Favorit in der conlang Gemeinschaft. Hier ist der vollständige Text der Geschichte auf Deutsch:

Die ganze Erde hatte eine Sprache und ein und dieselben Worte. Als sie ostwärts aufbrachen, fanden sie eine Ebene im Land Schinar und siedelten sich dort an. Sie sagten zueinander: Auf, formen wir Lehmziegel und brennen wir sie zu Backsteinen. So dienten ihnen gebrannte Ziegel als Steine und Erdpech als Mörtel. Dann sagten sie: Auf, bauen wir uns eine Stadt und einen Turm mit einer Spitze bis in den Himmel! So wollen wir uns einen Namen machen, damit wir uns nicht über die ganze Erde zerstreuen. Da stieg der HERR herab, um sich Stadt und Turm anzusehen, die die Menschenkinder bauten. Und der HERR sprach: Siehe, ein Volk sind sie und eine Sprache haben sie alle. Und das ist erst der Anfang ihres Tuns. Jetzt wird ihnen nichts mehr unerreichbar sein, wenn sie es sich zu

tun vornehmen. Auf, steigen wir hinab und verwirren wir dort ihre Sprache, sodass keiner mehr die Sprache des anderen versteht. Der HERR zerstreute sie von dort aus über die ganze Erde und sie hörten auf, an der Stadt zu bauen. Darum gab man der Stadt den Namen Babel, Wirrsal, denn dort hat der HERR die Sprache der ganzen Erde verwirrt und von dort aus hat er die Menschen über die ganze Erde zerstreut. (Bibel, 2020)

Ursprünglich hatte ich auch geplant, Testgespräche mit meinen Freiwilligen zu führen, aber sie waren zu dieser Zeit viel zu sehr mit ihren eigenen Projekten beschäftigt, um eine ganze Sprache zu lernen, und wir konnten uns während der Pandemie nicht mehr treffen. Hätten wir es dennoch getan, wäre meine ursprüngliche Idee für das Experiment gewesen, eine kurze Zeit unseres normalen Lebens damit zu verbringen, die grundlegenden Dinge zu beschreiben, die wir tun, und uns normal in der Sprache zu unterhalten. Das wäre meiner Meinung nach der beste Weg gewesen, um die Fähigkeit der Sprache zu testen, alltägliche Dinge auszudrücken. Das System des skalierenden Lexikons könnte auch verwendet werden, indem man die Konversation zunächst auf das kleinste Lexikon beschränkt und den Umfang allmählich erhöht, bis der Punkt erreicht ist, an dem es Sinn macht, oder umgekehrt.

1.5 Prozess der Erstellung der Orthographie

Ursprünglich hatte ich geplant, die Erstellung der Orthographie bis zum Ende des Projekts aufzuschieben, als zusätzlichen Bonus für den Fall, dass noch Zeit übrig bliebe, aber ich schaffte es, so viel von der Sprache so schnell zu erstellen, dass meine Liebe zu Schriftsystemen die Oberhand gewann und ich begann, an einigen Konzepten zu arbeiten. Die ersten Ideen, die ich hatte, waren von Systemen wie Devanagari und Arabisch inspiriert, die die Vorteile der sehr systematisch organisierten Phonologie und Phonotaktik der Sprachen hätten nutzen können, um kompaktere Glyphen zu schaffen, aber davon wurde mir von meinen Freiwilligen abgeraten, die keine Lust hatten, das Schriftsystem mühsam zu lernen. Schliesslich entschied ich mich für ein Alphabet, bei dem diakritische Zeichen die Aussprache beeinflussen. Dies führte zu einem System, bei dem ich nur 8 eindeutige Symbole mit einer Handvoll diakritischer Zeichen benötigte, um alle 18 in der Sprache vorhandenen Laute darzustellen. Nachdem ich die grundlegenden Glyphenentwürfe hatte, wurden sie unzählige Male überarbeitet, bis sie einen Punkt erreichten, an dem ich sie für praktisch, eindeutig und ästhetisch ansprechend hielt.

Während der Iterationsphase erstellte ich eine einfache Schriftart für die Sprache, die zugegebenermassen nicht besonders schön war, aber sie ermöglichte es, die Sprache digital darzustellen. Ich habe meinen Entwurf für eine fast vollständige Version des Schriftsystems sogar in einem Internetforum für die Erstellung von Orthographien gepostet, was mir einige gute Rückmeldungen zu den Designentscheidungen und sogar eine weitere Schriftart einbrachte, die jemand kostenlos dafür anfertigte! Leider habe ich sie aus urheberrechtlichen

Gründen und aufgrund der Tatsache, dass sich die Schrift danach weiterentwickelt hat, nicht weiter verwendet, aber sie war dennoch recht bemerkenswert. Die Schriftart die für die Textausschnitte in Anhang C verwendet wurde habe ich selber gemacht. Ich wollte ursprünglich einen Text von Hand, ganz kalligraphisch ausschreiben um die Kunst der Sprachentwicklung ein wenig zu zeigen, aber dafür fehlte auch die Zeit.

Jetzt, wo sich die Vertiefungsarbeit dem Ende zuneigt, könnte ich mir überlegen, ob ich nicht noch ein paar kompliziertere Schriftsysteme dafür entwickeln sollte, einfach nur so zum Spass. Es könnte eine viel dekorativere Form des Schreibens sein, die mehr Gebrauch von der starren Phonologie macht, oder ich könnte sogar ganz praktisch eine Logographie machen, was während des Projekts aufgrund der Zeitbeschränkungen unmöglich war. Es wäre aber immer noch ein recht effizientes System, wenn man bedenkt, wie wenige Wörter es zu lernen gibt, und wie viele lange zusammengesetzte Wörter in der Sprache oft auftauchen.

2 Resultate und Schlussfolgerungen

2.1 Resultate des Experiments

Hier habe ich die von meinen Freiwilligen auf Englisch übersetzten Zeilen der Geschichte vom “Turm zu Babel” zusammengestellt und direkt hier eingefügt:

Freiwilliger A:

There was talking everywhere.

They came from the right/east(?).

When they found that place, it was flat. The people were living there. the people said “we shall create a flat stone (?) and we will heat up that flat stone (?).” (I assume flat stone is something like an area but not sure what this means)

They built these flat stones heavy, and they built some flat stones-with natural clay??? They said “we shall build more/poggers stone buldings, we shall build more/poggers high stone buildings, if those very high buldings, they will be in the north

If this is the case (?), then then that place is named “Papel”, that place’s god (?) shall change the world language in a meaningless way (?), that place’s god shall scatter to every person.

Freiwilliger B:

Every place has (common?) languages.

This place exists in the east. That place is flat and called Sinal.
They live in that place.

They call the noise “we create flat stone , we heat flat stone”.

Doing this is called Papel, going to upplace (heaven) meaningless
compare/change everythingnoiseword (holy word?), doing this upp-
lace scatter everything

Nun, da wir die Ergebnisse des Experiments haben, können wir über die Fähigkeit der Sprache sprechen und einige Schlussfolgerungen aus diesen Ergebnissen ziehen, was wir als nächstes tun werden.

2.2 Kapazität der Sprache

Zu Beginn meiner Schlussfolgerungen über die Fähigkeiten der Sprache werde ich auf meine Erfahrungen bei der Übersetzung von Texten aus dem Englischen eingehen und erläutern, auf welche Schwierigkeiten ich gestossen bin. Danach werde ich einige weitere Schlussfolgerungen auf der Grundlage der Ergebnisse des Übersetzungsexperiments ziehen.

Am Anfang wurde die Sprache meist in kurzen Diskussionen verwendet, in denen die Grammatik der Sprache erklärt und einige wenige Wörter verwendet wurden, wie z. B. die Wurzel “P-X”, die “Essen” oder “to eat” bedeutet. Danach versuchte ich, einige zufällige Phrasen und Sätze zu übersetzen, um zu sehen, welche weiteren Wörter benötigt würden und wie klar die minimale Grammatik und das Lexikon mit den grundlegenden Strukturen umgehen konnten. Schon bald musste ich die Grammatik um komplexere Sätze und Konditionale erweitern, was zwar etwas Überwindung kostete, aber erstaunlich einfach zu implementieren war. Danach fuhr ich mit der Übersetzung kurzer Texte fort, die in der Erzählung “Der Nordwind und die Sonne” von Aesop gipfelte, deren Übersetzung in Anhang C zu sehen ist. Dies war der erste längere Text, den ich übersetzt habe. Ich musste eine ganze Reihe von Wörtern hinzufügen, um die notwendigen Verbindungen herzustellen, aber ich habe darauf geachtet, dass ich nicht wahllos Wörter hinzufüge, da der Text am Ende immer noch minimal sein sollte. Die Hauptschwierigkeiten, die ich bei der Übersetzung hatte, waren überraschend gering. Meistens lief es darauf hinaus, dass ich kompliziertere Konzepte mit etwas sperrigen Zusammensetzungen erklären musste, die sehr zweideutig werden konnten. Schliesslich übersetzte ich gegen Ende des Projekts, wie ich oben erklärt habe, einen viel grösseren Text für meine Freiwilligen. Auch hier war ich überrascht von der Flexibilität der Sprache, die es mir sogar ermöglichte, einige der poetischeren Texte fast eins zu eins zu übersetzen. Natürlich gab es andere Konzepte, die schwer zu vermitteln waren, und ich musste eine Handvoll Wörter hinzufügen, aber selbst danach lag die Gesamtzahl der Wörter

in der Sprache bei etwa 64. Als sie fertig war, war ich ziemlich stolz auf sie. Und obwohl wir sie nie stimmlich getestet haben, bin ich überzeugt, dass sie eine ziemlich ausdrucksstarke Sprache sein könnte ist. Ich bin mir nur nicht ganz sicher, dass die Phonetik verständlich genug wäre.

