

Von Gesten und Lauten zur Sprache Die Entwicklung der menschlichen Kommunikation

Dimensionen - die Welt der Wissenschaft

Gestaltung: Eva Obermüller

Sendedatum: 23. November 2015

Länge: ca. 24 Minuten

Fragen und Antworten

1. Was versteht man unter der „Biologischen Plattform“?

Die geistige Fähigkeit Symbole zu behalten und zu kombinieren, die Existenz einer Gesellschaft und die sozialen Bedingungen unter denen man Informationen austauscht.

2. Worin besteht die Grundproblematik, die Sprachfähigkeitsentwicklung zu erklären?

Wir wissen nicht, wie die ersten Laute geklungen haben. Dank schriftlicher Aufzeichnungen ist es möglich, die Sprachentwicklung ca. 5000 Jahre zurückzuverfolgen. Aber es gibt keine „Fossilien“.

3. Welche Theorien gab es in der historischen Entwicklung zur Sprachentstehung? Nennen Sie einige namentlich.

Die Wau-Wau-Theorie, die Sing-Sang-Theorie, die Hauruck-Theorie.

4. Welche Erklärung formulierte Noam Chomsky?

Er hält die Sprachbegabung für eine angeborene biologische Eigenschaft, sie soll in unserem genetischen Programm in Form einer Universalgrammatik angelegt sein. Die Suche nach den Wurzeln erscheint ihm als Zeitverschwendung. Er vermutet den Grund in einer zufälligen Mutation.

5. Wer beteiligt sich heute neben Sprachforschern an der Forschung nach den Ursprüngen der menschlichen Sprache?

Anthropologen, Biologen, Psychologen, Neurowissenschaftler und Informatiker.

6. Worin besteht die neue Herangehensweise an das Entstehungsproblem?

Es werden die Sprachen in unterschiedlichen Kulturen untersucht und verglichen. Daraus lässt sich auf die Formung der Sprache rückschließen. Es werden physiologische und artikulatorische Aspekte einbezogen.

7. Wie viele Laute kann der Mensch pro Sekunde artikulieren?

Er kann bis zu 15 verschiedenen Laute unter der Beteiligung von 40 verschiedenen Muskeln erzeugen, die auch der Atmung und der Nahrungsaufnahme dienen.

8. Was untersuchen Computerwissenschaftler und Phonetiker?

Herausgefunden wurde, dass sich unter verschiedenen Anfangsbedingungen 5 Selbstlaute i, e, a, o, u herausbilden. Der Grund dafür könnte in der guten akustischen Unterscheidbarkeit liegen.

9. Zur experimentellen Untersuchung verwendet man Pfeifsprachen. Erklären Sie die Motive dafür in kurzer Form.

Die Pfeiftöne werden mechanisch in Kolbenflöten erzeugt. Die Versuchspersonen lernen ein bestimmtes Inventar von Tönen. Bestimmte Pfeifmuster werden weitergegeben. Dabei wird die Entwicklung von Strukturen beobachtet, die man auch bei gesprochenen Sprachen antrifft: Phoneme – ein fixes Inventar von Lauten, die unter bestimmten Einschränkungen kombiniert werden, um die Wörter unserer Sprache zu bilden. Beispiel: Pfeifsprache - 3 Bausteine und daraus gebildet ein Soundset von 12 Elementen.

10. Welches Kernprinzip scheint der sprachlichen Evolution zu Grunde zu liegen?

Strukturentstehung. Man sieht es auch an der Grammatikalisierung z.B. der Entstehung von Artikeln, der Wortbeugung, die inhaltliche Aspekte wie Zeit, Person oder Geschlecht angibt.

11. Bei der vermutlich wahrscheinlichsten Entstehungstheorie wirkten welche Faktoren zusammen?

Möglicherweise Worte, Gesten, einfache Vokalisierungen und deren Kombination.

12. Welche Fragen werden vermutlich keine Antwort finden? Welche können erklärt werden?

Der Entstehungszeitpunkt vor 100.000 Jahren oder schon früher, der Entstehungsort möglicherweise in Afrika und welche Sprache(n) anfangs gesprochen wurden.

Näherungsweise beantworten kann man bezüglich der Entstehung das „Wie“ und das „Warum“ und „Weshalb“ wir als einzige Spezies ein komplexes Kommunikationssystem entwickelt haben.

