



# **Can speech rate transfer between languages? Evidence from Japanese and Mandarin Chinese**

**von Zhiqiang Zhu und Peggy Pik Ki Mok (2022)**

Universität des Saarlandes  
Sommersemester 2024  
Philosophische Fakultät  
Prosodie Übung  
Seminarleitung: Prof. Dr. Bistra Andreeva  
Referentinnen: Alexandra Bousiou  
Sophie Frühauf  
21.05.2024

# 1. Zusammenfassung des Papers

# 1.1. Worum geht es?

- Kann sich die Sprechgeschwindigkeit von einer Sprache auf die andere übertragen?
  - hier Interaktion von Japanisch und Mandarin
- Sprechgeschwindigkeit steht in Zusammenhang mit wahrgenommener Sprachfähigkeit
- Muttersprachler, frühe und späte bilinguale Sprecher, besonderer Fokus auf unterschiedliche Bilingualität



# 1.1. Worum geht es?

- Japanisch besitzt eine schnellere Sprechrate als Mandarin
  - Silbendauer ist vermutlich kürzer aufgrund verschiedener prosodischer und phonetischer Unterschiede zwischen den Sprachen
- *Hypothese:* basierend auf früheren Studien könnte Transfer der Sprechgeschwindigkeit stattfinden
  - wenn bilinguale Sprecher die langsame Sprechrate von Mandarin auf Japanisch übertragen, also Japanisch langsamer sprechen als japanische Muttersprachler oder umgekehrt



# 1.2. Teilnehmer, Material, Methoden

## Vier Gruppen

- 13 Japanische MS, fortgeschritten in Mandarin
- 11 Bilinguale Sprecher, Japanisch und Mandarin
- 9 mit Mandarin als Muttersprache
- 5 mit Japanisch als Muttersprache

Table 2: *Information of participants*

Group of speakers	Details
<b>Advanced L1 Japanese speakers (AJ speakers)</b>	13 participants (3 males, mean age=32.5, SD=7.19), > 1-year immersion in Beijing and with HSK-6 level.
<b>Japanese-Mandarin simultaneous bilingual speakers (SB speakers)</b>	11 participants (7 males, mean age=22.6, SD=3.17). Four of them were born in China, seven were born in Japan. All of them were exposed to both Japanese and Mandarin from an early age with their mothers being native Mandarin speakers. All with HSK-6 level.
<b>Native Beijing Mandarin speakers (NM speakers)</b>	9 participants (1 male, mean age=21, SD=2.06). All of them were born and raised in Beijing.
<b>Native Japanese speakers (NJ speakers)</b>	5 participants (1 male, mean age=29.4, SD=2.49). All of them were born and raised in Japan, with very limited knowledge of Mandarin.

Abbildung 1: Teilnehmerinformation

## 1.2. Teilnehmer, Material, Methoden

- Es wurden die Sprechgeschwindigkeiten sowohl beim Lesen von Passagen als auch bei spontaner Sprache untersucht.
  - *Sprechen die Teilnehmer beim Lesen schneller als bei spontaner Sprache?*

### Passage reading Task:

- Für die Leseaufgabe wurde die Geschichte von Nordwind und Sonne sowohl in der japanischen als auch in der Mandarin-chinesischen Version verwendet.
- Teilnehmer wurden angewiesen, die Passage in normaler Sprechgeschwindigkeit ohne Pause zu lesen.
- Für jede Passage wurden drei Wiederholungen erhoben.



# 1.2. Teilnehmer, Material, Methoden

## Spontaneous speech task:

- Die Aufgabe bestand aus zwei Fragen, für jede Frage gab es zwei Versionen auf Japanisch und Mandarin-Chinesisch.
- *Erste Frage:* Teilnehmer sollten sich selbst vorstellen.
- *Zweite Frage:* Wie und warum lernen sie Mandarin oder andere Fremdsprachen?
- Für jede Frage wurden die Teilnehmer gebeten, einen zweiminütigen Vortrag auf Japanisch und Mandarin zu halten.
- Vorbereitungszeit: 30 Sekunden.



## 1.2. Teilnehmer, Material, Methoden

- Den Teilnehmern wurde zuerst die Aufgabe zum Lesen von Passagen und anschließend die Aufgabe zum spontanen Sprechen vorgelegt.
- Der NJ- und der NM-Gruppe wurden nur Materialien in ihrer Muttersprache vorgelegt.
- Der SB- und der AJ-Gruppe wurde sowohl japanisches als auch chinesisches Material vorgelegt.