Abschliessend werden wir die Schlussfolgerungen diskutieren, die wir aus dem Experiment ziehen können: Zunächst möchte ich sagen, dass ich mit diesen Ergebnissen wirklich nicht gerechnet habe, aber das macht es umso interessanter! Zu Beginn waren die Ergebnisse sehr vielversprechend, da beide mit Übersetzungen begannen, die ungefähr der Bedeutung des ersten Satzes des Textes entsprachen, aber danach gab es viele unerwartete Interpretationen. Das erste Hindernis war, dass ich eine kleine Phrase eingefügt hatte, die eigentlich keine wirkliche Bedeutung zu dem Satz beitrug und die ich wirklich nicht in einen Text hätte einfügen sollen, der für absolute Anfänger zum Übersetzen gedacht ist. Das nächste Problem, das mir auffiel, war, dass ich bei der ursprünglichen Übersetzung dachte, es wäre ganz einfach, die Verbindung zwischen beheizten flachen Steinen und Ziegeln herzustellen, aber das war nicht der Fall. Letzten Endes haben sie das aber beide durch weitere Überlegungen erreicht. Es war ein wirklich faszinierender Prozess, den ich beobachten konnte. Da keiner der beiden die Zeit hatte, die gesamte Übersetzung durchzugehen, empfahl ich ihnen, jeweils die letzte Zeile zu übersetzen, da sie das Ganze ziemlich deutlich zusammenfasst und sogar die phonetische Transliteration des Namens der Stadt enthält. Ihre Wiedergaben dieser Zeile waren recht aufschlussreich, da die unterschiedliche Dynamik der zusammengesetzten Wörter und die verschiedenen möglichen Bedeutungen zu einigen grossen Unterschieden führten. Insgesamt sind sie manchmal ein wenig unsinnig, aber sie halten sich erstaunlich nahe an die Originalzeile. Nachdem sie diese Zeile übersetzt hatten, betrachteten wir das Experiment als abgeschlossen und ich ging mit ihnen den Originaltext durch und verglich die Übersetzung mit ihren individuellen Übersetzungen. Teilnehmer B schaffte es sogar, anhand seiner Übersetzung der letzten Zeile zu erraten, dass es sich um die "Turmbau zu Babel"-Geschichte handelte, was ebenfalls ziemlich überraschend war.

Ich denke, die wichtigste Erkenntnis aus diesem Experiment ist, dass es schwierig ist, etwas zu übersetzen, wenn man nur ein rudimentäres Verständnis einer Sprache hat, obwohl das nichts Neues ist. Ich möchte jedoch darauf hinweisen, dass es beiden gelang, eine Übersetzung zu erstellen, die einigermaßen mit der Eingabe übereinstimmte, ohne dass sie die Sprache jemals gelernt oder ein Wort davon gesprochen hatten, obwohl ihr Verständnis des Textes minimal war. Ich denke, dass sie, wenn sie mehr Zeit gehabt hätten, die Sprache zu lernen und ein intuitives Verständnis ihrer Muster und einiger gebräuchlicher Verbindungen zu erlangen, wahrscheinlich keine Schwierigkeiten gehabt hätten, zumindest den Kern der Passagen zu verstehen. Alles in allem bin ich überrascht, wie viel die Freiwilligen trotz meiner mangelnden praktischen Erfahrung und ihrer mangelnden Sprachkenntnisse aus dem Experiment mitnehmen konnten, und ich persönlich glaube, dass die Sprache trotz ihrer nur etwa 60 Wörter für die Vermittlung grundlegender Alltagskonzepte verwendet werden kann.

3 Lernjournal & Reflexion

3.1 Reflexion zur Spracherstellung

Zu Beginn der VA hatte ich — wie bereits erwähnt — ein wenig Erfahrung auf dem Gebiet der Spracherstellung, hatte aber nie eine Sprache vollständig abgeschlossen. Ich war ziemlich aufgeregt und vielleicht ein wenig zu optimistisch in meinen Erwartungen, was ich erreichen könnte, aber meiner Meinung nach nicht zu sehr. Mein Verständnis des Prozesses war aufgrund meines Interesses an diesem Gebiet in der Theorie recht ausgefeilt, aber zu Beginn des Prozesses war mir nicht ganz klar, wie viel Arbeit in einigen Schritten des Prozesses stecken kann und, was noch wichtiger ist, wie viel Arbeit ich in meiner Freizeit leisten kann, wenn ich mir bei der Zeitplanung selbst überlassen bin. Aus diesem Grund bin ich sehr froh, dass wir vor der eigentlichen VA eine Probe-VA machen konnten, denn dadurch habe ich einige wertvolle Zeitmanagement-Methoden gelernt, die ich für dieses Projekt einsetzen konnte. Eine weitere Sache, die ganz anders war, als ich es mir zu Beginn vorgestellt hatte, war das Ausmass an Iteration, das bei der Sprachentwicklung erforderlich ist. In den seltensten Fällen kann man ein System definieren, das alle Anforderungen an die Sprache in einem einzigen, sauberen Schritt erfüllt. Natürliche Sprachen haben den Vorteil, dass sie sich über Jahrtausende entwickelt haben und von ihren natürlichen Sprechern immer weiter verfeinert wurden. Der Versuch, ein ähnliches Mass an Verfeinerung durch eine einzelne Person im Laufe einiger Wochen zu erreichen, ist einfach unmöglich. Daher muss ich zugeben, dass es noch viele Dinge gibt, die ich an der Sprache in ihrem derzeitigen “fertigen” Zustand gerne ändern würde, aber mir fehlt die Zeit dazu. Vielleicht werde ich sie nach dem Ende der VA weiter entwickeln, aber wie die Teilprozesse von Sprachen ist auch die Fähigkeit zur Spracherstellung etwas, das durch unzählige Iterationen verbessert wird. Vielleicht werde ich also stattdessen in meiner Freizeit eine völlig neue Sprache mit den aus dieser Sprache gewonnenen Erkenntnissen entwickeln. Im Grossen und Ganzen bin ich jedoch überrascht, wie nahe die praktische Erfahrung bei der Entwicklung einer Sprache an meinem theoretischen Verständnis des Prozesses liegt.

3.2 Reflexion zur Erstellung der Orthographie und Schriftart

Im Gegensatz zur eigentlichen Sprachentwicklung hatte ich viel mehr praktische Erfahrung mit der Entwicklung von Schriftsystemen. Dies ist wahrscheinlich darauf zurückzuführen, dass mich das Schreiben im Allgemeinen sehr interessiert, was dazu führte, dass ich in meiner Freizeit die meisten linguistischen Forschungen über das Schreiben und seine Entwicklung in natürlichen Sprachen durchgeführt habe. So habe ich in meiner Freizeit bereits eine Handvoll Schriftsysteme für verschiedene Zwecke erstellt. Ich habe sogar ein eigenes Alphabet für Toki Pona entwickelt, das ich in einem Internetforum für die Minimalsprache veröffentlicht habe. Mein Interesse an der Schrift rührt sowohl von

den Feinheiten der verschiedenen Systeme zur Aufzeichnung der Phonetik als auch von der kunstvollen Darstellung der Glyphen in verschiedenen Arten von Kalligraphie her. Aus diesen Gründen wollte ich das Schriftsystem von Anfang an einfach gestalten — obwohl es wahrscheinlich niemand benutzen würde — und auch kalligraphisch. Allerdings stiess ich hier auf dasselbe Problem wie bei der Entwicklung von Sprachen, nämlich dass natürliche Schriften viel mehr Zeit haben, um von Tausenden von Händen geschrieben zu werden, die jeweils ihre unterschiedlichen Spuren in der Schrift als Ganzes hinterlassen. Daher muss ich zugeben, dass ich mit dem Ergebnis nicht ganz zufrieden bin, da viele der wenigen Glyphen, die ich für Sutlun (die Sprache) erstellt habe, ziemlich unzusammenhängend wirken.

Leider gibt es über den Prozess der Schrifterstellung selbst nicht viel zu berichten, aber vielleicht ist es interessanter, den Prozess der Umwandlung in eine Schriftart zu beschreiben. In dieser Hinsicht hatte ich auch einige Erfahrung, da ich in der Vergangenheit an einigen benutzerdefinierten Schriftarten für einige meiner anderen Kreationen gearbeitet habe. Das Internet ist wie immer eine wunderbare Quelle, um gute Werkzeuge und Anleitungen zu finden. Ich konnte ein kostenloses Tool verwenden, um eine serifenlose Version von Lumlun (dem Schriftsystem für Sutlun) zu erstellen. Dies war ein sehr unkomplizierter Prozess, da ich mich für die Verwendung eines Alphabets entschieden hatte, was bedeutete, dass ich nur eine SVG-Glyphe für jeden Buchstaben in der Romanisierung der Sprache erstellen musste. Mit etwas interessanter Schriftmagie sind aber auch andere Schriftsysteme möglich. Zum Beispiel hatte ich zuvor eine Schriftart für Toki Pona verwendet, die die Hieroglyphen der Sprache durch Ligaturen darstellen konnte, die ganze Wörter zu einzelnen vollständigen Ideogrammen kombinierten. Zusammenfassend lässt sich sagen, dass der Prozess, wie bei der Erstellung von Sprachen, ziemlich iterationslastig ist, aber das war mir schon vor Beginn meiner Arbeit besser bekannt.

3.3 Reflexion zur Organisation

Mein Arbeitsprozess für diese Vertiefungsarbeit war, glaube ich, ziemlich typisch für die Sprachentwicklung. Wie ich bereits erwähnt habe, habe ich in meiner Freizeit viel zum Thema Sprachschöpfung recherchiert, so dass ich dieses Projekt mit dem Wissen angehen konnte, was auf mich zukommen würde und welche Arbeit zu leisten war. Als ich mit der Arbeit an der Sprache begann, war ich also wirklich am Ball und dem Spiel sogar etwas voraus. Es gab viele Dinge, die ich schon vorher im Rahmen meiner allgemeinen Überlegungen zum Thema Sprachentwicklung bedacht hatte. Als das Projekt begann, hatte ich also bereits eine allgemeine Grundlage und war äusserst begierig darauf, mit der Arbeit an dem Projekt zu beginnen, so dass die weitere Entwicklung sehr schnell voranschritt. Ich habe viele Aspekte der Grammatik mit meinen Freiwilligen besprochen, um sicherzustellen, dass sie für sie leicht zu entziffern ist. Sie sind jedoch nicht so begeistert von der Sprachentwicklung wie ich und versicherten mir, dass sie bei der Prüfung von allem, was ich machte, helfen würden, also entwickelte ich einfach weiter, wann immer ich eine freie Minute

hatte, was wirklich gut funktionierte.

Ich würde sagen, dass ich am meisten Probleme mit der Organisation hatte, als das Wörterbuch sehr schnell unübersichtlich und zersplittert wurde. Anfangs war es eine einfache Seite in meinem Notizbuch neben meinen Grammatiknotizen, aber als es sich im Laufe der Zeit entwickelte und veränderte, musste ich immer wieder Änderungen vornehmen und es erweitern, was sehr schnell schwer zu handhaben war. Ich probierte verschiedene Methoden aus und entschied mich schliesslich für eine leicht maschinenlesbare CSV-Datei, aus der ich bei Bedarf auch andere Formate erzeugen konnte. Das hat dann erstaunlich gut funktioniert. Ich beschloss, dass dies die einzige “kanonische” Grammatik war, was bedeutete, dass ich sie einfach mit den Wörtern aus meinen verschiedenen Notizbüchern und Dokumenten füllen und alles andere ignorieren konnte. Es war auch sehr praktisch, dass ich die Voraussicht gehabt hatte, sie in einem definierten Format zu erstellen, denn ich konnte sie verwenden, um den Wörterbuchteil der Grammatik in Anhang B zu erstellen.

