

### **Prosodische Morphologie**

sprachwissenschaftliche Theorie über mögliche prosodische Beschränkungen in morphologischen Regeln.

▲ *prosodic morphology*: linguistic theory concerning possible prosodic constraints on morphological rules.

Die Prosodische Morphologie ist eine im Rahmen der Generativen Linguistik entwickelte Theorie, die auf die Beschreibung und Erklärung möglicher prosodischer Restriktionen in morphologischen Regeln zielt (MCCARTHY/PRINCE 1986/1996). Der Fokus der Theorie lag ursprünglich vor allem auf Erscheinungen wie Reduplikation, In-

figierung und Wortkürzung, die sich nicht ohne weiteres in Form einer linearen Aneinanderreihung von Morphemen beschreiben lassen. Die Beobachtung, dass die relevanten Regeln nie auf eine bestimmte Anzahl von Segmenten Bezug nehmen (MORAVCSIK 1978), legte die Idee nahe, das Augenmerk auf die prosodische, statt die segmentale, Struktur zu richten. Die formale Umsetzung dieser Idee zielt in erster Linie auf die Spezifizierung sogenannter *templates* ('Schablonen'), die Übereinstimmungen etwa in der Form von Reduplikationsaffixen ausdrücken sollen. Die wesentlichen Thesen der Prosodischen Morphologie wurden wie folgt zusammengefasst (MCCARTHY/PRINCE 1998):

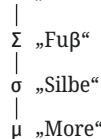
- (i) *Templates* sind mit Bezug auf die authentischen Einheiten der Prosodie definiert: More ( $\mu$ ), Silbe ( $\sigma$ ), Fuß ( $\Sigma$ ), Phonologisches Wort ( $\omega$ ).
- (ii) Die Erfüllung von templatischen Beschränkungen ist obligatorisch und durch prosodische Prinzipien determiniert.
- (iii) Die für morphologische Prozesse relevanten Domänen können sowohl morphologisch als auch durch prosodische Umschreibung definiert sein.

Die Annahmen hinsichtlich der „authentischen Einheiten der Prosodie“ sowie der „prosodischen Prinzipien“ sind eng an spezielle, im Rahmen der Prosodischen Phonologie entwickelten Vorstellungen und Repräsentationen angelehnt, die in Abschnitt 1 vorgestellt werden. Formalismen wie *templates* und *Prosodische Umschreibung*, die den Bezug auf prosodische Strukturen in morphologischen Regeln ausdrücken sollen, werden in Abschnitt 2 erläutert. Abschnitt 3 verweist auf seither erfolgte Reanalysen der relevanten Regularitäten im Rahmen der Optimalitätstheorie und spricht einige ungeklärte Fragen an.

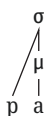
1. Grundlegende Arbeiten auf dem Gebiet der Prosodischen Morphologie sind durch einen wesentlichen Bezug auf spezifische theoretische Annahmen hinsichtlich der Wortprosodie geprägt (SELKIRK 1980a, b). Eine zentrale Annahme betrifft die sogenannte Prosodische Hierarchie, die Dominanzbeziehungen zwischen bestimmten Konstituenten postuliert (s. (1a)).

Ausnahmslos geltende Dominanzbeziehungen determinieren die Präsenz spezifischer Kopfkonstituenten (z.B. ein phonologisches Wort muss mindestens einen Fuß dominieren). Silben dominieren sogenannte Moren, die als Maßeinheiten

(1) a)  $\omega$  „Phonologisches Wort“



b) Leicht



c) Schwer



d) Schwer



für das Silbengewicht fungieren. Wesentlich ist hierbei der Unterschied zwischen leichten (monomoraichen) und schweren (bimoraichen) Silben, durch den sich etwa ein Kontrast zwischen kurzen und langen Vokalen wie in (1b) versus (1c) repräsentieren lässt. Die für manche Sprachen charakteristische Äquivalenz zwischen einer offenen Silbe mit langem Vokal und einer geschlossenen Silbe kommt in (1c) versus (1d) zum Ausdruck: in beiden Fällen werden bimoraische Silben angenommen. Mögliche Sonderbedingungen gelten am rechten Rand des phonologischen Wortes: hier besteht die Möglichkeit, dass Konsonanten nie oder nur in bestimmten Kontexten zum Silbengewicht beitragen. Die Generalisierung, dass Segmente im Ansatz das Silbengewicht gewöhnlich nicht beeinflussen, findet ihren Ausdruck durch deren Assoziation direkt mit dem Silbenknoten. Der Bezug auf das Silbengewicht ist relevant für die Beschreibung von unterschiedlichen Fußtypen. Eine Grundannahme ist hier, dass Sprachen jeweils auf einen bestimmten Fußtyp festgelegt sind. In trochäischen Sprachen wird die erste von