# 1.2. Teilnehmer, Material, Methoden

- **Methoden:**
- Bei allen Aufnahmen wurde die Produktion manuell in einzelne Äußerungen segmentiert.
- Für jede Wiederholung wurde die Sprechgeschwindigkeit gemessen, (Gesamtzahl der Silben durch die Gesamtdauer aller Äußerungen).
- Für das japanische Material wurde auch die SG unter Verwendung der Mora als Messeinheit gemessen.
- Japanisch ist eine Sprache mit Mora-gesteuertem Zeitablauf, die Dauer der Mora sollte im Japanischen stabiler sein als die der Silbe.

# 1.3. Ergebnisse

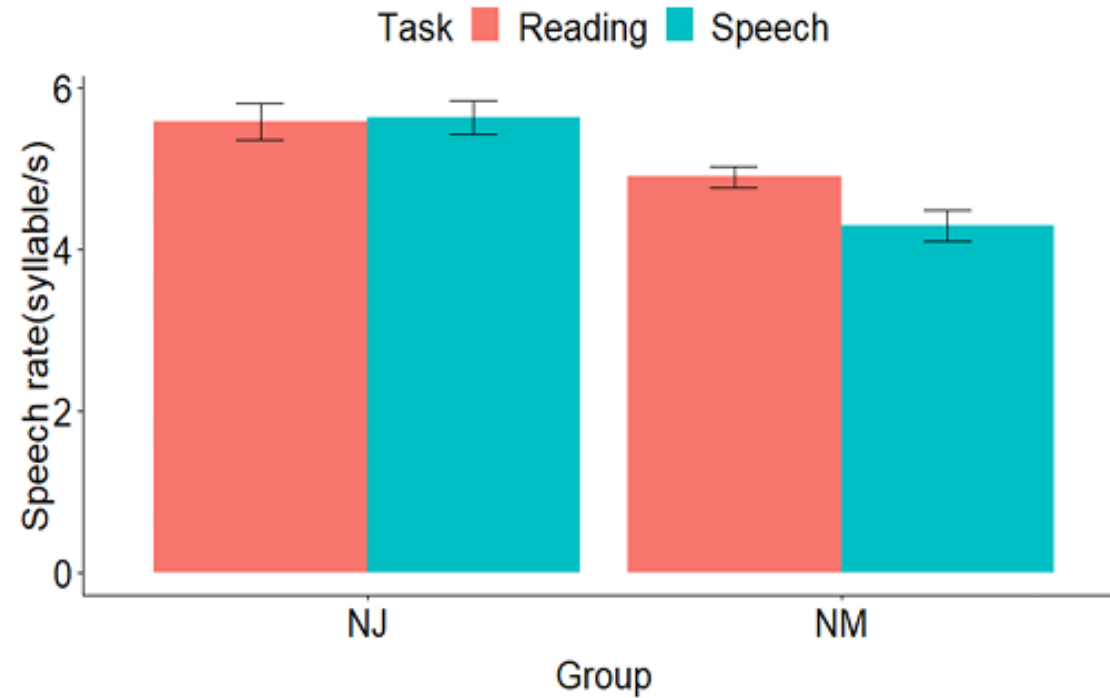


Figure 1: *Speech rates of Japanese and Mandarin by the NJ and NM groups respectively.*

