

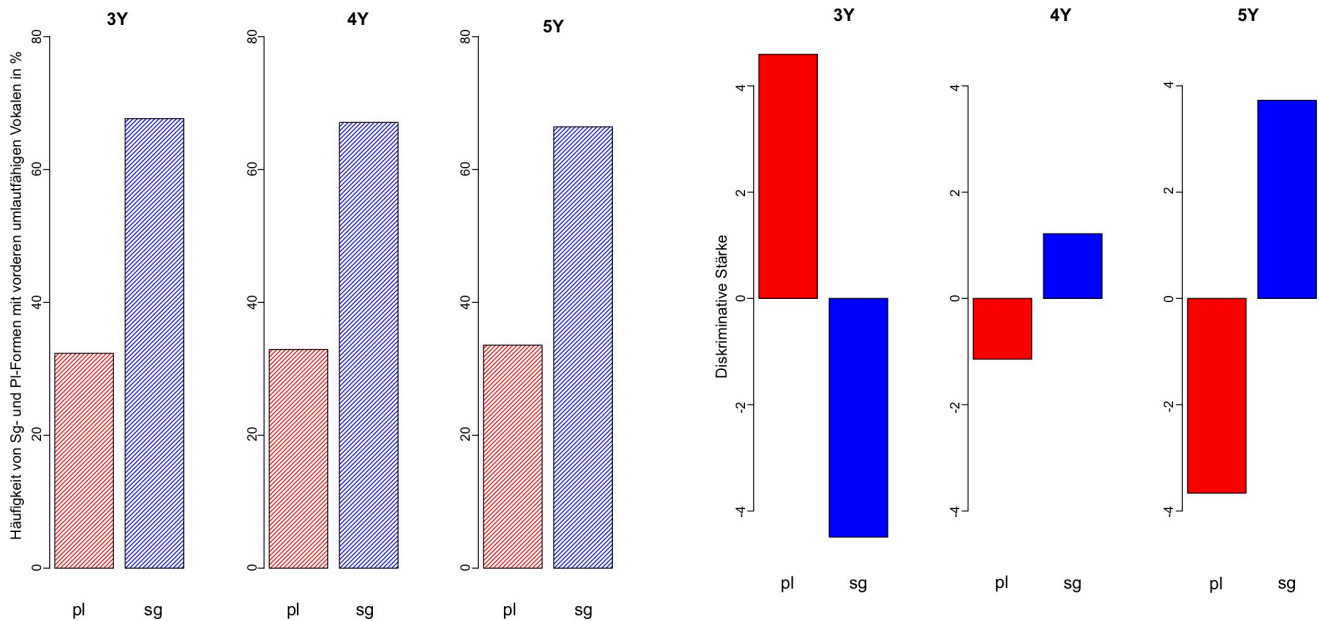
Die Rolle von Umlaut im Erwerb des Plurals im Deutschen

Dinah Baer-Henney & Ulrike Domahs
University of Duesseldorf, University of Marburg

Das Pluralsystem des Deutschen zeichnet sich durch zahlreiche unterschiedliche Hinweisreize aus, die jedoch alle nicht eindeutig sind [1,2]. Suffixe, Nullformen und Umlaut treten auch mit anderen morphologischen Funktionen als Plural auf. Die aktuelle Studie greift den besonders multifunktionalen [3,4] Hinweisreiz Umlaut (*Topf ~Töpfe*) heraus, und untersucht die Stärke dieses Hinweisreizes im sprachlichen Input deutschsprachiger Kinder. Hierfür wurden Korpusdaten ausgewertet und modelliert sowie vor dem Hintergrund experimenteller Daten diskutiert.