Was das allgemeine Zeitmanagement anbelangt, so habe ich es meiner Meinung nach relativ gut gemeistert. Es gab viele wertvolle Lektionen, die ich aus der vorherigen Probe-VA in Bezug auf Zeitmanagement und sogar L^AT_EX-Formatierung lernen konnte. Ich habe den grössten Teil der sprachlichen Arbeit recht schnell erledigt, hatte aber dennoch einige Schwierigkeiten, diese in tatsächliche Dokumente zu übertragen, und es dauerte eine Weile, bis ich das Gefühl hatte, dass die Sprache sicher genug war, um mit dem Übersetzungsexperiment zu beginnen, was die Erstellung dieses endgültigen Dokuments erheblich verzögerte. Ein weiteres Problem, mit dem ich oft konfrontiert wurde, war der Umfang der Arbeit, der mir während der gesamten Dauer des Projekts deutlich vor Augen geführt wurde. Trotz meiner grossen Begeisterung darüber, an etwas arbeiten zu können, das mich wirklich interessiert, gab es einige Momente, in denen der Umfang der Arbeit, die vor mir lag, wirklich beängstigend und eher moralisch erschütternd war. Letztendlich habe ich aber einfach die Zeit investiert und bin auf der anderen Seite sehr stolz auf das Endprodukt geworden.

Literatur

- Bibel (2020). *Einheitsübersetzung der Heiligen Schrift : Gesamtausgabe*. kbw Bibelwerk, Stuttgart.
- Cook, V. J. and Newson, M. (2007). *Chomsky’s Universal Grammar: An Introduction*. Blackwell Publishing, 3 edition.
- Lang, S. (2014). *Toki Pona: The Language of Good*. Great Britain.
- Stevens, K. N. (1972). The quantal nature of speech: Evidence from articulatory-acoustic data. In David, E. E. and Denes, P. B., editors, *Human Communication: A Unified View*, pages 51–56. McGraw-Hill, New York.

Anhang A: Projektbeschreibung

Project Description

Samuel Pearce

September 23, 2021

Contents

1	Problem Description	2
2	Current State of Research	2
3	Questions to be Answered	2
4	Method	2
5	Required Materials	3
6	Time Plan	3
7	Signatures	4

1 Problem Description

In the course of this Advanced Paper, I intend to increase my knowledge on the scope of language in relation to its complexity. I also intend to research language creation and will create at least one language of my own to experiment with its scale and applicability. The main problem I see is that I have never put my theoretical knowledge to the test in the arena of language creation. I also lack the knowledge on microscopic languages and wish to further my understanding in this field.

2 Current State of Research

Current experts in the field of language invention, such as David J. Peterson, creator of the in-world languages for many popular modern media, like Dothraki from Game of Thrones or Paul Frommer (inventor of Na'vi, the language from Avatar) have explored and paved the path for language creation. Nowadays, learning the basics of linguistics through amateurishly creating fantastical languages is — in my personal opinion — the best method to retain such abstract and complex topics as Ergative-Absolutive Case and polypersonal agreement.

Existing research into language scope is fairly limited and mostly consists of common-sense facts like the fact that a language with only one word is nearly entirely useless. Though I have no exceptional expectation from my experimentation, I hope to at least document how easily and richly a story could be translated into extremely compact languages.

3 Questions to be Answered

1. How difficult is it to create a language?
2. How small can a language be while still being applicable in most daily situations?
3. How well can a short literary text be translated into such a small language?
4. And (if time grants it), how difficult is it to create a writing system & font conforming to an irregular orthography?

4 Method

I propose to split this project into its two main constituent parts thusly: I will begin by creating the language or languages and document the progress and grammar in the first short paper. In the second, I'll document the language's effective usability by testing it in a dialogue with volunteers and by translating a text into the language(s), followed by a commentary on the effectiveness of the language in these situations. Finally, if time permits, I would also like to enrich the language's appearance and learn more about the development of writing systems and create a font which allows the language's native orthography to be written on computers.

5 Required Materials

For the proposed project should following materials be sufficient, all of which I already possess.

- Mark Rosenfelder's Linguistic textbooks focusing on language creation:
 - The Language Construction Kit
 - Advanced Language Construction &
 - The Conlanger's Lexipedia
- Various Online Resources
- Willing Volunteers for experimentation (Most likely my long-suffering friends)
- A computer equipped with text editor and L^AT_EX for document typesetting
- Open Source Font creation software (Birdfont)

6 Time Plan

I propose to divide the allotted 8 weeks as follows:

- **Week 1:**
 - Consulting with volunteers
 - Language Development
 - Logging Development Progress
- **Week 2:**
 - Language Development
 - Logging Development Progress
- **Week 3:**
 - Language Development
 - Logging Development Progress
- **Week 4:**
 - Finalize Languages
 - Document Grammar and findings
 - Dialogue with volunteers
- **Week 5:**
 - Text translation
 - Document translation process

- **Week 6:**
 - Text translation
 - Document translation process
- **Week 7:**
 - Complete Report on language efficacy and development process
 - Possible Writing system drafting
- **Week 8:**
 - Finish Writing System and Font
 - Perhaps write a small report on the script development

7 Signatures

Student

Date

Teacher

Date

Anhang B: Sutlun Grammatik und Lexikon

REFERENCE
GRAMMAR
&
DICTIONARY
of
Sutlun

By Samuel Pearce

Contents

I	Grammar	5
1	Phonology	7
1.1	Consonants	7
1.2	Vowels	7
1.3	Phonotactics	7
1.4	Orthography	8
1.4.1	Romanisation	8
1.4.2	Writing System	9
2	Morphology	11
2.1	Universal Inflections	11
2.1.1	Opposites	11
2.1.2	Negation	11
2.1.3	Binary Question Prefix	12
2.1.4	Augmentative & Diminutive Prefix	12
2.2	Nouns	12
2.2.1	Personal Pronouns	12
2.2.2	Number	12
2.2.3	Case	13
2.2.4	Definitiveness	13
2.3	Verbs	13
2.3.1	Mood	13
2.3.2	Tense	13
2.4	Adjectives	14
2.4.1	Positive & Superlative	14
2.4.2	Comparing	14
2.5	Other	14
3	Syntax	15
3.1	Phrases	15
3.2	Compounds	15
3.3	Sentence Order	15
3.4	Conditionals	16
3.5	Subordinate Clauses	16

II Lexicon**17**

Part I

Grammar

Chapter 1

Phonology

1.1 Consonants

	Bilabial	Alveoalar	Palatal
Nasal	m	n	
Plosive	p	t	k
Fricative	ɸ [f]	s	x
Liquid	w	l	j

1.2 Vowels

	Front	Back
Close	i · y	u [ʌ] · u
Middle	e	
Open	a [æ] · œ	

1.3 Phonotactics

In Sutlun, roots are bi-consonantal and the vowel determines what part of speech the word is. For these root words, the consonant structure is **CVC** Where V is any vowel except /e/ and C is any consonant. The root word is also always stressed. This applies for compounds as well:

“jupympul” → /ju.pim.'pul/ → “Heavy rain”

Roots are the core of lexicon, there are only a handful of words which are not roots. These include:

- ‘ek’ & ‘ke’ are typically used as prefixes to form the negative form and the binary question form of words, but when used alone they stand for ‘no’ & ‘yes’, respectively.

- ‘uwu’ acts as the conditional marker, it’s placed at the end of a sentence to indicate that the next sentence is only true if the first one is.
- ‘awa’ acts as the negative conditional marker, like ‘but’ in English.
- ‘en’ is a stand-in for the next clause. It allows relative clauses by essentially saying ‘this:’. It is treated like a noun and can have the same suffixes applied to it.

Here are some examples to clarify the meaning of the “grammatical words”

- (1) Ut ketyf puxe? ek.
2S.NOM QUE.like food.ACC? no
“Do you want some food? No.”
- (2) Pampul pym uwu, up fatsyn.
down-water.NOM fall COND, 1S.NOM bad-feel.
“If it rains, I’ll be sad.”
- (3) Up tyf ene, úp kin wukfusem.
1S.NOM like this.ACC, 1P.NOM go plant-place.DAT.
“I like it when we walk in the park.”












1.4 Orthography

1.4.1 Romanisation

The romanisation used might seem quite strange to an outside observer, but it was designed to emphasize the duality of the main vowels (y, ú, a) with their rounded equivalents (ý, u, á) which represents a change in meaning for the roots. Please note that the unrounded ‘u’ is marked, whereas the other two unrounded main vowels aren’t, this is due to front vowels typically being unrounded, while back vowels are typically rounded [1]. The more “typical” vowel is the “default” form, while the less typical form is the inflected one. Though given that this might be difficult to understand and not as easy to type as it is on a QWERTZ keyboard, a more phonetic alternative is also provided with digraph alternatives to the diacritics used.

IPA	Rom.	Alt.	IPA	Rom.	Alt.
p	p	p	w	w	w
t	t	t	l	l	l
k	k	k	j	j	j
m	m	m	a	a	a
n	n	n	œ	á	ö/oe
ɸ	f	f	i	y	i
s	s	s	y	ý	ü/ue
x	x	x	ʊ	ú	ue
ə	e	e	u	u	uu/oo

Consonants

	Bilabial	Alveolar	Velar
Plosives	 P	 T	 K
Nasals	 M	 N	
Fricatives	 F	 S	 X
Glides	 W	 L	 J

Vowels








	Front			
	Rounded	Unrounded	Rounded	Unrounded
Closed	 Y	 Yacute	 U	 Uacute
Middle		 E		
Open	 A	 Aacute		

Figure 1.1: A diagram of all the letters in Lumlun, the writing system for Sutlun

1.4.2 Writing System

Given the rigidly structured syllables, I experimented with the idea of writing systems that used this to their advantage for more regular and compact glyphs, but found this too complicated and received feedback that confirmed this fear. So I decided to go for a simpler alphabetic system for the writing system. I definitely wanted to make it a featural system though, because I had layed the phonemes out in a systematic manner for this purpose.

Chapter 2

Morphology

2.1 Universal Inflections

These are a few inflections (mostly prefixes) which can be applied to any root, no matter the part of speech. Though these changes may not always yield a result that fully makes sense.

2.1.1 Opposites

You can form the opposite meaning of a word by flipping the root's consonants:

“taf” → “good”
“fat” → “bad”

2.1.2 Negation

To negate anything, simply prefix it with “ek-”. For nouns, this forms the phrase “not X”, where X is the negated noun e.g.

“pux” → “food”
“ekpux” → “not food”

For Verbs, this means to not do the action:

“pýx” → “eat”
“ekpýx” → “don't eat”

And for adjectives, it means not like the adjective:

“pax” → “delicious”
“ekpax” → “not delicious”

It is important to bear in mind the difference between negation and opposites, as they often seem to share the same meaning, but “not good” is not the same as “bad”.

