



Vorbemerkung

Lehrstück-Unterricht an unseren Regelschulen spielt sich – wie jeder Unterricht – immer in einem je besonderen institutionellen Rahmen ab. Eine Lehrstück-Inszenierung ist deshalb (genau wie eine Theater-Inszenierung) auch immer durch diesen Rahmen und durch die ganz spezifischen Umstände bestimmt. Das ist richtig so und soll hier auch nur erwähnt werden, weil der Rahmen und die Umstände bei einem Inszenierungsbericht ‚in Abzug‘ gebracht werden müssen, wenn jemand das Lehrstück in seiner ‚idealen‘ Form aus dem Bericht herausfiltern und z.B. in seinem Unterricht umsetzen möchte. Deshalb sollen hier einige Angaben zur konkreten Situation gemacht, aber auch erläutert werden, wieweit dieser Text bereits ‚gefiltert‘ ist:

Der folgende Inszenierungsbericht des Lehrstücks „Universalgrammatik mit Chomsky“ bezieht sich auf die Durchführung mit einer Klasse des 12. Schuljahrs am Gymnasium Muristalden in Bern im August 2013. Zur Verfügung standen 18 Lektionen in vier Blöcken, gewonnen durch die „Zusammenlegung“ von Deutsch-, Englisch- und Geographielektionen. Bedingung war, dass die Sprachfächer Deutsch und Englisch berücksichtigt werden und dass am Ende mit einem Abschlusstest Noten in beiden Fächern resultieren sollten. Die beiden Lehrkräfte (der Deutsch- und der Englischlehrer) waren eingeladen, den Unterricht zu begleiten, der von mir, einem Lehrer von ausserhalb dieser Schule, geplant und verantwortet wurde. Ausserdem waren zwei Lehramtsstudierende aus Marburg als Beobachter dabei, die den Verlauf des Lehrstücks in Protokollen festhielten. Die Inszenierung des Lehrstücks war mit der Schulführung abgesprochen und von ihr auch begrüsst worden.

Ich hatte das Lehrstück in rund 10 Jahren entwickelt und immer wieder Teile davon, besonders den Anfang, also das Vorspiel und den ersten Akt, in ganz verschiedenen Klassen an verschiedenen Schulen ausprobiert, meistens auf der Stufe des neunten oder zehnten Schuljahrs und integriert in den Deutsch- oder Englisch-Grammatikunterricht. Sehr regelmässig spielte ich es mit Klassen von Erwachsenen, die einen siebensemestrigen berufsbegleitenden Lehrgang zur Erlangung der Maturität (Abitur) absolvierten und zu Beginn im Fach Deutsch im ersten und zweiten Semester obligatorisch einen Grammatikkurs besuchten. Diese Kurse, die lehrmittelgestützt den konventionellen Weg vom Wort (beginnend mit den Wortarten) zum Satz (endend bei den komplexen Sätzen) verfolgten, kontrastierte ich jeweils mit dem Vorschlag, den Forschungsweg umzukehren und (mit Chomsky) beim Satz zu beginnen und über die Entwicklung einer Leitfrage (Wie kommen wir zur Sprache?) zur Entdeckung fortzuschreiten, dass wir die Sprachgrammatik in unseren Köpfen zur Verfügung haben und dort suchen müssen, nach welchen Regeln Sprache erzeugt wird. Die Chance, das Lehrstück allein und in angemessener Länge zu spielen, bot sich mit dieser Einladung am Gymnasium Muristalden zum ersten Mal.

*Was im Folgenden dokumentiert ist, sind mit drei Ausnahmen **nicht** die Unterrichtsgespräche, Begründungen und Hinführungen zu den Übungen, sondern in erster Linie die Übungen selber sowie weiteres Unterrichtsmaterial, das den Klassenmitgliedern zur Sammlung in ihren persönlichen Portfolios abgegeben wurde. Die Übungen enthalten meistens bereits die Musterlösungen; für die ‚leeren‘ Aufgabestellungen vgl. das PDF „Materialien“. Gedacht ist, dass dieses Material dort für eigene Inszenierungen kopiert, benutzt, aber natürlich auch abgeändert und ergänzt werden kann, ganz nach Massgabe der notwendigen Variationen, die das Lehrstück in anderen Schul- und Klassenkontexten braucht. Für die Systematik des Aufbaus (wir sprechen in der Lehrkunstdidaktik von Dramaturgie) und für die Begründungen der Einzelschritte vgl. das PDF „Komposition“.*

Im Wortlaut dokumentiert (und auf Hochdeutsch übersetzt) sind allerdings die drei sokratischen Gespräche zu Beginn der drei Akte, die bewusst auf Mundart geführt wurden (vgl. dazu den Artikel „Drei neue didaktische Einsichten im Grammatiklehrstück“ hier auf der Lehrkunst-Website). Dies deshalb, weil dort dreimal entscheidende methodische Weichenstellungen erfolgen, welche möglichst die ganze Klasse selbst entdecken, mitdenken und mitvollziehen sollte. Es geht erstens um die Entdeckung der Semantik der (Satz-)Syntax, zweitens um die (dreifach) genetische Leit- oder Sogfrage und drittens um den Prozess der Satzgenerierung und Strukturtransformation (Übersetzungsmaschine). Da diese Gespräche nie abschliessend, sondern höchstens hinführend sind, ist es wichtig, stets Raum für individuelle Nachfragen zu lassen, hier als Hausaufgabe in der Nacharbeit nach jedem Block.

Bewusst breit dokumentiert ist hier auch der Schluss des Lehrstücks mit Repetitionsaufgaben zu allen bestrichenen Gebieten und ‚Muster‘-Antworten (aus Lehrersicht) zu den zentralen methodischen Prinzipien, die in den sokratischen Gesprächen und in den Schüler-Nachfragen aufgeworfen worden waren.

Dramaturgie nach Lektionen

Tag	Lektionen	Inhalt
MO, 19.8.	9.50 - 10.35	Umfrage: Wie beliebt ist „Grammatik“? Situationstest: Was versteht man unter den folgenden Grammatikbegriffen? Aber: Ich kann doch Deutsch! Kurzer Kompetenztest zur Ermutigung
Die Entdeckung des Satzes	10.50 - 11.35	Ermutigungs-Kompetenztest fertig Besprechung und Auswertung
	13.30 - 14.15	Sokratisches Gespräch im Kreis: Urszene und Urheber vor dem Denkbild: im Satz die Semantik der Syntax entdecken
	14.25 - 15.10	Am Anfang war der Satz (und nicht das Wort). Rekurs auf die natürliche Sprache mit Buchstaben-Versetzung-Übung auf Englisch, Deutsch, Französisch.
	15.20 - 16.05	So weit mein Atem reicht (nämlich für einen Satz). Die Entdeckung der Universalie „Satz“ (Polnisch-Text-Übung). Das Scheitern beim Segmentieren der Wörter im Satz.
Hausaufgaben: Sammeln Sie alle Dokumente und halten Sie in einem Portfolio alles fest, was Sie vom ersten Blocktag begriffen haben. Wo Sie noch nicht klar sehen, stellen Sie die entsprechenden Fragen.		
FR, 23.8.	9.50 - 10.35	Abfragen und Notieren der offenen Fragen aus der Hausaufgabe. Sokratisches Gespräch im Kreis: Wir entwickeln unsere Sogfrage in der dreifachen Ausformung der Onto-, der Phylo- und der Aktualgenese: Wie kommen wir zur Sprache?
	10.50 - 11.35	
Die dreifache Sogfrage	12.35 - 13.20	Die phonetische Annäherung an Sprache (ontogenetisch): Wie haben wir uns ins einzelsprachliche Phonem-Inventar eingepasst? Wie zeigt sich das in unserer Aussprache? Übungen.
	13.30 - 14.15	Wie lernen wir als Kinder? Beobachtungen zur Onto- und Phylognese der Sprache: Das Bootstrapping-Paradox bzw. der Baron von Münchhausen (Zvi Penner) und die Theorien der Ammensprache (<i>Motherese</i> , Dean Falk)
Hausaufgaben: Fügen Sie Ihren ersten Notizen im Portfolio hinzu, was Sie vom zweiten Blocktag begriffen haben. Wo Sie noch nicht klar sehen, stellen Sie die entsprechenden neuen Fragen.		
MO, 26.8.	9.50 - 10.35	Abfragen und Notieren der offenen Fragen aus der Hausaufgabe Auftritt: Noam Chomsky heute in der Sternstunde Philosophie (TV DRS) und an einem Linguistik-Kongress in Genf (Ausschnitte).
Die syntaktische Ableitung des Satzes-	10.50 - 11.35	Sammeln von Eindrücken Sokratisches Gespräch im Kreis: Wie können wir (dem jungen) Chomsky helfen, seine Übersetzungs-Maschine zu schaffen?
	13.30 - 14.15	Die syntaktische Annäherung an Sprache. Das intuitive Wissen über Zusammengehörendes: Einkreise-Übung am Beispielssatz. Die Baum-Metapher und ihre graphische Umsetzung im Strukturbaum. Die Ableitung unseres Beispiel-Satzes auf Englisch, Deutsch, Französisch. Die ‚Übersetzung‘ der grammatikalischen Begriffe in die Termini der traditionellen Grammatik.
	14.25 - 15.10	
	15.20- 16.05	
Hausaufgaben: Vervollständigen Sie in Ihrem Portfolio, was Sie vom dritten Blocktag begriffen haben. Wo Sie noch nicht klar sehen, stellen Sie die entsprechenden neuen Fragen.		
FR, 30.8.	9.50 - 10.35	Rückblick auf das Lehrstück und Klärung aller offen gebliebenen Fragen. Abschluss des Lehrstücks: Funktioniert die Ableitung auch bei komplexeren Sätzen?
	10.50 - 11.35	Die Entwicklung der Rekursivität am (abgeänderten) Beispiel-Satz: Die Selbsteinbettung von NP und S.
Die Entfaltung der Rekursivität	12.35 - 13.20	Abschlusstest: Was ich sprachlich alles kann, zeige ich hier! Grundlage ist mein Portfolio aus den vier Blocktagen.
	13.30 - 14.15	

Blocktag 1 (5 Lektionen)

Tag	Lektionen	Inhalt
MO, 19.8.	9.50 - 10.35	Umfrage: Wie beliebt ist „Grammatik“? Situationstest: Was versteht man unter den folgenden Grammatikbegriffen? Aber: Ich kann doch Deutsch! Kurzer Kompetenztest zur Ermutigung
Die Entdeckung des Satzes	10.50 - 11.35	Ermutigungs-Kompetenztest fertig Besprechung und Auswertung
	13.30 - 14.15	Sokratisches Gespräch im Kreis: Urszene und Urheber vor dem Denkbild: im Satz die Semantik der Syntax entdecken
	14.25 - 15.10	Am Anfang war der Satz (und nicht das Wort). Rekurs auf die natürliche Sprache mit Buchstaben-Versetzung-Übung auf Englisch, Deutsch, Französisch.
	15.20 - 16.05	So weit mein Atem reicht (nämlich für einen Satz). Die Entdeckung der Universalie „Satz“ (Polnisch-Text-Übung). Das Scheitern beim Segmentieren der Wörter im Satz.

Wie beliebt ist „Grammatik“ bei Ihnen?

Was zum Beispiel bedeuten die folgenden Begriffe?



Sprachkompetenz-Test und Lösungen

Lösen Sie für sich die folgenden Aufgaben und überlegen Sie am Schluss, welche besondere Sprachfähigkeiten Sie jeweils aktiviert haben! Welches ist für Sie die wichtigste Kompetenz?

A1. Bilden Sie vier ganze Sätze, in denen in jedem Satz unter anderem die Inhalte „Katze“, „aufwachen“, „Haus“, „gestern“ vorkommen!

1. Gestern wachte die Katze im Haus auf.
2. Als ich gestern aufwachte, war die Katze aus dem Haus.
3. Unsere Hauskatze wachte gestern nicht mehr auf.
4. Aufwachen und sofort das Haus verlassen, um die fehlende Katze zu suchen, war mein Programm von gestern.

And now the same in English:

A2. Form four complete sentences which – besides other words – comprise the contents „somebody“, „arrive“, „train“, „tomorrow“.

1. Somebody will arrive by train tomorrow.
2. Tomorrow our somebody will still not have arrived, if the trains are not running.
3. When will we ever arrive, I asked somebody else in the train, maybe only tomorrow?
4. Tomorrow the last train of this line will arrive late, I heard somebody say.

B. Sprechen Sie Ihren letzten (deutschen) Satz einmal wie ein Franzose und einmal wie ein US-Amerikaner aus.

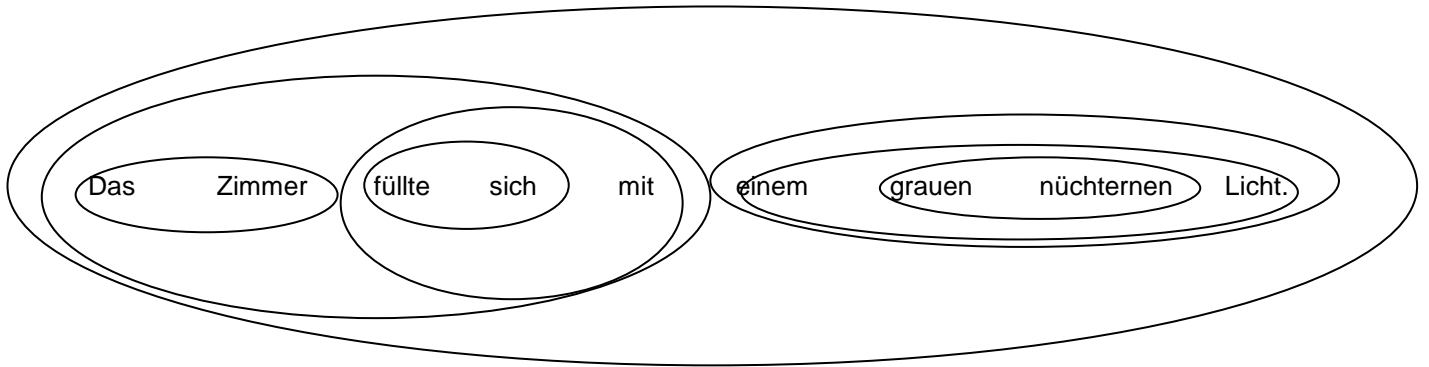
C. Bilden Sie wie im Beispiel aus den folgenden Wortstämmen je drei neue deutsche Wörter (auch solche, die in keinem Wörterbuch stehen)!

Beispiel: Wortstamm „heb“, wie im Verb „heb-en“: un**heb**lich ver**heb**en Unbe**heb**lichkeit

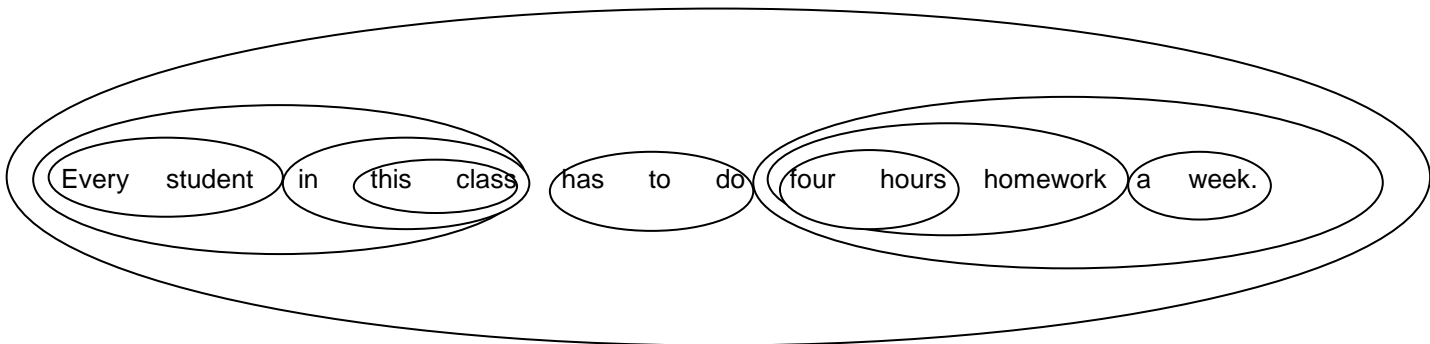
1.	„kehr“	Gegen kehr	ab kehr bar	unter kehr en
2.	„stach“	Stach losigkeit	un stach bar	ver stach en
3.	„lest“	Lest heit	er lest lich	be lest en

Lehrstück Universalgrammatik mit Noam Chomsky

D1. Gegeben sei folgender Satz: „Das Zimmer füllte sich mit einem grauen nüchternen Licht.“ Er erscheint uns wie eine Wortreihe, also wie „Das + Zimmer + füllte + sich + mit + einem + grauen + nüchternen + Licht.“ Diese Deutung ist aber falsch. Kreisen Sie die Wörter ein, die zusammen gehören!



D2 Do the same with the following English sentence (from your Grammar book):



E1. Welcher der folgenden Sätze (1.-4.) ist kein Satz der deutschen Sprache? (Kreuzen Sie sie an!)

1.	I han es Zündhölzli azündt und das het e Flamme gäh und i ha für d'Zigarette welle Ffür vom Hölzli näh.	
2.	Ist zwîvel herzen nächgebûr, daz muoz der sêle werden sûr.	
3.	N trzecim pietrze przechowywane sa tajemnicze i nikomu nieznane skrety pana Kleksa.	X
4.	Der Wille wird frei vom Widerwillen gegen die Zeit, gegen ihr bloss Vergangenes, wenn er von allem das Gehen und Kommen, wenn er von allem dies Gehen und Wiederkommen ständig will.	

Lehrstück Universalgrammatik mit Noam Chomsky

E2. Which of the following sentences (1.-3.) is not a sentence of the English language? (Mark it with a cross!)

1.	Five minutes later Alan opened the garden gate and walked along the road to the traffic lights.	
2.	Repent not you that you shall lose your friend.	
3.	Mari kita lihat apakah terjemahan ini adalah baik.	X

F1. Jeder der folgenden Sätze weicht mehr oder weniger (formal und inhaltlich) von einem korrekten deutschen Satz ab. Stellen Sie eine Reihenfolge auf (1., 2., 3., 4.) von dem am wenigsten bis zu dem am stärksten abweichenden Satz!

1.	Du mir geben Adresse, dann alles gut.	3
2.	Morgen flaute der Nordostwind ab und um die Mittagzeit legte er sich ganz.	2
3.	Das Haus der Witwe ward nie leer von Jammernden und Ratenden.	1
4.	Paikallaan pienen merenvahsta nemiskulmaisla puupalikoita.	4

And the same exercise in English.

F2. Each of the following sentences differs more or less (in form and content) from a correct English sentence. Range them in a order (1., 2., 3., 4.) from the most to the least deviating sentence!

1.	Queen Elizabeth I was born in 1533 and came to throne in 1558, when she twenty-five.	1
2.	She reign very long who important because peace for English people.	3
3.	So language seem develop about as quick the growing brain can handle it.	2
4.	Mutta siihen oli vielä melkoinen matka, sillä talvi ei ollut pitemmällä kuin vähän ohi uuden vuoden.	4

G. Welcher der folgenden Sätze (2.-4.) ist nicht eine Wiederholung von Satz 1? (Kreuzen Sie ihn an!)

1.	So erkennen Sie versteckte Botschaften zwischen den Zeilen.	
2.	So erchenet ir verdeckti Botschafte zwüsche de Zile.	X
3.	So erchänned er versteckti Botschafte zwüsche de Zile.	
4.	So erkenne Si verschteggty Bootschafte zwüsche de Zyle.	

H1. Welcher der folgenden Sätze gleicht den anderen am wenigsten? (Bitte ankreuzen!)

1.	Sie schickte der Firma das Arbeitszeugnis postwendend zurück.	
2.	In einem Arbeitszeugnis muss man zwischen den Zeilen lesen können.	X
3.	Er sandte dem Unternehmen das Paket gleich wieder zurück.	
4.	Die Frau übergab dem Kunden die Ware sofort wieder.	

Lehrstück Universalgrammatik mit Noam Chomsky

And the same exercise in English.

H2. Which of the following sentences is the least similar one compared to the others. (Please tick it!)

1.	At the station someone told them about the rail strike.	
2.	In the park a walker informed them about the latest news.	
3.	A rail strike is always a nuisance for the travellers.	X
4.	In Brighton they finally heard about the true reasons for the incident.	

I. Welcher der folgenden Sätze ist nicht bedeutungsgleich mit den anderen? (Bitte ankreuzen!)

1.	Wir haben unser Essen schliesslich bezahlt.	
2.	Das Essen von uns wurde schliesslich bezahlt.	X
3.	Schliesslich haben wir unser Essen bezahlt.	
4.	Unser Essen wurde schliesslich von uns bezahlt.	

J. Welcher der folgenden Sätze (2.- 4.) steht dem ersten Satz am nächsten? (Bitte ankreuzen!)

1.	Onkel Bernie hat eine glänzende Glatze.	
2.	Onkel Bernie ist schon alt.	
3.	Die Glatze glänzt.	X
4.	Onkel Bernie ist der Bruder meiner Mutter.	

K1. Schreiben Sie den folgenden Satz so in zwei Varianten um, dass er eindeutig wird!

Sie schrieben Lauras Freundin zu Hause eine SMS.

1.	Sie schrieben Lauras Freundin eine SMS, als sie zu Hause waren.	
2.	Sie schrieben Lauras Freundin eine SMS, als diese zu Hause war.	

And the same in English.

K2. Rewrite the following sentence in two versions which are non-ambiguous.

Put the box on the table in the kitchen.

1.	Put the box which is here on the table in the kitchen.	
2.	Put the box on the table which is in the kitchen.	

Lehrstück Universalgrammatik mit Noam Chomsky

L. Welche stilistische Variante hat Martin Luther in seiner Übersetzung für den Anfangssatz der Bibel gewählt? (Kreuze sie an!)

1.	Gott schuf am Anfang den Himmel und die Erde.	
2.	Gott schuf den Himmel und die Erde am Anfang.	
3.	Am Anfang schuf Gott den Himmel und die Erde.	X
4.	Den Himmel und die Erde schuf Gott am Anfang.	

M1. Markieren Sie die Satzgrenzen im folgenden Text! (Mit schrägen Strichen direkt im Text!)

Wer sich für Pferde interessiert, tut dies meist auf pragmatische Art / Das junge Mädchen mistet im Reitstall die Boxen, striegelt dem Braunen das Fell, kratzt ihm den Dreck aus den Hufen / Und dafür darf die Pferdenärrin gelegentlich auf den Rücken des Tieres / Stephen Budiansky, Wissenschaftsjournalist aus Virginia, entdeckte seine Liebe zum Pferd erst im Erwachsenenalter / Aber kaum sass er im Sattel, wunderte er sich unaufhörlich über das seltsame Wesen unter ihm / Warum donnert es über die Wiese, erschrickt dann aber plötzlich über einen harmlosen Gegenstand am Boden? / Und wo liegt die physische Grenze des galoppierenden Kraftpakets? / Budiansky wollte mehr wissen, als von Stallkollegen oder aus Büchern für Pferdefreunde zu erfahren war / In der wissenschaftlichen Literatur fand er schliesslich Antworten / In «The World According to Horses» hat er sein Fachwissen jetzt auch für ein breiteres Publikum zusammengefasst

Lösung

(Wer sich für Pferde interessiert, tut dies meist auf pragmatische Art / Das junge Mädchen mistet im Reitstall die Boxen, striegelt dem Braunen das Fell, kratzt ihm den Dreck aus den Hufen / Und dafür darf die Pferdenärrin gelegentlich auf den Rücken des Tieres / Stephen Budiansky, Wissenschaftsjournalist aus Virginia, entdeckte seine Liebe zum Pferd erst im Erwachsenenalter / Aber kaum sass er im Sattel, wunderte er sich unaufhörlich über das seltsame Wesen unter ihm / Warum donnert es über die Wiese, erschrickt dann aber plötzlich über einen harmlosen Gegenstand am Boden? / Und wo liegt die physische Grenze des galoppierenden Kraftpakets? / Budiansky wollte mehr wissen, als von Stallkollegen oder aus Büchern für Pferdefreunde zu erfahren war / In der wissenschaftlichen Literatur fand er schliesslich Antworten / In «The World According to Horses» hat er sein Fachwissen jetzt auch für ein breiteres Publikum zusammengefasst /

And the same exercise in English

M2. Mark the sentence boundaries in the following text! (With diagonal lines in the text!)

