

Ohalas ,phonetics and phonology of aspects of assimilation'

Ulrich Reubold

Was hat unser Experiment mit folgenden Lautwandeln zu tun?

Assimilations of the type given in (1) are extremely common where, when two stops of different place of articulation abut, the first (C1) assimilates totally to the second (C2).

- (1)
- | | | | | |
|-----------|--------------------|---|-----------------|-------------------|
| L. Latin | scriptu | > | Italian | scritto |
| | nocte | > | | notte |
| Sanskrit | bhaktum | > | Pali | bhattum |
| | praptum | > | | pattum |
| | labdha | > | | laddha |
| Old Irish | fret-(frith-) +cor | > | freccor -frecur | |
| | *ad-gladam | > | ac(c)aldam | |
| | ad+bongid | > | apaig | (Thurneysen 1961) |

Even more common are cases where a nasal assimilates to the place of articulation of a following stop, as exemplified in (2).

- | | | | | |
|----------|-------------|---|----------------------|--------------------------|
| L. Latin | primu tempu | > | French | printemps |
| | amita | > | Old French | ante (Mod. French tante) |
| Shona | N+tuta | > | *nt ^h uta | > n ^h uta |
| | N+bato | > | m ^h ato | |

Zitiert aus:

Ohala, John J. 1990. [The phonetics and phonology of aspects of assimilation](#). In Mary E. Beckman & J. Kingston (eds.), *Laboratory Phonology I. Between the grammar and physics of speech*, 258–275: Cambridge University Press.

In VC_1C_2V –Folgen (bei denen C_2 ein Plosiv ist) verhält es sich offenbar so, dass wesentlich häufiger C_1 sich an C_2 assimiliert, aber nur sehr selten umgekehrt.

Warum dominiert C_2 ?

Was ist der Grund für solche Assimilationen (laut Ohala)?

Vielleicht hat der Sprecher Vorteile, in dem er es sich „einfacher“ macht?

→ Laut Ohala sehr unwahrscheinlich, da

1. nicht definiert werden kann, was „einfacher“ ist (im Sinne der Gesamt-„Kosten“)
 - man darf nicht nur berechnen, welche Artikulatoren in welchem Ausmaß bewegt werden müssen (und selbst diese Kosten lassen sich nicht reliabel schätzen), sondern auch die Kosten z.B. neuronaler Vorgänge (lassen sich noch schlechter schätzen)
2. es plausibler erscheint, dass der „faule“ Sprecher bei einer Konsonanten-Folge die Merkmale des ersten Konsonanten übernimmt, was aber nur äußerst selten der Fall ist

Überhaupt lehnt es Ohala ab, die Gründe für solche Assimilationen in der Planung oder der Realisierung einer Äußerung innerhalb eines Sprechers zu suchen, da er keine plausible Erklärung in dieser Richtung gegeben sieht (die Gemeinsamkeiten mit richtigen „Versprechern“ sind z.B. sehr gering)...

...jeder Sprecher war und ist aber auch Hörer. Vielleicht macht der Initiator eines Lautwandel nichts beim Sprechen „falsch“ oder ist zu „faul“, es „richtig“ zu machen, sondern hat schon vorher (als Hörer also) etwas missinterpretiert?

Gibt es Beweise für eine Missinterpretation durch den Hörer? Einige Experimente, die Ohala anführt:

Silbenfinale heterorgane Plosiv-Pseudo-Cluster, die durch Splicing erzeugt wurden (enthalten z.B. Transitionen vom Vokal zum Plosiv wie für ein /p/ (C_1), aber den burst eines /k/ (C_2)),

werden trotz der Transitionen von der Mehrheit von Hörern nicht als Cluster, sondern als C_2 wahrgenommen

z.B. in Malécot (1958)

→ Cues im burst sind besser wahrnehmbar als die Transitionen (? → siehe später Fujimura et al 1978)

und die Verschlussdauer ist entscheidend, ob ein einzelner Plosiv oder ein Cluster gehört wird

Ungelöste silbenfinale Plosive werden oft missidentifiziert (Householder 1956)

Nasale werden oft missidentifiziert (z.B. House 1957)

Plosive in Plosiv-Vokal-Folgen werden fast immer korrekt identifiziert (Winitz et al 1971)

→ Wahrscheinlichkeit, dass in VC_1C_2V –Folgen (C_1 entweder Plosiv oder Nasal, C_2 heterorganer Plosiv) C_2 dominiert, ist hoch