13. Warum haben nur Menschen Sprache entwickelt und nicht (auch) unsere Nächsten Verwandten, die Primaten?

Was hat bei unseren nächsten Verwandten z.B. den Schimpansen die Sprachentwicklung blockiert? Bonobos entwickeln in Kontakt mit Menschen hohe symbolische Fertigkeiten, verwenden sie in ihrer normalen Lebenswelt aber nicht.

14. Welche entscheidende Voraussetzung wird für unsere Sprachentwicklung vermutet?

Man vermutet ein wichtiges Maß an Vertrauen zwischen Sprecher und Zuhörer, also soziale Veränderungen, die unseren nächsten Verwandten fehlen. Das Maß der Kooperation ist unterschiedlich. Bonobos und Schimpansen kooperieren nur geringfügig. Menschen kooperieren intensiv. Menschen verbringen den Großteil ihrer Zeit in Gruppen, alles passierte in der Gemeinschaft.

Chomsky irrte. Recht hat er aber darin, dass die Entwicklung eher einer Revolution als Evolution gleichkam.

15. Warum gleicht die Sprachentwicklung eher einer Revolution?

Ab der ersten Verwendung und Unterscheidung von Vokalmustern könnte es sehr rasch mit der weiteren Entwicklung gegangen sein. Wörter werden zu Sätzen verbunden, es entsteht ein kreativer Raum für Geschichten. Wesentlich ist aber auch die Merkfähigkeit. Die Fülle ergibt sich erst in der Kombination relativ weniger Grundelemente.

16. Was konnte man beim Echtzeitexperiment in Nicaragua beobachten?

In den 1970er Jahren haben gehörlose Kinder eine eigene Zeichensprache erfunden. Sie wurde von Generation zu Generation weitergegeben und sie verändert sich ständig. Am Anfang waren es 25 Personen, heute ist es die Erstsprache von 1400 Menschen. Diese Entwicklung ist wissenschaftlich gut untersucht und dokumentiert.

17. Was konnte man bei diesem Sprachexperiment beobachten?

Die 1. Generation weist eine starre einfache Wortordnung auf. Bei der 2. Generation entstehen durch grammatikalische Veränderungen Änderungen der Wortordnung, Segmentierungen und Sätze. Die Texte bestehen aus vielen Bausteinen.

18. Werden Sprachen immer komplexer? Was beobachtet man heute?

Auf Grund der vorangegangenen Erkenntnisse liegt die Vermutung nahe, dass Sprachen immer komplexer werden. Doch werden Weltsprachen wie Englisch offenbar einfacher. Findet der Sprachverfall tatsächlich statt? Beobachtungen zeigen, dass Sprachen mit vielen Sprechern eine einfachere Struktur aufweisen. Sprachen von kleinen Gemeinschaften sind eher komplex in der Morphologie, es gibt mehr Unregelmäßigkeiten. Andererseits haben große Sprachgemeinschaften mehr Wörter, ihr Lexikon ist größer. Kommunikationsunterschied: In kleinen Gemeinschaften spricht man mit wenigen vertrauten Leuten, in großen Gruppen auch oft mit fremden Leuten, das führt in großen Gruppen zu neuen Wörtern. Auch beobachtet man, dass in kleinen Gesellschaften die Sprache hochkomplex, irregulär und idiosynkratisch¹ ist.

19. Welche Beispiele werden für Komplexitätsänderungen genannt?

Beispiel: Englisch und Deutsch – Altenglisch war wie Deutsch, es hatte Nominativ, Akkusativ, Dativ und Genitiv, Maskulinum, Femininum und Neutrum, das alles gibt es im modernen Englisch nicht mehr. Beispiel Färöisch und Norwegisch: Beide Sprachen haben eine gemeinsame Wurzel. Färöisch hat Fallmarkierung und Geschlechter behalten, wegen seiner Isolation; Norwegisch verliert sie, wegen seiner intensiveren Kontakte zu anderen Gemeinschaften.

20. Wie sieht die Zukunft der Sprachentwicklung aus? Geht die Komplexität verloren?

Erhaltend für die Komplexität der Sprache wirkt die Bildung, die Lese- und Schreibfähigkeit. Die in den nächsten 1000 Jahren überlebenden ca. 400 Sprachen werden mit hoher Wahrscheinlichkeit einfacher.

¹ Im Allgemeinen bedeutet das Adjektiv idiosynkratisch „spezifisch“ oder „eigentümlich“. (Quelle: <http://neueswort.de/ideosynkratisch/>; Abfrage am 22.2.2016)