Lets complete our exploration of the linguistic life cycle everyone knows that it is much more difficult to learn a second language in adulthood than a first language in childhood most adults never master a foreign language especially the phonology hence the ubiquitous foreign accent their development often "fossilizes" into permanent error patterns that no teaching or correction can undo of course there are great individual differences which depend on effort attitudes amount of exposure quality of teaching and plain talent but there seems to be a cap even for the best adults in the best circumstances the actress Meryl Streep is renowned in the United States for her seemingly convincing accents but I am told that in England her British accent in *Plenty* was considered rather awful and that her Australian accent in the movie about the dingo that ate the baby didn't go over too well down here either

Lets complete our exploration of the linguistic life cycle / everyone knows that it is much more difficult to learn a second language in adulthood than a first language in childhood / most adults never master a foreign language especially the phonology / Hence the ubiquitous foreign accent their development often "fossilizes" into permanent error patterns that no teaching or correction can undo/ of course there are great individual differences which depend on effort attitudes amount of exposure quality of teaching and plain talent / but there seems to be a cap even for the best adults in the best circumstances / the actress Meryl Streep is renowned in the United States for her seemingly convincing accents but I am told that in England her British accent in *Plenty* was considered rather awful and that her Australian accent in the movie about the dingo that ate the baby didn't go over too well down there either/

Das Resultat meiner Korrektur (nach der Besprechung): Fehler!

Kompetenzen

In Aufgabe A habe ich meine Fähigkeit aktiviert,

beliebig viele Sätze zu bilden.

In B, Abweichungen vom Set der muttersprachlichen Laute (Phoneme) zu erkennen.

In C, beliebige Wörter der deutschen Sprache zu bilden.

In D, den Zusammenhang einzelner Wörter im Satz zu erkennen.

In E, Sätze der deutschen Sprache von anderen Sprachen zu unterscheiden.

In F, Grade der Abweichung von korrekten deutschen Sätzen zu erkennen.

In G, identische von nicht identischen Sätzen zu unterscheiden.

In H, Grade der formalen Ähnlichkeit von Sätzen zu unterscheiden.

In I, die Bedeutungsgleichheit von Sätzen zu erkennen.

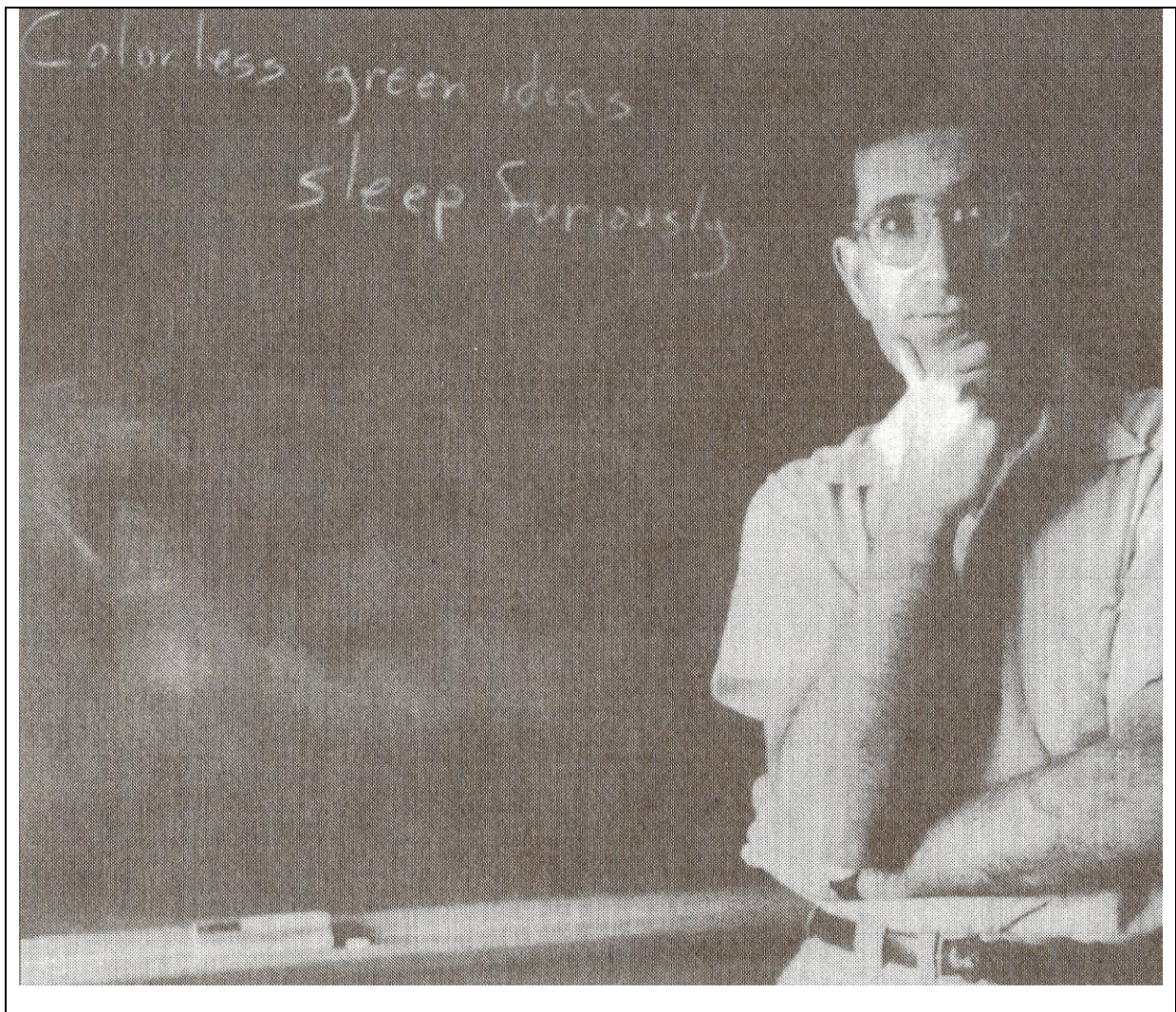
In J, gleiche Inhalte in verschiedenen Sätzen zu entdecken.

In K, mehrdeutige Sätze zu erkennen.

In L, die stilistisch beste Variante zu erkennen.

In M, einen Satz an seinen Grenzen zu erkennen.

Unser Denkbild:



Mitschrift sokratisches Gespräch 1

Mo, 13.30-14.15/14.25-14.40

Larissa: Wenn ich das Bild anschau und den Satz lese, merke ich, dass er keinen Sinn hat. Aber die Grammatik stimmt. Es muss ein Verb haben und ein Subjekt und wenn man das aneinanderreicht, gibt es einen Satz.

SST: Du hast gesagt, der Satz ist sinnlos - sehen das alle so?

Felix: „Farblos grün“ schliesst sich ja aus.

Leila: Jedes Wort hat in sich eine Bedeutung, aber in sich ist der Satz sinnlos.

Koray: Der Satz ist paradox, die Aussagen gehen nicht auf, stimmen nicht.

SST: Ist denn das wirklich ein Satz?

Sämi: Ja, es geht hier um die Grammatik. Ein Satz kann auch nur von der Grammatik her ein Satz sein.

SST: Kann denn der Herr Chomsky keinen sinnvollen Satz schreiben?

Simone: Wenn man jetzt Gedichte liest, hat das auch für alle andere Bedeutungen.

SST: Hier ist es aber doch nicht einfach nur eine Frage von Metaphorik, oder?

Simone: Nein. Es geht um etwas anderes.

Felix: Der Satz hat keine Kernaussage. Grammatikalisch macht es Sinn, aber vom Inhalt her nicht.

Delia: Grammatik soll doch dafür da sein, dass man sich versteht, aber hier versteht man es ja gar nicht.

Dilara: Heute Morgen hat jemand gesagt, man braucht die Grammatik zum Sprachenlernen. Aber man kann ja auch Spanisch lernen, wenn man nur fernsieht.

SST: Ja, das stimmt. Denkt mal daran, wie wir unsere Sprache gelernt haben.

Tobias: Sprache lernen bedeutet Wörter in Sätzen verwenden. Grammatik sind Regeln, die man braucht, um Deutsch richtig zu sprechen oder zu schreiben. Also zuerst braucht man die Wörter und dann zeigt einem die Grammatik, wie man daraus richtige Sprache bildet, wo man einen Punkt macht und so.

SST: Hier ist ja gar kein Punkt.

Larissa: Es ist auch nicht so wichtig, dass es einen Punkt gibt.

Lehrstück Universalgrammatik mit Noam Chomsky

SST: Schauen wir uns das Bild einmal etwas genauer an: Wie steht der Herr Chomsky denn eigentlich da?

Sämi: Er hat so eine Denkerpose.

Juri: Er steht vor einer Tafel und zeigt vielleicht jemandem etwas?

SST: Weiss jemand, wer das eigentlich genau ist?

Jonas: Es ist Noam Chomsky, ein Jude – das hört man am Namen.

SST: Genau, er lebt in den USA und das Bild stammt aus den 60er Jahren, das sieht man ja auch ein bisschen an seiner Kleidung.

Larissa: Er hat doch etwas herausgefunden darüber, wie Menschen Sprachen lernen. Dass alle alle Sprachen lernen können.

Juri: Er wollte eine Übersetzungsmaschine entwickeln und ist politisch aktiv.

SST: Ja, genau. Chomsky ist ein grosser Kritiker der amerikanischen Politik, er ist ein mutiger Mensch und nimmt kein Blatt vor den Mund. Er hat für viele Länder Einreiseverbote. Kommen wir einmal wieder zurück zum Satz. Wer liest ihn mal vor?

(Drei lesen ihn vor.) Was sagt denn der Satz aus? Kann man ihn übersetzen?

Noemi: Farblose grüne Ideen schlafen wütend.

SST: Stimmt der Satz denn auf Berndeutsch auch?

Stephania: Ja, grammatikalisch stimmt er. Oben steht das Subjekt.

Felix: Und unten ist das Prädikat.

SST: Kann man das obenstehende Subjekt noch weiter differenzieren?

Dilara: „Ideen“ ist das Subjekt und die anderen Wörter beschreiben es weiter.

SST: Generell kann man sagen: Es sind zwei Attribute beim Subjekt. Ist aber „grün“ näher bei der „Idee“ oder ist „farblos“ näher oder sind beide gleich weit oder ist „grün“ etwa auf „farblos“ bezogen.

Leila: Vielleicht sind das ja auch grüne Ideen, also ökologische Ideen, die keine Farbe haben.

SST: So würde man also wieder Sinn konstruieren können. Darum geht es hier aber meiner Meinung nach nicht.

Felix: Es ist wie bei tote blaue Hunde. Die Hunde sind tot und blau.

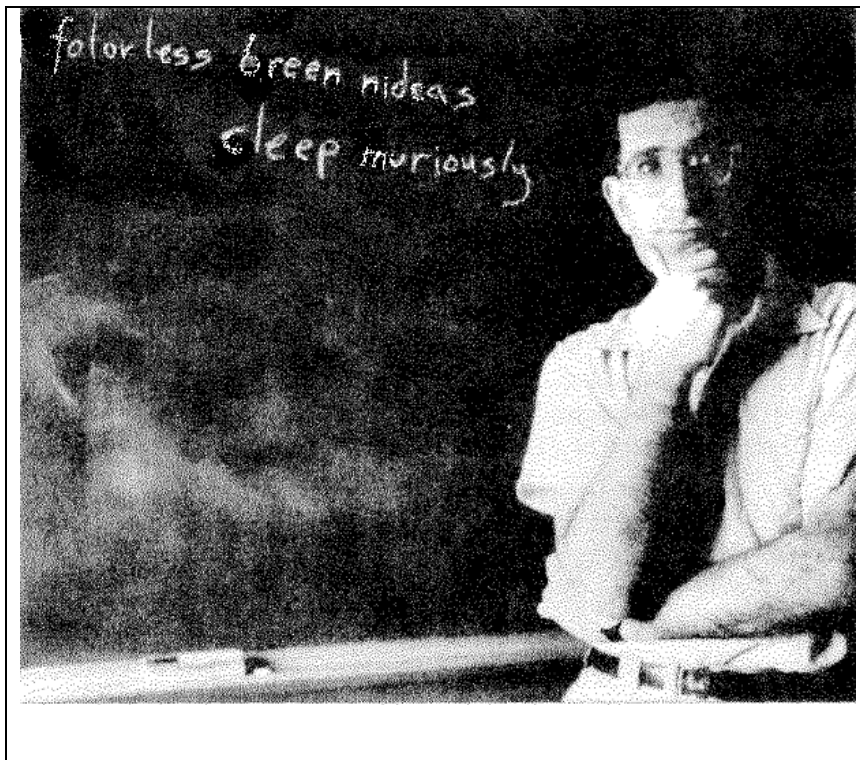
SST: Und wie ist es im unteren Teil?

Jonas: Dort ist es ein Verb und ein Adverb.

SST: Aber warum schreibt der Chomsky das so auf und warum schreibt er genau das auf?

Leila: Weil der Satz keinen Sinn macht, kann man viel mehr auf die Struktur schauen.

SST: Also wir haben herausgefunden, dass es eine ganz streng konstruierte Sinnlosigkeit ist. Jedes aufeinanderfolgende Wort ist inhaltlich gegen das andere gestellt. Was Chomsky damit freilegen wollte, ist vielleicht etwas schwierig zu erkennen, weil „grün“ als auf Politik bezogen verstanden werden kann. Ich habe mir überlegt, dass man Chomsky noch ein bisschen helfen könnte, indem man die Wörter noch etwas überspitzt darstellt.



Ist das auf dieser Folie denn immer noch ein Satz?

Felix: Die Buchstaben sind vertauscht worden, der Satz hat noch weniger Sinn, aber er ist immer noch ein Satz.

SST: Alle Wörter haben immer noch ihre Funktion. Die Behauptung ist also: „Das ist ein korrekter Satz der englischen Sprache“.

Tobias: Aber woher weiss man, dass nicht *breen* das Subjekt ist, wenn *breen* ja gar kein Wort ist?

Jonas: Dann könnte ich ja auch fünf beliebige Wörter hinschreiben und einfach behaupten, dass es ein Satz ist.

SST: Nein, so einfach ist es nicht. Versucht es einmal mit dem Schweizerdeutschen an dem Satz, den ihr vorhin übersetzt habt. (*Alle schreiben auf.*) Man könnte auch generell fragen: Gibt es mehr existierende oder mehr nicht existierende Wörter einer Sprache?

Tobias: Ein Wort, das es nicht gibt, ist auch kein Wort einer Sprache.

SST: Wie entstehen denn neue Wörter?

Leila: Z.B. wenn neue Sachen erfunden werden.

Sämi: Oder aus Anglizismen. Oder aus anderen Fremdsprachen.

SST: Oder wenn ein Werbetexter ein neues Wort für etwas erfinden muss, das alle verstehen – dann muss er sich an die Regeln der Sprache halten. Die Regeln einer Sprache gelten also auch bei allen Wörtern dieser Sprache, die es noch nicht gibt.

Es gibt viel mehr Wörter, die es noch nicht gibt.

Die Entdeckung des Satzes

Folgender Text wird ab Tondokument hörbar gemacht. Wie viele Sätze enthält er?

Ta oraz inne bajki

Nazywam się Adam Niezgódka, mam dwanaście lat i już od pół roku jestem w Akademii pana Kleksa. W domu nic mi się nigdy nie udawało. Zawsze spóźniałem się do szkoły, nigdy nie zdążyłem odrobić lekcji i miałem glińiane ręce. Wszystko upuszczałem na podłogę i tłułem, a szklanki i spodki na sam mój widok pękały i rozlatywały się w drobne kawałki, zanim jeszcze zdążyłem ich dotknąć. Nie znosiłem krupniku i marchewki, a właśnie codziennie dostawałem na obiad krupnik i marchewkę, bo to pożywne i zdrowe. Kiedy na domiar złego oblałem atramentem parę spodni, obrus i nowy kostium mamy, rodzice postanowili wysłać mnie na naukę i wychowanie do pana Kleksa. Akademia mieści się na samym końcu ulicy Czekoladowej i zajmuje duży trzypiętrowy gmach, zbudowany z kolorowych cegiełek. Na trzecim piętrze przechowywane są tajemnicze i nikomu

nieznane sekrety pana Kleksa. Nikt nie ma prawa tam wchodzić, a gdyby nawet komuś zachciało się wejść, nie miałby którędy, bo schody doprowadzone są tylko do drugiego piętra i sam pan Kleks dostaje się do swoich sekretów przez komin. Na parterze mieszczą się sale szkolne, w których odbywają się lekcje, na pierwszym piętrze są sypialnie i wspólna jadalnia, wreszcie na drugim piętrze mieszka pan Kleks z Mateuszem, ale tylko w jednym pokoju, a wszystkie pozostałe są pozamykane na klucz.

Pan Kleks przyjmuje do swojej Akademii tylko tych chłopców, których imiona zaczynają się na literę A, bo – jak powiada – nie ma zamiaru zaśmiecać sobie głowy wszystkimi literami alfabetu. Dlatego w Akademii jest czterech Adamów, pięciu Aleksandrów, trzech Andrzejów, trzech Alfredów, sześciu Antonich, jeden Artur, jeden Albert i jeden Anastazy, czyli ogółem dwudziestu czterech uczniów. Pan Kleks ma na imię Ambroży, a zatem tylko jeden Mateusz w całej Akademii nie zaczyna się na A. Zresztą Mateusz nie jest wcale uczniem. Jest to uczony szpak pana Kleksa. Mateusz umie doskonale mówić, posiada jednak tę właściwość, że wymawia tylko końcówki wyrazów, nie zwracając zupełnie uwagi na ich początek. Gdy na przykład Mateusz odbiera telefon, odzywa się zazwyczaj:

– Oszę, u emia ana eksa!

Oznacza to:

– Proszę, tu Akademia pana Kleksa.

Die Zählung, bei der die Klasse auf die Prosodie, also auf die Satzintonation und die Atempausen achtet, ergibt fast übereinstimmend einen Durchschnitt von 18 Sätzen. Es sind rund 15. Die gleiche Übung zur Ermittlung der Wortanzahl scheitert aber kläglich. Wir sind nicht in der Lage, auditiv eine Wortsegmentierung im Lautfluss der Sprache vorzunehmen. (Es sind 338 Wörter) Das nächste Rätsel deshalb: Wie haben wir es als Kleinkinder trotzdem geschafft, die Einzelwörter zu unterscheiden und sie als bedeutungstragende Untereinheiten zu erkennen?

Ein Satz ist im Wesentlichen ein (hierarchischer) Zusammenhang

Vor rund 10 Jahren geisterte folgende Behauptung durch das Internet:

Aoccdrnig to a rseaerch sduty at an Elingsh uinervtisy, it deosn't mtttaer in waht oredr the ltteers in a wrod are, the olny iprmoatnt tihng is taht the frist and the lsat ltteer is at the rghit pclae. The rset can be a toatl mses and you can sitll raed it wouthit porbelm. Tihs is bcuseae we do not raed ervey lteter by itslef but the wrod as a wlohe.

Stimmt das auch in anderen Sprachen, etwa auf Deutsch?

Gsmeäs eenir Fcorhgusns-Aebirt an eienr eshglicenn Uänveiritst slpeit es kneei Rlole, in weclher Rehienfogle die Buhcsatben in eniem Wrot angoerdent snid, das ezniig Wihctige ist, dsas der estre und lztete Bchusatbe am rchitigen Paltz snid. Dre Rset knan ein vöililges Druhceiadner sien, man knan es imemr ncoh porlebms leesn. Deis pasesirt, wiel wir nchit jeedn Bchutsaben eiznlen, snorden das gnzae Wrot lseen.

Es geht in der Tat, aber die Behauptung ist trotzdem falsch. Hier ist Beweis 1: Was bedeutet das?

Wtolsirte	senie
leesn	der
nie	scih
Satezahmrn	snid
eirhlesscen	ein
Wrot	vorlreen
für	eeinr
wir	wir
senordn	eninelezs
salobd	Buneeutdg
elfnätlt	bei
ewta	snid
aus	ein
dem	vorlreen
Seazsamtmnzhanug	

Lehrstück Universalgrammatik mit Noam Chomsky

Beweis 2: Selbst wenn wir die Wörter "richtig" schreiben, kommen wir nicht auf die Bedeutung:

Wortliste	etwa
Wort	erschliessen
wir	entfällt
wir	einzelnes
verloren	einer
sondern	ein
sobald	der
sind	dem
sich	bei
seine	Bedeutung
Satzzusammenhang	aus
Satzrahmen	Wortliste
nie	Wort
lesen	wir
für	

Sobald wir aber den grammatikalisch-funktionalen Zusammenhang erstellen, wird sie lesbar.

Wir lesen nie ein einzelnes Wort für sich, sondern erschliessen seine Bedeutung aus dem Satzzusammenhang. Sobald der Satzrahmen entfällt – etwa bei einer Wortliste – sind wir verloren.

Die offenen Fragen nach dem ersten Blocktag:

1.	<i>Was ist der Sinn dieser Unterrichtseinheit?</i>
2.	<i>Wie können wir wissen, ob der radikalisierte englische Satz ein korrekter Satz der englischen Sprache ist?</i>
3.	<i>Gibt es andere Universalien als den Satz?</i>
4.	<i>Was war der Zusammenhang der Buchstaben-Umstell-Übung mit der Universalgrammatik?</i>
5.	<i>Warum hat Chomsky gerade diesen Satz gewählt?</i>
6.	<i>Was sind die Folgen der Entdeckung der Universalgrammatik?</i>
7.	<i>Hat die Universalgrammatik Regeln?</i>
8.	<i>Kommunizieren wir im Alltag wirklich in Sätzen?</i>

Blocktag 2 (4 Lektionen)

Tag	Lektionen	Inhalt
FR, 23.8.	9.50 - 10.35	Abfragen und Notieren der offenen Fragen aus der Hausaufgabe. Sokratisches Gespräch im Kreis: Wir entwickeln unsere Sogfrage in der dreifachen Ausformung der Onto-, der Phylo- und der Aktualgenese: Wie kommen wir zur Sprache?
	10.50 - 11.35	
Die dreifache Sogfrage	12.35 - 13.20	Die phonetische Annäherung an Sprache (ontogenetisch): Wie haben wir uns ins einzelsprachliche Phonem-Inventar eingepasst? Wie zeigt sich das in unserer Aussprache? Übungen.
	13.30 - 14.15	Wie lernen wir als Kinder? Beobachtungen zur Onto- und Phylogenese der Sprache: Das Bootstrapping-Paradox bzw. der Baron von Münchhausen (Zvi Penner) und die Theorien der Ammensprache (<i>Motherese</i> , Dean Falk)

Mitschrift sokratisches Gespräch 2

Fr, 09.50-10.35

SST: Wenn die Universalgrammatik stimmt, dann müsste auch unsere Mundart in dieser Universalgrammatik funktionieren. Unser Gebrauch der Mundart ist also legitim, da auch sie Gegenstand dieses Unterrichts ist. Vorne stehen jetzt unsere Fragen, die ihr mitgebracht habt und daneben steht „Unsere Forschungsfrage“. Hat jemand einen Vorschlag, was diese Frage sein könnte?

Sämi: Warum lernen wir das?

SST: Das ist gut, aber auch sehr allgemein und gilt wohl für alle Inhalte und alle Fächer.

Felix: Wie bist Du denn eigentlich zur Universalgrammatik gekommen?