*Abbildung 2: Vergleich Muttersprachler*

# 1.3. Ergebnisse

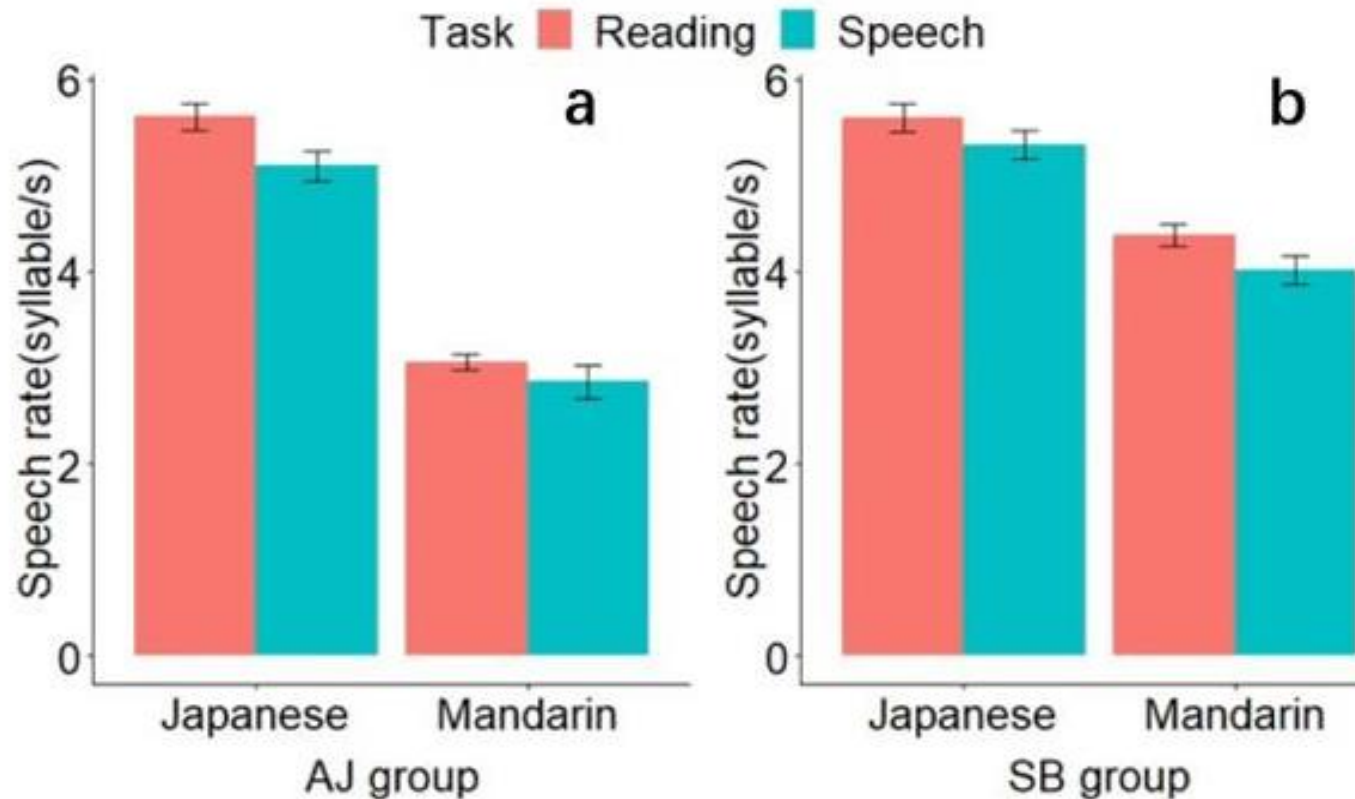


Figure 2: *Speech rates of Japanese and Mandarin by the AJ group (a) and by the SB group (b).*

Abbildung 3: Vergleich frühe bilinguale Sprecher beider Sprachen (a) und späte bilinguale Sprecher (b)