Zahlreiche Experimente (aufgelistet in Ohala 1990) bestätigen:

VPlosiv1Plosiv2V (mit einer Verschlussdauer wie für einen einzelnen Plosiv)

→ wahrgenommen als VPlosiv2V

z.B. Ohalas eigene Experimente:

1: American English-Sprecher:

/a/Plosiv/a/-Folgen (Plosiv=/bdgptk/)

und

/a/NasalPlosiv/a/-Folgen (homorgan)

in zwei Versionen: 1. Wortakzent auf der ersten und 2. auf der zweiten Silbe

→ durch Splicing der vor der Plosivlösung getrennten Aufnahmen werden

Stimuli mit ‚conflicting cues‘ erzeugt

American English –Sprecher als Hörer: z.B. (apa – aka – other bzw. anta – ampa - other)

Ergebnisse: C₂ dominiert generell (93%);

kein Einfluss des Wortakzents;

kein Einfluss, ob C₁ Plosiv oder Nasal war ;

aber: höhere Dominanz von C₂ bei stimmlosen Plosiven (97% vs. 89%)

2: /a/C1C2/a/ -Folgen („heterorgan“-gespligte Plosive) mit Variation der Verschlussdauern (stimmlos: 120:170ms; stimmhaft: 70:140 ms)

→ Antwortmöglichkeiten: z.b. aba – aga - abga

→ Ergebnis: je länger die Verschlussphase, desto mehr Cluster-Antworten (sth>95 ms; stl>150ms)

→reflektiert die intrinsisch kürzere Verschlussdauern von stimmhafter Plosiven

→ Ohala: Missinterpretation durch den Hörer – aber die (gegenüber CV-Transitionen) weniger prominenten VC –Transitionen werden nicht einfach ignoriert, sondern werden – wo linguistische Erfahrung der Hörers es vorschreibt – in die Interpretation des Sprachsignals integriert (daher C₂-Dominanz (durch psychologische ‚constraints‘ beeinflusst), die durch C₁C₂-Clusterwahrnehmung verdrängt wird bei längeren Verschlussdauern (durch linguistische Erfahrung))

Fallen Ihnen hierzu auch Gegenargumente ein? Bedenken Sie auch, dass Ohala damit den Ursprung der Assimilationen in den Beispielen 1 und 2 erklären will...

Weitere interessante Ergebnisse: Fujimura, O. M. J. Macchi & La Streeter. 1978.

[Perception of stop consonants with conflicting transitional cues: A cross-linguistic study.](#)

Language and Speech 21(4). 337–346.

Tokio-Dialekt-Sprecher: VCV-Folgen, mit V=/a,e,o/ und C=/b,d,g/

in zwei Akzent-Mustern: High-Low vs. Low-High (Japanisch hat pitch accent 📢 (vs. stress accent, letzteres wie z.B. Am. Eng.)); NB: Vokalqualität wird im Japanischen weit weniger durch den Wortbetonung beeinflusst (durch Zentralisierung) als im Am.Eng.

Durch Splicing conflicting cues-stimuli erzeugt → burst bei C₂ wurde weggelassen, die Verschlussphase war von C₁

Am.Engl.-Sprecher und Tokio-Dialekt-Sprecher dienten als Hörer; jeweils eine Hälfte hörte vorwärts gespielte Stimuli, die jeweils andere Hälfte rückwärts gespielte Stimuli:

b, d, oder g?