SST: Wir haben in den 1968er Jahren im Studium Spass daran gehabt, unsere Professoren zu provozieren mit Fragen, auf die sie nicht antworten können. Wir haben dann unterm Tisch und selbstständig Chomsky studiert und darüber diskutiert und waren also ein bisschen rebellisch damit. Später habe ich dann gedacht, dass diese Universal-Grammatik für den Unterricht benutzbar gemacht werden muss, weil Chomsky seinen Ansatz auf einem sehr hohen akademischen Niveau entwickelt hat. Und so habe ich – auch mit Herrn Jänichen – diesen Unterricht angefangen zu entwickeln.

Jetzt aber zurück zum Hauptthema: Überlegt noch einmal, wie wir angefangen haben. Aus welcher Perspektive haben wir die ersten Übungen vom Samstag gemacht?

Noemi: Wir haben mit den Begriffen zur Grammatik angefangen.

Larissa: Da haben wir dann viele Begriffe nicht erklären können und haben dann noch einmal vor Augen gerückt bekommen, dass vieles aus der Grammatik nicht geblieben ist. Und dann haben wir uns gefragt, was einen Satz ausmacht, was einen Satz zum Satz macht. Wir haben dann ja auch gesehen, dass wir Sätze erkennen können, Wörter aber nicht.

SST: Ja, genau. Es gibt ja auch eine Forschungssituation in diesem Gebiet, die wir hier angesprochen haben. Wahrscheinlich werdet ihr wohl alle nicht in die Situation kommen, dass ihr eine fremde Sprache erforschen könnt. Es gibt ja eine Situation, die wir alle durchlebt haben und die uns in eine ganz ähnliche Situation gebracht hat.

Noemi: Ja, als Säuglinge haben wir ja sprechen gelernt.

SST: So ist es. Jedes Kind muss aus den Klängen seiner Umgebung die Sprache herausfinden – wie ein Forscher bei einer fremden Sprache. Das macht es über das Ohr, das ist das erste vollständig ausgebildete Organ.

Delia: Man kann ja auch ohne Hörfähigkeit eine Sprache lernen.

SST: Ja, das ist allerdings ein Spezialfall. Ich denke, es ist besser und vor allem einfacher, wenn wir vom Regelfall ausgehen.

Felix: Ist es möglich, dass eine Grammatik existiert, die für alle Sprachen die gleichen Regeln bereithält?

SST: Damit zielst Du sehr auf die Universalgrammatik. Das kann man machen. Ich stelle mir vor, dass man auch noch schlichter ansetzen könnte. Es geht ja um das Lernen der Sprache von uns allen.

Tiiu: Wenn man zweisprachig ist, kann man ja sogar zwei Sprachen lernen.

SST: Ja, das ist allerdings auch ein Sonderfall. Es ist zwar sehr spannend, was dann passiert, führt uns aber weg von unserer Grundfrage. Es ist daher besser, wenn wir jetzt nur von dem Regelfall ausgehen, der Einsprachigkeit.

Elena: Wir haben im Psychologie einen Film zum Spracherwerb gesehen. Die Synapsen bilden sich bei Babys viel schneller, daher lernen sie auch so gut.

Felix: Ich habe mal eine andere Frage: Kann man eigentlich jede Sprache lernen, wenn man dort aufwächst?

SST: Ja, jeder Mensch kann jede Sprache lernen. Das ist eine bemerkenswerte Besonderheit. Kommen wir noch einmal zu unserer Such- und Leitfrage. In allen Fällen, die wir jetzt diskutiert haben, geht es ja eigentlich immer um das Gleiche. Irgendwie entsteht Sprache und das muss durch irgendeinen Vorgang

Lehrstück Universalgrammatik mit Noam Chomsky

zustandekommen. Daher könnten wir ganz einfach die Frage in den Raum stellen: Wie kommen wir zur Sprache?

Das umfasst dann viele Bereiche, nicht nur die Entstehung von Sprache im Kind, sondern auch darüber hinaus. Und wir betrachten dabei vorrangig die natürliche, gesprochene Sprache, damit wir ganz im Sinn von Chomskys Ansatz bleiben.

Larissa: Man sagt ja auch „etwas zur Sprache bringen“.

SST: Das wäre dann nochmal eine weitere Ebene, eine metaphorische.

Noemi: Ist es denn etwas ganz anderes, wie man zur geschriebenen Sprache kommt?

SST: Ja, das ist wieder ein Spezialfall, der allerdings das voraussetzt, was wir jetzt besprechen, wenn wir über gesprochene Sprache sprechen.

Alina: Es kommt doch beim Sprachenlernen auf die Erfahrung an – das Kind wird ja von der Umgebung geprägt.

Sämi: Und ich habe auch einmal von einem Kind aus Afrika gehört, das in der Wildnis aufgewachsen ist und die Laute von Affen imitiert hat.

SST: Das wäre dann etwas Vorsprachliches, aber es hat auch mit Kommunikation zu tun. Die Affen schreien allerdings eher, weil sie die Lunge nicht so gut kontrollieren können wie wir Menschen.

Sämi: Aber Sprache ist ja biologisch gesehen gar nicht notwendig. Wozu braucht's Sprache denn eigentlich? Ich habe auch mal von Kindern gehört, die gestorben sind, weil man sie isoliert aufwachsen liess. Hängt das damit zusammen?

SST: Ein Kind muss gesellschaftlich eingebettet sein. Es braucht Zuwendung und Sprache, da es sonst zugrunde geht.

Felix: Schliesst die Universalgrammatik denn Kinder von Stummen aus?

SST: Nein. Auch die lernen die Muttersprache vollständig und mit der gesamten Grammatik.

Noemi: Geht es denn jetzt nur um Muttersprache oder auch um die Fremdsprachen, die wir alle lernen müssen?

SST: Wir schauen nur die Muttersprache ab. Fremdspracherwerb ist wiederum ein abgeleiteter Sonderfall.

Noch einmal zurück zu unserer Frage. Sie hat mehrere Dimensionen. Zum ersten geht es um die Ontogenese, die individuelle Entwicklung der Sprache in jeder Person.

Esther: Das hängt damit zusammen, dass Sprache überlebensnotwendig ist.

SST: Genau.

Sämi: Sprache ist ja noch nicht immer da gewesen. Es gab ja auch mal eine Vorstufe, als es noch keine Sprache gibt. Irgendwann muss also die Sprache mal entstanden sein

SST: Und damit kommen wir zu einem stammesgeschichtlichen Aspekt. Man nennt das die Phylogenese der Sprache.

Larissa: Das gibt es ja nicht bei allen Tieren. Also Tiere, die gleich laufen können, sprechen ja nicht, z.B. Pferde.

Sämi: Delfine sollen aber auch eine Sprache haben, hab ich mal gehört?

Juri: Geht es bei dieser Stammesentwicklung auch die Sprachentwicklung von älteren Sprachstufen bis heute?

SST: Nein, das ist etwas anderes. Es geht jetzt um die Menschheit als Ganzes, nicht einzelne Sprachstämme. Neben Ontogenese und Phylogenese gibt es aber noch einen weiteren Bereich. Schweigt mal alle einen Moment lang!

(Unterbrechung)

Wenn niemand spricht, ist keine Sprache vorhanden. Sprache entsteht danach wieder neu.

Jonas: Sprache entsteht, wenn ich mit meinem Mund und meiner Zunge und meiner Luft Laute mache und es dann einen Satz gibt, der zu meiner Sprache gehört.

Tiiu: Wie wird denn das Denken eingeordnet? Das findet ja auch in Sprache statt.

SST: Ja, es ist aber vorsprachlich. Ich weiss ja ausserdem auch nicht, ob wirklich Denken stattfindet. Wenn es gesprochene Sprache wird, ist es hörbar. Also nochmal. Schweigt noch einmal!

(Unterbrechung)

Was passiert dann, wenn das Schweigen zu Ende ist? – Vielleicht ist es zu naheliegend. Der dritte Ansatz zur Frage „Wie kommen wir zur Sprache“ bezieht sich hier und jetzt auf jeden von uns. Es ist der aktualgenetische Ansatz, also geht es darum, wie wir Sprache in jedem Moment neu entstehen lassen.

Felix: Die Sprache ist ja trotzdem da, auch wenn ich nicht spreche. Man kann also nicht sagen, dass Sprache immer neu entsteht.

SST: Sie entsteht ja erst im Moment des Sprechens, vorher ist es nur eine Idee.

Unsere Sogfrage: Wie kommen wir zur Sprache?

Wie wir zur Sprache kommen, ist eine dreifache Frage: Wir können sie stellen hinsichtlich der Entstehung der Sprache in der Entwicklungsgeschichte der Menschen, der sogenannten Phylogenese (eng. *phylogeny* oder *phylogenesis*). Wir können sie stellen hinsichtlich der Entwicklungsgeschichte jedes einzelnen Menschen (also auch unserer eigenen frühen Kindheit), der sogenannten Ontogenese (eng. *ontogenesis*). Die dritte Frage betrifft die Gegenwart, den jeweiligen Sprechzeitpunkt, wo wir Sprache rezipieren (aufnehmen) oder produzieren, die sogenannte Aktualgenese (eng. *actual genesis*). Die Ontogenese und die Aktualgenese von Sprache können wir direkt beobachten und untersuchen, die Phylogenese nur indirekt.

1. Der ontogenetische Zugang (*the ontogenetic approach*)

Fragen wir zuerst wieder (ontogenetisch), wie wir als Kinder zur Sprache „kamen“, also wie wir uns in die jeweils vorgefundene Sprache, die sogenannte Muttersprache, hineingefunden haben. Offensichtlich übers Hören, also „von aussen“.

Übungen zur Phonetik (der Lautlehre)

1. Ein Kind, das in eine Sprachumgebung hineingeboren wird, oder eine fremdsprachige Person hört von der Sprache zunächst abtrennbare Sätze als Lautketten etwa der folgenden Art:

- a) *Taivasolimelkeinmustamuttalumiolikuutamossakirkkaansinistä.*
- b) *Ensusratoslibreslosjovenessededicanaverlatelevisionyaescucharmusica.*
- c) *Kinstenzenkunderwürstsprewarchböllekeilagelmeussigkoten.*
- d) *Bilhassabirarayatoplanancamkiriklariplastiktorbalaridelebilir.*

e) *Jauhaisentichejaunavegnissenpaucsmasbetgpliadesserpatrunenlatgnachasa.*

Wie kann das Kleinkind herausfinden, welches die Wörter sind und welche der Sätze seiner Muttersprache angehören?

2. Nehmen Sie unseren Mustersatz von Chomsky und sprechen sie ihn in den folgenden „Tönen“ (a – e):

Colorless green ideas sleep furiously.

- a) *so, wie Sie ihn ohne weitere Überlegung eben lesen.*
- b) *„aus dem Schweizerdeutschen heraus“*
- c) *mit einem perfekten bühnendeutschen Akzent.*
- d) *wie ihn ein Franzose lesen würde.*
- e) *wie ihn eine US-Amerikanerin lesen würde.*

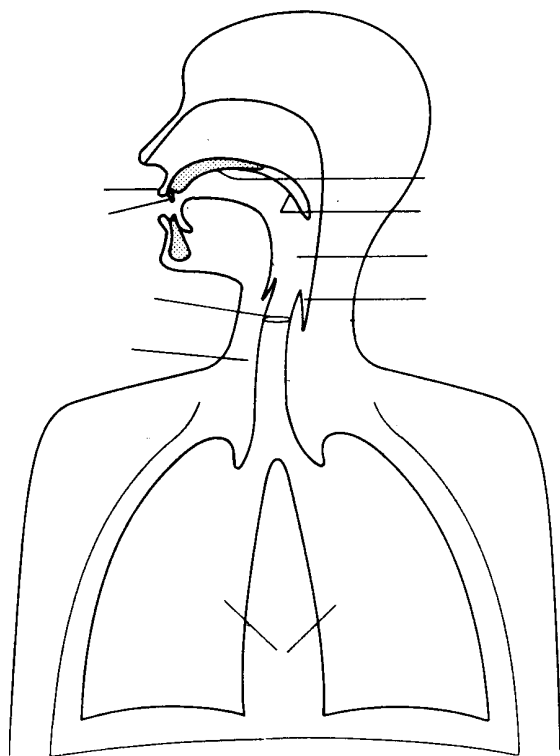
3. Nehmen Sie nun folgende deutsche „Übersetzung“ und machen Sie die gleiche Übung (a – e):

Narblose brüne Lideen schlufen sütend.

- a) *so, wie Sie ihn ohne weitere Überlegung eben lesen.*
- b) *„aus dem Schweizerdeutschen heraus“*
- c) *mit einem perfekten bühnendeutschen Akzent.*
- d) *wie ihn ein Franzose lesen würde.*
- e) *wie ihn eine US-Amerikanerin lesen würde.*

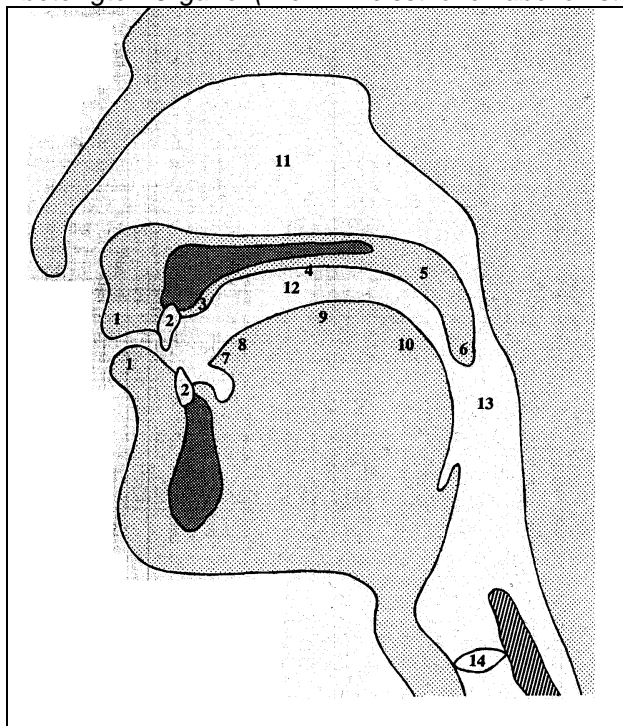
Diskutieren Sie, weshalb das jedes Mal so anders tönt.

Das Einleben in den Phonembestand der Muttersprache geschieht in erster Linie über das Ohr. Durch Nachahmung (und Korrektur durch ausgebildete SprecherInnen der betreffenden Muttersprache) lernen wir als Kinder die Lautform der Wörter, bevor wir sie als bedeutungstragend entdecken. Das erlaubt auch das Umkehrspiel (das Sprachen-Erfinden, das auch noch Kinder mit entfalteter Sprachsicherheit gerne machen).



Ein Kind begegnet der Sprache zunächst von aussen, das heisst, es hört Töne und entdeckt bald, dass es auch Töne produzieren kann. Aber wie?

4. Untersuchen Sie bei sich selbst, wie wir als Menschen Töne erzeugen, und bezeichnen Sie die dabei beteiligten Organe! (Die Hinweisstriche habe ich stehen lassen, um Ihnen die Sache zu erleichtern).

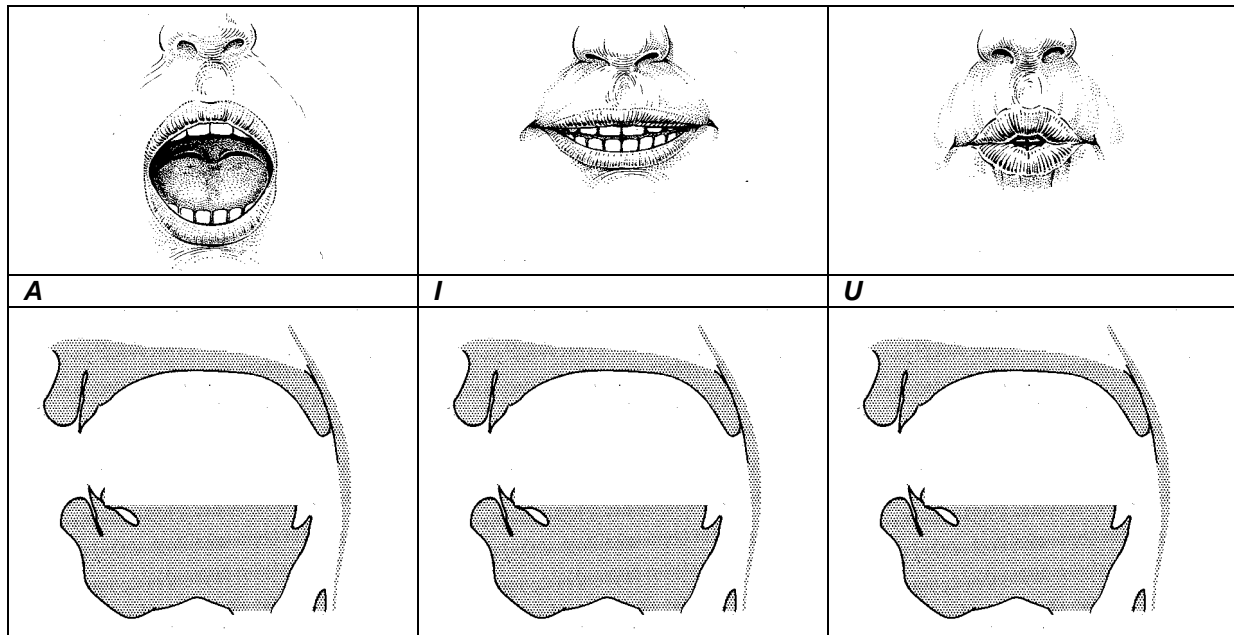


1.
2.
3.
4.
5.
6.
7.
8.
9.
10.
11.
12.
13.
14.

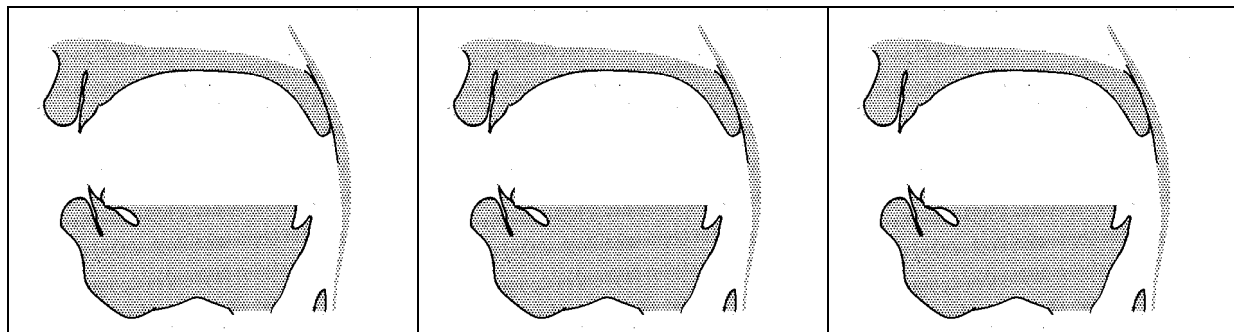
Ein genauerer Blick auf den vorderen Teil von Kopf und Hals zeigt noch deutlicher, auf welche Stellen es im Einzelnen ankommt.

Notieren Sie hinter der Nummer die Bezeichnungen der Organe, die Sie oben noch nicht verzeichnet haben!

5. Die eigentlichen Töne der Sprache sind bekanntlich die Vokale. Probiere aus, wie Sie A, I und U bilden und zeichnen Sie schematisch die Form der Zunge in der Mundhöhle bei jedem dieser Töne. Zur Hilfe noch eine Zeichnung, wie die Bewegung von aussen aussieht.



6. Erheblich vielfältiger sind die mittönenden Laute (wie die Konsonanten übersetzt heissen). Sie können teils auch an verschiedenen Stellen gebildet werden und sind als Phoneme in einer bestimmten Sprache auch nicht immer bedeutungsunterscheidend. Probieren Sie aus, wie Sie den R-Laut bilden können, und zeichnen Sie die drei Stellen an, wo er gebildet wird!



Die Erfahrung zeigt, dass perfekte Zwei- oder gar Mehrsprachigkeit (auch) im mündlichen Ausdruck äusserst selten vorkommt. Auch wenn wir als Erwachsene eine Zweitsprache sehr gut beherrschen, bemerken „native speakers“ (Muttersprachler) der für uns fremden Sprache bei uns einen „Akzent“.

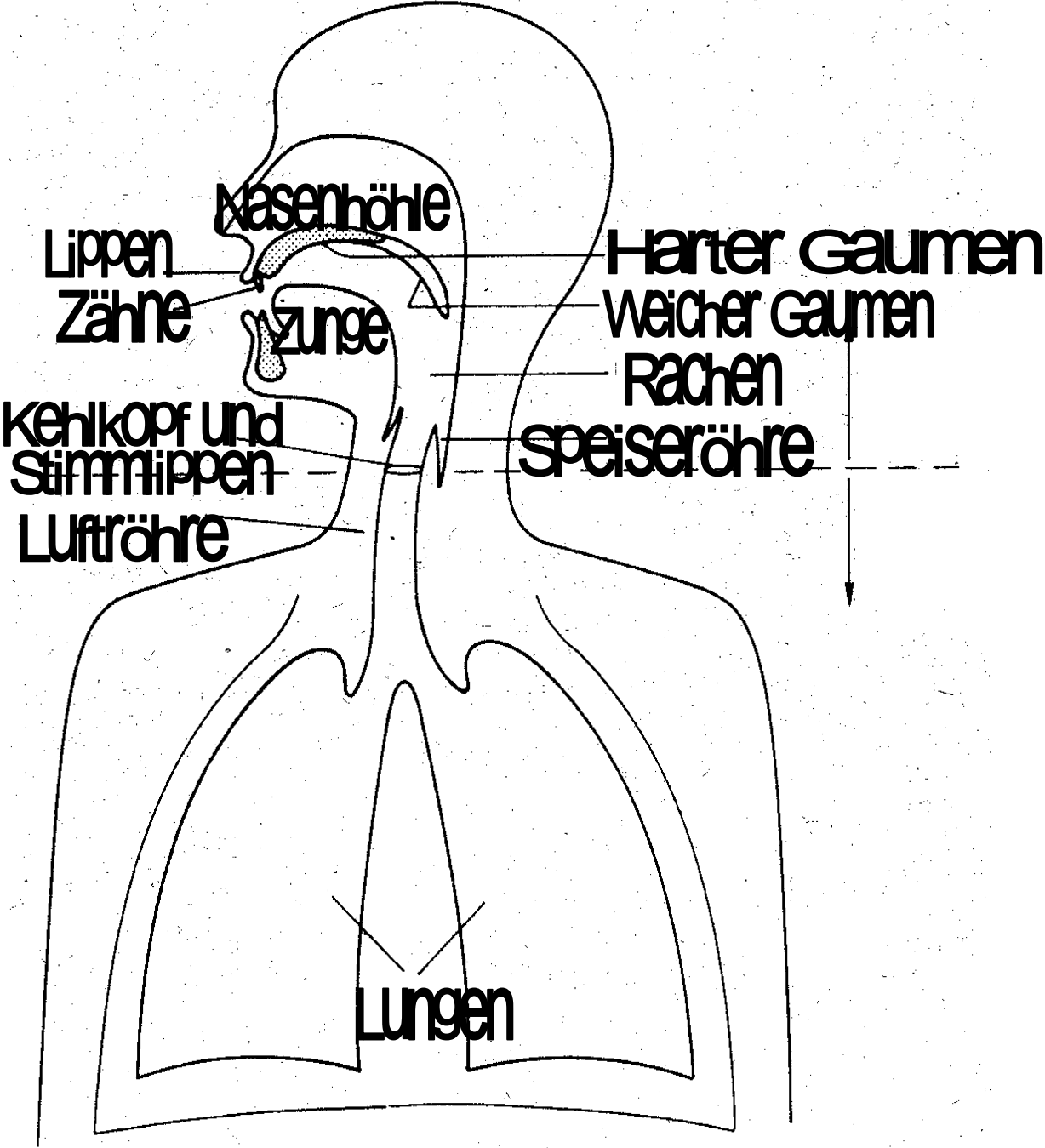
7. Wie erklären Sie sich dieses Phänomen nun nach diesen Übungen? (Hinweis: Es geht weniger um die einzelnen Phoneme, die uns Schwierigkeiten bereiten, als um die Phonemfolgen, vgl. die sogenannten Zungenbrecher wie „Fischers Fritz fischt frische Fische“). Ist es in jedem Fall nachteilig, in einer Fremdsprache mit einem „Akzent“ zu sprechen?