# 1.3. Ergebnisse

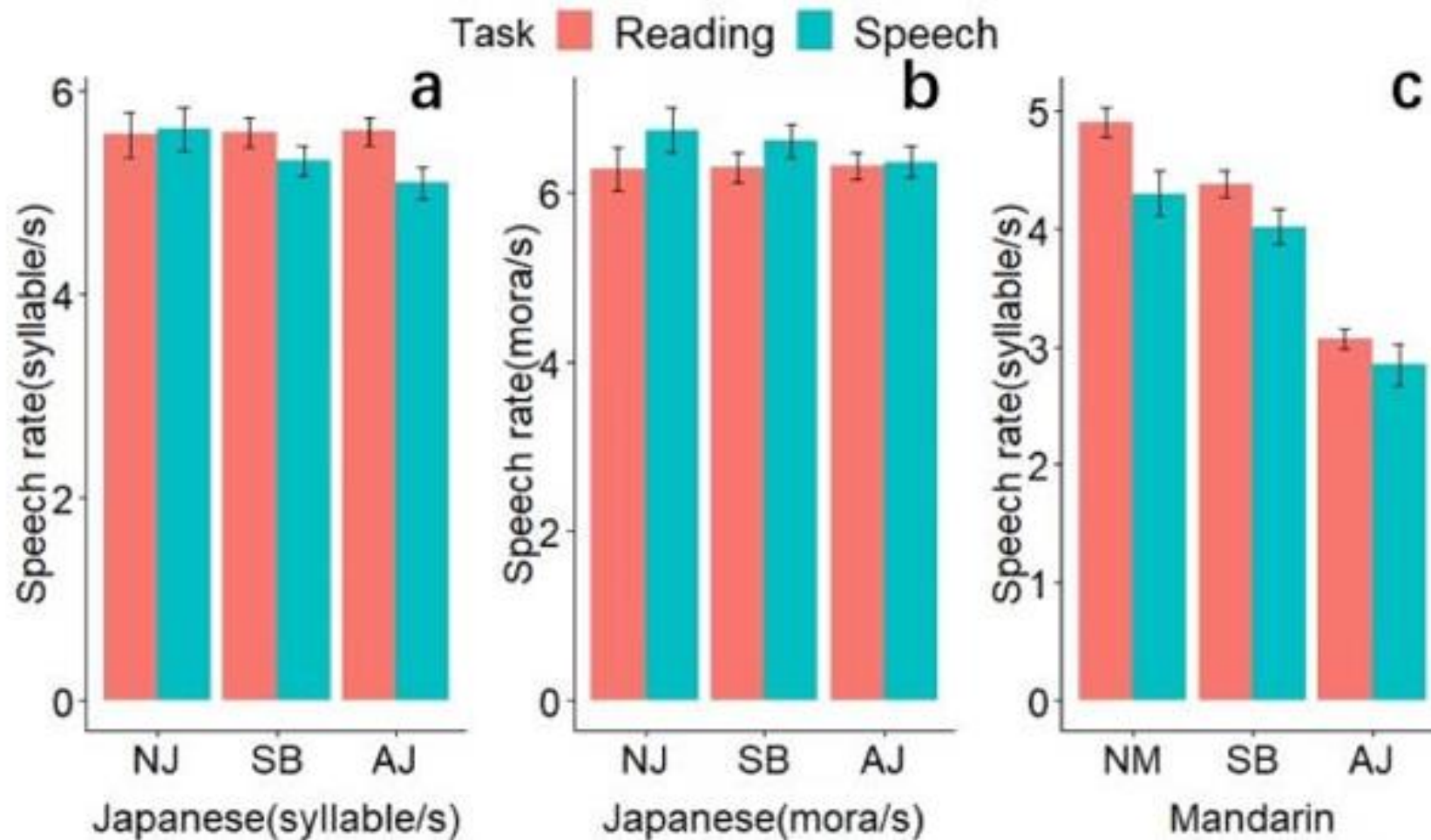


Abbildung 4: Vergleich aller Teilnehmergruppen für beide Sprachen

## 1.4. Diskussion

- Studie bestätigt, dass Japanisch in Sprech- und Lesegeschwindigkeit schneller als Mandarin ist
- Studie widerspricht vorherigen Forschungserkenntnissen, da kein Transfer festgestellt werden konnte
  - frühe und späte bilinguale Sprecher produzierten Japanisch durchgehend schneller
- frühe bilinguale Sprecher haben Vorteil *Sprachboost* gegenüber spät bilingualen Sprechern



## 2. Unsere Experimentidee

## 2. Unsere Experimentidee

- Sprechgeschwindigkeiten von **Deutsch** und **Englisch** vergleichen
  - Gruppe 1: L1 Deutsch
  - Gruppe 2: L1 Englisch
  - Gruppe 3: bilingual Deutsch/Englisch
  - Gruppe 4: L1 Deutsch L2 Englisch
- Aufteilung in zwei Aufgaben
  - Vorlesen von Nordwind und Sonne
  - Nacherzählen, Beantworten von Fragen



## 2. Unsere Experimentidee

- phonetische und prosodische Eigenschaften beider Sprachen aus vorhandener Literatur vergleichen
  - Sprechgeschwindigkeiten feststellen: Ist Englisch grundsätzlich schneller als Deutsch oder umgekehrt?
- Hypothesen
  - späte bilinguale Sprecher werden in ihrer L2-Sprache langsamer sprechen als in L1
  - Sprechgeschwindigkeiten im spontanen Task sind schneller für beide Sprachen
- Forschungsfrage
  - Findet ein Transfer der Sprechgeschwindigkeit zwischen Deutsch und Englisch statt?





# Abbildungsverzeichnis

- Abbildungen 1-4 wurden aus dem Paper "Can speech rate transfer between languages? Evidence from Japanese and Mandarin Chinese" von Zhiqing Zhu, Peggy Pik Ki Mok (2022) entnommen

Zhu, Zhiqiang & Mok, Peggy. (2022). *Can speech rate transfer between languages? Evidence from Japanese and Mandarin Chinese.* 342-346. 10.21437/SpeechProsody.2022-70.

Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit!