In dieser Arbeit stellen wir eine neue Analyse des LEO-Korpus [5] vor, die es erlaubt, unterschiedliche Vorhersagen für die zeitliche Entwicklung des Erwerbs des Umlautmarkers im Numerussystem zu machen. Hierfür wurden alle im Korpus enthaltenen Äußerungen analysiert, die vom zweiten bis fünften Geburtstag an Leo gerichtet wurden. Fokussiert haben wir uns dabei auf alle Nomina, die inklusive segmentaler Detailinformation herausgefiltert wurden. Die auf diese Weise extrahierten Nomina wurden auf drei Teilkorpora aufgeteilt, die Leos Input bis jeweils zum dritten, vierten und fünften Geburtstag repräsentieren. Auf die so gewonnenen Datensätze wurden Analysen angewandt, die Aussagen über die Relevanz von Umlaut für die Numerusmarkierung in drei verschiedenen Altersstufen ermöglichen. Obwohl die Inputqualität und –quantität einen Einfluss auf den Erwerb grammatischer Muster haben, sind die zugrundeliegenden Lernmechanismen und die Bedeutung bestimmter Inputeigenschaften nach wie vor unklar. Unsere Auswertungen kontrastierten zwei verschiedene Inputfaktoren: zum einen die Frequenz des Inputs, zum anderen seine Informativität. Das frequenzgeleitete Lernen spielt in gebrauchsbasierten Ansätzen wie beispielsweise Köpckes Schema-Ansatz [3,6] eine zentrale Rolle. Alternativ dazu hat sich die Theorie des *diskriminativen Lernens* etabliert [7], für die weniger die Frequenz als das diskriminative Gewicht eines Hinweisreizes entscheidend ist. In Abbildung 1 zeigen wir, wie sich die Häufigkeit von vorderen, potentiell umgelauteten Vokalen bei Singular- und Pluralformen über die Zeitspanne von drei bis fünf Jahren in Leos Input verhält. Es ist zu beobachten, dass Umlaut von allen Types mit umlautfähigen vorderen Vokalen zu einem Drittel in Pluralformen und zu zwei Dritteln in Singularformen vorkommt. Umlaut tritt in allen Altersstufen mit invarianter Häufigkeit in beiden Formen auf und dürfte angesichts seiner Häufigkeit in Singularformen nicht sehr verlässlich mit der Pluralbedeutung assoziiert sein. Unter der Annahme eines diskriminativen Lernmechanismus hingegen zeigt sich ein anderes Bild: Die Wichtigkeit von Umlaut für den Plural nimmt nach dieser Theorie über die Zeit ab, was sich an einem abnehmenden diskriminativen Gewicht von Umlaut für Plural zeigt. Beide Analysen ergeben, dass Umlaut im Alter von 5 Jahren kein besonders zuverlässiger Hinweisreiz für Plural ist. In der Tat belegen veröffentlichte Produktionsdaten von Kindern im Vorschulalter, dass die Umlautmarkierung bei Pluralformen sehr fehleranfällig ist und häufig ausgelassen wird. Während spontansprachliche Daten [3] oft nur wenige Fehler in wenigen, scheinbar ganzheitlich gespeicherten Pluralformen enthalten, zeigen gezielte Produktionsstudien [8], dass ausgelassene Umlaute bei Wörtern den häufigsten Fehlertyp ausmachen, insbesondere bei Wörtern, bei denen Umlaut der einzige Hinweisreiz für Plural ist. Zudem wird Umlaut in Pseudowörtern nur sehr selten produziert [9]. Somit sind auch diese Produktionsdaten mit der Annahme vereinbar, dass Umlaut nur ein schwacher Hinweisreiz für Plural ist. Weitere Untersuchungen mit feineren Altersschichtungen sind allerdings notwendig, um zu klären, welches der in Abbildung 1 vorgestellten Modelle den Pluralerwerb mit Blick auf Umlaut am besten erklären kann.

Abb 1. Linke Seite: Gleichbleibende Auftretenshäufigkeit von Umlaut in Singular- (blau) und Pluralformen (rot) über drei Altersstufen im Korpus hinweg. Rechte Seite: Mit dem Alter abnehmendes diskriminatives Gewicht von Umlaut für Plural (rot) im Vergleich zu Singular (blau).



- [1] Domahs, F., Bartha-Doering, L., Domahs, U. & Delazer, M.. Wie muss ein ”guter” deutscher Plural klingen? In Fuhrhop, N., Szczepaniak R. & Schmidt K. (eds.), *Sichtbare und hörbare Morphologie*, Berlin & Boston: de Gruyter . 205–237, 2017.
- [2] Köpcke, K.-M. Schemas in German plural formation. *Lingua*, 74(4). 303–335, 1988.
- [3] Köpcke, K.-M. The acquisition of plural marking in English and German revisited: Schemata versus rules. *Journal of Child Language*, 25(2). 293–319, 1998.
- [4] Nübling, D. (2013). Zwischen Konservierung, Eliminierung und Funktionalisierung: Der Umlaut in den germanischen Sprachen. In Fleischer, J. & Simon, H. J. (Hgg.). *Sprachwandelvergleich. Comparing diachronies* (S. 15-42). Berlin: De Gruyter.
- [5] Behrens, H. The input–output relationship in first language acquisition. *Language and cognitive processes*, 21(1-3). 2–24, 2006.
- [6] Köpcke, K.-M., Schimke, S. & Wecker, V. Processing of German noun plurals: Evidence for first-and second-order schemata. *Word Structure*, 14(1). 1–24, 2021.
- [7] Baayen, R. H., Milin, P., Filipović, D., Durdević, D., Hendrix P. & Marelli, M. An amorphous model for morphological processing in visual comprehension based on naive discriminative learning. *Psychological Review* 118(3). 438–481, 2011.
- [8] Kauschke, C., Kurth, A. & Domahs, U. Acquisition of German noun plurals in typically developing children and children with specific language impairment. *Child Development Research*, 17(3). Article ID 718925, 2011.
- [9] van de Vijver, R. & D. Baer-Henney. Developing biases. *Frontiers in Language Sciences*, 5(634), 2014.