.....

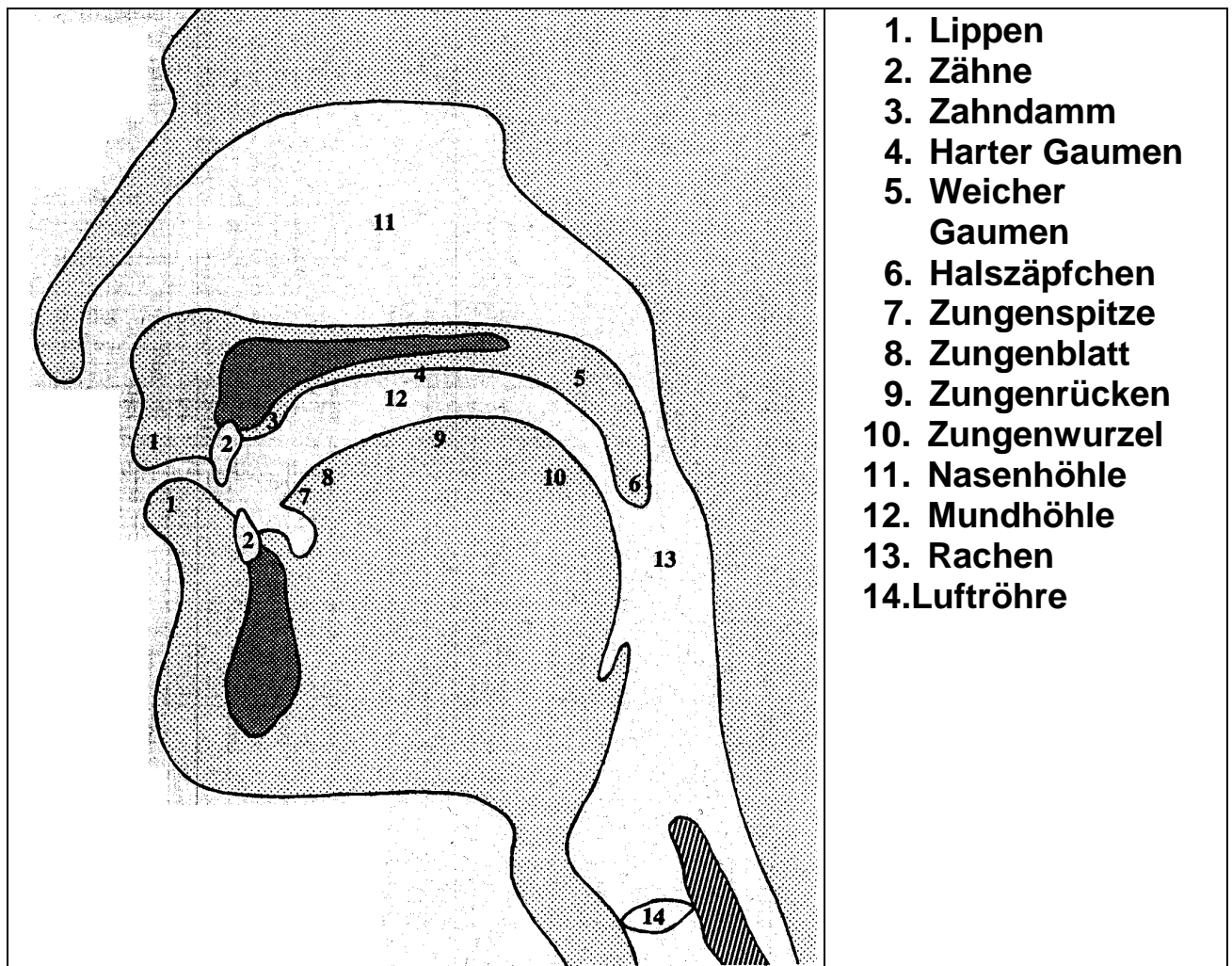
.....

.....

Sprechorgane



Sprechorgane im Hals und Kopf



Mit all diesen Organen, selbstverständlich auch mit unserem grandiosen Steuerungsorgan, dem Hirn, aber faktisch mit dem ganzen Körper als Resonanzraum produzieren wir die Laute, über die allein natürliche Sprache zum Ausdruck kommen kann. Dies in einer fast unendlichen Vielfalt und Variation, weil jeder Mensch eigentlich anders spricht oder singt als sein Mitmensch.

Wenn wir alle Sprachen nehmen, gibt es rund 1000 Phoneme bzw. spezifische Artikulationsstellen für Laute. Die Einzelsprachen gebrauchen allerdings nur je Sets von rund 30 Phonemen, aber alle verschiedene Sets. Nun ist aber beim Lernen einer Sprache nicht diese Verschiedenheit das Hauptproblem für die korrekte Aussprache, sondern die besonderen Phonemfolgen oder -Kombinationen. (Abgesehen natürlich von der restlichen Prosodie der Lautsprache, also den verschiedenen „musikalischen“ Regeln in den Einzelsprachen, den Regeln für die Satzintonation, für die Betonung der Vokale, für die Tonhöhe usw.).

Die Tabelle mit dem internationalen phonetischen Alphabet umfasst die Phoneme, mit denen alle bekannten natürlichen Sprachen beschrieben werden können. Sie ist etwas genauer als das, was wir mit unseren „Alphabeten“ erfassen. Sie ist von vorne (von den Lippen) nach hinten (Rachen) zu lesen, d.h. die Anordnung spiegelt schematisch die Mund- und Nasenhöhlung mit den Hauptartikulationsorganen.

Weiterhin ein Rätsel ist die enorme Lernleistung, die ein Kind beim Mutterspracherwerb vollbringt, zumal es die in einer paradoxen Situation erbringen muss und nur übers Hören und Schauen lernen kann. Dazu ein Text von zwei Logopäden:

„Das Bootstrapping oder das Wissen-Wo“

In der Literatur herrscht Übereinstimmung darüber, dass der Prozess des Grammatikerwerbs bei normal entwickelten Kindern robust, schnell, weitgehend einheitlich und manipulationsresistent ist. Schon vor der ersten Hälfte des dritten Lebensjahres erwerben die Kinder den Keim ihrer muttersprachlichen Grammatik. Im Alter von zweieinhalb Jahren sprechen Kinder schon "zielkonform", d.h. ohne wesentliche Abweichungen von der zu erwerbenden Sprache. Was die Spracherwerbsforscher erst in den letzten Jahren zu realisieren begonnen haben, ist, dass der Löwenanteil der muttersprachlichen Grammatik sogar schon **vor** der Zweiwortphase (d.h. vor eineinhalb Jahren) und z.T. im vor-sprachlichen Stadium erworben wird. Dies bedeutet, dass der Erwerbsvorgang der Muttersprache aktiv ist, lange bevor das Kind sprachlich kommunizieren kann.

Im Gegensatz zu früheren Annahmen zeigen neue experimentelle Studien der Sprachwahrnehmung, dass das Kind die zentralen Merkmale seiner Muttersprache schon in der **vorsprachlichen** Phase entdeckt. Das noch nicht sprechende Baby scheint also ein aktiver und zielstrebigere Sprachlerner zu sein. Es beginnt seine sprachliche Entdeckungsreise, lange bevor die kognitiven Voraussetzungen für eine sprachliche Kommunikation erworben worden sind:

- 4-6 Monate: Erkennung der muttersprachlichen prosodischen Merkmale (Rhythmus und Intonation). In diesem Alter ist das Kind auch in der Lage, grammatikalische Funktionswörter (Artikel, Präpositionen, Nebensatzkonjunktionen usw.) aufgrund ihrer lautlichen Merkmale von Inhaltswörtern (Substantiven, Verben) zu unterscheiden und den eigenen Namen im Sprachsignal zu erkennen.
- **6 Monate: Erkennung der zugrundeliegenden syntaktischen Strukturen der Muttersprache (Satz- und Phrasengrenzen).**
- 6-9 Monate: Erkennung der Wortgrenzen im Redefluss. Mit dieser Leistung wird dem Kind die wichtigste Funktion der Sprachverarbeitung zugänglich, nämlich die Zerlegung von Äußerungen in einzelne Wörter ("Segmentierung"). Experimentell nachgewiesen ist auch die Wiedererkennung von funktionalen Elementen im Redefluss (z.B. des bestimmten Artikels).
- 6-9 Monate: Beginn des Lallens. Das Lallen ist nicht "universell", sondern richtet sich nach den spezifischen Lautstrukturen der Muttersprache.
- 18 Monate: Die Erkennung der grammatikalischen Relationen (Subjekt, Objekt usw.) geschieht schon früh in der Einwortphase.

Diese Merkmale benutzt das normal sprechende Kind sehr geschickt im Alter von eineinhalb Jahren beim Übergang zu Mehrwortäußerungen. Die ersten Mehrwortäußerungen weisen schon viele strukturelle Merkmale auf, die mit der Zielsprache völlig übereinstimmen. 12 Monate später erwirbt das Kind die restlichen Merkmale der Grammatik (z.B. Wortstellung) und der Lautstruktur. Zwischen zweieinhalb und drei Jahren wirkt die Sprache des Kindes weitgehend unauffällig.

Erstaunlich ist nicht nur, dass dieser extrem frühe Lernprozess eine eigenständige Dynamik besitzt, die sich von aussen kaum steuern lässt, sondern auch, dass Kinder in der Lage sind, ihre Muttersprache trotz "Inputarmut" (d.h. trotz Widersprüchlichkeit, Mehrdeutigkeit und Unzulänglichkeit der sog. primären sprachlichen Daten) perfekt zu lernen. Daran ändert sich auch dann nichts, wenn die Inputbedingungen extrem erschwert sind, wie typischerweise in Migrationsgesellschaften, wo die zu erwerbende Muttersprache der (einsprachigen!) Kinder sich von der Muttersprache der leiblichen Eltern unterscheidet.

Bootstrapping

Dieser einmaligen Leistung trägt die Annahme Rechnung, dass das sprachlernende Kind über hocheffiziente **datensortierende Mechanismen** verfügt, die es ihm ermöglichen, sich beim Lernen nur auf die für den Erwerb der muttersprachlichen Grammatik relevanten Daten zu konzentrieren und die Masse der mehrdeutigen und widersprüchlichen Daten, die nur erwerbshemmend wirken, systematisch zu ignorieren. In der Fachterminologie bezeichnet man diese Mechanismen als "Bootstrapping-Strategien". Diesen Begriff wollen wir am besten den *Freyherr von Münchhausen* erklären lassen, der sich an seine "Wunderbaren Reisen zu Wasser und Lande, Feldzüge und lustigen Abentheuer" erinnert: *"Gleichwohl sprang ich auch zum zweiten Male noch zu kurz und fiel nicht weit vom anderen Ufer bis an den Hals in den Morast. Hier hätte ich unfehlbar umkommen müssen, wenn nicht die Stärke meines eigenen Armes mich an meinem Haarzopfe, samt dem Pferde, welches ich fest zwischen meine Knie schloss, wieder herausgezogen hätte"*. Damals nannte man diese unglaubliche Anekdote einfach "Lüge". Heute sind die

Lerntheoretiker davon überzeugt, dass das sprachlernende Kind genau das macht, was damals *der Freyherr von Münchhausen* tat, nämlich, sich eigenhändig aus dem Morast der Inputdaten herausziehen. Sie nennen dieses Phänomen "Bootstrapping". Dabei denkt man an die englische Redewendung "to pull oneself with one's own bootstraps".

Aus: Zvi Penner/Meja Kölliker Funk: *Therapie und Diagnose von Grammatikerwerbsstörungen. Ein Arbeitsbuch, Edition SZH, HPS-Reihe 14, Luzern 1998, S. 21-23*

2. Der phylogenetische Zugang (*the phylogenetic approach*)

Fragen wir (phylogenetisch), wie wir als Menschen zur Sprache „kamen“, also wie unsere Vorfahren die Sprache entwickelt haben, so zeigt sich dasselbe Phänomen: Wir wissen wenig Verlässliches, aber auch hier scheint sich die Grenze immer weiter in die Frühzeit zu verschieben. Dazu ein Zeitungsartikel von vorgestern zur Forschungssituation:

Unsere ersten Worte

Die Sprechfähigkeit ist viel älter als bisher gedacht: Bereits die gemeinsamen Vorfahren von Mensch und Neandertaler vor 500 000 Jahren konnten sprechen. Darauf deuten Fossilienfunde, anatomische und genetische Indizien hin.

Hubert Filser

Es ist schwer, die ersten Worte zu finden. Wer nach dem Ursprung der Sprache sucht, kann sich – anders etwa als bei frühen Werkzeugen – nicht auf prähistorische Funde verlassen. Viele Forscher vermuten, Sprache sei eher eine relativ junge Kommunikationsform, die der moderne Mensch vor rund 50 000 bis 100 000 Jahren entwickelt hat, möglicherweise ausgelöst durch eine einzelne genetische Mutation, die zur Sprechfähigkeit geführt hat.

Nun behaupten Forscher des Max-Planck-Instituts für Psycholinguistik im holländischen Nimwegen, unsere Sprachfähigkeit müsse weitaus früher entstanden sein. Demnach konnten schon die gemeinsamen Vorfahren von Mensch und Neandertaler vor rund 500 000 Jahren sprechen, sagen Dan Dediu und Stephen Levinson («Frontiers in Language Sciences», online). Darauf würden die meisten von ihnen ausgewerteten Studien hindeuten. Möglicherweise enthalten sogar moderne Sprachen noch Elemente der Ursprachen, meinen die Forscher. Die beiden Linguisten glauben sogar, dass diese die heutige Sprachenvielfalt erst möglich gemacht haben. Damit liefern Dediu und Levinson einen neuen Beitrag zu einer lange und intensiv geführten Debatte über den Ursprung der menschlichen Sprache. Die Forscher stützen sich nach eigenen Angaben auf alle verfügbaren archäologischen, anatomischen und genetischen Indizien, die verraten könnten, wann unsere Vorfahren zu sprechen begannen.

Ähnliche Fähigkeiten für Kultur

Mittlerweile wissen man, schreiben die Wissenschaftler, dass verschiedene Menschenformen, also Neandertaler, moderner Mensch und etwa die jüngst entdeckten Denisova-Menschen, die noch vor rund 40 000 Jahren in Mittelasien lebten, nicht nur miteinander in Kontakt standen, sondern sich auch paarten. Wobei es regionale Unterschiede gibt. Die Neandertaler haben mehr genetische Gemeinsamkeiten mit den Menschen ausserhalb Afrikas als mit den Afrikanern. Auch das Erbgut von Europäern und Asiaten unterscheidet sich deutlich. Generell belegen die Analysen, dass sich Mensch und Neandertaler genetisch stark ähneln. Daraus folgern die Forscher, dass beide ähnliche geistige und kulturelle Fähigkeiten besaßen.

Auch Fossilienfunde stärken diese Überlegungen. Neandertaler, die vor rund 40 000 Jahren im Westen des heutigen Frankreichs lebten, haben sich von modernen Menschen beim Fertigen komplexer Werkzeuge sowie Körperschmuck beeinflussen lassen. Sie waren somit in der Lage, kulturelle Anregungen aufzunehmen. Warum also sollten sie nicht auch schon gesprochen haben? «Neandertaler, Denisova-Menschen und heute lebende moderne Menschen teilten eine ähnliche Fähigkeit für Sprache und Kultur», schreiben Dediu und Levinson.

Sprachforscher wie Noam Chomsky oder Philip Lieberman sind hier anderer Meinung. Sie vermuten, dass Neandertaler prinzipiell nicht zum Sprechen fähig waren, und verweisen auf anatomische Besonderheiten insbesondere im Kehlkopfbereich und im Hörsystem. Auch gebe es genetische Unterschiede, etwa in dem für die Sprache wichtigen Gen FOXP2. Zudem deute die Qualität der kulturellen Produkte, von Werkzeugen oder Schmuck, auf deutlich geringere Fähigkeiten der Neandertaler hin. Der Mensch, so Chomsky, habe frühestens vor 100 000 Jahren gelernt zu sprechen, nur bei ihm habe es irgendwann und plötzlich eine «Neuverdrahtung im Gehirn» gegeben.

Dediu und Levinson widersprechen. Die Studienlage zeige, dass die Menschen über einen graduellen Prozess zur Sprache kamen. Über eine «Ansammlung kleiner Veränderungen», sowohl genetisch wie kulturell, habe sich die Sprache langsam über einen sehr langen Zeitraum entwickelt. In nur 100 000 Jahren hätten sich gar nicht die 7000 Sprachen entwickeln können, die heute auf der Welt gesprochen werden. Dediu und Levinson vermuten, die heutige Sprachenvielfalt könnte zum Teil sogar auf Begegnungen mit anderen Menschenarten zurückgehen, deren Wortschatz und Sprachgebrauch sich entsprechend ausgewirkt hätten. Die Sprache müsste demnach auch früher entstanden sein.

Anatomische Voraussetzungen

Die Linguisten aus Nimwegen versuchen zudem mithilfe von anatomischen Analysen, den Zeitpunkt genauer einzugrenzen, an dem die moderne menschliche Sprache entstanden sein könnte. Anatomisch betrachtet hatte bereits der Homo heidelbergensis, der mutmassliche Vorfahr des modernen Menschen und des Neandertalers, vor rund 500 000 Jahren die Voraussetzungen, Töne wahrzunehmen und mithilfe des Kehlkopfs und des Zungenbeins Laute zu bilden. Auch genetische Veränderungen, die sich auf die für das Sprechen notwendige feinmotorische Kontrolle auswirken, seien in dieser Zeit passiert. «Interessanterweise finden sich all diese Veränderungen beim Übergang vom Homo erectus zum Homo heidelbergensis», schreiben die Linguisten. Es habe sich also bereits bei ihm um ein «artikulationsfähiges Säugetier» gehandelt.

Noch weiter zurück geht der Entwicklungspsychologe Michael Tomasello vom Max-Planck-Institut für Evolutionäre Anthropologie in Leipzig. Er sagt, Sprache habe sich langsam entwickelt, und zwar parallel mit einer besonderen Art von sozialem Bewusstsein. Menschen wollten Erkenntnisse miteinander teilen. Das sei schon bei kleinen Kindern zu beobachten, wenn sie auf Sachen zeigen, die sie gerade entdeckt haben. Dieses Verhalten sei universell. Tomasello zählt auch Gesten und bestimmte Körperbewegungen, die üblicherweise unsere Gespräche begleiten, zur Sprache. Gesten seien, so Tomasello, für die Entwicklung von Sprache notwendig. Nicht ohne Grund würden Menschen auch heute spontan auf ihre Hände zurückgreifen, wenn die sprachliche Kommunikation nicht funktioniert – im Lärm des Fussballstadions, unter Wasser beim Schnorcheln oder in der Fremde. Diese Art der Kommunikation sei eine Vorstufe für die Bildung grammatikalischer Regeln. Möglicherweise haben wir damit aber schon den gedanklichen Austausch untereinander eingeübt.

Der Unterschied zum Affen

Interessant ist zudem, dass heute alle Menschen der Welt die biologischen Voraussetzungen besitzen, im Prinzip jede Sprache zu lernen. Auch das deutet darauf hin, dass die Fähigkeit sehr früh in der Menschheitsgeschichte angelegt worden ist. Und noch ein letztes, sehr altes Indiz findet sich: Forscher haben in den fossilen Wirbelkörpern von 1,8 Millionen Jahre alten Frühmenschen dicke Kanäle für Nerven entdeckt, welche die Atmung kontrollieren. Diese Kontrolle ist notwendig, um Tonhöhen und die Lautstärke zu regulieren, letztlich: um sprechen zu können. Affen hingegen können die Atmung nicht kontrollieren und beherrschen auch deshalb nur eine sehr kleine Bandbreite an Lauten.

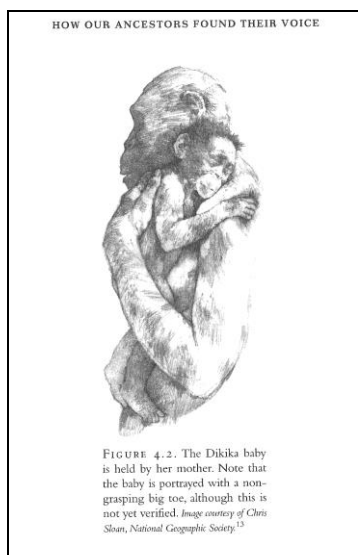
Zusammengefasst deuten also viele Indizien darauf hin, dass die Menschen vielleicht bereits vor 1,5 bis 2 Millionen Jahren zu sprechen lernten, in einer sehr frühen Phase der Menschheitsgeschichte, als das Gehirn langsam zu wachsen begann. Die amerikanische Anthropologin Dean Falk kommentiert dies so: «Wenn die Hominiden nicht Sprache nutzten und verfeinerten, würde ich gern wissen, was sie mit ihren ständig wachsenden Gehirnen taten.»

Quelle: Der Bund, 2013-08-21

Die zuletzt genannte US-amerikanische Anthropologin Dean Falk hat in einem Buch mit dem Titel Finding Our Tongues. Mothers, Infants and the Origins of Language (New York: Basic Books 2009, dt. Wie die Menschheit zur Sprache fand, München: DVA 2009) dargelegt, wie wichtig bei dieser Entwicklung der Sprache die Rolle der Mütter und ihrer „Ammensprache“ (eng. motherese) war. Hier eine Zusammenfassung aus dem Buch:

GESTURES, VOICES, AND THE ORIGINS OF LANGUAGE

At this point, it is useful to review what we've learned so far: human communication is not just vocal, but also has a large component based on gestures. Be it a raised eyebrow, flicker (*ein Flackern*) across the eyes, shrug of the shoulders, fluttering (*ein Wedeln*) of the hands, or tapping of the foot – all of these expressions are potentially rich sources of information about gesturers' mental states. As is the case with apes, the meanings of these gestures are usually general, rather than symbolic or linguistic. Human communication has evolved far beyond that of apes, however, because of our unique ability to invent and share bits of visual gesture or sound, string those bits together into an endless variety of meaningful sequences, and use them to communicate symbolically with others.



The complement of this extraordinary skill (*Fertigkeit*) is the ability to *understand* symbolic communications. As these abilities evolved (*sich entwickeln*), our ancestors also developed an ability to infer (*ableiten*) the mental states of others (theory of mind).

As I noted earlier, one school of thought believes language evolved from gestures rather than from primate calls or songs. Carried to its logical extreme, this hypothesis would mean the first true language was a sign language that speech somehow eventually supplanted (*ersetzen*). That seems unlikely, however, especially considering the multifaceted nature of social communication today. Language is incredibly complex – encompassing (*umfassen*) an enormous variety of gestures and vocalizations – and there is no reason to think that one of these modalities had priority over the other as language evolved in our ancestors.

