

Bericht – Anonymisierung der Posen

Übersetzung in DSGS:

https://uzh.mediaspace.cast.switch.ch/media/Anonymisierung+der+Posen+-+Bericht/0_rva21ody

Zusammenfassung der Ergebnisse:

In unserer Forschungsgruppe möchten wir Gebärdensprachbenutzer:innen in all unsere Studien einschliessen, welche die Gebärdensprache zum Schwerpunkt haben. Aufgrund der Struktur der Daten, nämlich Videos, legen wir besonderen Wert auf die Anonymisierung der Gebärdensprachdaten, so dass sich die Gebärdensprachbenutzer:innen sicher fühlen können, wenn sie mit uns zusammenarbeiten.

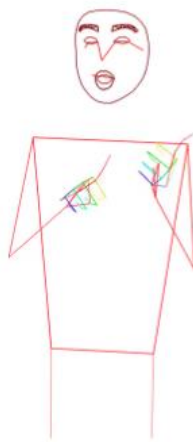


Abbildung 1. Beispiel einer Pose.

Bei der Datenverarbeitung verwenden wir verschiedene Methoden, um die Daten zu anonymisieren. Die *Pose-Extraktion* ist die am häufigsten verwendete Methode, da sie über dem Erscheinungsbild der Person abstrahiert, aber wichtige Informationen wie den sprachlichen Inhalt des Satzes beibehält. *Pose-Extraktion* ist der Fachbegriff für den Prozess der Herstellung einer Skelettrepräsentation ([Abbildung 1](#)).

Durch die genannte Umfrage wollten wir das Resultat der *Pose-Extraktion*, *Pose-Sequenzen*, genauer untersuchen. Konkret wollten wir erforschen, ob Gebärdensprachbenutzer:innen in der Lage sind, das Sprachniveau anderer Gebärdensprachbenutzer:innen zu erkennen, wenn diese in Form von *Pose-Sequenzen* dargestellt sind, und ob sie in der Lage sind, diesen Skelettrepräsentationen einen Namen zuzuordnen.

In der Umfrage haben wir Ihnen Videos gezeigt, die *Pose-Sequenzen* einer Person darstellten, die einen Satz in DSGS gebärdete. Für jedes Video haben wir Ihnen Fragen zur Verständlichkeit des Satzes und zur Identifizierung des Sprachniveaus und der Identität der Person gestellt. Wenn Sie die Frage zur Identifizierung der Person bejaht haben, haben wir Sie nach den Faktoren gefragt, die Sie dazu geführt haben, dass Sie die jeweilige Person erkannt haben.

An der Umfrage nahmen insgesamt 21 Personen teil, die aufgrund ihres Sprachniveaus in drei Gruppen eingeteilt wurden: gehörlose Expert:innen, Gebärdensprachdolmetscher:innen und Student:innen des Gebärdensprachdolmetsch-Studiengangs an der HfH. Aus diesen drei Gruppen

stammten auch die gebärdenden Personen, die in den Videos dargestellt wurden ([Tabelle 1](#)). Sechs Teilnehmer:innen wurden auch in den Videos als gebärdende Person gezeigt.

Sprachgruppe	Teilnehmer:innen	Gebärdende Personen in Videos
Gehörlose Expert:innen	4	3
Hörende ausgebildete Dolmetscher:innen	4	3
Hörende Student:innen der HfH	13	3

Tabelle 1. Anzahl der Umfrageteilnehmer:innen und der in den Videos gebärdenden Personen für jede Sprachgruppe.

Wir haben die Daten sorgfältig analysiert und im Folgenden präsentieren wir die Hauptergebnisse.

1. Spracherkennung: Das Sprachniveau der gebärdenden Personen wurde in 66% der Fälle korrekt erkannt. Die Teilnehmer:innen aus der Sprachgruppe der gehörlosen Expert:innen haben das Sprachniveau der Personen in durchschnittlich 85% der Fälle richtig erkannt, wobei sie besonders gut Dolmetscher:innen erkannten (92%). Die gebärdenden Personen aus der Student:innengruppe wurden im Durchschnitt häufiger erkannt als die anderen beiden Gruppen (85.5% vs. 55% gehörlose Expert:innen; 57% Dolmetscher:innen).