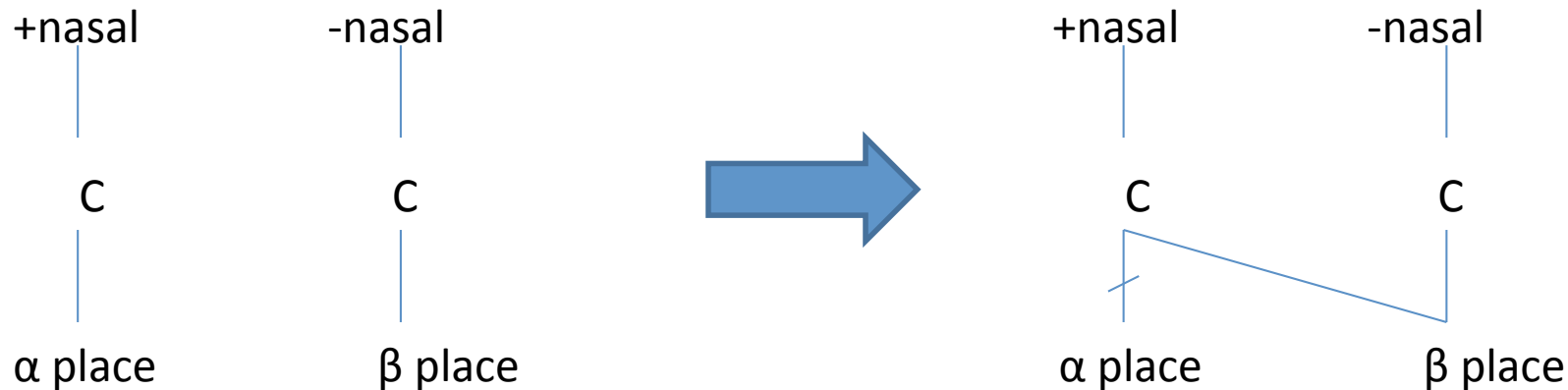
Ergebnisse:

1. für beiden Sprach-Gruppen dominiert C₂ stark
2. für beide Sprach-Gruppen gab es keinen Effekt der Abspielrichtung auf die Anzahl der C₂-Antworten
3. es gibt keinen Effekt des Wortakzents auf die Anzahl der C₂-Antworten bei Japanisch-Sprechern, wohl aber bei Am.Engl.-Sprechern → signifikant mehr C₁-Antworten beim High-Low-Akzent gegenüber dem Low-High-Akzent

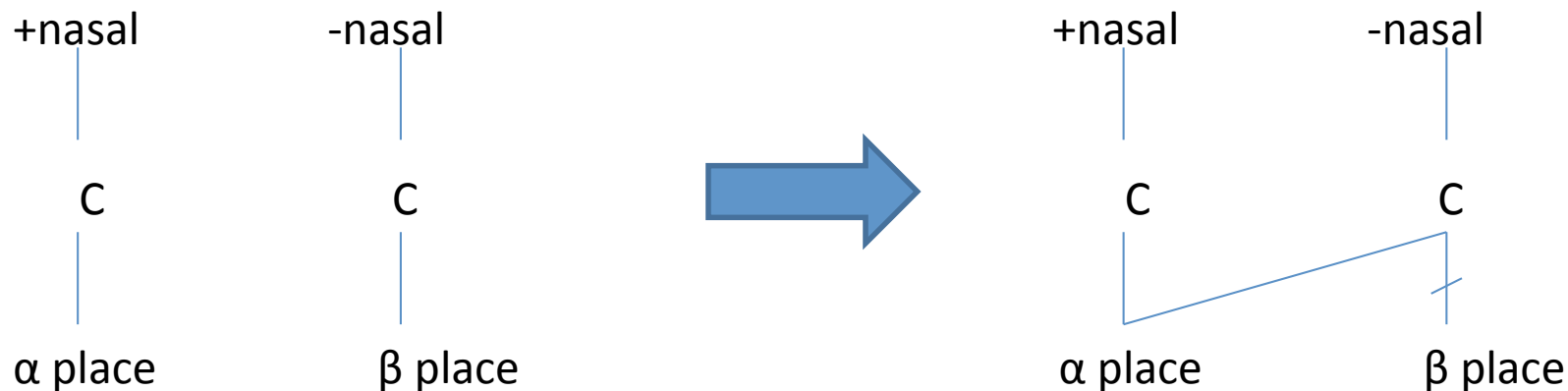
Was könnte dieser Unterschied zwischen AM.Engl. und Japanisch-Sprechern – Ihrer Meinung nach – bedeuten? Denken Sie auch an die Syllabifizierung in beiden Sprachen!

Nebenbemerkung: **A-M-Analyse von Assimilation**

Beispiel: regressive Assimilation von Nasal-Plosiv-Folgen



Beschreibt, erklärt aber nichts. Der rechte Teil bei progressiver Assimilation (die wie gesagt viel seltener auftritt) ist einfach spiegelbildlich; keinerlei Präferenz ist erklärbar...



Trotzdem: selbst Ohala streitet den Nutzen des A-M-Modells in bestimmten Kontexten, v.a. zur Abstraktion und Beschreibung der Intonation, nicht ab.