21. Februar 2018

**Masterarbeitsidee von Huan Wei**

**EEG Experiment mit Erwachsenen**

Was verstehen wir unter was? - Emotionserkennung durch Intonation

Vergleich zwischen deutschen Muttersprachler und chinesischen deutscher L2-Leanern

Studies:

* *Jack Gandour, Donald Wong, Mario Dezemidzic, Mark Lowe, Yunxia Tong, Xiaojian Li (2003) A cross-linguistic fMRI study of perception of intonation and emotion in Chinese*
* *Steven Wickens, Conrad Perry (2015) What do you mean by that?! An electrophysiological study of emotional and attitudinal prosody*

Grundlage:

Zum Ausdruck von Emotionen über unterschiedliche Intentionen bei auditiver Präsentation bzw. Wahrnehmung von gesprochenen Sätzen.

Ideen:

1. Sind Emotionen in den gesprochenen Sprachen universal? Bedeutet das, dass man in jeden Sprachen mit verschiedene Intonation ihre Gefühle ausdrücken kann? Außerdem, kann man die anderen Personen mit einer Fremdsprache ihre Emotion durch die gesprochene Sprache erkennen?
2. Chinesisch ist eine Tonsprache. Hilft es den chinesischen Muttersprachler die Emotionen von gesprochenen Sprachen leichter bzw. schneller zu erkennen?
3. Erkennen chinesischer Deutsch L2-Lerner Emotion in deutschen Sätzen genauso gut wie deutsche Muttersprachler?

Methoden:

Tonaufnahme von deutschen Sätzen mit verschiedenen Emotionen. Gleichzeitig sehen die Probanden auf dem Bildschirm Bilder von Personen, die verschiedene Emotionsgesichte haben.

Priming:

* Visuelle Präsentation von Emotionen (passend/gegensätzlich zu den Tonaufnahmen)
* Sätze für Tonaufnahme können durch Emotionen ihre semantische Bedeutung ändern. (z.B. „Ich bin ***froh***, dass ***er*** gekommen ist“ kann auch bedeuten, dass man ihn nicht gerne sieht.)

Probanden:

* Deutsche Muttersprachler und chinesische Muttersprachler mit C1 oder höher Deutschkenntnisse.
* Erwachsene (18-40), am besten 10 Frauen und 10 Männer in beiden Sprachen

Stimuli:

* Tonaufnahmen und desselben Satzes (Oder unterschiedliche Sätze) mit unterschiedlicher Intonation, z.B.: fröhlich, traurig, wütend, ängstlich etc.

„Ich habe eine schöne Weihnachtszeit.“ (in verschiedenen Intonation kann bedeuten, dass man eine fröhliche, traurige oder langweilige Weihnachtszeit hatte.)

Aufgabe der Probanden:

* Entscheidung per Tastendruck, ist die Emotion von der Tonaufnahme positiv oder negativ?
* Sie entscheiden nur für was sie gehört haben, nicht für was auf dem Bildschirm gesehen haben.

Idee von Design:

1. Emotionen im gesprochenen Sätzen können mit den Bildern nicht passen.

* Damit kann man rausfinden, ob die Probanden leichter oder schwieriger die Emotion von Tonaufnahme erkennen, wenn die Gesicht dieselbe Emotion hat, oder auch nicht.

1. Wenn man die Tonaufnahme in anderen Sprachen nimmt, wie zum Beispiel Chinesisch oder Japanisch etc. Ist es möglich, dass die Probanden die Emotionen von Sprecher trotzdem erkennen?

* Damit kann man vielleicht feststellen, dass Emotionen in den gesprochenen Sprachen universal sind.

Paradigma:

* Auditive Präsentation der Sätze
* Priming? Mit passender Emotion + Gesicht mit konträrer bzw. abweichender Emotion

Vor oder gleichzeitig mit auditivem Stimulus präsentieren.

EEG:

* RT (Reaktionszeit anschauen, wie schnell die Probanden sich entscheiden können.)
* Acc (Die Richtigkeit bei den Antworten, nur die Daten von den richtigen Antworten kann man analysieren.)
* ERP Komponenten, die mit Spracheverarbeitung in Zusammenhang stehen
* Korrelationen aus RT & ACC
* ERP-Komposita und RT & ACC (Ist das möglich?)
* Oissmatch-nega-tivity?

Hypothesen / Fragestellungen:

1. Ist Intonation sprachübergreifend ähnlich/gleich interpretierbar und daher universell?
2. Ist eine Emotion über die Intonation/Prosodie leichter in der Muttersprache als in der Fremdsprache zu erkennen?
3. Wie ist die Leistung der L2-Lerner beim Erkennen der Emotion in deutschen Sätzen im Vergleich zu deutschen Muttersprachlern?

Isabell MA Idee:

Die selbe Experiment mit fMRT für Kindern bzw. auch Erwachsenen durchführen.

12. April 2018

**Zusammenfassung von ProsA**

Funktionen der Prosodie in der lautsprachlichen Kommunikation:

* *Durch Tonhöhenveränderungen, Betonnung und Pausensetzung entstehen bedeutungsunterscheidende, satzstrukturierende und akzentuierende sowie gesprächssteuernde Effekte und emotionale Spracheigenschaften.*

1. Kennzeichnung von Wort- und Satzgrenzen

Durch prosodische Markierungen kann der Sprachfluss in Wörter, Phrasen und Sätze untergliedert werden.