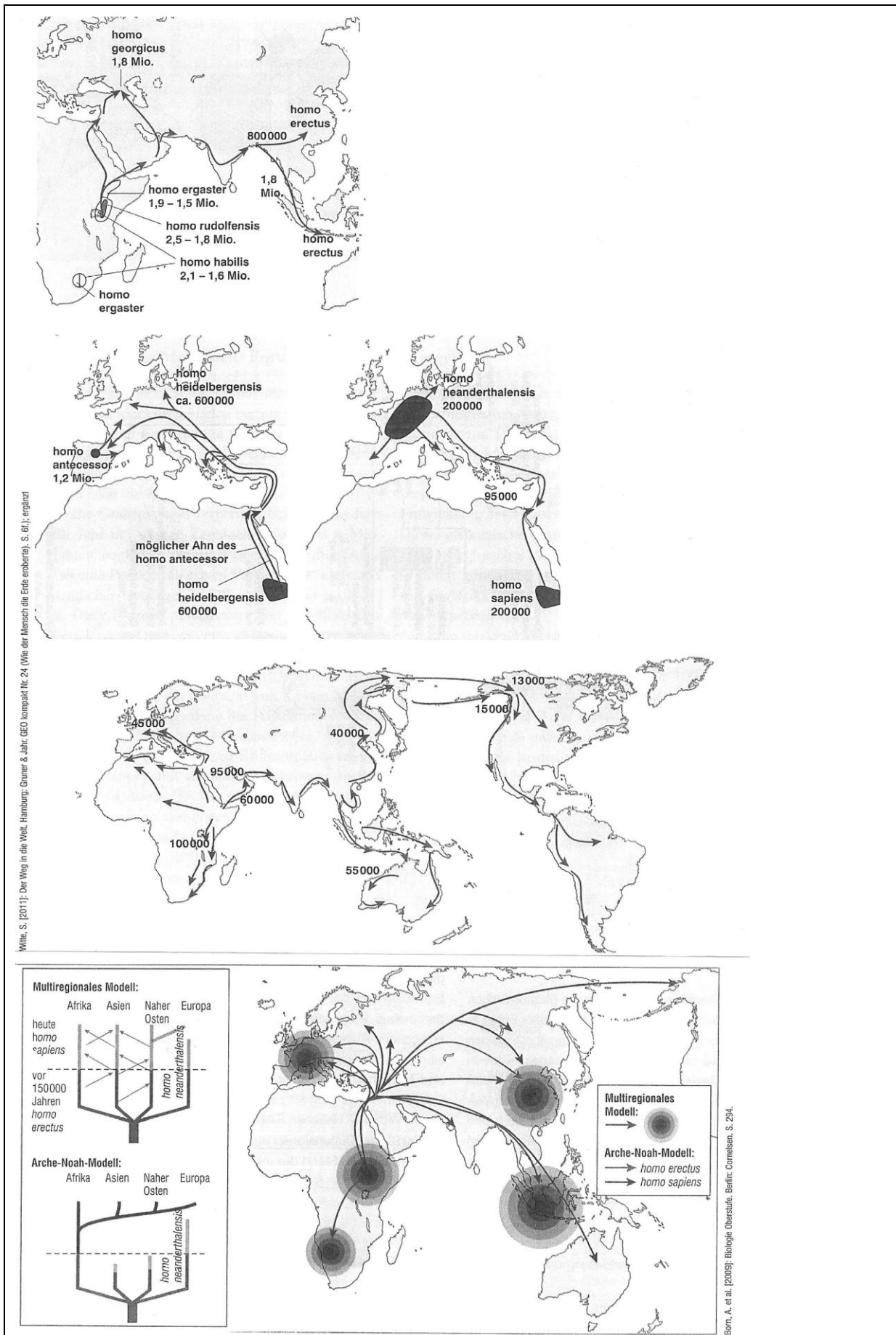
Sherman Wilcox, a leading expert on linguistics and sign languages, also suggests that the debate about whether language evolved from gestures or vocalizations is based on an unnecessary dichotomy (*Gegensatz*). Because there is abundant evidence that

contemporary speech and gesture are linked, he observes that the two should not be separated in evolutionary accounts of language origins. We use finely controlled movements to broadcast information, whether we are gesticulating, signing, or speaking. In this sense, then, all languages are basically gestural in nature! So "the remarkable human ability to acquire and use language regardless of modality does not depend on an abstract system of disembodied (*körperlos*) rules; rather, human language is the highly specialized, evolutionary manifestation of a multimodal gestural complex."

In accordance with this theory, then, motherese (*die Ammensprache*) is much more complicated than just "baby talk" or "musical speech." Not only do mothers speak to their babies in distinctive ways, but their baby talk is also accompanied by special gestures. For example, American and Italian mothers use a form of motherese in the gestures themselves, which are simpler and less abstract, and function to highlight and draw infants' attention to particular objects. When teaching the names of objects to their babies, European, American, and Hispanic mothers speak, move the objects, and touch them to their infants' bodies. Such special gestures reinforce the meaning of the mothers' words. Baby talk is also closely associated with mothers' facial expressions, which provide babies with additional information about verbal messages.

In turn, babies' gestures and facial expressions provide moms with clues (*Hinweise*) about their attentiveness and emotional state. Before infants produce their first words, their intentional gestures, such as pointing, may be accompanied by nonverbal vocalizations, such as cries or grunts (*grunzen*). As they mature, infants increasingly use combined gestures and vocalizations to achieve specific goals (rather than to express emotions), underscoring the importance of both gestures and vocalizations for the development of language. By the time children are fifteen months of age, for example, the vast majority of their intentional pointing and reaching requests are accompanied by vocalizations. Vocalization – in combination with gesture – primes (*vorbereiten*) babies' emerging verbal (linguistic) abilities. Ultimately, motherese, like the imitative underpinnings of signed and vocal languages, makes use of *multiple* modalities and, I believe, evolved incrementally from our ancestors' primarily emotional gestures and vocalizations to its present-day multifaceted form. Today, motherese not only helps infants learn their first words, but also stimulates them to refine the imitative abilities needed to acquire words and theory of mind.

Human toddlers (*Kleinkinder*), unlike chimpanzees, eventually begin using gestures to communicate about ideas or objects that are not present, and their vocalizations become crucial (*entscheidend*) for conveying (*vermitteln*) the intentions behind their gestures. Our proclivity (*Neigung*) for vocalizations about external or abstract ideas (instead of primarily self-centered ones) may have started when early hominin mothers began putting their babies down while foraging (*nach Futter suchen*) nearby. As mothers' and infants' voices began substituting (*ersetzen*) for their clinging and cradling arms, their vocal communications started to take place over short distances. So for the first time in prehistory, young infants were routinely separated from their mothers, causing each to become part of the other's external world. Such separations would have been conducive (*förderlich*) to the emergence of intentional gestures about external events and ideas.



Blocktag 3 (5 Lektionen)

Tag	Lektionen	Inhalt
MO, 26.8.	9.50 - 10.35	Abfragen und Notieren der offenen Fragen aus der Hausaufgabe Auftritt: Noam Chomsky heute in der Sternstunde Philosophie (TV DRS) und an einem Linguistik-Kongress in Genf (Ausschnitte).
Die syntaktische Ableitung des Satzes-	10.50 - 11.35	Sammeln von Eindrücken Sokratisches Gespräch im Kreis: Wie können wir (dem jungen) Chomsky helfen, seine Übersetzungs-Maschine zu schaffen?
	13.30 - 14.15	Die syntaktische Annäherung an Sprache. Das intuitive Wissen über Zusammengehörendes: Einkreise-Übung am Beispielsatz. Die Baum-Metapher und ihre graphische Umsetzung im Strukturbaum. Die Ableitung unseres Beispiel-Satzes auf Englisch, Deutsch, Französisch. Die ‚Übersetzung‘ der grammatikalischen Begriffe in die Termini der traditionellen Grammatik.
	14.25 - 15.10	
	15.20- 16.05	

Begegnung mit Noam Chomsky heute: Wir sehen ihn in zwei Video-Ausschnitten:

1. <http://www.srf.ch/player/tv/suche?query=Chomsky> (Sternstunde Philosophie, Radio-TV srf)
2. <http://www.unige.ch/communication/archives/2013/chomsky.html> (Linguistik-Kongress, Uni Genf, Juni 2013)

Mitschrift sokratisches Gespräch 3

MO, 10.50-11.35

SST: Wir gehen zurück zum jungen Chomsky. Chomsky ist am MIT in Boston der Grösste, er ist sehr berühmt und hat dort sein Institut für Linguistik und Philosophie. Er ist eine etablierte Grösse, eine wichtige Anlaufstelle für alle Sprachwissenschaftler. 1959 hat er viele Widerstände ausgelöst, viele fanden, es habe nichts mit Linguistik zu tun, was er macht.

Er war ja auch Anarchist, also jemand, der für die Selbstbestimmung aller und für grösstmögliche Freiheit eintritt. Er war also ein politischer Querulant und hat sich auf seinem Weg nach Boston anpassen müssen. Das MIT ist ein weitgehend privat finanziertes Institut und einer der wesentlichen Geldgeber ist das Militär. Die Militärs haben in den 50er Jahren die Idee verfolgt, die Kommunikation zwischen den verschiedenen fremdsprachigen Offizieren zu ermöglichen. Als Anarchist war Chomsky nun in einem Dilemma: Er wollte auf keinen Fall dem Militär helfen, aber die Idee hat ihn fasziniert. Er hat sich überlegt, wie man das machen könnte. Wie könnte man die Kommunikation zwischen Sprechern verschiedener Sprachen vereinfachen. Vielleicht ginge es mit einer Maschine, einer Übersetzungsmaschine. Aber wie soll das gehen? Ich möchte gerne mit Euch gemeinsam überlegen: Was muss vorhanden sein für eine solche Übersetzungsmaschine?

Sämi: Man muss sicher Muttersprachler haben, die einem stets sagen, welches Wort was bedeutet. Dann könnte man schon einmal die Wörter übersetzen.

SST: Damit hätten wir schon einmal ein verlässliches Lexikon. Das bringt schon was, aber das ist sicher noch nicht alles.

Esther: Es muss so etwas werden wie eine Übersetzungsmaschine im Internet. Das funktioniert aber meist nicht richtig gut.

Leila: Der Computer versteht nicht, dass er den Satz umstellen muss. Er übersetzt ja alles Wort für Wort.

Felix: Die Übersetzungsseiten im Internet sind nicht darauf getrimmt, Sätze zu produzieren. Man muss ihnen also beibringen, wie Sätze entstehen.

SST: Ja, genau. Der Satz steht wieder im Zentrum.

Dilara: Man braucht dazu allgemeine Regeln, die bei der Übersetzung eingesetzt werden können. Also, das Verb von hier muss nach da und das Wort nach hier und so weiter.

Koray: Es gibt doch auch sogenannte Brückensprachen, z.B. Englisch. Es könnte sein, dass es einfacher ist, wenn man erst ins Englische übersetzt als direkt aus einer Sprache in die andere.

SST: Also noch einen weiteren Schritt dazwischenschalten? Schauen wir mal, was mit unserem Beispielsatz passiert. SST zeigt, wie Google Translate Chomskys Satz aus dem Englischen ins Französische überträgt. Es werden zwei Adjektive erkannt und der einleitende Artikel fehlt.

Juri: Es braucht bei einer vollständigen Übersetzung einen Vergleich der Satzstrukturen, damit am Ende auch wieder ein ganzer Satz herauskommt.

SST: Was spielt bei der Übersetzung denn noch eine Rolle?

Leila: Der Sinn muss auch erhalten bleiben.

SST: Es geht also um den Inhalt. Weiss jemand das Fachwort dafür? Es braucht nicht nur Syntax, sondern auch ... ?

Juri: Semantik.

SST: So ist es. Die Form entspricht der Syntax, der Inhalt entspricht der Semantik.

Simone: Die Maschine müsste also die formale Seite und die inhaltliche Seite der Sprache erkennen.

Felix: Dazu bräuchte es sicher Computer mit grossen Datenbanken von den vielen Wörtern und deren Bedeutungen.

Simone: Und dann benötigt man noch Programme, die dem Computer sagen, was sie machen sollen. Und sie muss alle Sprechweisen, alle Phoneme kennen.

Juri: Die Maschine muss alle Regeln der Sprachen kennen.

Tobias: Die Maschine müsste ja noch viel mehr können. Es gibt ja so grosse Unterschiede zwischen den Sprachen. Das wäre ja damals gar nicht möglich gewesen, so etwas umzusetzen.

SST: Das ist ganz toll – ihr habt alles festgestellt, was es braucht. Jetzt ist wohl der richtige Moment, um das alles noch einmal in einem Bild zusammenfassend darzustellen. Ich habe das einmal vorbereitet und dieses Poster mitgebracht. (Hängt Poster auf) Das Poster fasst alles noch einmal zusammen, was jetzt in den letzten Sitzungen von uns besprochen wurde. Das könnt ihr euch in der Pause nachher noch einmal anschauen und zurückblicken. Eine Sache ist aber neu und sehr auffällig hier auf dem Poster. Das ist dieser Baum: Aus der Sprache (dem Boden) wächst ein Satz-Baum heraus. Entsprechend muss eine solche Maschine die Inhalte der einen Sprache durch sich hindurch in die andere Sprache hinein „wachsen“ lassen. Die Maschine produziert doch etwas, nämlich Sätze einer anderen Sprache. So wie bei uns im Rahmen der Aktualgenese.

Sämi: Eine solche Maschine spuckt aber ja nur aus, was man in sie hineingetan hat. Sie produziert ja nicht etwas Brandneues. Es ist ja nicht wie ein Kuchen, den man macht, der aus bestimmten Zutaten etwas Neues entstehen lässt.

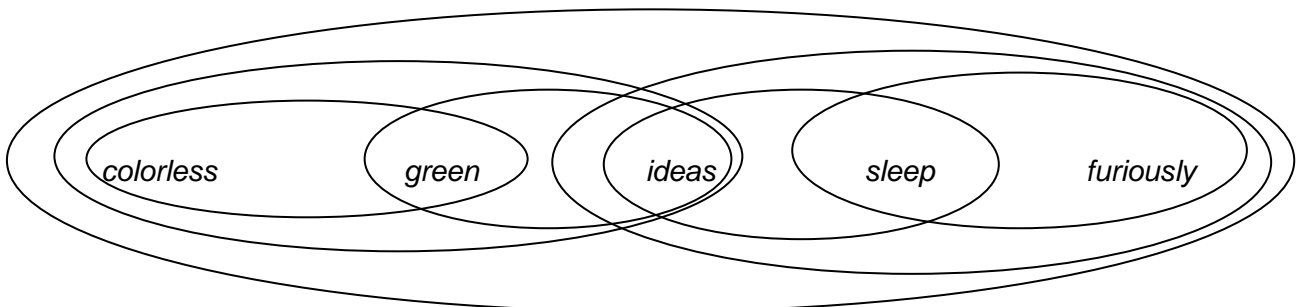
SST: Ja, genau. Es entsteht das Eine aus dem Anderen und die Prozesse der Umformung müssen programmiert werden.

Der aktualgenetische Zugang (*the actualgenetic approach*)

Heute fragen wir wieder, wie wir zur Sprache kommen, aber im aktualgenetischen Sinn danach, wie Sprache im Sprechaugenblick entsteht bzw. wie wir geäusserte Sprache im Sprechaugenblick verstehen können.

Übungen zur Syntax (der Satzlehre)

1. Zuerst wiederholen wir unsere Einkreiseübung. Kreisen Sie im folgenden Satz alle Elemente ein, die näher zusammengehören und begründen Sie die Zusammengehörigkeit. (*Put a circle around all the elements in that sentence which are more closely related. What are the reasons for their relation?*)



Unser intuitives Wissen zur Satzsyntax: Die Tiefenstruktur

Mit den Kreisen aktivieren wir unser intuitives Wissen zur Syntax, d.h. zur Zusammensetzung des Satzes. Die Kreise markieren z.B. die Satzglieder wie das Subjekt, das Prädikat oder das Adverbiale bzw. die Attribute zu den einzelnen Satzgliedern.

Chomsky nennt das die Tiefenstruktur (*deep structure*, vgl. das Schema auf der nächsten Seite) der Sprache, weil sie im Gegensatz zu dem in Lauten geäusserten Satz sinnlich nie erscheint, sondern in unserem Hirn verborgen bleibt (die sogenannte geistige Grammatik, *mental grammar*). Dass wir die Einkreiseübung aber ohne Weiteres machen können, zeigt, dass wir mit dem Satz zusammen auch immer dessen Grammatik produzieren und mitliefern müssen. Wenn ich einen geäusserten Satz verstehen will,

Lehrstück „Universalgrammatik mit Chomsky“: Inszenierung Muristalden August 2013

muss ich in einem umgekehrten Vorgang dessen Grammatik analysieren, um zum inhaltlichen Kern, also der Botschaft des Satzes, zu gelangen.

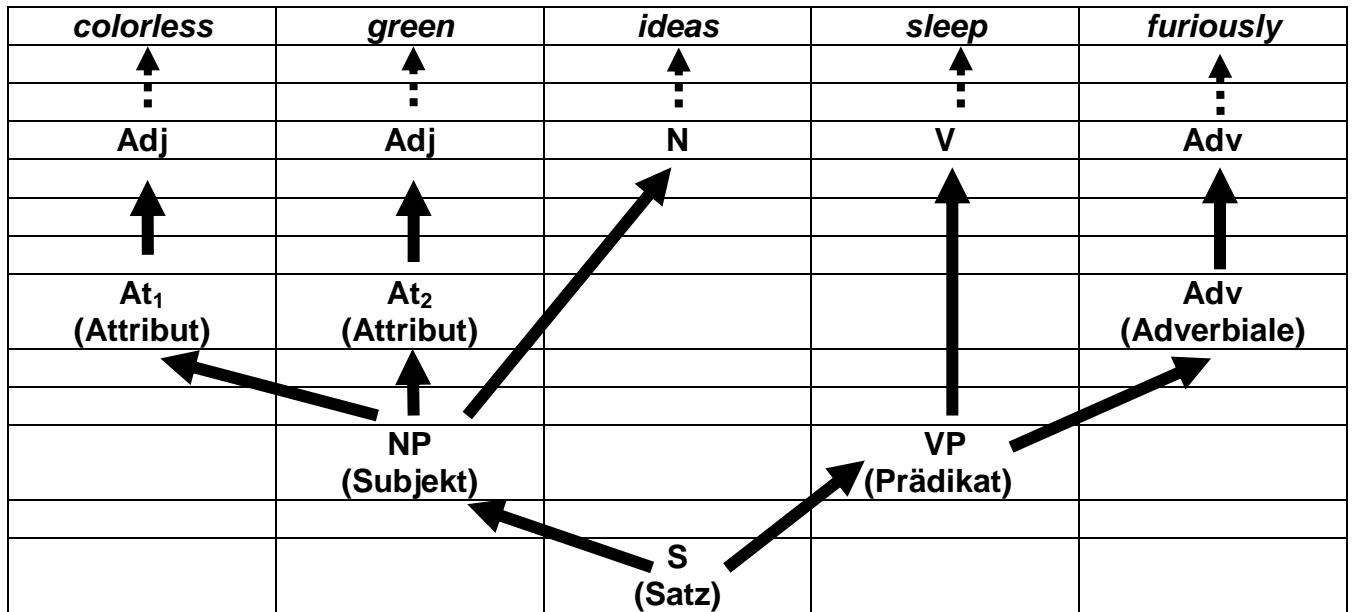
Der hörbare Satz dagegen gehört zur Oberflächenstruktur (*surface structure*), wo er **nur** als Lautfolge bzw. als Wortkette, also **linear** erscheint. Chomsky betonte aber auch in seinem Vortrag an der Uni Genf erneut, dass die Sprache nicht linear gebaut ist, sondern komplex und genetisch. Jeder Satz (in jeder natürlichen Sprache) ist ein komplexer Funktionszusammenhang, der, ausgehend von einem einfachen Ganzen (etwa einem vorsprachlich gefassten Gedanken, den ich „zur Sprache bringen“ will), nach festen Regeln differenziert und aufgebaut wird. Chomsky verwendet dafür den Begriff des Generierens (deshalb Generative Grammatik, *generative grammar*).

Dieses Generieren ist ein Prozess der Sprachproduktion, der bei uns in jedem Sprech Augenblick wieder neu ablaufen muss und meistens in Bruchteilen von Sekunden abläuft. Wir könnten also sagen, dass wir in unserem Hirn eine Maschine besitzen, die Sprache in Form von Sätzen produziert (und Sprache in Form von geäußerten Sätzen „rückübersetzen“, d.h. analysieren) kann. Chomsky versuchte nun – statt eine tatsächliche Übersetzungsmaschine zu konstruieren – , ein (mathematisch exaktes) Programm oder Ablaufschema zu entwerfen, das diese Satzproduktion in einzelnen Schritten beschreibt und steuert. Dabei benutzt er Algorithmen, also „eine aus endlich vielen Schritten bestehende, eindeutige und ausführbare Handlungsvorschrift zur Lösung eines Problems oder einer Klasse von Problemen“ (Def. auf de.wikipedia.org/wiki/Algorithmus). Eine erste solche Anweisung ist die Entfaltung von S (Satz, *sentence*) in zwei Phrasen (d.h. Gruppen von zusammengehörigen Wörtern), NP (Nominalphrase) und VP (Verbalphrase), die wir aus der traditionellen Grammatik als Subjekt und Prädikat kennen. Diese Phrasen als Bestandteile der Tiefenstruktur sind natürlich auch Universalien.

Auf die Ableitung der (universellen) Tiefenstruktur des Satzes folgt dann ein Transformationsteil (in unserem Schema mit gepunkteten Pfeilen markiert), in welchem in einem hochkomplexen Algorithmus die Umformung der Tiefenstruktur in die Oberflächenstruktur des Satzes erfolgt, so dass er als Lautfolge hörbar wird. Wir lassen in unseren Übungen die Transformation weg und beschränken uns auf die Ableitung der Tiefenstruktur. Ein Schema der ganzen GTG (Generativen Transformations-grammatik) ist hinten angefügt; wir haben die drei Teile „Tiefenstruktur“, „Transformationsteil“ und „Oberflächenstruktur“ hervorgehoben).

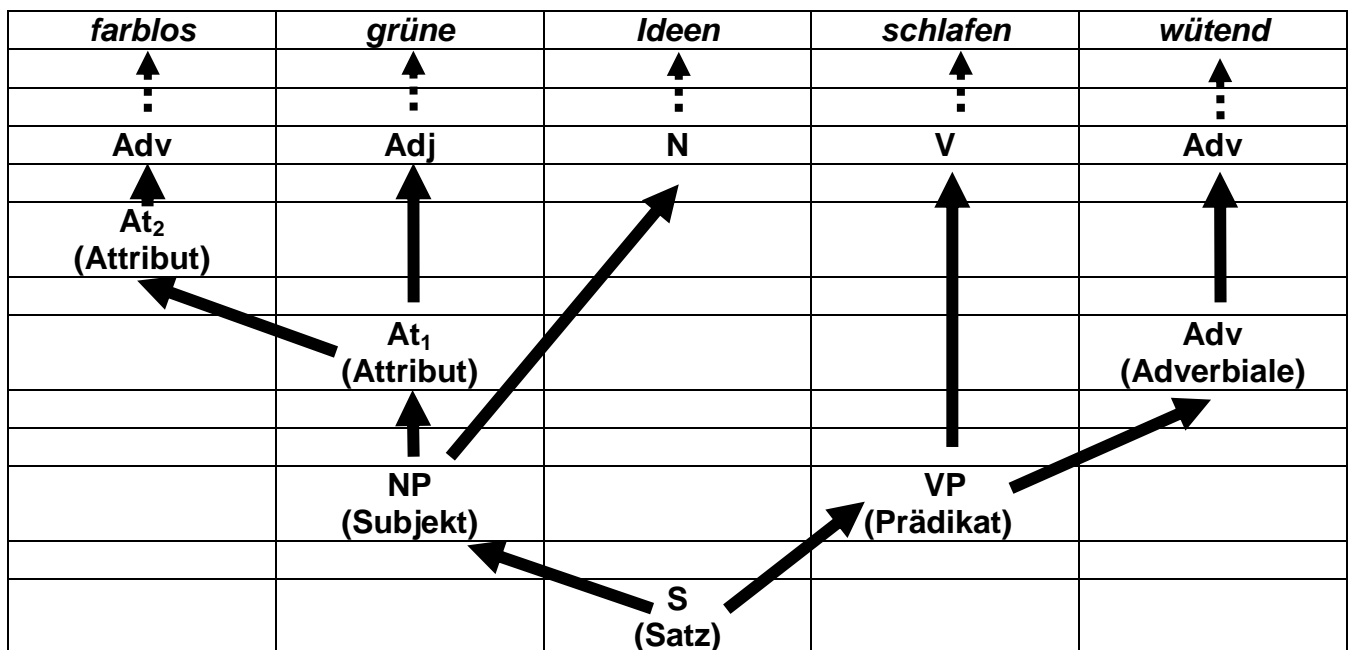
<i>colourless</i>	<i>green</i>	<i>ideas</i>	<i>sleep</i>	<i>furiously</i>	Oberflächenstruktur
↑	↑	↑	↑	↑	Transformationsteil
⋮	⋮	⋮	⋮	⋮	
Adv	Adj	N	V	Adv	
↑	↑	↑	↑	↑	Satzglieder,
At ₂ (Attribut)	At ₁ (Attribut)			Adv (Adverbiale)	
	NP (Subjekt)		VP (Prädikat)		Tiefenstruktur: Attribute, Wortarten
	S (Satz)				

2. Eine mögliche zweite Ableitung ist folgende:



Chomskys Beispielsatz ist doppeldeutig insofern, als die beiden Adjektive („colorless“ und „green“) als zwei gleichrangige Attribute zum Nomen „ideas“ gelesen werden können (2. Ableitung) oder dass „colorless“ als Adverb das attributive Adjektiv „green“ näher definiert.