2. Personenidentifikation: Insgesamt wurden 117 Personen in 858 Videos erkannt, was einem Anteil von 13.64% des Gesamtmaterials entspricht. Auch hier waren die gehörlosen Expert:innen in der Lage, durchschnittlich 33% der Personen zu identifizieren, während die Dolmetscher:innen 14% und die Student:innen 7% identifizierten. Dies kann auf die Entwicklung der rezeptiven Fähigkeiten (Wahrnehmungsfähigkeiten) zurückgeführt werden, die sich bei den Student:innen am Anfang ihres DSGS-Spracherwerbsprozesses noch entwickeln müssen.

Wir haben auch die Genauigkeit der Identifizierung jeder einzelnen gebärdenden Person analysiert. Insbesondere drei gebärdende Personen wurden mit sehr hohen Prozentsätzen erkannt:

- gebärdende Person aus der Sprachgruppe der gehörlosen Expert:innen (45%): ein gehörloser Experte, der in der DSGS-Gemeinschaft bekannt ist und der in verschiedenen Studien und Bereichen mitarbeitet/mitgearbeitet hat;
- gebärdende Person aus der Sprachgruppe der Dolmetscher:innen (73.7%): ein:e Dolmetscher:in, die für das Fernsehen arbeitet;
- gebärdende Person aus der Sprachgruppe der Student:innen (80%): ein:e Student:in der HfH-Gruppe.

Fünf der sechs gebärdenden Personen, die in den Videos dargestellt wurden, konnten sich selbst identifizieren. Dabei erzielten die gehörlosen Expert:innen eine Identifikationsrate von 80%, die Dolmetscher:innen von 40% und die Student:innen von 13%.

3. Gründe für die Identifikation: Das Verstehen des Satzes hat teilweise zur korrekten Identifizierung des Sprachniveaus und der Person beigetragen. Unter den Gründen, die von Ihnen genannt wurden, konnten wir Schlüsselwörter für jede Sprachgruppe festlegen:

- Die gehörlosen Expert:innen wurden hauptsächlich aufgrund ihrer Kopfbewegung, der Verwendung von Mundbewegungen sowie der Flüssigkeit ihres Gebärdens und ihrer Art zu gebärden erkannt.

- Die hörenden ausgebildeten Dolmetscher:innen wurden hauptsächlich aufgrund ihrer Körperhaltung, ihrer Grammatik und der Art der Gebärdensprache erkannt, die von vielen Teilnehmenden als sauber und gut aufgebaut beschrieben wurde.
- Die Gründe für die Identifizierung der Personen in der Student:innengruppe sind fast alle auf das Arbeitsumfeld zurückzuführen, nämlich auf die Begegnung in einer Dozierenden-Studierenden- und Studierenden-Studierenden-Beziehung. Die Verwendung von Gesten sowie Mundbewegungen wurden als weitere Identifikationsmerkmale genannt.

Schlussfolgerung:

Mit dieser Umfrage und dieser Forschung wollten wir den Grad der Anonymisierung von *Pose*-Sequenzen untersuchen.

Unsere Ergebnisse haben gezeigt, dass die Posen typische Merkmale der gebärdenden Personen bewahren. Die Fähigkeit, diese Person zu erkennen, hängt stark von der Erfahrung der Beobachtenden und von der Vertrautheit ab, die zwischen den gebärdenden Personen und den Beobachtenden besteht.

Einige der identifizierten Erkennungsmerkmale, wie die Körpergrösse, die Position der Person vor der Kamera oder die Bewegung (z. B. die Grösse der Bewegung), sind „leicht“ veränderbare Faktoren, welche die Möglichkeit der Identifizierung erheblich reduzieren würden.

Nächste Schritte in unserer Forschungsgruppe:

Unsere Forschungsgruppe wird die Ergebnisse dieser Studie verbreiten, da sie erhebliche Implikationen für die Distribution von Gebärdensprachdaten als *Pose*-Sequenzen haben. Gleichzeitig machen unsere Ergebnisse die Untersuchung alternativer Anonymisierungsmethoden notwendig.

Kontakt:

Alessia Battisti

PhD candidate in Language, Technology and Accessibility

battis@cl.uzh.ch

Andreasstrasse 15, 8050 Zurich