P

zwei Silben innerhalb des Fußes betont, in jambischen Sprachen erscheint die betonte Silbe am Fußende. Nach der Typologie von HAYES (1995) gilt, dass in trochäischen Sprachen beide Silben leicht sein müssen oder deren jeweiliges Gewicht unwichtig ist. Für jambische Sprachen hingegen gelte, dass die betonte Silbe gewöhnlich schwer, die vorangehende unbetonte Silbe hingegen leicht sei. Die hier besprochenen Repräsentationen und Theorien beruhen auf phonologischen Studien, die etwa diverse Akzentmuster oder Domänen für phonologische Regeln (z.B. Vokalharmonie) betreffen. Die wesentliche Behauptung der Prosodischen Morphologie ist, dass genau jene unabhängig begründeten prosodischen Strukturen den möglichen Bezug morphologischer Regeln auf Lauteigenschaften bestimmen.

2. Die wesentliche Rolle der in Abschnitt 1 skizzierten Annahmen hinsichtlich prosodischer Struktur für die Theorie der Prosodischen Morphologie findet ihren Ausdruck in formalen Konzepten wie *templates* oder *Prosodische Umschreibung*. Die Annahme von *templates* ist generell durch segmentale Varianz bei gleichzeitiger prosodischer Invarianz in morphologischen Ableitungen motiviert. Diese Bedingungen lassen sich anhand der partiellen Reduplikation in der Pluralbildung im Ilokano, einer auf den Philippinen gesprochenen austronesischen Sprache, veranschaulichen.

(2)

Singular	Plural	
kál.díŋ	kál-kál.díŋ	'Ziege'
klá.se	klás-klá.se	'Klasse'
ró.ʔot	ráo-ró.ʔot	'Müll'

Die Übereinstimmungen in der Form der Reduplikationspräfixe motivieren demnach die Annahme eines *templates*, das als Pluralmarker aufgefasst werden kann. (Von anderen Affixen unterscheidet sich dieses Morphem nur durch die fehlende Spezifizierung der Segmente, die erst durch eine Art Kopierregel mit Bezug auf die Basissegmente festgelegt werden.) Hier zeigt sich sprachübergreifend, dass eine Spezifikation solcher *templates* durch eine Folge von (teils optionalen) Konsonanten und Vokalen (z.B. [(K)(K)V(V)(K)]) nicht geeignet ist, obligatorische versus optionale Aspekte der fraglichen Formen zu erfassen (McCARTHY/PRINCE 1986/1996). Der Bezug auf prosodische, insbesondere moraische Struk-

turen löst das Problem (HYMAN 1985). Legt man die Berechnung des Silbengewichts in (1b, c, d) zugrunde, so ließe sich etwa ein einheitliches template für die Reduplikationspräfixe im Ilokano als bimoraische Silbe „[μμ]<sub>c</sub>“ spezifizieren. (Die Assoziation eines Vokals mit zwei Moren wird auch im Folgenden alternativ durch die Verdoppelung des Vokalsymbols ausgedrückt (z.B. /ro<sub>μμ</sub>/ oder, informell, /roo/).

Die Form der Reduplikationspräfixe im australischen Diyari veranschaulicht ein weiteres *template*, das aus einem trochäischen Fuß mit leichter (offener) Zweitsilbe ([σσμ]<sub>v</sub>) besteht.

(3)

Singular	Plural	
wi.la	wi.la-wi.la	'Frau'
ʔil.par.ku	tʃil.pa-tʃil.par.ku	'Vogelart'

Dasselbe *template* ließe sich durch die Form von Wortkürzungen im Deutschen motivieren.

(4)

Vollform	Kurzwort
/do.ku.men.ta.'tʃion/ <Dokumentation>	/do.ku/ <Doku>
/ɪn.fɔ.r.ma.'tʃion/ <Information>	/ɪn.fo/ <Info>
/de.mɔ.n.stɾa.'tʃion/ <Demonstration>	/de.mo/ <Demo>