3. Die gleiche Übung mit dem gleichen Satz auf Deutsch (ist wirklich alles gleich?)



4. Die zweite Übersetzung des Satzes auf Deutsch:

<i>farblose</i>	<i>grüne</i>	<i>Ideen</i>	<i>schlafen</i>	<i>wütend</i>
↑	↑	↑	↑	↑
⋮	⋮	⋮	⋮	⋮
Adj	Adj	N	V	Adv
↑	↑	↗	↑	↑
At ₁ (Attribut)	At ₂ (Attribut)			Adv (Adverbiale)
	↑		↑	
	NP (Subjekt)		VP (Prädikat)	
		↘	↘	
		S (Satz)		

Es zeigt sich, dass die deutsche Oberflächenstruktur die gleiche Wortfolge benutzt wie die englische, dass aber die attributive Zuordnung des Wortes „farblos“ zu „grün“ bzw. zum Bezugswort „Ideen“ auch in der Wortform angezeigt werden kann („farblos“ in Variante 1, „farblose“ in Variante 2). Im englischen Satz ist diese Unterscheidung in der Oberflächenstruktur nicht zu „hören“.

5. Die gleiche Übung mit dem gleichen Satz auf Französisch (was ist gleich, was anders?)

<i>des</i>	<i>idées</i>	<i>vertes</i>	<i>incolors</i>	<i>dorment</i>	<i>furieusement</i>
↑	↑	↑	↑	↑	↑
⋮	⋮	⋮	⋮	⋮	⋮
Art	N	Adj	Adj	V	Adv
↖	↑	↑	↑	↑	↑
	NP (Subjekt)	At ₁ (Attribut)	At ₂ (Attribut)		Adv (Adverbiale)
		↗	↗	↑	
				VP (Prädikat)	
		↘	↘		
		S (Satz)			

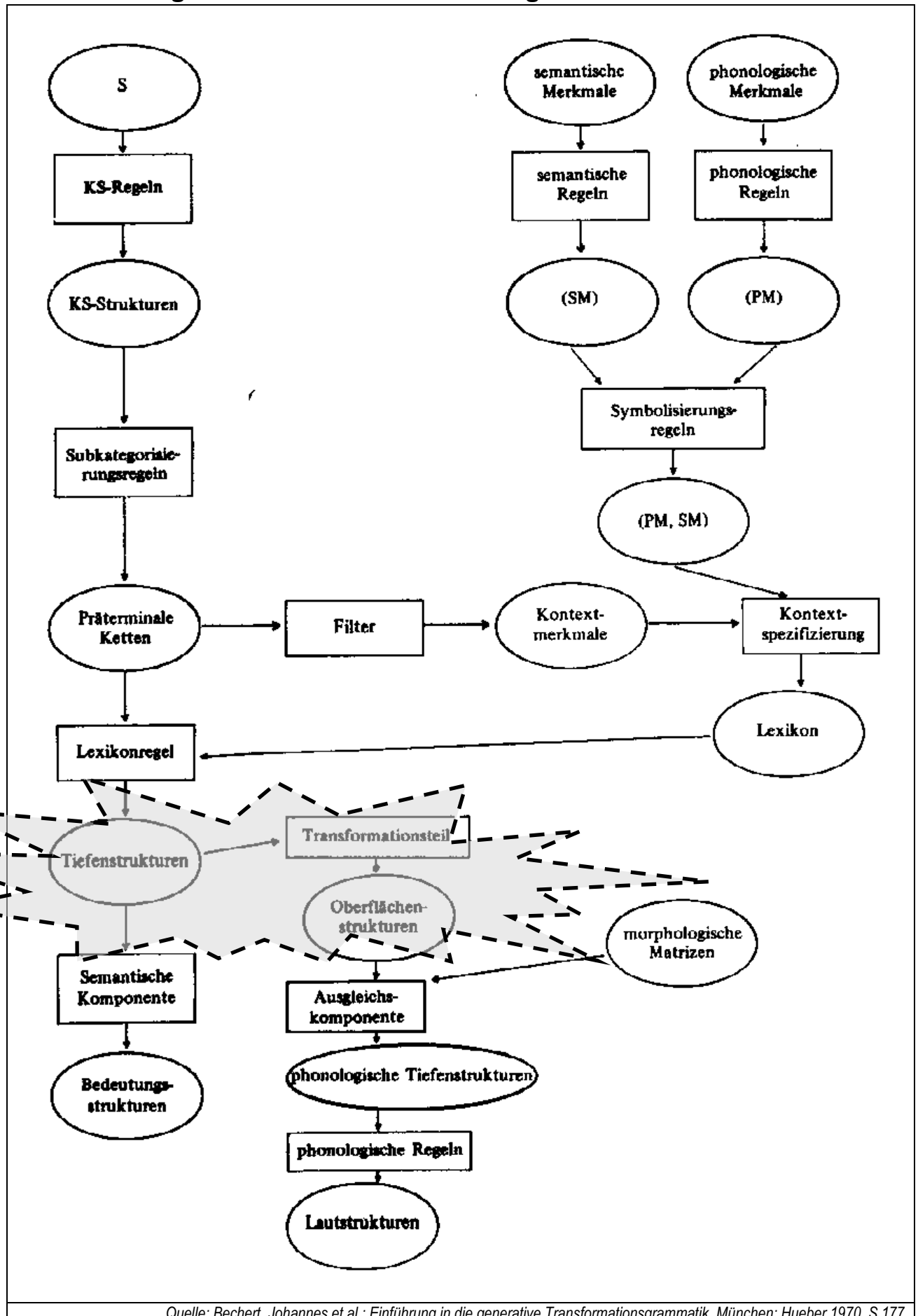
Im Französischen ist 1. die Wortfolge im Satz anders, weil die beiden attributiven Adjektive dem Nomen nachgestellt sind, und 2. zwingend dem Subjektnomen ein unbestimmter Artikel im Plural vorangehen muss („des“). Unsere Übersetzungsmaschine aus dem Internet hat bei der Übersetzung aus dem Englischen die Umstellung (1.) geschafft, aber die Ergänzung durch den unbestimmten Artikel nicht.

Unendlicher Gebrauch von endlichen Mitteln

Die von Chomsky entwickelte Grammatik strebt an, die Generierung jedes möglichen Satzes jeder natürlichen Sprache zu ermöglichen. Sie stützt sich philosophisch unter anderem auf den deutschen Sprachforscher und Universalgelehrten Wilhelm von Humboldt, der um 1830 bereits eine universalistische Sprachbetrachtung vorgelegt und den umfassend kreativen Charakter von Sprache „entdeckt“ hat. Von ihm stammt das von Chomsky immer wieder zitierte Diktum, dass ein Sprecher einer Sprache einen unendlichen Gebrauch von endlichen Mitteln machen kann.

Chomsky folgert: „So muss seine Grammatik ein endliches System von Regeln enthalten, das unendlich viele und in geeigneter Weise aufeinander bezogene Tiefen- und Oberflächenstrukturen generiert. Sie muss weiterhin Regeln enthalten, die diese abstrakten Strukturen zu gewissen Laut- und Bedeutungsrepräsentationen in Beziehung setzen – Repräsentationen, die vermutlich aus Elementen bestehen, die in den Bereich einer universalen Phonetik bzw. Semantik fallen.“ (Aus: Noam Chomsky: Sprache und Geist. Mit einem Anhang: Linguistik und Politik. Frankfurt M.: Suhrkamp 1970, S. 35)

Schema der generativen Transformationsgrammatik



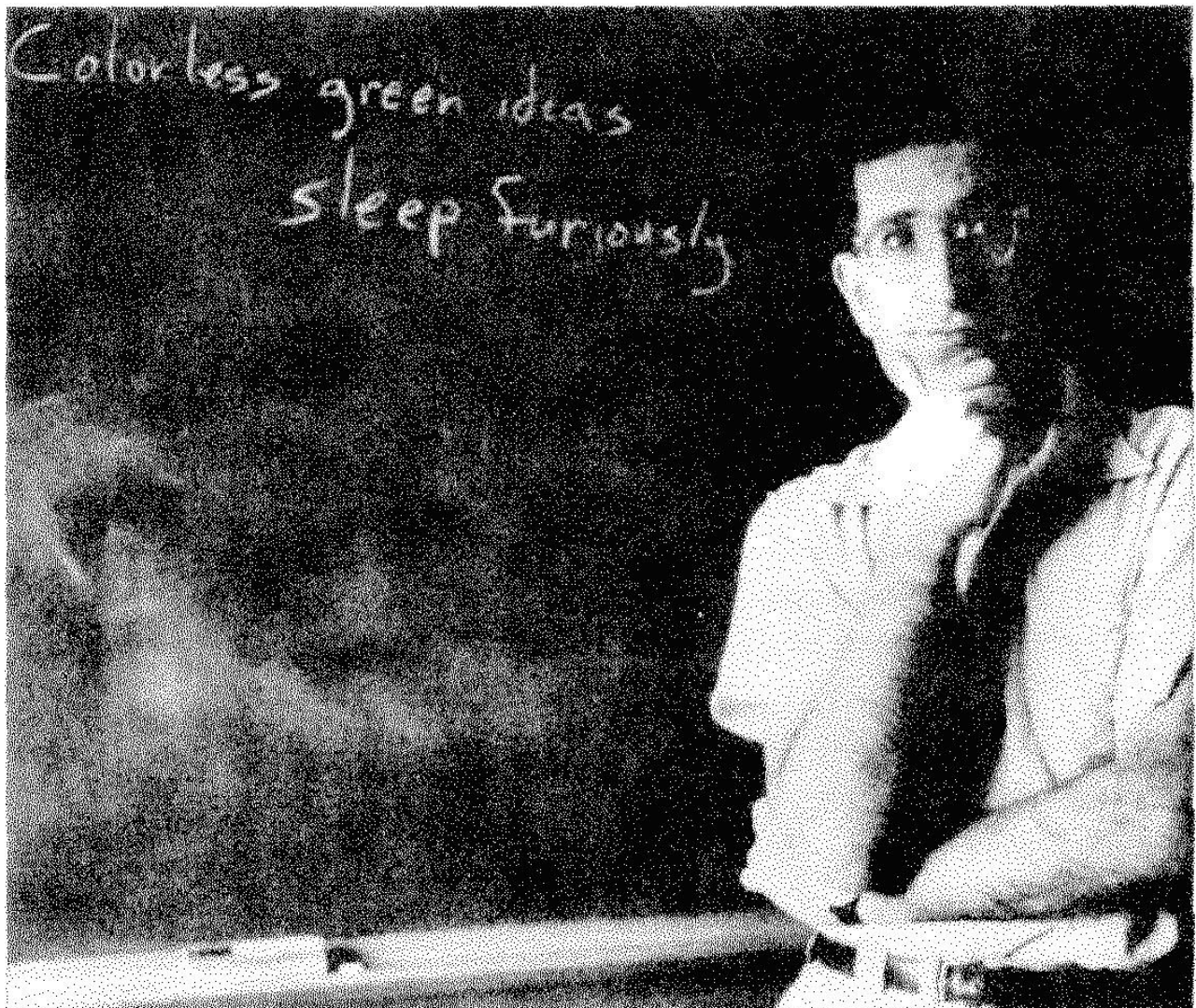
Die Verbreitung der frühen Menschen und der Sprachen (*phylogenetischer Aspekt*)

Blocktag 4 (4 Lektionen)

Tag	Lektionen	Inhalt
FR, 30.8.	9.50 - 10.35	Rückblick auf das Lehrstück und Klärung aller offen gebliebenen Fragen. Abschluss des Lehrstücks: Funktioniert die Ableitung auch bei komplexeren Sätzen?
	10.50 - 11.35	Die Entwicklung der Rekursivität am (abgeänderten) Beispiel-Satz: Die Selbsteinbettung von NP und S.
Die Entfaltung der Rekursivität	12.35 - 13.20	Abschlusstest: Was ich sprachlich alles kann, zeige ich hier! Grundlage ist mein Portfolio aus den vier Blocktagen.
	13.30 - 14.15	

Das Lehrstück in der Übersicht

Lehrstück „Universalgrammatik mit Chomsky“



Der Lehrgegenstand als Rätsel: Noam Chomsky 1959 vor seinem Beispiel-Satz zur Syntax-Theorie

Zunächst rätseln wir im Halbkreis sitzend mit diesem nachdenklichen Mann: Will er uns auf den Arm nehmen? Seine Wortreihe an der Tafel erkennen wir als korrekten Satz der (hier: englischen) Sprache, aber er ist inhaltlich ein konstruierter Nonsense. Wir dürfen uns aber gerne über unsere eigenen Sprach-Fähigkeiten wundern, wenn wir selbst eine radikalisierte Version davon noch als Satz erkennen: *Folourless breen nideas cleep muriously.*

So einfach ist es also, sprachkreativ zu sein und neue Wörter einer Sprache hinzuzufügen! Man verändere den Anfangskonsonanten so, dass es immer noch englisch tönt. Ob das auch auf Deutsch geht, auf Französisch? Ausprobieren! Klar geht's, aber was soll dieses Spielen? Können wir auch etwas über das Funktionieren der Sprache daraus lernen? Nun, vor solchen Sprachgebilden steht ein Sprachforscher bei der Entdeckung eines neuen Stamms bzw. standen wir alle am Anfang unseres Mutterspracherwerbs.

Wie kommen wir zur Sprache?

Offenbar stellte Noam Chomsky mit seinem provokativen Satz diese Frage – unsere Sogfrage, und diese gleich dreifach: Wie haben wir uns als Kleinkinder in die Sprache unserer Umgebung hineingefunden? Wie haben sich die Sprachen (systematisch) entwickelt? Wie schaffen wir es schliesslich, täglich immer neue Sätze zu verstehen und selbst zu äussern?

Versetzen wir uns in den Status von Babys und hören wir uns einen Text in einer Fremdsprache an, von dem wir kein Wort verstehen, aber dessen Satzeinheiten wir als (universal geltende) Struktur erkennen.

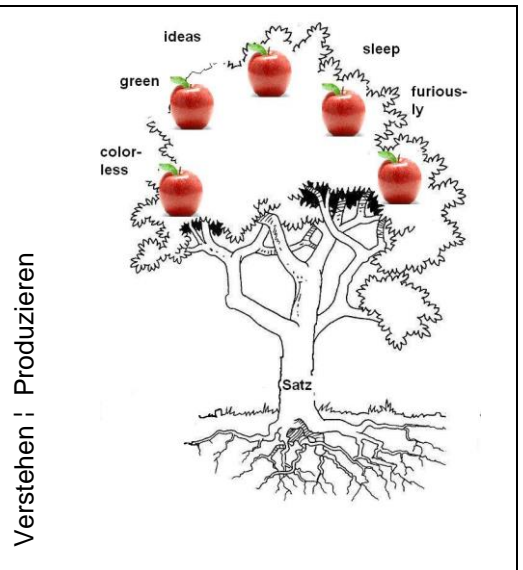
Lseen wir eienn Staz mal so und enetdkecn mit dseier Ünbug den ntewnogdien Zmsaumennhag drian!

Und weshalb können wir spielend nachahmen, wie ein Amerikaner französische Sätze spricht oder eine Französin deutsche? Offensichtlich kommen wir von aussen (über Hören und Nachahmen) an eine Sprache heran, aber woher wussten wir als Kleinkinder schon sicher, dass sich in jedem Satz das Verb auf das Subjekt, also auf das Nomen oder Pronomen im Nominativ bezieht?

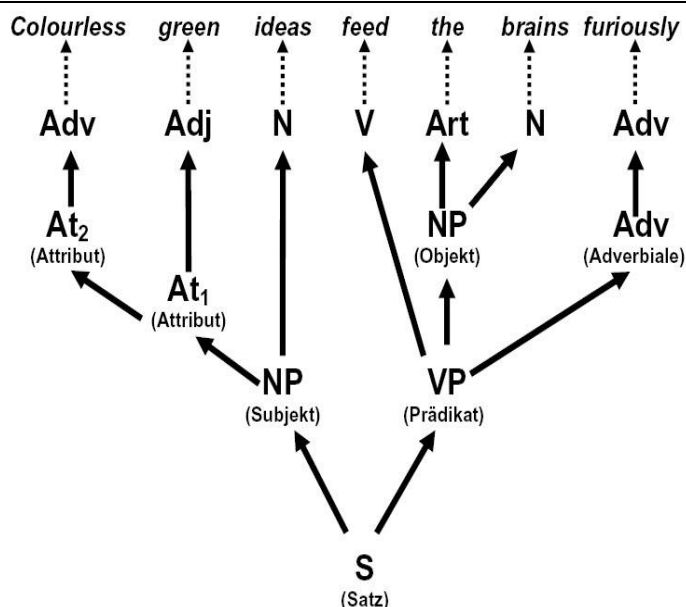
1955: Zwei Jahre nach Ende des Korea-Kriegs sponsert die US-Armee am MIT (Massachusetts Institute of Technology) in Boston ein Projekt für Übersetzungsmaschinen. Chomsky, Pazifist und Anarchist schon damals, weigert sich empört, in diesem Projekt mitzuwirken.

Doch das grundlegende Forschungsproblem interessiert ihn brennend: Wie muss eine Übersetzungsmaschine funktionieren, die jeden beliebigen Satz einer Sprache in einen Satz einer (beliebigen) andern Sprache umsetzen kann?

Da brauchen wir wohl ein längeres Brainstorming der ganzen Klasse, um Chomsky zu helfen.



Hier mag ein Naturbild weiterhelfen. Was muss da alles ablaufen in einem Satzbaum, bis wir die Früchte (die ausgesprochenen Wörter) eines Satzes „ernten“ können? Es muss jedes Mal einiges wachsen und entstehen!



Mit jedem Satz, den wir erzeugen (oder generieren, wie Chomsky das nannte), liefern wir also auch seine Grammatik mit, darstellbar in einem sogenannten Strukturbaum. Und das in jeder Sprache! Nur über das „Abspulen“ dieses Funktionszusammenhangs läuft unsere Übersetzungsmaschine – auch dann, wenn wir in unserer Muttersprache einen Satz verstehen wollen.

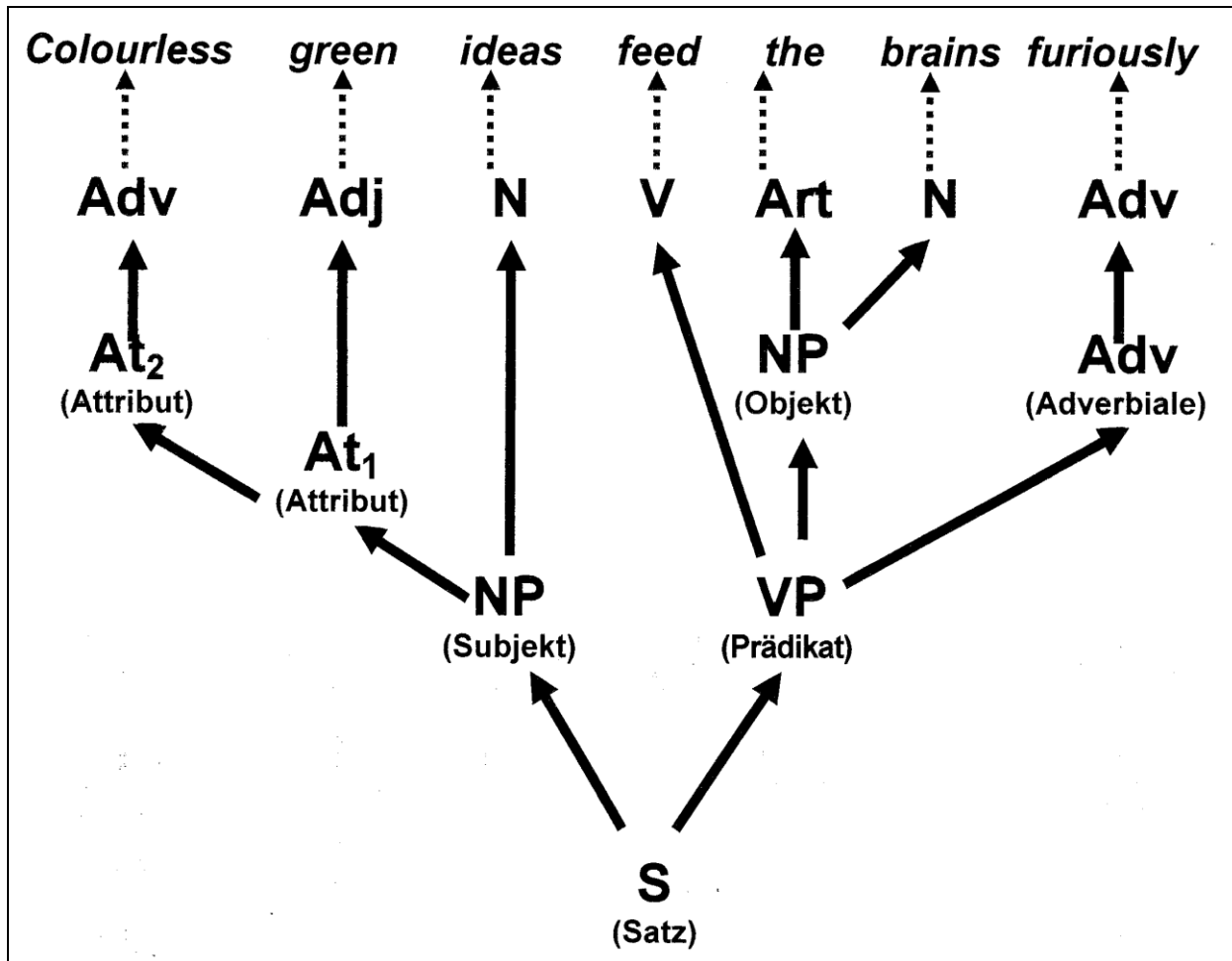
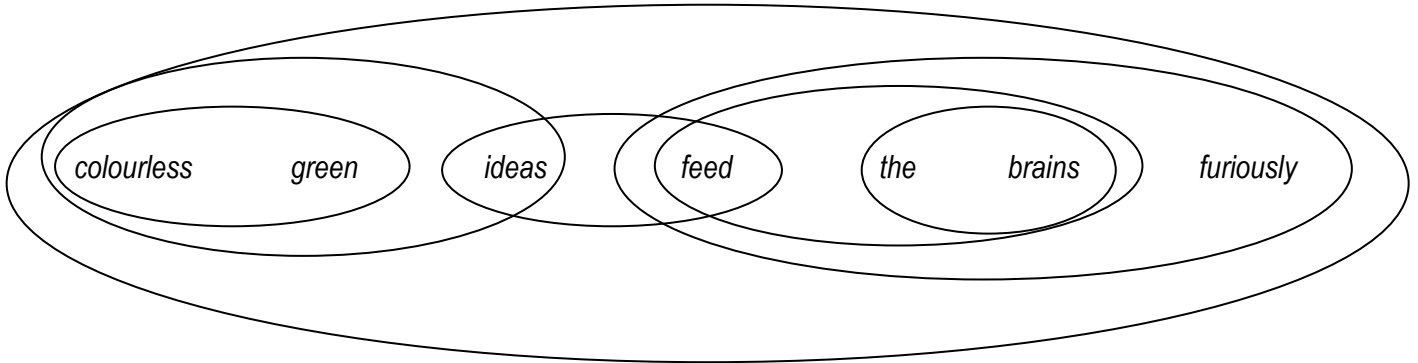
Jetzt endlich finden wir uns wieder auf vertrautem Terrain – es kommen die Satzteile, Attribute und Wortarten ins Spiel: Chomskys Mustersatz (ergänzt durch ein Objekt) bildet in unserem Kopf also auf der syntaktischen Ebene 13 Verzweigungen – und ist damit noch lange nicht als Tonfolge hörbar. Aber bereits sehen wir, warum die Sprache unser kreativstes Werkzeug ist: Wir machen von ihren beschränkten Mitteln unbeschränkten Gebrauch.