2.1.3 Binary Question Prefix

If you wish to ask a binary (yes or no) question, you can simply add the ‘ke-’ prefix to the verb, or to any word you wish to emphasize. E.g.:

- (4) Ut ketyf múne?
 2S.NOM QUE-like game.P.ACC?
 “Do you like games?”

2.1.4 Augmentative & Diminutive Prefix

The prefix, ‘ju’ is the augmentative form and indicates that the thing it’s prefixed onto is more or larger. E.g.:

- (5) Ut jujun!
 2S.NOM AUG.person!
 “You’re a tall guy!”

The opposite of this, following the reversal rule is ‘uj’. This acts as the diminutive form and indicates that the thing it describes is less, small or cute. E.g.:

- (6) Ujmukkun tafet!
 DIM.that-journey.NOM good.PST!
 “That little trip was good!”

2.2 Nouns

2.2.1 Personal Pronouns

The personal pronouns of Sutlun follow a pretty simple pattern and function identically to regular nouns, that is, they also inflect for case in the same pattern:

	Singular	Plural
1 st Person	Up	Úp
2 nd Person	Ut	Út
3 rd Person	Uk	Úk

2.2.2 Number

In Sutlun, Nouns all have the “u” sound in the root which is unrounded for singular and rounded for plural. For example:

“mun” → “a game”
 “mún” → “many games”

2.2.3 Case

Sutlun has 4 grammatical cases which are all formed with a simple suffix according to the following table:

Case Name	Suffix	Example
Nominative	-	puX
Accusative	-e	puXe
Dative	-em	puXem
Genitive	-es	puXes

2.2.4 Definitiveness

By default, nouns are indefinite and if they are definite, it can be parsed through context, but if you wish to define a noun as being definite, you can give it the ‘-te’ prefix.

“mun” → “a game”
 “temun” → “the game”

2.3 Verbs

2.3.1 Mood

Sutlun has two verb moods: Indicative & Imperative. These are also formed by the root-sound’s roundness. All Verbs use the “y” sound for their roots. “Y” is indicative, while “ý” is imperative:

“ut kyn” → “You go.” / “You are going.”
 “ut kýn” → “You, go!”

2.3.2 Tense

Sutlun has 3 tenses which are all formed with a simple suffix according to the following table:

Tense Name	Suffix	Example	Meaning
Past	-et	pixet	ate, were eating
Present	- (-ef)	pix	eat, are eating
Future	-ej	pixej	will eat

The present tense is the default tense and needn’t be marked, but if it is, it emphasizes that the action is taking place now. E.g.:

“ut kyn kumem?” → “Where are you going?”
 “ut kynef kumem?” → “Where are you going now?”

2.4 Adjectives

2.4.1 Positive & Superlative

Adjectives in Sutlun all have the “a” sound in their root which is rounded to form the superlative form of the adjective.

“taf pux” → “good food”
 “táf pux” → “the best food”

Adjectives may also be used alone in the position of the verb of the sentence to mean “to be like X”. i.e.:

“ut taf” → “You’re good.”
 “mukmun mán” → “This game is the most fun.”

2.4.2 Comparing

To form the comparative of an adjective, you add the augmentative or diminutive prefix, depending on whether you want the positive or negative form:

“upes xul jutaf.” → “My house is better.”
 “ukes puxe ujtaf utes puxem” → “Their food is worse than your food.”
 “ut kenyk juwas mun?” → “Did you get a newer game?”

2.5 Other

Some roots also allow a fourth option using ‘e’ as the vowel. This changes meaning from word to word and is really the only exception, but it is possible to use the language without the “e-words”.

For some words the “e-form” is a preposition for when the implied preposition is not clear, or when it needs to be overridden. e.g.:

- (7) Up puxe kin nek úkem.
 1S.NOM food.ACC from.PREP 3P.DAT.
 “I bring food from them.”

For other words, this is more of an expletive, for example “kem” which acts a general exclamation of surprise, i.e. “What!?”

Some e-words are conjugations, such as “xel” which I’ve interpreted to mean “and”. E.g.: “Up xel ut” → “You and I”.

The meaning of these words is fairly flexible though and can be left to interpretation. If I’ve seen a useful possible meaning, though, I have noted it in the dictionary at the end of this grammar.

Chapter 3

Syntax

3.1 Phrases

All forms of phrase follow the same order for dependents:

Preposition/Demonstrative → Possessor → Adjectives (No internal order) →
HEAD

An example of all of these together would be:

“xel upes taf jumuklumxul” → “In my good, big house.”

3.2 Compounds

Compounds can be formed from any type of speech with only the last determining what the whole compound is. E.g.: “jupympul” → “big falling water” → “heavy rain”.

At the core of the compound is the grouping of roots with no suffixes or prefixes. Then suffixes and prefixes may be added on to the compound as a whole.

3.3 Sentence Order

The most common order for a sentence is SVO in Sutlun, but because it has case marking, the order is almost completely free:

- (8) ukes lumxulem up kyn puxe
3S-GEN house-DAT 1S-NOM move-to food-ACC
“I take food to his house.”

The only exception is that a genitive must always be placed immediately before its possessor, unless there is only one noun in the sentence:

- (9) ukes lumxulem up ...
 (10) * lumxulem up ukes ...

3.4 Conditionals

Conditionals, as have been mentioned previously are quite simple: To indicate that a clause is predicated on a previous clause, you can join them with “uwu,”:

- (11) Pampul pym uwu, up fatsyn.
 down-water.NOM fall COND, 1S.NOM bad-feel.
 “If it rains, I’ll be sad.”

3.5 Subordinate Clauses

As also previously mentioned, subordinate clauses are created by using “en” as a stand-in noun representing the succeeding clause:

- (12) Up tyf ene, úp kin wukfusem.
 1S.NOM like this.ACC, 1P.NOM go plant-place.DAT.
 “I like it when we walk in the park.”

‘En’ can also be used to mean the previous sentence or statement, generally when it’s used at the beginning of a sentence. The author/speaker should make it clear which is meant through context.

If no ‘en’ or other conjunction is used in the sentence before a clause, it counts as being grouped with the previous phrase. E.g.:

- (13) Úk sutlynet ene úkem, úk týlej
 1P.NOM air-word.PST this.ACC 1P.DAT, 1P.NOM make.IMP.FUT
 wamlume, úk jufýlej wamlume.
 flat-stone.ACC, 1P.NOM AUG.heat.IMP.FUT flat-stone.ACC.
 “We said to ourselves: ‘we shall make bricks and we shall fire the bricks well.’”

Part II

Lexicon

P

P-K – Look, See, Light, Sight, Visible, Bright

Antonym: “Blind, Darkness, Invisible, Dark” See K-P

- pyk** – /'pik/ *v. ind.* • look, see
- pýk** – /'pyk/ *v. imp.* • look!, see!
- puk** – /'puk/ *n. sg.* • light, sight
- púk** – /'pʌk/ *n. pl.* • lights, sights
- pak** – /'pak/ *a. pos.* • visible, bright
- pák** – /'pœk/ *a. sup.* • most visible, brightest

P-M – Go Down, South, Down, South, Low, Southern

Antonym: “Go Up, North, Up, North, High, Northern” See M-P

- pym** – /'pim/ *v. ind.* • go down, south
- pým** – /'pym/ *v. imp.* • go down, south!
- pum** – /'pum/ *n. sg.* • down, south
- púm** – /'pʌm/ *n. pl.* • downs
- pam** – /'pam/ *a. pos.* • low, southern
- pám** – /'pœm/ *a. sup.* • lowest, southernmost

P-N – Copy, Preserve, Copy, Same, Similar

Antonym: “Compare, Change, Difference, Change, Different” See N-P

- pyn** – /'pin/ *v. ind.* • copy, preserve
- pýn** – /'pyn/ *v. imp.* • copy!, preserve!
- pun** – /'pun/ *n. sg.* • copy
- pún** – /'pʌn/ *n. pl.* • copies
- pan** – /'pan/ *a. pos.* • same, similar
- pán** – /'pœn/ *a. sup.* • most similar

P-X – Eat, An Item Of Food, Delicious

Antonym: “Expel, A Piece Of Excrement, Disgusting” See X-P

- pyx** – /'pix/ *v. ind.* • eat
- pýx** – /'pyx/ *v. imp.* • eat!
- pux** – /'pux/ *n. sg.* • an item of food
- púx** – /'pʌx/ *n. pl.* • food
- pax** – /'pax/ *a. pos.* • delicious
- páx** – /'pœx/ *a. sup.* • most delicious

P-L – Wet, Water, Liquid, Wet

Antonym: “Dry, Sand, Dust, Dry” See L-P

pyl – /'pil/ *v. ind.* • wet
pýl – /'pyl/ *v. imp.* • wet!
pul – /'pul/ *n. sg.* • water, liquid
púl – /'pʌl/ *n. pl.* • liquids
pal – /'pal/ *a. pos.* • wet
pál – /'pœl/ *a. sup.* • wettest

P-J – Move Left, West, Left, West, Left, West

Antonym: “Move Right, East, Right, East, Right, East” See J-P

pyj – /'pij/ *v. ind.* • move left, west
pýj – /'pyj/ *v. imp.* • move left, west!
puj – /'puj/ *n. sg.* • left, west
púj – /'pʌj/ *n. pl.* • lefts
paj – /'paj/ *a. pos.* • left, west
páj – /'pœj/ *a. sup.* • most left, west

T

T-F – Like, Improve, A Good Thing, Good

Antonym: “Dislike, Worsen, A Bad Thing, Bad” See F-T

tyf – /'tiɸ/ *v. ind.* • like, improve
týf – /'tyɸ/ *v. imp.* • like!, improve!
tuf – /'tuɸ/ *n. sg.* • a good thing
túf – /'tʌɸ/ *n. pl.* • good things
taf – /'taɸ/ *a. pos.* • good
táf – /'tœɸ/ *a. sup.* • best

T-S – Be Quiet, Silence, Quiet, Still

Antonym: “Make Noise, Noise, Sound, Wind, Loud” See S-T

tys – /'tis/ *v. ind.* • be quiet
týs – /'tys/ *v. imp.* • be quiet!
tus – /'tus/ *n. sg.* • silence
tús – /'tʌs/ *n. pl.* • silences
tas – /'tas/ *a. pos.* • quiet, still
tás – /'tœs/ *a. sup.* • quietest

T-X – Start, Beginning, Early

Antonym: “End, Stop, Ending, Late” See X-T

tyx – /'tix/ *v. ind.* • start
týx – /'tyx/ *v. imp.* • start!
tux – /'tux/ *n. sg.* • beginning
túx – /'tʌx/ *n. pl.* • beginnings
tax – /'tax/ *a. pos.* • early
táx – /'tœx/ *a. sup.* • earliest, first

T-L – Create, Make, Creation, Tool, High Quality

Antonym: “Destroy, Break, Destruction, Destroyed, Bad Quality” See L-T

tyl – /'til/ *v. ind.* • create, make
týl – /'tyl/ *v. imp.* • create!, make!
tul – /'tul/ *n. sg.* • creation, tool
túl – /'tʌl/ *n. pl.* • creations, tools
tal – /'tal/ *a. pos.* • high quality
tál – /'tœl/ *a. sup.* • highest quality

K

K-P – Blind, Darkness, Invisible, Dark

Antonym: “Look, See, Light, Sight, Visible, Bright” See P-K

kyp – /'kip/ *v. ind.* • blind
kýp – /'kyp/ *v. imp.* • blind!
kup – /'kup/ *n. sg.* • darkness
kúp – /'kʌp/ *n. pl.* • darknesses
kap – /'kap/ *a. pos.* • invisible, dark
káp – /'kœp/ *a. sup.* • least visible, darkest

K-M – Doing What?, What Thing?, Like What?