* Apfel, Kuchen und Saft vs. Apfelkuchen uns Saft
* Der Mann grüßt, due Frau nicht. vs. Der Mann grüßt die Frau nicht.
* Der Mann kochte und trank den Tee.

2. Kennzeichnung des Wort- und Satzfokus

Die Wortbetonung ist im Deutschen festgelegt und dient zum einen dazu, die Wortverarbeitung zu erleichtern.

Die Wortbetonung kann bedeutungsunterscheidend sein:

* 'August vs. Au’gust; ´übersetzen vs. über´setzen.

Ein Satz mit unterschiedlichen Satzakzent kann ganz unterschiedliche Bedeutungen annehmen:

* **Sie** hat ihm das Buch geschenkt. (nicht Er)
* Sie **hat** ihm das Buch geschenkt. (Sie hat es ihm tatsächlich geschenkt.)
* Sie hat **ihm** das Buch geschenkt. (Nicht ihr)
* Sie hat ihm das **Buch** geschenkt. (Nicht die CD)
* Sie hat ihm das Buch **geschenkt**. (Nicht geliehen)

3. Kennzeichnung des Satzmodus

Mit Hilfe des Tonhöhenverlaufs kann zwischen verschiedenen Äußerungstypen differenziert werden, ohne dass eine entsprechende syntaktische Markierung von Nöten ist.

* Tim bleibt zu Hause. Aussage/Frage/Befehl

4. Kennzeichnung von Redeerhalt und Sprecherwechsel

Am Phrasen- oder Satzende nicht zum Absenken der Tonhöhe, zeigt dies, dass der Sprecher beabsichtigt, weiterzureden.

(? Nicht messbar in EEG)

5. Ausdruck von Emotionen

Prosodie gibt Hinweise auf den emotionalen Zustand des Sprechers. Stimmqualität, Tonhöhenverlauf, Lautstärke, Betonung, Pausen und Dehnungen offenbaren die unterschiedlichsten Gefühle, wie z.B. Überraschung, Freude, Ablehnung oder Ungeduld. Prosodische Parameter lassen sich allerdings nie nur einem bestimmten emotionalen Ausdruck zuordnen, sondern auch Stimmqualität, Stimmsitz, Mimik, Wortwahl usw.

Spreer 2013:

„nicht alle Kinder mit einer SSES (spezifischen Sprachentwicklungsstörungen) im Bereich der prosodischen Fähigkeiten Auffälligkeiten zeigen und somit, wenn möglich, subgruppenspezifische Auswertungen empfohlen werden.“

Jedoch konnten die Kinder mit SSES im Vergleich zu den nach dem Sprachentwicklungsstand parallelisierten Kontrollgruppen oft wiederum gleich gute Fähigkeiten zeigen.

🡪 Vermutung: Prosodische Fähigkeiten sind universal. L2 kann gleich gut wie Muttersprachler.

**ProsA** für Kinder von 4;0 bis 8;11 Jahren, ca. 20 Minuten

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Formtest | auditive Diskrimination von Tonhöhenverlaufen, Betonungen, Pausen | 15 Items |
| Funktionstest Satzmodus | Aussagen und Fragen erkennen | 13 Items |
| Funktionstest Wortgrenzen | Wortreihen mit und ohne Komposita erkennen | 13 Items |
| Funktionstest Satzfokus | Erkennen von betonten/fokussierten Elementen im Satz | 13 Items |
| Funktionstest Emotionen | Erkennen der Emotionen „ängstlich“ und „freudig“ | 13 Items |

Welche Hypothesen kann man damit festlegen?

Welche Faktoren sind relevant und für die Studie? (Wie Sprachlevel, Familienstand, Geschwister usw.)

Wie man die ProsA in einer EEG-Studie verwenden?

Wie kann man das Experiment design, somit alle Funktionen von Prosodie testet werden?

Wie sollten die Stimuli aussieht, sodass sie für die Erwachsenen auch anpassen?

Gespräch mit Frau Domahs:

* Formtest + Emotionen +? Satzmodus ~~/? Wortgrenzen~~
* Emotionen „ängstlich“ und „freudig“ / Negativ vs. Positiv Emotion
* EEG Planung (nur mit einzeln Wort wie Gemüsename)
* Erkennung der Emotion durch Prosodie:
* Stimuli für positive Emotion 40 Items
* Stimuli für negative Emotion 40 Items
* Stimuli für neutrale Emotion 40 Items
* Erkennung der Satztypen durch Prosodie:
* Stimuli für Fragesatz 40 Items
* Stimuli für Aussagesatz 40 Items
* Eventuell auch Vortesten mit ProsA mit chinesischen L2-Lerner in verschiedenen Sprachlevel B2 vs. C1 jeweils 20 Informanten

Aufgabe:

Literaturresearcher mit Suchwörter

* EEG, prosody, emotion, words
* EEG, prosody, sentence type

Studies zusammenfassen und unterladen an Frau Domahs schicken bis Donnerstag 19.04.2018