Die offenen Fragen

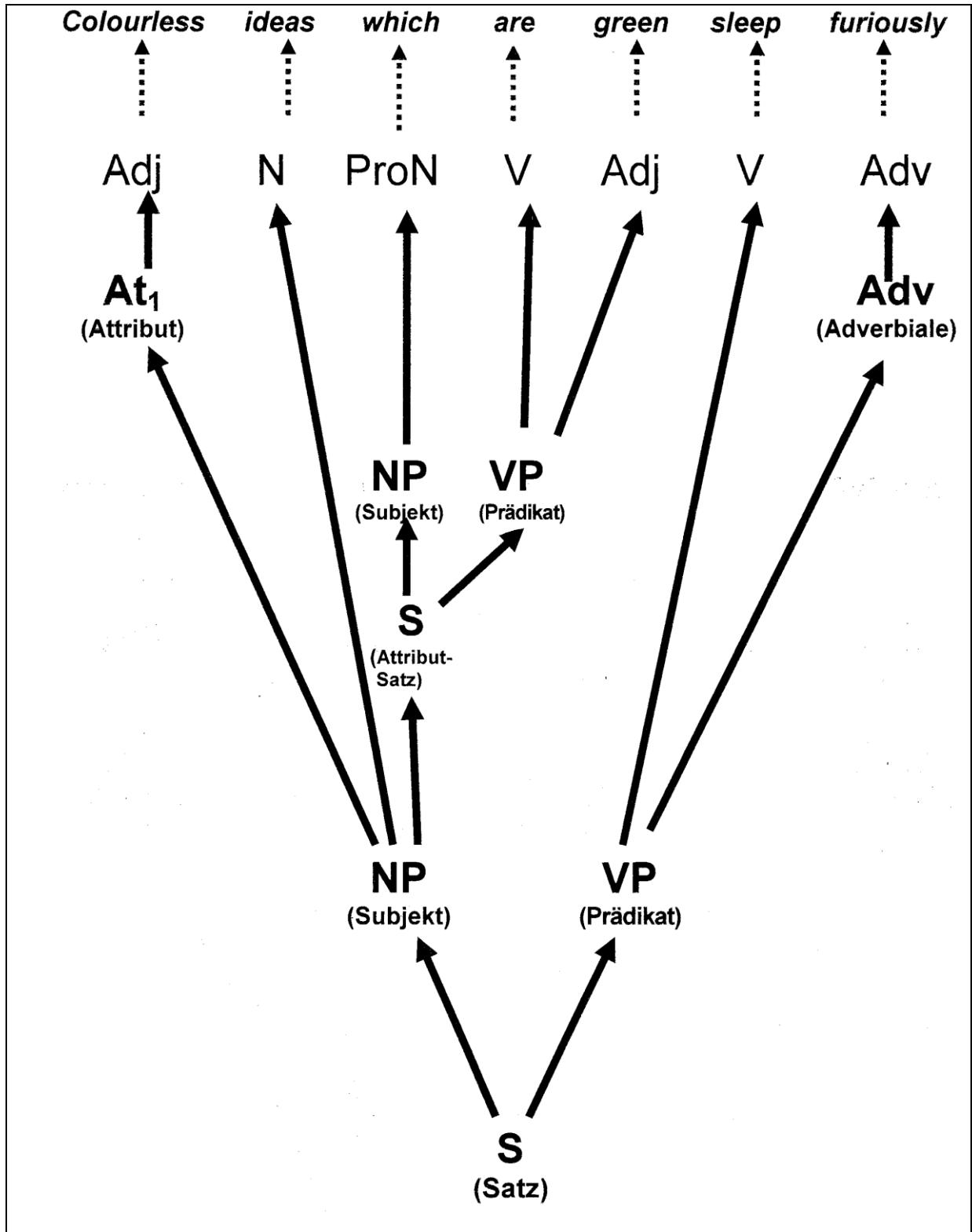
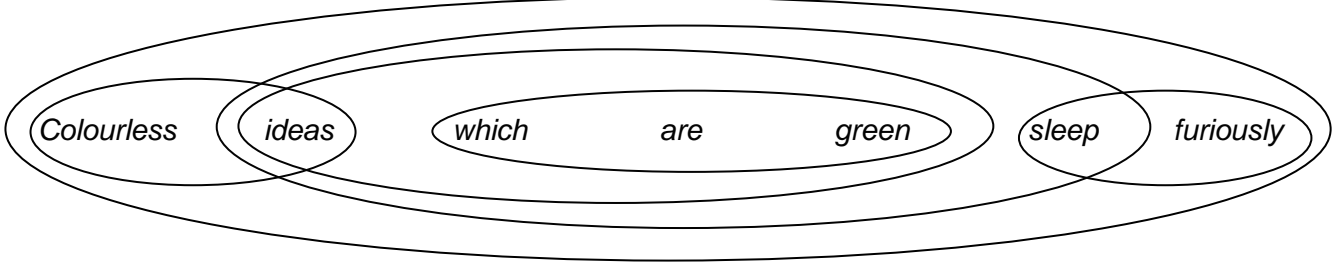
1.	<i>Was ist der Sinn dieser Unterrichtseinheit?</i>
2.	<i>Woher kommt die Idee einer Universalgrammatik?</i>
3.	<i>Gibt es andere Universalien als den Satz?</i>
4.	<i>Warum hat Chomsky gerade diesen Satz gewählt?</i>
5.	<i>Wie können wir wissen, ob der radikalisierte englische Satz ein korrekter Satz der englischen Sprache ist?</i>
6.	<i>Was war der Zusammenhang der Buchstaben-Umstell-Übung mit der Universalgrammatik?</i>
7.	<i>Was sind die Folgen der Entdeckung der Universalgrammatik?</i>
8.	<i>Hat die Universalgrammatik Regeln?</i>
9.	<i>Kommunizieren wir im Alltag wirklich in Sätzen?</i>
10.	<i>Wie hängen die Universalgrammatik und die traditionelle Grammatik zusammen?</i>

Lösungen letzte Übungen zur Syntax (der Satzlehre)

1. Zuerst wiederholen wir unsere Einkreiseübung, um der Tiefenstruktur auf die Spur zu kommen. Kreisen Sie im folgenden Satz alle Elemente ein, die näher zusammengehören.



Und jetzt den Ursprungssatz als komplexer Satz (als Satzgefüge). Bitte zuerst einkreisen!



Abschlusstest (Aufgaben und Lösungen)

1. Kompetenzaufgaben

1. Bilden Sie vier formal korrekte ganze deutsche Sätze, in denen in jedem Satz unter anderem die Inhalte „Wald“, „hören“, „Traum“, „vor drei Tagen“ vorkommen!

1.	In meinem Traum vor drei Tagen hörte ich im Wald jemanden singen.
2.	Wir haben schon vor drei Tagen gehört, dass du mit in den Traumwald kommst.
3.	Vor drei Tagen war im Wald und auf der Weide davor, das hörte ich im Traum, eine Fuchsfamilie am Lärmen.
4.	Habt ihr schon gehört, dass der Wald vor drei Tagen einen neuen Traum hatte?

Welche Kompetenz haben Sie hier unter Beweis gestellt und wie wichtig ist diese Kompetenz in der Sprache?

Es ist die Fähigkeit zur Kreativität in der Sprache. In ihr können wir mit beschränkten Mitteln (hier nur vier „Inhalte“) einen schier unbeschränkten Gebrauch machen, indem wir beliebig viele Sätze bilden können. Diese Kompetenz, die uns mit der Sprache gegeben ist, haben wir die absolut wichtigste Fähigkeit gewonnen, die es uns erlaubt, unsere Phantasie in jede Richtung auszuleben und auf Neues, noch nie Dagewesenes zu stossen.

2. Bilden Sie wie im Beispiel aus den folgenden Wortstämmen je drei neue deutsche Wörter, die sicher noch in keinem Wörterbuch stehen.

Beispiel: Wortstamm „kehr“, wie im Verb „kehr-en“: abkehrbar hinterkehren Gegenkehr

1.	„mieg“	<i>miegen</i>	<i>abmieglich</i>	<i>Entmiegung</i>
2.	„tund“	<i>abtunden</i>	<i>tundbar</i>	<i>Tund</i>
3.	„spon“	<i>besponen</i>	<i>sponlich</i>	<i>Sponheit</i>

Erklären Sie kurz, wie Sie vorgegangen sind und was diese Übung in Bezug auf ein zentrales Merkmal der Sprache zum Ausdruck bringt.

Wir nehmen eine neue Stammsilbe, die nach den phonologischen Regeln des Deutschen möglich ist, z.B. „spon“ wie in Deutsch „spon-tan“ und bilden – wiederum nach den Wortbildungsregeln des Deutschen ein neues Wort, z.B. durch die Hinzufügung der Adjektiv-Endung „lich“ wie in „lächerlich“: Das neue Wort heisst dann „sponlich“.

Jede Sprache wandelt sich ständig, indem neue Wörter dazukommen und alte verschwinden. Brauche ich eine neue Bezeichnung für einen neuen Inhalt (Bsp. ein neues Produkt, das ich auf den Markt bringen will), so kann ich ein solches, in der jeweiligen Sprache korrekt gebildetes Wort, das aber „bisher“ noch keine Bedeutung hatte, einführen.

3. Bilden Sie (unter 1.) einen korrekten deutschen Satz. In 2.-4. schreiben Sie zunehmend ‚undeutsche‘ Sätze, die sich immer stärker von 1. unterscheiden.

1.	Dieser Satz ist ein korrekter deutscher Satz, weil er alle grammatischen Regeln beachtet.
2.	Dieser Satz sein ein korrekter deutscher Satz, weil er alle grammatischen Regeln.
3.	Dieser Satz korrekter deutscher Satz, weil alles grammatisch Regel.
4.	Dies Satz korrekt deutsch, weil Regel alle gramma.

Welche Kompetenz haben Sie hier unter Beweis gestellt und wie wichtig ist diese Kompetenz in der Sprache?

Es ist die Fähigkeit, Abweichungen von einer Norm festzustellen und diese Abweichungen sogar in Grade einzuteilen. Die Norm ist der korrekte Satz in meiner Muttersprache. Diese Kompetenz ist von enormer Bedeutung in der Sprache, denn in unserer Alltagskommunikation sind die sogenannten sprachlichen Inputdaten kaum je vollständig oder korrekt. Denken wir nur an den Hintergrundlärm, der viele Unterhaltungen stört, an undeutliche Aussprache, an mangelnde Sprachbeherrschung seitens meines Dialogpartners. Diese Mängel müssen wir immer und sofort „ausgleichen“ können und dafür brauchen wir diese Kompetenz.

4. Bilden Sie aus dem Satz unter 1. zwei weitere Sätze, die bedeutungsgleich sind, und einen inhaltlich abweichenden.

1.	Sie haben am Ende ihren bekanntesten Hit gespielt.
2.	Ihren bekanntesten Hit haben sie am Ende gespielt.
3.	Zuletzt haben sie ihren bekanntesten Hit gespielt.
4.	Sie haben gleich am Anfang ihren bekanntesten Hit gespielt.

Welche Kompetenz haben Sie hier unter Beweis gestellt und weshalb ist diese Kompetenz beim Sprechen von Bedeutung?

Es ist die Fähigkeit, Bedeutungsgleichheit und -ungleichheit zu erkennen und selber auch einzusetzen. Diese Fähigkeit brauche ich etwa, wenn ich etwas wiederholen muss, das in einer ersten Formulierung nicht richtig verstanden wurde. Natürlich brauche ich Inhaltsvariation auch immer bei stilistischen Verbesserungen.

5. Schreiben Sie den folgenden Satz so in zwei Varianten um, dass er eindeutig wird!

Ein Junggeselle ist ein Mann, dem zum Glück noch die Frau fehlt.

1.	<i>Ein Junggeselle ist ein Mann, der das Glück hat, dass ihm eine Frau nicht fehlt.</i>
2.	<i>Ein Junggeselle ist ein Mann, dem zur Vollendung seines Glücks noch die Frau fehlt.</i>

Welche Kompetenz haben Sie hier unter Beweis gestellt? Wann kommen solche Doppeldeutigkeiten vor in der Sprache?

Es ist die Fähigkeit, Doppeldeutigkeiten zu erkennen und eindeutig zu machen. Solche Doppeldeutigkeiten kommen sehr häufig vor in der Sprache, entweder unbewusst als Unklarheiten, die ich dann durch Rückfragen in einem Dialog klären muss, oder dann bewusst gesetzte in ironischer oder humorvoller Rede (Der Witz basiert fast immer auf Doppeldeutigkeiten).

6. Markieren Sie die Satzgrenzen im folgenden Text! (Mit schrägen Strichen direkt im Text!)

die Kinderbetreuungshypothese besagt natürlich nichts anderes als dass Musik aus der Kommunikation zwischen Mutter und Kind hervorgegangen ist. / Vor demselben Hintergrund hat sich auch Inge Cordes von der Universität Bremen mit einem Vergleich von Melodien befasst, wie sie sich in Ammensprachen auf der ganzen Welt finden, und denen von Liedern aus sechzig Ländern rund um den Globus. / "Zum Singsang der Ammensprache gehören Lautfolgen, die in der Tonhöhe ansteigen und die Aufmerksamkeit des Säuglings erregen sollen, sanft abfallende Lautfolgen, die den Säugling beruhigen sollen, solche mit sacht angestimmtem glockenförmigem Verlauf, die Zustimmung und Lob signalisieren, und jäh abfallende Melodiebögen mit glockenförmigem Verlauf, mit denen Verhaltensweisen missbilligt werden. / Die vier Arten von Liedern, die Cordes bei ihrem Vergleich untersucht hat, waren Wiegenlieder, Lieder, die Aufmerksamkeit erregen sollen, Loblieder (in denen ein erwünschtes Verhalten gepriesen wurde) und Kampflieder. / Sie konnte in der Tat Ähnlichkeiten nachweisen zwischen dem melodischen Muster der einzelnen Liedtypen und den melodischen Konturen, die in der Ammensprache ähnliche Emotionen zum Ausdruck bringen. / Lieder, die animieren sollen, verfügen über Melodien, die steil ansteigen, Loblieder weisen sacht ansteigende glockenförmige Konturen auf, Kampflieder hingegen einen meist steil abfallenden Melodieverlauf. / Obwohl sich herausgestellt hat, dass Wiegenlieder ein bisschen variabler sind, zeigen diese Befunde doch eindrücklich, dass sich mit bestimmten Gefühlen assoziierte Melodieverläufe von Ammensprachen nicht nur in Liedern finden, die sich an Babys richten, sondern auch in Liedern für Erwachsene erhalten blieben.

Die Kinderbetreuungshypothese besagt natürlich nichts anderes, als dass Musik aus der Kommunikation zwischen Mutter und Kind hervorgegangen ist. / Vor demselben Hintergrund hat sich auch Inge Cordes von der Universität Bremen mit einem Vergleich von Melodien befasst, wie sie sich in Ammensprachen auf der ganzen Welt finden, und denen von Liedern aus sechzig Ländern rund um den Globus. / "Zum Singsang der Ammensprache gehören Lautfolgen, die in der Tonhöhe ansteigen und die Aufmerksamkeit des Säuglings erregen sollen, sanft abfallende Lautfolgen, die den Säugling beruhigen sollen, solche mit sacht angestimmtem glockenförmigem Verlauf, die Zustimmung und Lob signalisieren, und jäh abfallende Melodiebögen mit glockenförmigem Verlauf, mit denen Verhaltensweisen missbilligt werden. / Die vier Arten von Liedern, die Cordes bei ihrem Vergleich untersucht hat, waren Wiegenlieder, Lieder, die Aufmerksamkeit erregen sollen, Loblieder (in denen ein erwünschtes Verhalten gepriesen wurde) und Kampflieder. / Sie konnte in der Tat Ähnlichkeiten nachweisen zwischen dem melodischen Muster der einzelnen Liedtypen und den melodischen Konturen, die in der Ammensprache ähnliche Emotionen zum Ausdruck bringen. / Lieder, die animieren sollen, verfügen über Melodien, die steil ansteigen, Loblieder weisen sacht ansteigende glockenförmige Konturen auf, Kampflieder hingegen einen meist steil abfallenden Melodieverlauf. / Obwohl sich herausgestellt hat, dass Wiegenlieder ein bisschen variabler sind, zeigen diese Befunde doch eindrücklich, dass sich mit bestimmten Gefühlen assoziierte Melodieverläufe von Ammensprachen nicht nur in Liedern finden, die sich an Babys richten, sondern auch in Liedern für Erwachsene erhalten blieben.

7 Sätze

Erläutern Sie, wie Sie bei einer solchen Aufgabe vorgehen. Warum haben wir es in der mündlichen Sprache leichter, diese Aufgabe zu lösen?

Bei einem solchen unsegmentierten Buchstabenungetüm muss ich zuerst die einzelnen Wörter voneinander trennen, also die Wortgrenzen erkennen und eventuell bereits markieren und dann den Satzbogen entdecken. Das geht nur, wenn ich mir den Text (mindestens mit meiner inneren Stimme) vorspreche. Wenn der Text mündlich vorgetragen würde, so könnten wir an der Intonation und den Atempausen zu Ende der Sätze die Satzgrenzen sofort bestimmen.

2. Textaufgaben (Antwort in einem Kurztext in mindestens 10-12 ganzen Sätzen):

1.	<p>Leit- oder Sogfrage <i>Wie lautete unsere Leit- oder Sogfrage? Erklären Sie, was mit den drei Ausformungen dieser Frage (Ontogenese, Phylogenese, Aktualgenese) gemeint ist.</i></p> <p>Unsere Leit- oder Sogfrage war: Wie kommen wir zur Sprache? Diese Frage müsse eine Grammatik beantworten können, meint Chomsky. Die Frage selber ist aber mehrdeutig, indem sie auf den individuellen Sprecher, auf die historische Entwicklung oder auf die je aktuelle Sprachproduktion bezogen werden kann. Betrachten wir die Ontogenese, so fragen wir, wie ein Kleinkind (und wir waren alle mal klein) in seine Muttersprache „hineinfindet“, also nach dem individuellen Erstspracherwerb. Betrachten wir die Phylogenese, so fragen wir, wie die Menschheit zur Sprache fand bzw. wie die frühesten Menschen die Sprache entwickelt haben. Betrachten wir die Aktualgenese, so fragen wir danach, wie ein hier und jetzt neu geäussertes Satz (z.B. dieser hier) entsteht, welche Operationen mein Gehirn vornehmen muss, um von einem vorsprachlichen Gedanken schliesslich zu einem hörbaren Satz zu gelangen.</p>
2.	<p>Bootstrapping- oder Münchhausen-Paradox <i>Was ist mit dem Bootstrapping- oder dem Münchhausen-Paradox gemeint? Fassen Sie die Münchhausen-Geschichte zusammen und erläutern Sie, was diese mit dem Erstsprach-Erwerb zu tun hat.</i></p> <p>„Bootstraps“ sind die Stiefellaschen, an denen man ziehen kann, wenn man in seine Stiefel „steigt“. Der Ausdruck „to pull yourself up by your bootstraps“ ist das englische Pendant zur Anekdote, die vom „Lügenbaron“ Münchhausen erzählt wird, und sie beinhaltet denselben Widerspruch. Der Baron geriet auf seinem Pferd in einen Sumpf und das Pferd versank darin samt seinem Reiter. Um sich zu retten, zog darauf der Baron kräftig an seinem eigenen Zopf (die adligen Männer trugen damals noch lange Zöpfe) und brachte damit sich und sein Pferd wieder aus dem Sumpf heraus. Diese Situation und Aktion beschreibt die paradoxe Situation, in der sich alle Kleinkinder (also auch wir) auf der Welt vorfinden, wenn sie geboren werden: Sie sehen sich einem Phänomen gegenüber – der Sprache – , das sie nicht kennen und das so komplex ist, dass sie darin „unterzugehen“ drohen. Sie schaffen es aber, sich zu „retten“ – wir alle haben es geschafft. Wie genau wir diese grösste Lernleistung unseres Lebens in derart kurzer Zeit erbringen, ist nach wie vor ein grosses Rätsel. Chomskys Grammatikansatz versucht, diesem Rätsel ein wenig auf die Spur zu kommen.</p>
3.	<p>Viele Sprachen <i>Warum gibt es so viele verschiedene Sprachen auf der Welt und worin unterscheiden sie sich? Gab es ursprünglich nur eine Sprache, wie die biblische Geschichte vom Turmbau zu Babel annimmt?</i></p> <p>Die Vielfalt der Sprachen auf der Welt muss damit zusammenhängen, dass relativ kleine Menschengruppen (Stämme) sich überall verbreitet und dann relativ isoliert voneinander „ihre“ Ausformung der Menschensprache weiterentwickelt haben. Diese These setzt voraus, dass es „ursprünglich“ einmal eine gemeinsame Sprache gegeben hat. Diese ursprüngliche Sprache versucht die Generative Grammatik in der Tiefenstruktur wieder zu fassen. Die heute beobachtbaren, rund 6500 verschiedenen Sprachen unterscheiden sich vor allem hinsichtlich ihrer Oberflächenstruktur, also der Wahl der Lautkombinationen für den Ausdruck von Inhalten. Die Verwandtschaft der Sprachen hat bereits die historische Sprachforschung seit dem 19. Jahrhundert untersucht und nachgewiesen. Der jüdisch-christliche Mythos in der Geschichte vom Turmbau zu Babel nimmt korrekterweise auch eine Ursprache an, erklärt dann aber die Vielfalt der Sprachen durch einen plötzlichen Eingriff Gottes. Dies, weil im altjüdischen Weltbild, das auf der Bibel gründet, die Welt nur rund 6000 Jahre alt sein kann. Tatsächlich ist die Evolution der Sprache jedoch an die Herausbildung des Menschen überhaupt gebunden – eine Geschichte, die sicherlich hunderttausende, wenn nicht Millionen von Jahren zurückgeht.</p>