Antonym: “Doing This, This/that Thing, Like This” See M-K

kym – /'kim/ *v. ind.* • doing what?
kým – /'kym/ *v. imp.* • (Special form: expletive)what!?
kum – /'kum/ *n. sg.* • what thing?
kúm – /'kʌm/ *n. pl.* • what things?
kam – /'kam/ *a. pos.* • like what?
kám – /'kœm/ *a. sup.* • most like what?
kem – /'kem/ *expl.* • What!?

K-N – Go, Journey, Moving, Active

Antonym: “Come, Return, Returned” See N-K

- kyn** – /'kin/ *v. ind.* • go
kýn – /'kyn/ *v. imp.* • go!
kun – /'kun/ *n. sg.* • journey
kún – /'kʌn/ *n. pl.* • journies
kan – /'kan/ *a. pos.* • moving, active
kán – /'kœn/ *a. sup.* • most active
ken – /'ken/ *prep.* • to

K-F – Undo, Not Do, Non-thing, Fantasy, Fake, Fantasy

Antonym: “Do, Exist, Thing, Existant, Real” See F-K

- kyf** – /'kiɸ/ *v. ind.* • undo, not do
kýf – /'kyɸ/ *v. imp.* • stop!, go back!
kuf – /'kuɸ/ *n. sg.* • non-thing, fantasy
kúf – /'kʌɸ/ *n. pl.* • non-things, fantasies
kaf – /'kaɸ/ *a. pos.* • fake, fantasy
káf – /'kœɸ/ *a. sup.* • the most fake, fantasy

K-S – Scatter, Spread, Disorganised

Antonym: “Gather, Collect, Group, Organised” See S-K

- kys** – /'kis/ *v. ind.* • scatter
kýs – /'kys/ *v. imp.* • scatter!
kus – /'kus/ *n. sg.* • spread
kús – /'kʌs/ *n. pl.* • spreads
kas – /'kas/ *a. pos.* • disorganised
kás – /'kœs/ *a. sup.* • least organised

K-W – Shrink, Wither, Industry, Artificial

Antonym: “Grow, Nature, Plant, Natural” See W-K

- kyw** – /'kiw/ *v. ind.* • shrink, wither
kýw – /'kyw/ *v. imp.* • shrink!, wither!
kuw – /'kuw/ *n. sg.* • industry
kúw – /'kʌw/ *n. pl.* • industries
kaw – /'kaw/ *a. pos.* • artificial
káw – /'kœw/ *a. sup.* • most artificial

K-L – Cover, Clothe, Clothing, Cover, Clothed

Antonym: “Undress, Uncover, Uncovered Thing, Nakedness, Uncovered, Naked”

See L-K

- kyl** – /'kil/ *v. ind.* • cover, clothe
kýl – /'kyl/ *v. imp.* • cover!, clothe!
kul – /'kul/ *n. sg.* • clothing, cover
kúl – /'kʌl/ *n. pl.* • clothes, covers
kal – /'kal/ *a. pos.* • clothed
kál – /'koel/ *a. sup.* • most clothed

M

M-P – Go Up, North, Up, North, High, Northern

Antonym: “Go Down, South, Down, South, Low, Southern” See P-M

- myp** – /'mip/ *v. ind.* • go up, north
mýp – /'myp/ *v. imp.* • go up, north!
mup – /'mup/ *n. sg.* • up, north
múp – /'mʌp/ *n. pl.* • ups
map – /'map/ *a. pos.* • high, northern
máp – /'mœp/ *a. sup.* • highest, northernmost

M-K – Doing This, This/that Thing, Like This

Antonym: “Doing What?, What Thing?, Like What?” See K-M

- myk** – /'mik/ *v. ind.* • doing this
mýk – /'myk/ *v. imp.* • do this!
muk – /'muk/ *n. sg.* • this/that thing
múk – /'mʌk/ *n. pl.* • these/those things
mak – /'mak/ *a. pos.* • like this
mák – /'mœk/ *a. sup.* • most like this

M-N – Play, Game, Fun

Antonym: “Work, Job, Task, Boring” See N-M

- myn** – /'min/ *v. ind.* • play
mýn – /'myn/ *v. imp.* • play!
mun – /'mun/ *n. sg.* • game
mún – /'mʌn/ *n. pl.* • games
man – /'man/ *a. pos.* • fun
mán – /'moen/ *a. sup.* • most fun

M-F – Reveal, Find, Discovery, Public

Antonym: “Hide, Secret, Secret, Hidden” See F-M

- myf** – /'miɸ/ *v. ind.* • reveal, find
- mýf** – /'myɸ/ *v. imp.* • find!
- muf** – /'muɸ/ *n. sg.* • discovery
- múf** – /'mʌɸ/ *n. pl.* • discoveries
- maf** – /'maɸ/ *a. pos.* • public
- máf** – /'mœɸ/ *a. sup.* • most public

M-X – Divide, Division, Plural, Many, Divided

Antonym: “Unite, One, Unity, Singular, United” See X-M

- myx** – /'mix/ *v. ind.* • divide
- mýx** – /'myx/ *v. imp.* • divide!
- mux** – /'mux/ *n. sg.* • division, plural
- múx** – /'mʌx/ *n. pl.* • divisions, plurals
- max** – /'max/ *a. pos.* • many, divided
- máx** – /'mœx/ *a. sup.* • most divided

M-W – Roughen, Rough Surface, Rough, Bumpy

Antonym: “Flatten, Flat Surface, Flat, Smooth” See W-M

- myw** – /'miw/ *v. ind.* • roughen
- mýw** – /'myw/ *v. imp.* • roughen!
- muw** – /'muw/ *n. sg.* • rough surface
- múw** – /'mʌw/ *n. pl.* • rough surfaces
- maw** – /'maw/ *a. pos.* • rough, bumpy
- máw** – /'mœw/ *a. sup.* • roughest, bumpiest

M-L – Break, Powder, Clay, Soft, Light

Antonym: “Solidify, Stone, Solid, Heavy” See L-M

- myl** – /'mil/ *v. ind.* • break
- mýl** – /'myl/ *v. imp.* • break!, weaken!
- mul** – /'mul/ *n. sg.* • powder, clay
- múl** – /'mʌl/ *n. pl.* • powders, clays
- mal** – /'mal/ *a. pos.* • soft, light
- mál** – /'mœl/ *a. sup.* • softest, lightest

M-J – Force, Power, Strength, Strong,

Antonym: “Weaken, Weakness, Fragility, Weak, Fragile” See J-M

- myj** – /'mij/ *v. ind.* • force
- mýj** – /'myj/ *v. imp.* • force!
- muj** – /'muj/ *n. sg.* • power, strength
- múj** – /'mΛj/ *n. pl.* • powers, strengths
- maj** – /'maj/ *a. pos.* • strong,
- máj** – /'mœj/ *a. sup.* • *asup*

N

N-P – Compare, Change, Difference, Change, Different

Antonym: “Copy, Preserve, Copy, Same, Similar” See P-N

- nyp** – /'nip/ *v. ind.* • compare, change
- nýp** – /'nyp/ *v. imp.* • compare!, change!
- nup** – /'nup/ *n. sg.* • difference, change
- núp** – /'nΛp/ *n. pl.* • differences, changes
- nap** – /'nap/ *a. pos.* • different
- náp** – /'nœp/ *a. sup.* • most different

N-K – Come, Return, Returned

Antonym: “Go, Journey, Moving, Active” See K-N

- nyk** – /'nik/ *v. ind.* • come
- nýk** – /'nyk/ *v. imp.* • come!
- nuk** – /'nuk/ *n. sg.* • return
- núk** – /'nΛk/ *n. pl.* • returns
- nak** – /'nak/ *a. pos.* • returned
- nák** – /'nœk/ *a. sup.* • most returned
- nek** – /'nek/ *prep.* • from

N-M – Work, Job, Task, Boring

Antonym: “Play, Game, Fun” See M-N

- nym** – /'nim/ *v. ind.* • work
- ným** – /'nym/ *v. imp.* • work!
- num** – /'num/ *n. sg.* • job, task
- núm** – /'nΛm/ *n. pl.* • jobs, tasks
- nam** – /'nam/ *a. pos.* • boring
- nám** – /'nœm/ *a. sup.* • most boring

N-F – Bend, Rope, Flexible

Antonym: “Straighten, Staff, Stick, Stiff” See F-N

nyf – /'niϕ/ *v. ind.* • bend
nýf – /'nyϕ/ *v. imp.* • bend!
nuf – /'nuϕ/ *n. sg.* • rope
núf – /'nʌϕ/ *n. pl.* • ropes
naḟ – /'naϕ/ *a. pos.* • flexible
náḟ – /'nœϕ/ *a. sup.* • most flexible

N-S – Forget, Be Stupid, Stupidity, Foolish, Silly

Antonym: “Know, Think, Knowledge, Wisdom, Intelligent, Wise” See S-N

nys – /'nis/ *v. ind.* • forget, be stupid
nýs – /'nys/ *v. imp.* • forget!, be stupid!
nus – /'nus/ *n. sg.* • stupidity
nús – /'nʌs/ *n. pl.* • stupidities
nas – /'nas/ *a. pos.* • foolish, silly
nás – /'nœs/ *a. sup.* • most foolish, silliest

N-W – Numb, Apathy, Calm

Antonym: “Feel, Emotion, Excitement, Emotional” See W-N

nyw – /'niw/ *v. ind.* • numb
nýw – /'nyw/ *v. imp.* • numb!
nuw – /'nuw/ *n. sg.* • apathy
núw – /'nʌw/ *n. pl.* • apathies
naw – /'naw/ *a. pos.* • calm
náw – /'nœw/ *a. sup.* • most calm

N-L – Question, Confuse, Confusion, Meaningless

Antonym: “Call, Name, Word, Meaning, Name, Named” See L-N

nyl – /'nil/ *v. ind.* • question, confuse
nýl – /'nyl/ *v. imp.* • question!, confuse!
nul – /'nul/ *n. sg.* • confusion
núl – /'nʌl/ *n. pl.* • confusions
nal – /'nal/ *a. pos.* • meaningless
nál – /'nœl/ *a. sup.* • most meaningless