4.	<p>Ammensprache <i>Was ist die Ammensprache und wie heisst sie auf Englisch? Was leistet sie gemäss der Anthropologin Dean Falk beim Spracherwerb des Kindes?</i></p> <p>Die Ammensprache (englisch: motherese) ist die Sprache, in der Mütter (oder Ammen oder andere Betreuungspersonen) auf der ganzen Welt mit ihren Kleinkindern kommunizieren. Sie setzt dort ein, wo Babies zu schreien beginnen und „gestillt“ bzw. getröstet werden müssen durch die Versicherung, dass die Mutter nicht weggegangen ist, sondern sich noch in der Nähe befindet. Die beruhigenden Töne, oft auch in Form von Musik (Liedchen), welche die Ammensprache benutzt, sind natürlich jeweils schon Sprachelemente der Muttersprache, in der die Mutter bzw. die Betreuungsperson sich ausdrücken. Die Ammensprache ist so auch die spezifische Sprachform, die Kleinkinder in der Periode vernehmen, wo sie sich bereits aktiv mit Sprachformung beschäftigen. Weil Babies sehr wohl Sätze aus einem Sprachfluss segmentieren können, aber die Wörter in allen Sprachen nicht lautlich voneinander abgehoben werden, gibt es die Vermutung, dass die Ammensprache ihnen hilft, auch Einzelwörter (und ihre Bedeutung) leichter zu begreifen. Für die Anthropologin Dean Falk ist die Ammensprache nicht nur zentral beim Erstspracherwerb, sie hält sie sogar für den Schlüssel zur Erklärung, wie die menschliche Sprache im Übergang von den Hominiden zu den ersten Menschen entstanden ist.</p>
5.	<p>Universalien <i>Was sind Universalien in der Sprache? Beschreiben Sie die Universalien am Beispiel des Satzes. Geben Sie zwei weitere Beispiele von sprachlichen Universalien und begründen Sie, weshalb ihnen eine allgemeingültige Bedeutung zukommt.</i></p> <p>Universalien in einer Sprache sind Elemente, die allen natürlichen Sprachen gemeinsam sind. So legen zum Beispiel alle Sprachen den Satz als fundamentale Einheit zugrunde. Ein geäussertes (vollständiger) Satz erscheint als eine endliche Lautkette auf einem Intonationsbogen, begrenzt von zwei Pausen (zum Atemholen). Alle Sprachen verbinden in einem Satz diese äusseren Merkmale mit einer – ebenfalls abgeschlossenen – Sinneinheit (Inhalt). In allen Sprachen kommunizieren die Menschen in Sätzen. Weitere Beispiele für Universalien sind etwa die erste Verzweigung in der Satzableitung, die aus einer sogenannten Nominalphrase (oder Subjekt) und einer sogenannten Verbalphrase (oder Prädikat) besteht. Sprachliche Universalien gibt's aber nicht nur in der Tiefenstruktur, sondern auch die Transformation der Tiefenstruktur in die Oberflächenstruktur (einer bestimmten natürlichen Sprache) ist universal, aber z.B. auch der Sprachwandel selbst, also dass keine natürliche Sprache immer gleich bleibt, sondern sich ständig entwickelt.</p>
6.	<p>Chomskys Beispielsatz <i>Warum hat Chomsky nicht einen inhaltlich stimmigen Aussagesatz gewählt, sondern einen mit einer sinnlosen Äusserung?</i></p> <p>Die Tatsache, dass wir in jeder Sprache korrekte und inhaltlich stimmige Sätze machen können, ist richtig, aber banal. Daran fällt uns nichts Besonderes auf. Zu denken muss uns jedoch geben, dass wir auch falsche, also formal oder inhaltlich vom korrekten Standard abweichende Sätze bilden oder so gebildete Sätze trotzdem verstehen können. Diese Kompetenz, einen abweichenden Satz sozusagen am „richtigen“ zu messen und gar den Grad seiner Abweichung vom „richtigen“ zu bestimmen, weist darauf hin, dass wir uns auf einen „abstrakten“ korrekten Satz beziehen müssen, auf eine reine Form, deren wir sicher sind. Mit seinem inhaltlich sinnlosen, ja paradoxen Beispielsatz „Colorless green ideas sleep furiously“ wollte Chomsky uns die Augen dafür öffnen, dass eine Satzdefinition über den Inhalt (Bsp. „Ein Satz ist eine abgeschlossene sinnvolle Äusserung“) zu kurz greift und grundlegende Dinge wie Übersetzen, wie Sprachspielereien, wie hypothetisches, ironisches, metaphorisches, verkürztes, überhaupt kreatives oder variiendes Sprechen nicht erklären kann. Mit seinem Beispielsatz öffnet uns Chomsky den Weg in die Tiefenstruktur der Sprache und kann uns den „Inhalt“ des Satzes verdeutlichen, bevor er seine spezifische einzelsprachliche Ausformung (an der Oberfläche) erfährt.</p>

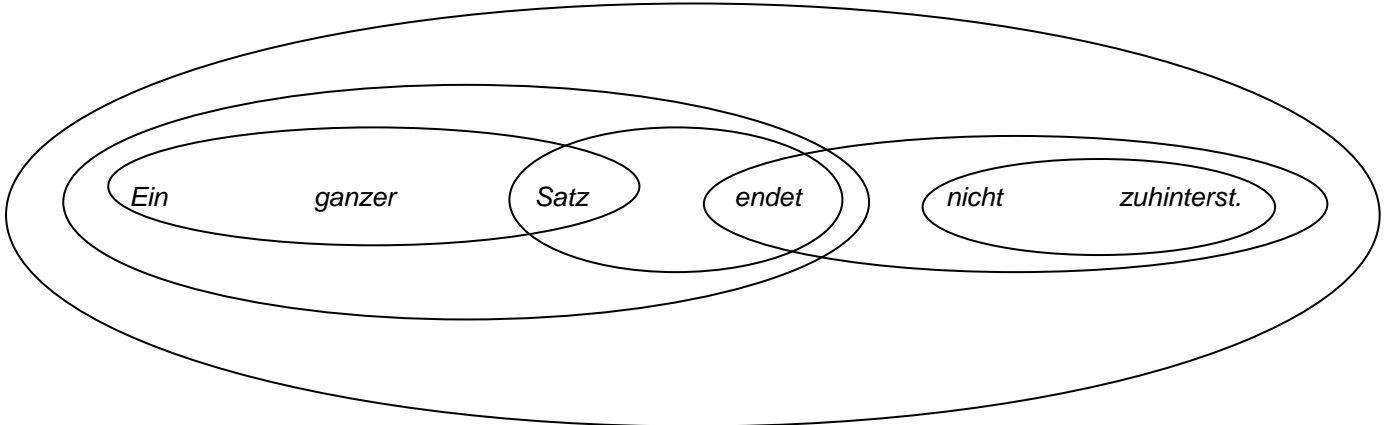
<p>7.</p>	<p>Sätze im Alltag <i>Sie hören auf dem Pausenplatz folgenden Dialog zwischen zwei Schülerinnen:</i> „Chunnsch au? Wohi? Eh, hüt Abig, weisch! Ah, ja. Ja, was ietzt? Klar!“ <i>Wie verträgt sich diese Beobachtung mit der These, dass der Satz das wichtigste und wohl gar universell gebrauchte Grundelement der natürlichen Sprache sei?</i></p> <p>Von aussen gehört, ist diese Kommunikation nicht ganz verständlich, weil wir nicht wissen, worauf die Sprechpartnerinnen sich beziehen. Aus der Erfahrung wissen wir aber, dass wir alle so (verkürzt) sprechen und dass das Verständnis durch diese Kurzformen nicht beeinträchtigt ist. Offensichtlich sind diese Äusserungen aber keine ganzen Sätze, sondern sie bestehen teils nur aus einem Fragewort („Wohi?“) oder einem Adjektiv („Klar!“). Wenn wir den Dialog im Detail verstehen wollen, bereitet es uns keine Mühe, aus den verkürzten Ausdrücken wieder ganze Sätze herzustellen (Bsp. der ersten Äusserung: „Chunnsch <i>du</i> au?“) Die Vermutung liegt deshalb nahe, dass wir fürs Verständnis automatisch immer auf den vollständigen Satz zurückgreifen und sozusagen die verkürzte Version mit diesem abgleichen. Sind wir selbst Sprecher, so schätzen wir gar – ausgehend vom vollständigen Satz, den wir als Tiefenstruktur bilden – blitzschnell ein, wie sehr wir ihn in der jeweils gegebenen Kommunikationssituation verkürzen dürfen. Bleib die Verkürzung unverständlich, wird mein Gesprächspartner nach dem ganzen Satz verlangen. Die Annahme, dass wir bei der Satzproduktion (und der Satzverstehensanalyse) immer auf den vollständigen Satz rekurrieren, wird auch dadurch gestützt, dass Kleinkinder im Spracherwerbsalter zunächst mit Einwortsätzen beginnen und dann ins Stadium der Zweiwortsätze übergehen. Sie „meinen“ natürlich aber immer den ganzen Satz.</p>
<p>8.</p>	<p>Tiefenstruktur/Oberflächenstruktur <i>Was umschreiben wir mit den Begriffen der Tiefen- und der Oberflächenstruktur? Erklären Sie die Begriffe mit Bezug auf ein Satzbeispiel, das Sie selber erfinden.</i></p> <p>Die Tiefenstruktur ist der verborgene Funktionszusammenhang der Sprache, die Oberflächenstruktur jene Ordnung, die sinnlich erscheint. Gegeben sei folgender Satz: „Der Wald in der Ferne leuchtet dunkelgrün.“ Wenn wir den Satz sprechen oder gesprochen als Lautfolge hören, so ist dies die Form, in der er natürlicherweise erscheint. Seine Oberflächenstruktur kann ich beschreiben als bestimmte Reihenfolge von 35 Lauten (Phonemen), die sieben Wörter der deutschen Sprache samt ihren Wortbedeutungen wiedergeben. Einzig aus dieser sinnlich erscheinenden Form kann ich schliessen, dass es sich um einen Satz der deutschen Sprache handelt und welche Bedeutung ihm als ganzer Satz zukommt. Dieser Prozess des Verstehens eines Satzes führt mich aber zwangsläufig weg von der Oberflächenstruktur (also etwa auch von der Wortfolge „Der“ bis „dunkelgrün.“) Erst die Tiefenstruktur zeigt mir sicher, dass z.B. die beiden Wörter „der“ und „Wald“ wirklich näher zusammengehören, indem der Artikel das Nomen näher bestimmt, oder dass ich den ganzen Ausdruck „Der Wald in der Ferne“ auf das Wort „leuchtet“ beziehen muss (Nominalphrase in Bezug auf die Verbalphrase). Die Tiefenstruktur zeigt mir also den wirklichen Satzzusammenhang (die Syntax) dieses Satzes in seiner Entstehung (Bsp. kann ich das Wort „dunkelgrün“ erst richtig platzieren, wenn ich die Nominalphrase von der Verbalphrase abgetrennt habe.</p>
<p>9.</p>	<p>Grammatikregeln <i>Unter Grammatik verstehen wir normalerweise das Regelwerk einer bestimmten Sprache, also z.B. die Grammatik des Deutschen oder des Französischen. Welche Regeln sind gemeint, wenn wir von Universalgrammatik sprechen? Erläutern Sie diese Regeln mit Bezug auf einen Beispielssatz, den Sie erfinden.</i></p> <p>„La vita è bella“ ist ein Satz der italienischen Sprache. Französisch heisst der inhaltlich gleiche Satz „La vie est belle“, Englisch „Life is beautiful“ und Deutsch „Das Leben ist schön.“ Oberflächlich gesehen bzw. besser, wenn wir den Satz in der jeweiligen Sprache gesprochen hören, tönt der Satz recht verschieden. Wenn wir den Satz in den verschiedenen Sprachen syntaktisch untersuchen, so gebrauchen wir ähnliche, aus der lateinischen Grammatik abgeleitete Begriffe wie z.B. il sogetto für den Teil „La vita“, Subjekt für den Teil „Das Leben“ etc.</p>

	<p>Die Analyseregeln, die uns zu diesen Beschreibungen führen, sind in den verschiedenen Sprachen recht ähnlich, wenn auch nicht ganz gleich. Diese Regeln, besonders dort, wo sie für die verschiedenen Sprachen gleich gelten, benutzt auch die Universalgrammatik. Sie setzt sie aber in einen Ableitungszusammenhang, d.h. untersucht und beschreibt, welche der Satzbildungs-Regeln nicht nur für die vier Beispielsätze aus den vier Sprachen gelten, sondern für alle natürlichen Sprachen. Und sie kommt bei unserem Beispielsatz zum Schluss, dass seine Tiefenstruktur eine Nominalphrase und eine Verbalphrase enthält und dass die Verbalphrase weiter in ein Hilfsverb „sein“ und ein prädikatives Adjektiv expandiert wird. Die Nominalphrase (die wir in den traditionellen Grammatiken sogetto, sujet oder Subjekt nennen) verzweigt sich zu einem „Determiner“ bzw. „Quantifier“ und einem Nomen. Die Besonderheit, welche dann auch zum „Aussehen“ des Satzes in den verschiedenen Sprachen führt, ist, dass dieser Determiner im Italienischen, Französischen und Deutschen mit einem bestimmten Artikel „ausgefüllt“ wird, im Englischen aber mit einer Lücke. Die Universalgrammatik versucht, die Regeln für alle diese Fälle präzise, d.h. mathematisch zu beschreiben und so auch das Problem der Übersetzung eines Satzes von einer Sprache in eine andere zu klären.</p>
<p>10.</p>	<p>Korrektur Satz einer bestimmten Sprache <i>Nehmen Sie den Satz: „Narblos brüne Lideen sklaven mütend.“ und weisen Sie daran nach, weshalb er ein korrekter Satz der deutschen Sprache ist. Was können wir mit solchen „Sprachspielereien“ zeigen?</i></p> <p>Dieser Satz ist ein korrekter Satz der deutschen Sprache, obwohl die einzelnen Wörter keinen Inhalt haben und deshalb auch der ganze Satz (semantisch) keinen Sinn ergibt. Die Wörter sind aber morphologisch (formmässig) nach den Regeln des Deutschen gebildet, etwa das erste „narb-los“ mit einer Stammsilbe wie „farb“ und einer Adjektivendung „-los“. Ebenfalls weisen sie phonologisch (lautmässig) Laute und Lautkombinationen auf, die im Deutschen möglich sind (wie „Narb“ in „Narbe“ oder „brün“ in „Brünhilde“). Schliesslich stimmt der Satz auch syntaktisch nach den Regeln der deutschen Syntax, indem zum Beispiel ein Subjektsnomen im Plural „Lidee-n“ (wie „Idee-n“) mit der Pluralendung des Verbs übereinstimmt („sklav-en“ wie „schlafen“). Der Satz weist eine Nominalphrase mit einem Adverb, einem attributiven Adjektiv und einem Nomen im Plural sowie eine Verbalphrase mit einem Verb in der 3. Person Plural Präsens und einem (adverbialen) Adverb auf. Mit solchen Sprachspielereien können wir zeigen, dass die Sprache (jede natürliche Sprache) extrem wandlungsfähig ist, weil wir immer wieder neue Wörter bilden können, wenn neue Bedeutungen ausgedrückt werden müssen (z.B. wenn ein neues Arzneimittel erfunden wird), aber auch, dass wir immer wieder neue Sätze kombinieren können, die es vorher noch nie gegeben hat.</p>
<p>11.</p>	<p>Kreativität <i>Ist die Kreativität wirklich das wichtigste Kennzeichen der Sprache? Erläutern Sie diesen Sachverhalt mit Bezug auf das berühmte Diktum von Wilhelm von Humboldt über die Sprache, das auch Chomsky immer wieder zitiert.</i></p> <p>Kreativität, also die Fähigkeit, Neues zu schaffen, ist in der Tat das hervorragendste Merkmal der Sprache bzw. aller natürlichen Sprachen. Mit der Sprache haben wir ein Ausdruckssystem, bei dem wir von endlichen Mitteln (einem fixen Set von rund drei Dutzend Phonemen (pro Einzelsprache) und etwa einem Dutzend Regeln) unendlichen Gebrauch machen können. Dies durch einfache Abänderungen (ich muss zunächst nur ein Wort in einem gegebenen Satz abändern), durch Variation und Neukombinationen von Vorhandenem. Das Schöpferische an der Sprache zeigt sich vor allem in der Rückkoppelung auf die Gedanken. „Es“ denkt in unserem Gehirn ständig, wir können unsere über alle Sinne gelieferten Gedanken, Erinnerungen, Eindrücke und Bilder nie abstellen, gerade auch im Schlaf nicht, so wenig wie wir nicht atmen können. Wollen wir aber eines Gedankens habhaft werden, ihn für uns fixieren, so müssen wir ihn versprachlichen – sehr oft aber nur unserer „inneren“ Stimme vorsagen. Dank der „unendlichen“ Möglichkeiten sprachlicher Fassung können wir uns aber jeden Gedanken ins Bewusstsein heben bzw. Gedanken versprachlichen, die vorher noch nie jemand gedacht hat. Auch die Sprache als ganzes (kollektiv geteiltes und tradiertes) System wird auf diese Weise immer reicher und vielfältiger.</p>

12.	<p>Übersetzen <i>Warum schaffen es die im Internet angebotenen Übersetzungsmaschinen nicht, uns korrekte Sätze in der anderen Sprache zu liefern? Warum hat Chomsky dann doch keine Übersetzungsmaschine erfunden?</i></p> <p>Der Hauptgrund für die Fehler, die uns Übersetzungsmaschinen im Internet immer wieder bescheren, sind wohl die Kosten. Das Billigste sind (Einzel-)Wort- bzw. Begriffsübersetzungen, weil hier nur zwei Lexika miteinander verglichen werden müssen. Zudem können in Zweifelsfällen, wo sich die Wortfelder in zwei verschiedenen Sprachen nicht decken, einfach mehrere Lösungen vorgeschlagen werden (vgl. deutsch „Himmel“ – englisch „Sky“ und „Heaven“.) Bereits dieses Beispiel zeigt, dass die Billiglösung der Einzelwort-Übersetzung bei Sätzen sofort scheitern muss, denn ein deutscher Satz wie: „Am Schluss landen wir alle im Himmel.“ ist mit „sky“ falsch übersetzt. Die lexikalische Inkongruenz zwischen zwei Sprachen ist jedoch nur eine Schwierigkeit beim maschinellen Wort-für-Wort-Übersetzen (sie wird aber enorm, sobald ein metaphorischer Gebrauch vorliegt), die syntaktische kommt dann noch hinzu. Kein Satz irgendeiner Sprache ist die Wortkette oder -folge, als die er in seiner Oberflächenstruktur zwangsläufig erscheint (ich kann lautsprachlich nur ein Wort an das andere reihen). Vielmehr ist jeder Satz – was die Tiefenstruktur zeigt – ein komplexer Ableitungszusammenhang oder eine Funktionsstruktur, die S zunächst zu NP und VP expandiert und die dann – oft auch über die Selbsteinbettung von NP oder S – den weiteren Komplex des Satzes generiert. Am Schluss brauchen wir dann noch vielfältige (auch syntaktische) Transformationsschritte nach den spezifischen Regeln der Einzelsprachen, um den zu übersetzenden Satz korrekt in die andere Sprache zu bringen.</p> <p>Chomsky wollte nicht für die Armee arbeiten und weigerte sich deshalb, direkt eine Übersetzungsmaschine zu konstruieren. Er erarbeitete und erarbeitet jedoch noch immer die Verständnis-Grundlagen für die elaborierteste Maschine dieser Art, das menschliche Gehirn.</p>
13.	<p>Generative Transformationsgrammatik <i>Chomsky nannte seine Grammatik eine generative Transformationsgrammatik? Erläutern Sie die drei Teile (generativ, Transformation, Grammatik), aus denen der Ausdruck besteht.</i></p> <p><i>Generativ</i> heisst diese Grammatik, weil ihr Regelwerk dazu dient, Sprache in Form von Sätzen zu generieren oder zu produzieren. Sprache in ihrer natürlichen Form als Lauterscheinung in der menschlichen Kommunikation ist flüchtig, ein Satz ist nach seiner Äusserung sofort wieder „verschwunden“ – und mit ihm der Gedanke oder die Emotion, die er ausdrückte. Dasselbe gilt für die Regeln selbst: Auch die je konkrete, regelgesteuerte Ableitung eines Satzes ist nur in der Äusserung selbst zu (be)greifen, auch sie muss immer wieder generiert oder produziert werden.</p> <p><i>Transformation</i> heisst Umwandlung einer Form in eine andere. Eine Transformationsgrammatik muss deshalb die Regeln der vielfältigen Umwandlungen liefern, welche den Prozess vom (vorsprachlichen) Gedanken bis zur (einzelsprachlichen, hörbaren) Äusserung steuern.</p> <p><i>Transformation</i> heisst in Chomskys Grammatik vor allem auch jener Prozessteil, wo die (universalsprachliche) Tiefenstruktur eines Satzes in die konkrete phonetische Struktur einer einzelsprachlichen Äusserung umgesetzt wird.</p> <p>Grammatik bedeutet das Regelwerk einer Sprache, traditionellerweise auf die geschriebene und auf eine Einzelsprache bezogen. Chomsky versucht in seinem Ansatz die Ausweitung ihres „Geltungsbereichs“ auf die natürliche Sprache, also auf die tatsächlich gesprochenen Sprachen.</p>

3. Ableitungsaufgaben

1. Leiten Sie den folgenden Satz ab und zeichnen Sie seine Tiefenstruktur in einem Baumdiagramm auf. Beginnen Sie, indem Sie zunächst die näher zusammengehörenden Wörter im Satz einkreisen. Nummerieren Sie sodann Ihre Kreise und geben Sie in Ihren Worten Begründungen für mindestens drei Ihrer Einkreisungen.



Meine Gründe für Kreis

Nr. 1 (um „ein ganzer Satz“): Das ist ein Ausdruck, bei dem alle drei Teile dazugehören: Es geht um einen beliebigen Satz, aber er muss vollständig sein.

Nr. 2 (um „nicht zuhinterst“): Die beiden Wörter gehören zusammen, weil das erste das zweite näher spezifiziert. Jedenfalls gehört das „nicht“ näher zu „zuhinterst“ als zum Verb „endet“.

Nr. 3 (Kreis um den ganzen Satz): Die Gesamtaussage wird erst in der Zusammenschau oder dem Zusammenklang aller Wörter deutlich. So ein Satz kann alleine für sich stehen.

Ein	ganzer	Satz	endet	nicht	zuhinterst.
↑	↑	↑	↑	↑	↑
↑	↑	↑	↑	↑	↑
Art	Adj	N	V	Adv	Adv
	↑	↑	↑	↑	↑
	At (Attribut)			Adv (Adverbiale 2 modal)	Adv (Adverbiale 1 lokal)
		NP (Subjekt)		VP (Prädikat)	
			S (Satz)		

2. Finden Sie zu folgender Tiefenstruktur drei mögliche Sätze. Schreiben Sie sie oben in die Kästchen 1-3.

1.	<i>Das</i>	<i>rote</i>	<i>Motorrad</i>	<i>fährt</i>	<i>schnell.</i>
2.	<i>Die</i>	<i>zutraulichen</i>	<i>Pferde</i>	<i>laufen</i>	<i>langsam.</i>
3.	<i>Der</i>	<i>ganze</i>	<i>Satz</i>	<i>tönt</i>	<i>dumm.</i>
	↑	↑	↑	↑	↑
	⋮	⋮	⋮	⋮	⋮
	Art	Adj	N	V	Adv
		↑		↑	↑
		At (Attribut)			Adv (Adverbiale)
		↑		↑	↑
		NP (Subjekt)		VP (Prädikat)	
			↑	↑	
			S (Satz)		

Final essay: Topics

Universal Grammar

Define the term “universal grammar” in your own words. Discuss the potential of a universal grammar in contrast to a single language grammar. What were the reasons for its design? What would be the social, political and technical use of such a grammar? Give examples. What are the difficulties when developing a universal grammar?

Spoken or written language?

Chomsky concentrates on spoken language in his grammar, traditional grammars on written texts. Discuss the differences between spoken and written language focusing on the example of the sentence and explain why Chomsky’s grammar is applicable to every language and every native speaker.

Creativity

Demonstrate how your competences allow you to be creative with your mother tongue, but also with a foreign language like the English. Describe and explain how your language creativity works. Do we also need creativity when translating from one language to another? Use examples for making your point.