N-J – Die, Corpse, Death, Dead

Antonym: “Live, Person, Creature, Alive, Vital” See J-N

- nyj** – /'nij/ *v. ind.* • die
nýj – /'nyj/ *v. imp.* • die!
núj – /'nuj/ *n. sg.* • corpse, death
núj – /'nʌj/ *n. pl.* • corpses, deaths
naj – /'naj/ *a. pos.* • dead
náj – /'nœj/ *a. sup.* • most dead

F

F-T – Dislike, Worsen, A Bad Thing, Bad

Antonym: “Like, Improve, A Good Thing, Good” See T-F

- fyt** – /'fɪt/ *v. ind.* • dislike, worsen
fýt – /'fɪt/ *v. imp.* • dislike!, worsen!
fut – /'fɪt/ *n. sg.* • a bad thing
fút – /'fɪt/ *n. pl.* • bad things
fat – /'fɪt/ *a. pos.* • bad
fát – /'fɪt/ *a. sup.* • worst

F-K – Do, Exist, Thing, Existant, Real

Antonym: “Undo, Not Do, Non-thing, Fantasy, Fake, Fantasy” See K-F

- fyk** – /'fɪk/ *v. ind.* • do, exist
fýk – /'fɪk/ *v. imp.* • do!
fuk – /'fɪk/ *n. sg.* • thing
fúk – /'fɪk/ *n. pl.* • things
fak – /'fɪk/ *a. pos.* • existant, real
fák – /'fɪk/ *a. sup.* • the most real

F-M – Hide, Secret, Secret, Hidden

Antonym: “Reveal, Find, Discovery, Public” See M-F

- fym** – /'fɪm/ *v. ind.* • hide
fým – /'fɪm/ *v. imp.* • hide!
fum – /'fɪm/ *n. sg.* • secret
fúm – /'fɪm/ *n. pl.* • secrets
fam – /'fɪm/ *a. pos.* • secret, hidden
fám – /'fɪm/ *a. sup.* • most secret, hidden

F-N – Straighten, Staff, Stick, Stiff

Antonym: “Bend, Rope, Flexible” See N-F

fyn – /'f in/ *v. ind.* • straighten
fýn – /'f yn/ *v. imp.* • straighten!
fun – /'f un/ *n. sg.* • staff, stick
fún – /'f ʌn/ *n. pl.* • staffs, sticks
fan – /'f an/ *a. pos.* • stiff
fân – /'f æn/ *a. sup.* • most stiff

F-S – Locate, Place, Location, Near

Antonym: “Be Lost, Void, Lost” See S-F

fys – /'f is/ *v. ind.* • locate
fýs – /'f ys/ *v. imp.* • locate!
fus – /'f us/ *n. sg.* • place, location
fús – /'f ʌs/ *n. pl.* • places, locations
fas – /'f as/ *a. pos.* • near
fâs – /'f æs/ *a. sup.* • nearest

F-L – Heat, Fire, Hot

Antonym: “Cool, Ice, Cold” See L-F

fyl – /'f il/ *v. ind.* • heat
fýl – /'f yl/ *v. imp.* • heat!
ful – /'f ul/ *n. sg.* • fire
fúl – /'f ʌl/ *n. pl.* • fires
fal – /'f al/ *a. pos.* • hot
fâl – /'f æl/ *a. sup.* • hottest

S

S-T – Make Noise, Noise, Sound, Wind, Loud

Antonym: “Be Quiet, Silence, Quiet, Still” See T-S

syt – /'sit/ *v. ind.* • make noise
sýt – /'syʔ/ *v. imp.* • make noise!
sut – /'sut/ *n. sg.* • noise, sound, wind
sút – /'sʌʔ/ *n. pl.* • noises, sounds
sat – /'sat/ *a. pos.* • loud
sât – /'sœʔ/ *a. sup.* • loudest

S-K – Gather, Collect, Group, Organised

Antonym: “Scatter, Spread, Disorganised” See K-S

syk – /'sik/ *v. ind.* • gather, collect
sýk – /'syk/ *v. imp.* • gather!, collect
suk – /'suk/ *n. sg.* • group
súk – /'sʌk/ *n. pl.* • groups
sak – /'sak/ *a. pos.* • organised
sák – /'sœk/ *a. sup.* • most organised

S-N – Know, Think, Knowledge, Wisdom, Intelligent, Wise

Antonym: “Forget, Be Stupid, Stupidity, Foolish, Silly” See N-S

syn – /'sin/ *v. ind.* • know, think
sýn – /'syn/ *v. imp.* • know!, think!
sun – /'sun/ *n. sg.* • knowledge, wisdom
sún – /'sʌn/ *n. pl.* • known things
san – /'san/ *a. pos.* • intelligent, wise
sán – /'sœn/ *a. sup.* • wisest

S-F – Be Lost, Void, Lost

Antonym: “Locate, Place, Location, Near” See F-S

syf – /'siɸ/ *v. ind.* • be lost
sýf – /'syɸ/ *v. imp.* • be lost!
suf – /'suɸ/ *n. sg.* • void
súf – /'sʌɸ/ *n. pl.* • voids
saf – /'saɸ/ *a. pos.* • lost
sáf – /'sœɸ/ *a. sup.* • most lost

S-W – Age, Age, Old

Antonym: “Refresh, Youth, Young” See W-S

syw – /'siw/ *v. ind.* • age
sýw – /'syw/ *v. imp.* • age!
suw – /'suw/ *n. sg.* • age
súw – /'sʌw/ *n. pl.* • ages
saw – /'saw/ *a. pos.* • old
sáw – /'sœw/ *a. sup.* • oldest

S-J – Do Everything, Everything, World, Universe, All, Universal

Antonym: “Do Nothing, Nothing, Void, None, No” See J-S

- syj** – /'sij/ *v. ind.* • do everything
- sýj** – /'syj/ *v. imp.* • do everything!
- suĵ** – /'suj/ *n. sg.* • everything, world, universe
- súĵ** – /'sAĵ/ *n. pl.* • worlds, universes
- saj** – /'saj/ *a. pos.* • all, universal
- sáj** – /'sœj/ *a. sup.* • most universal

X

X-P – Expel, A Piece Of Excrement, Disgusting

Antonym: “Eat, An Item Of Food, Delicious” See P-X

- xyp** – /'xip/ *v. ind.* • expel
- xýp** – /'xyp/ *v. imp.* • expel!
- xup** – /'xup/ *n. sg.* • a piece of excrement
- xúp** – /'xAp/ *n. pl.* • excrement
- xap** – /'xap/ *a. pos.* • disgusting
- xáp** – /'xœp/ *a. sup.* • most disgusting
- xep** – /'xep/ *expl.* • damn!

X-T – End, Stop, Ending, Late

Antonym: “Start, Beginning, Early” See T-X

- xyt** – /'xit/ *v. ind.* • end, stop
- xýt** – /'xyt/ *v. imp.* • end!, stop!
- xut** – /'xut/ *n. sg.* • ending
- xút** – /'xAt/ *n. pl.* • endings
- xat** – /'xat/ *a. pos.* • late
- xát** – /'xœt/ *a. sup.* • lates, last

X-M – Unite, One, Unity, Singular, United

Antonym: “Divide, Division, Plural, Many, Divided” See M-X

- xym** – /'xim/ *v. ind.* • unite
- xým** – /'xym/ *v. imp.* • unite!
- xum** – /'xum/ *n. sg.* • one, unity
- xúm** – /'xAm/ *n. pl.* • ones, unities
- xam** – /'xam/ *a. pos.* • singular, united
- xám** – /'xœm/ *a. sup.* • most united

X-L – Have, Contain, Container, Building, Contained

Antonym: “Lose, Open, Outside, Exit, Open” See L-X

- xyl** – /'xil/ *v. ind.* • have, contain
xýl – /'xyl/ *v. imp.* • have!, contain!
xul – /'xul/ *n. sg.* • container, building
xúl – /'xʌl/ *n. pl.* • containers, buildings
xal – /'xal/ *a. pos.* • contained
xál – /'xœl/ *a. sup.* • most contained

W

W-K – Grow, Nature, Plant, Natural

Antonym: “Shrink, Wither, Industry, Artificial” See K-W

- wyk** – /'wik/ *v. ind.* • grow
wýk – /'wyk/ *v. imp.* • grow!
wuk – /'wuk/ *n. sg.* • nature, plant
wúk – /'wʌk/ *n. pl.* • plants
wak – /'wak/ *a. pos.* • natural
wák – /'wœk/ *a. sup.* • most natural

W-M – Flatten, Flat Surface, Flat, Smooth

Antonym: “Roughen, Rough Surface, Rough, Bumpy” See M-W

- wym** – /'wim/ *v. ind.* • flatten
wým – /'wym/ *v. imp.* • flatten!
wum – /'wum/ *n. sg.* • flat surface
wúm – /'wʌm/ *n. pl.* • flat surfaces
wam – /'wam/ *a. pos.* • flat, smooth
wám – /'wœm/ *a. sup.* • flattest, smoothest

W-N – Feel, Emotion, Excitement, Emotional

Antonym: “Numb, Apathy, Calm” See N-W

- wyn** – /'win/ *v. ind.* • feel
wýn – /'wyn/ *v. imp.* • feel!
wun – /'wun/ *n. sg.* • emotion, excitement
wún – /'wʌn/ *n. pl.* • emotions
wan – /'wan/ *a. pos.* • emotional
wán – /'wœn/ *a. sup.* • most emotional

W-S – Refresh, Youth, Young

Antonym: “Age, Age, Old” See S-W

- wys** – /'wis/ *v. ind.* • refresh
wýs – /'wys/ *v. imp.* • refresh!
wus – /'wus/ *n. sg.* • youth
wús – /'wʌs/ *n. pl.* • youths
was – /'was/ *a. pos.* • young
wás – /'wœs/ *a. sup.* • youngest

L

L-P – Dry, Sand, Dust, Dry

Antonym: “Wet, Water, Liquid, Wet” See P-L

- lyp** – /'lip/ *v. ind.* • dry
lýp – /'lyp/ *v. imp.* • dry!
lup – /'lup/ *n. sg.* • sand, dust
lúp – /'lap/ *n. pl.* • sands, dust
lap – /'lap/ *a. pos.* • dry
láp – /'lœp/ *a. sup.* • dryest

L-T – Destroy, Break, Destruction, Destroyed, Bad Quality

Antonym: “Create, Make, Creation, Tool, High Quality” See T-L

- lyt** – /'lit/ *v. ind.* • destroy, break
lýt – /'lyt/ *v. imp.* • destroy!, break!
lut – /'lut/ *n. sg.* • destruction
lút – /'lat/ *n. pl.* • destructions
lat – /'lat/ *a. pos.* • destroyed, bad quality
lát – /'lœt/ *a. sup.* • most destroyed, worst quality

L-K – Undress, Uncover, Uncovered Thing, Nakedness, Uncovered, Naked

Antonym: “Cover, Clothe, Clothing, Cover, Clothed” See K-L

- lyk** – /'lik/ *v. ind.* • undress, uncover
lýk – /'lyk/ *v. imp.* • undress!, uncover!
luk – /'luk/ *n. sg.* • uncovered thing, nakedness
lúk – /'lʌk/ *n. pl.* • uncovered things
lak – /'lak/ *a. pos.* • uncovered, naked
lák – /'lœk/ *a. sup.* • most bare

L-M – Solidify, Stone, Solid, Heavy

Antonym: “Break, Powder, Clay, Soft, Light” See M-L

lym – /'lim/ *v. ind.* • solidify
lým – /'lym/ *v. imp.* • solidify!
lum – /'lum/ *n. sg.* • stone
lúm – /'lʌm/ *n. pl.* • stones
lam – /'lam/ *a. pos.* • solid, heavy
lám – /'lœm/ *a. sup.* • heaviest

L-N – Call, Name, Word, Meaning, Name, Named

Antonym: “Question, Confuse, Confusion, Meaningless” See N-L

lyn – /'lin/ *v. ind.* • call, name
lýn – /'lyn/ *v. imp.* • call!, name!
lun – /'lun/ *n. sg.* • word, meaning, name
lún – /'lʌn/ *n. pl.* • words, names
lan – /'lan/ *a. pos.* • named
lán – /'lœn/ *a. sup.* • most named

L-F – Cool, Ice, Cold

Antonym: “Heat, Fire, Hot” See F-L

lyf – /'liɸ/ *v. ind.* • cool
lýf – /'lyɸ/ *v. imp.* • cool!
luf – /'luɸ/ *n. sg.* • ice
lúf – /'lʌɸ/ *n. pl.* • ices
laf – /'laɸ/ *a. pos.* • cold
láf – /'lœɸ/ *a. sup.* • coldest

L-X – Lose, Open, Outside, Exit, Open

Antonym: “Have, Contain, Container, Building, Contained” See X-L

lyx – /'lix/ *v. ind.* • lose, open
lýx – /'lyx/ *v. imp.* • lose!, open!
lux – /'lux/ *n. sg.* • outside, exit
lúx – /'lʌx/ *n. pl.* • outsides, exits
lax – /'lax/ *a. pos.* • open
lám – /'lœx/ *a. sup.* • most open

J

J-P – Move Right, East, Right, East, Right, East

Antonym: “Move Left, West, Left, West, Left, West” See P-J

jyp – /'jɪp/ *v. ind.* • move right, east
jýp – /'jɪp/ *v. imp.* • move right, east!
jup – /'jʊp/ *n. sg.* • right, east
júp – /'jʌp/ *n. pl.* • rights
jap – /'jap/ *a. pos.* • right, east
jáp – /'jœp/ *a. sup.* • most right, east

J-M – Weaken, Weakness, Fragility, Weak, Fragile

Antonym: “Force, Power, Strength, Strong,” See M-J

jym – /'jim/ *v. ind.* • weaken
jým – /'jim/ *v. imp.* • weaken!
jum – /'jum/ *n. sg.* • weakness, fragility
júm – /'jʌm/ *n. pl.* • weaknesses
jam – /'jam/ *a. pos.* • weak, fragile
jám – /'jœm/ *a. sup.* • most weak, fragile

J-N – Live, Person, Creature, Alive, Vital

Antonym: “Die, Corpse, Death, Dead” See N-J

jyn – /'jin/ *v. ind.* • live
jýn – /'jin/ *v. imp.* • live!
jun – /'jun/ *n. sg.* • person, creature
jún – /'jʌn/ *n. pl.* • people, creatures
jan – /'jan/ *a. pos.* • alive, vital
ján – /'jœn/ *a. sup.* • most alive

J-S – Do Nothing, Nothing, Void, None, No

Antonym: “Do Everything, Everything, World, Universe, All, Universal” See S-J

jys – /'jis/ *v. ind.* • do nothing
jýs – /'jys/ *v. imp.* • do nothing!
jus – /'jus/ *n. sg.* • nothing, void
jús – /'jʌs/ *n. pl.* • nothings, voids
jas – /'jas/ *a. pos.* • none, no
jás – /'jœs/ *a. sup.* • most nothing

Bibliography

- [1] K. N. Stevens. The quantal nature of speech: Evidence from articulatory-acoustic data. In E. E. David and P. B. Denes, editors, *Human Communication: A Unified View*, pages 51–56. McGraw-Hill, New York, 1972.

Anhang C: Übersetzte Texte

VARIOUS
TEXTS & PASSAGES
translated into the
SUTLUN LANGUAGE
in
Some Lexicon Modes

By Samuel Pearce

Contents

1	The North Wind & Sun	2
1.1	English Text	2
1.2	Sutlun Romanised Text	2
1.3	Sutlun Orthograpy	2
2	The Tower of Babel	3
2.1	English Text	3
2.2	Sutlun Romanised Text	3
2.3	Sutlun Orthography	4

1 The North Wind & Sun

1.1 English Text

The North Wind and the Sun disputed as to which was the most powerful, and agreed that he should be declared the victor who could first strip a wayfaring man of his clothes. The North Wind first tried his power and blew with all his might, but the keener his blasts, the closer the Traveler wrapped his cloak around him, until at last, resigning all hope of victory, the Wind called upon the Sun to see what he could do. The Sun suddenly shone out with all his warmth. The Traveler no sooner felt his genial rays than he took off one garment after another, and at last, fairly overcome with heat, undressed and bathed in a stream that lay in his path.

1.2 Sutlun Romanised Text

Fusmapsut xel mapfalfuk nypet úkes muje. Kunjun nyket. Kunjun xylet falkul. Úk napsynet ene, jun lyk kunjune uwu, jun máj. Fusmapsut jusytet awa, Kunjun jukylet uke. Fusmapsut eksytet. Mapfalfuk jufylet. Kunjun lyket ukes falkule. Fusmapsut nymlunsytet ene, mapfalfuk máj.

1.3 Sutlun Orthograpy

। ජිප්පුභිභිප්පු ජිප්පු භිභිප්පුභිප්පු භිභිප්පු ප්ප්පු භිප්පු । ධ්ප්පුභිප්පු
භිභිප්පුභිප්පු ජිප්පු ජිප්පුභිප්පු ।
। ප්ප්පු භිභිප්පුභිප්පු ප්ප්පු : ජිප්පු ජිප්පු ධ්ප්පුභිප්පු ප්ප්පු : ජිප්පු භිප්පු ।
। ජිප්පුභිභිප්පු ජිප්පුභිප්පු භිප්පු : ධ්ප්පුභිප්පු ජිප්පුභිප්පු ප්ප්පු ।
ජිප්පුභිභිප්පු ජිප්පුභිප්පු ।
। භිභිප්පුභිප්පු ජිප්පුභිප්පු । ධ්ප්පුභිප්පු ජිප්පුභිප්පු ප්ප්පු ජිප්පුභිප්පු ।
। ජිප්පුභිභිප්පු භිප්පුභිප්පුභිප්පු ප්ප්පු : භිභිප්පුභිප්පු භිප්පු ।

2 The Tower of Babel

2.1 English Text

And the whole earth was of one language, and of one speech. And it came to pass, as they journeyed from the east, that they found a plain in the land of Shinar; and they dwelt there. And they said one to another, Go to, let us make brick, and burn them thoroughly. And they had brick for stone, and slime had they for mortar. And they said, Go to, let us build us a city and a tower, whose top may reach unto heaven; and let us make us a name, lest we be scattered abroad upon the face of the whole earth. And the LORD came down to see the city and the tower, which the children of men builded. And the LORD said, Behold, the people is one, and they have all one language; and this they begin to do: and now nothing will be restrained from them, which they have imagined to do. Go to, let us go down, and there confound their language, that they may not understand one another's speech. So the LORD scattered them abroad from thence upon the face of all the earth: and they left off to build the city.

Therefore is the name of it called Babel; because the LORD did there confound the language of all the earth: and from thence did the LORD scatter them abroad upon the face of all the earth.

2.2 Sutlun Romanised Text

Sujfus xylet xam sutlun.

En fyket, úk nyket jupem. Mukfusem úk myf ene, wamfus ((Sinal))es. Úk mukfusem jynet.

Úk sutlynet ene úkem, "úp týlej wamlúme, úp jufýlej wamlúme".

Úk xylet wamlume lumem, úk xylet wakmule wamlumem.

Úk sutlynet ene, "úp týlej julumxulfuse, úp týlej jumaplumxule, muk máp uwu, mukes mup fyk mapfusem".

Úk tyfet ene, sujjun syn ene, úk taf. Úk ektyfet ene, úk kas.

Mapfusjun niket, uk pyket túle junes.

Mapfusjun sutlynet ene, "sujjun xylet xam sutlun, úk fyk muke. Jusfuk xyt úkes túle".

Mapfusjun sutlynet ene, "úp pamkýnej, úp nalnýpej úkes sutlune, úp kýsej úke".

Uk pamkýnet, uk nalnýpet úkes sutlune, uk kýset úke. en uwu, úk ektylet julumxulfuse.

En uwu, mukfus lynef ((Papel)), mukfusem mapfusjun nalnýpet sujsutlune, Mukfusem mapfusjun kýset sujJune.

2.3 Sutlun Orthography

| ජප්පිප්පු ජුත-ප්පු ජුති ජප්ප-ප්පු |

| පු ජුති : පු තුතිප්පු ප්පුති | තුතිප්පුති පු තුතිප්පු පු :
ප්පුතිප්පු ((ජුතිප්පු))ති | පු තුතිප්පුති ප්පුතිප්පු |

| පු ජප්ප-ප්පුතිප්පු පුති පුති : පු තුතිප්පු ප්පුතිප්පු : පු
ප්පුතිප්පුති ප්පුතිප්පුති :

| පු ජුත-ප්පු ප්පුතිප්පුති ප්පුති : පු ජුත-ප්පු ප්පුතිප්පු
ප්පුතිප්පුති |

| පු ජප්ප-ප්පුතිප්පු පුති : පු තුතිප්පු ප්පුතිප්පුතිප්පුති : පු තුතිප්පු
ප්පුතිප්පුතිප්පුති : පු තුති ප්පුති : පුති තුතිප්පුතිප්පුති :

| පු තුතිප්පු පුති : ජප්පිප්පු ජුති පුති : පු තුති | පු
ප්පුතිප්පුති පුති : පු තුති |

| තුතිප්පුතිප්පුති තුතිප්පුති : පු තුතිප්පුති ප්පුතිප්පුති |

| තුතිප්පුතිප්පුති ජප්ප-ප්පුතිප්පුති පුති : ජප්පිප්පු ජුත-ප්පු ජුති ජප්ප-ප්පු
: පු ජුති තුතිප්පුති | ප්පුතිප්පුති ජුති පුතිප්පුති ප්පුති :

| තුතිප්පුතිප්පුති ජප්ප-ප්පුතිප්පුති පුති : පු තුතිප්පුති : පු තුතිප්පුතිප්පුති
පුතිප්පුති : පු තුතිප්පුති පුති :

| පු තුතිප්පුතිප්පුතිප්පුති : පු තුතිප්පුතිප්පුති පුතිප්පුති : පු තුතිප්පුති
පුති | පු ප්පුති : පු ප්පුතිප්පුති ප්පුතිප්පුතිප්පුතිප්පුති |

| පු ප්පුති : තුතිප්පුති ප්පුතිප්පුති ((ප්පුතිප්පුති)) : තුතිප්පුතිප්පුති තුතිප්පුතිප්පුති
තුතිප්පුතිප්පුති ජප්පිප්පුතිප්පුති : තුතිප්පුතිප්පුති තුතිප්පුතිප්පුති තුතිප්පුති ජප්
ප්පුතිප්පුති |

Anhang D: Arbeitsprotokoll

Language Creation Journal

Samuel Pearce

December 12, 2021

Contents

1	Introduction	2
2	Log Entries	2
2.1	Tuesday 5 th of October	2
2.2	Friday 8 th of October	2
2.3	Saturday 9 th of October	2
2.4	Thursday 21 st of October	3
2.5	Sunday 24 th of October	3
2.6	Friday 30 th of October	3
2.7	Monday 1 st of November	3
2.8	Tuesday 2 nd of November	3
2.9	Wednesday 3 rd of November	4
2.10	Tuesday 9 th of November	4
2.11	Tuesday 16 th of November	4
2.12	Saturday 27 th of November	4
2.13	Wednesday 1 st of December	5
2.14	Saturday 11 th of December	5

1 Introduction

When I set out to create this language, its main goal was to be as small as possible, in the sense that there were very few vocabulary to learn. At first, I figured I might attempt this by simply limiting the number of words to an arbitrarily small set and then see how useful the language was, and what might need to be added to make it useful in daily life. Soon though, I realised that making it nearer to a polysynthetic language with many uniform morphological derivation strategies, I could define an extremely limited set of roots and then expand them easily with well defined rules. This is the base idea which influenced much of the grammatical decision making.

2 Log Entries

2.1 Tuesday 5th of October

This is the day I first began developing the language. I had already had a few thoughts about what sounds I wanted to use and the general structure of the grammar, but this was the first day I put it into writing. I began by outlining which sounds I wanted to use. I eventually settled on an extremely regular set of twelve relatively easy-to-pronounce consonants (with suitable allophones, in case) and seven vowels laid out in three pairs of rounded-unrounded vowels and the schwa. I set out a romanisation which would emphasize the paired nature of the sounds and set to work coining the first couple words to test their various inflections. Here I first laid out the biconsonantal root system where the vowel corresponds to the part of speech (Noun, Verb, Adjective) and defined how the roundness-umlaut changes each of these. I also defined the cases and their suffixes as well as which tenses would be available and their respective tenses.

2.2 Friday 8th of October

During the week I made a few additions, such as the basic personal pronouns and a couple new roots to make more test sentences and I thought about what other suffixes or prefixes I could add to allow for more derivations. I also began defining how to ask questions.

2.3 Saturday 9th of October

On this weekend, my two friends who were volunteering to help me test out the language's applicability visited for a couple days during which we made a few changes to the language. The vowels all shifted somewhat to make them easier to produce and distinguish for us. I taught them the basics of the noun classes and tenses and we made a few sentences to test their knowledge and to see if they had any suggestions. We solidified how to ask for information as well as binary questions. We also defined a few general inflections, such as the augmentative and diminutive prefixes which are very handy for deriving new words. We spent a while discussing whether or not to define a way to set the aspect of the verbs, but determined it not really useful enough for now. I also wanted to get a foundation of the writing system defined and asked my volunteers for some suggestions of what æsthetic direction to move in.

2.4 Thursday 21st of October

I had some free time at work and spent a good portion of my afternoon documenting all the features of the language and ensuring that they were unambiguous. I went through the whole adjective inflection system, defined how to mark noun definitiveness, and even got the basics of different clauses worked out, so that conditional sentences and conjunctions could be used. Though these weren't fully fleshed-out by the end of the day, I could already make some pretty complex sentences like:

“Up kiñ kuñfuke utem, up nif muk, ut ñik taf puxe upem.”

Which means:

“I give you some money, because I want you to get me good food.”

Though the phrases were still quite poorly defined, and this particular example made the need for unambiguous prepositions very clear.

2.5 Sunday 24th of October

On this day, I spent some more time working on the documentation of the language, and also finally decided to remove the “eng” sound from the language as it was too difficult to differentiate, especially in onset position. I also defined how prepositions were going to work after realising the other day how ambiguous they could be. Additionally, I spent some more time refining the glyph designs for the writing system and began attempting to create a font for it.

2.6 Friday 30th of October

Here, I had some overtime built up and had to get rid of it by the end of the month, so — given I didn't have any tasks for my at work — I was allowed to take the rest of the afternoon to work on my VA. During this time, I continued transferring temporary notes which had been tested and worked in the language to the grammar document. This mainly included newly coined words. I also tried translating “The North Wind & The Sun”, a commonly used fable for conlang translations, which lead to the discovery of many problematic ambiguities. I didn't manage to get very far in the translation as I spent most of the time given working on ironing out these troublesome concepts.

2.7 Monday 1st of November

Given my next task at work wasn't ready for me to work on, and there weren't any other tasks available, my boss allowed me to work on the VA for a period instead of work. I used this time to go through all the areas that were unclear or not yet documented and I tested them out while adding them to the grammar document so I could at least have it concretely documented. The ideas I went through included basic conjunctions with some extra prepositions,

2.8 Tuesday 2nd of November

On this day, I tried making some more progress with “The North Wind & The Sun”. Most of time was spent trying to find unambiguous ways of representing

more complex topics than the few roots alone could. I also was in contact with one of the volunteers to test out various compounds and phrases to see how easy they were to understand.

2.9 Wednesday 3rd of November

Here, I decided to reorganise the dictionary and work in the use of multiple small languages for testing purposes finally. I realised that I could easily create a scale of dictionary sizes with each one being larger than the last up to a certain maximum. This meant I could test different language scales within the framework of a single language, while simultaneously making it easier to learn by splitting it into easy-to-learn chunks, each building on the previous. I began working on reducing the set of words I had to the lowest language mode, M0, while using an online system to document them and how each is reduced to fewer, more ambiguous roots, or more, clearer roots. For the numbering/naming convention, I decided each group of four words would be represented by a number increasing steadily. So the the smallest version of Sutlun with any roots is Sutlun M1 with 4 roots. Sutlun M2 has 8 roots, and so on until M25. I also refined the set of grammar rules down to 7 simple rules, while also making the prefixes less ambiguous. I tried teaching my parents some of the grammar to see how easy it was.

2.10 Tuesday 9th of November

On this day, with free reign to add as many words as needed with the reassurance that I could simply cut them out of the smaller lexicons, I resolved to finally finish translating “The North Wind & Sun” fable. I practiced writing it using my custom made writing system and added any new words I’d coined to the dictionary I was keeping. Though this didn’t mean the language was complete, it was a landmark and a test of the grammar I’d made which I only needed to lightly tweak to work with the story. Once I try translating a few more texts, I should be able to vouch for the language’s usability and can commence trying it out with my test subjects and an even larger text, only maybe needing to add words as seems fit.

2.11 Tuesday 16th of November

Here, I had to present the status of my VA to the class. Though I didn’t actually have to present it, I still had to prepare a presentation, which I did eventually actually present. In it, I was able to look back and reflect on the progress so far. I was quite happy with how much I’d done, but felt I’d been slacking in the past week and needed to invest some more time this weekend. I began searching for a suitable larger text to translate as that would be the next big step in the whole project.

2.12 Saturday 27th of November

On the weekend, I decided I wanted to overhaul the grammar document, because I had not updated it for a long time given that I wanted to develop the language more before writing everything down to save time. So, now that the language

was much more well-defined, I sat down to go through the whole grammar and update it to reflect any new changes and to add better example-glosses. One of the biggest challenges I ran into while translating and adding new words was that I had made every word have an antonym, which helps greatly with derivation, but makes it quite a pain when I have try to find a way to, for example, say “table” which only uses words which can have an opposite.

2.13 Wednesday 1st of December

On this day, with the project deadline looming ever-closer, I focussed on just getting the text translations complete so I could start working on the final document I’d actually have to hand in. On this day, I worked on and finished the translation of “The Tower of Babel” tale and was quite pleased to see that I only had to add two or three words. After that, I considered the language done for now and sent the text to my two volunteers to try to translate. I didn’t tell them what the text was and left them to try their hand at it. This way I would be able to get an idea of how ambiguous the words were.

2.14 Saturday 11th of December

Here, and on the following Sunday, with the hand-in of the VA approaching, I really shifted my A into G, to use a favourite expression of my parents, and got to work finishing up whatever was left to do before the end of the project. That included something I’d been putting off the whole time: creating the dictionary. I already had a CSV table with all the generic definitions in it, but I had to go through and add a definition for each form of the root, which was no small task. Over the course of the weekend, my volunteers also slowly made their way through the text I’d given them with my help in matters of grammar. As they worked on that, I also continued writing texts for the final document I’d have to hand in.

Anhang E: Selbständigkeitserklärung

1 Bedingungen

- Ich achte das geistige Eigentum anderer Autoren und gebe ihre Leistung nicht als meine eigene aus.
- Ich kennzeichne deshalb klar, wo ich wörtlich zitiere, und Weise auch darauf hin, wenn ich Erkenntnisse anderer umschreibe oder zusammenfasse. Damit ermögliche ich dem Leser, die Herkunft und Qualität der von mir benutzten Information richtig einzuschätzen.
- Ich achte darauf, dass die Informationen, die ich von anderen bezogen habe, klar von meinen eigenen Überlegungen und Folgerungen unterschieden werden können. Erst dadurch wird auch meine eigene Leistung richtig einschätzbar.
- Ich achte darauf, dass meine bibliographischen Angaben so genau sind, dass sie dem Leser das Auffinden der Quellen ermöglichen.
- Auch die aus dem Internet bezogene wissenschaftliche Information belege ich klar nach Herkunft von Texten und Bildern mit entsprechenden Internet-Adressen.
- Ich respektiere die Autorenrechte meiner Informationsquellen und halte mich an die geltenden gesetzlichen Regelungen.

Ich versichere, dass ich meine Vertiefungsarbeit unter Berücksichtigung der obenstehenden Regeln selbständig verfasst habe.

2 Unterschrift

Samuel Pearce

Datum