Der Bezug auf die „authentischen“ prosodischen Konstituenten Phonologisches Wort, Fuß, Silbe und More bestimmt nicht nur die mögliche Form von *templates* sondern auch mögliche Positionen für Infigierung. Die wesentliche Behauptung lautet hier, dass eine nicht mit Bezug auf Morphemgrenzen festgelegte Positionierung von Affixen immer auf prosodische Konstituenten Bezug nimmt. Die fraglichen Konstituenten werden durch eine als *Prosodische Umschreibung* bezeichnete Zweiteilung der Basis festgelegt, bei der ein prosodisch determinierter *Kern* (engl. 'kernel') vom *Rest* (engl. 'residue') getrennt wird. Die Generalisierung lässt sich anhand der in (5) gezeigten Daten aus dem Ulwa, einer in Nicaragua gesprochenen Misumalpa-Sprache, veranschaulichen. Die Akzentregeln dieser Sprache lassen auf die reguläre Präsenz eines bimoraischen Fußes am linken Wortrand schließen (s. (5a)). Die Berechnung der Moren folgt dabei den in (1b, c, d) gezeigten Vorgaben. Ist der erste Vokal mit zwei Moren assoziiert, so besteht der Fuß nur aus diesem Vokal und dem vorangehenden Ansatz (z.B. (ki<sub>μμ</sub>)<sub>v</sub>). Ist der erste Vokal mit nur

einer More assoziiert, so ergibt sich die Form des Fußes durch die silbische Organisation des Folgekonsonanten. Bildet dieser (bedingt durch die Position am Wortende oder vor einem weiteren Konsonanten) eine Koda und ist somit moraisch, so ist der bimoraische Fuß komplett (z.B. (a<sub>μ</sub>s<sub>μ</sub>)<sub>Σ</sub>). Erscheint der Folgekonsonant im Ansatz und ist somit nichtmoraisch, so wird noch der folgende Kurzvokal eingeschlossen (z.B. (si<sub>μ</sub>wa<sub>μ</sub>)<sub>Σ</sub>). Die prosodische Umschreibung des hier beschriebenen bimoraischen Fußes bewirkt dann die Unterteilung des Wortes in eine Kernkonstituente „K“ gegenüber der Restkonstituente „R“ (s. (5b)). Die Kernkonstituente dient schließlich als Bezug für die Platzierung des maskulinen Possessivmarkers /ka/ 'sein'. Besteht die Basis nur aus dem Kern, so erscheint dieser Marker als einfaches Suffix, andernfalls erscheint er als Infix (s. (5c)).

(5)

a) Basisform	b) Pros. Umschreibung	c) Possessivform	
(kii) <sub>Σ</sub>	(kii) <sub>K</sub>	(kii) <sub>K</sub> -ka	'sein Stein'
(suu) <sub>Σ</sub> lu	(suu) <sub>K</sub> (lu) <sub>R</sub>	(suu) <sub>K</sub> -ka-lu	'sein Hund'
(bas) <sub>Σ</sub>	(bas) <sub>K</sub>	(bas) <sub>K</sub> -ka	'sein Haar'
(as) <sub>Σ</sub> na	(as) <sub>K</sub> (na) <sub>R</sub>	(as) <sub>K</sub> -ka-na	'seine Kleidung'
(saná) <sub>Σ</sub>	(saná) <sub>K</sub>	(saná) <sub>K</sub> -ka	'sein Reh'
(siwá) <sub>Σ</sub> nak	(siwá) <sub>K</sub> (nak) <sub>R</sub>	(siwá) <sub>K</sub> -ka-nak	'seine Wurzel'

Eine vielbeachtete Analyse, die sowohl die auf Eingabeformen zielende prosodische Umschreibung, wie auch auf Ausgabeformen zielende templates einbezieht, betrifft die sogenannten „Gebrochenen Pluralformen“ im Arabischen (MC-CARTHY/PRINCE 1990). Die Akzentmuster im Singular deuten auf die gleiche Art der Bildung eines bimoraischen Fußes am linken Wortrand wie im Ulwa hin (s. (6a)). Die Annahme, dass dieser Fuß durch die prosodische Umschreibung als Kern herausgegriffen wird (s. (6b)), ist der Schlüssel für eine systematische Beschreibung der Plural- und Diminutivformen. In beiden Fällen wird der fragliche Kern auf ein jambisches Template abgebildet, das die Form „[σ<sub>μ</sub>σ<sub>μ</sub>]<sub>Σ</sub>“ aufweist (vgl. (6b) mit (6c) oder (6d)). (Der Plural ist zudem durch die Assoziation aller drei Moren mit dem Vokal /a/ gekennzeichnet. Im Diminutiv hingegen werden diese mit der Folge /u, a, i/ assoziiert, wobei /i/ die Koda bildet.) Der Rest hingegen bleibt prosodisch unverändert, nur der Vokal wird in beiden Fällen durch /i/ ersetzt.

(6)

a) Singular	b) Pros. Umschr.	c) Plural	d) Diminutiv	
(súl) <sub>Σ</sub> taan	(sul) <sub>K</sub> (taan) <sub>R</sub>	(salaa) <sub>Σ</sub> tiin	(sulaj) <sub>Σ</sub> tiin	'Sultan'
(jún) <sub>Σ</sub> dub	(jun) <sub>K</sub> (dub) <sub>R</sub>	(janaa) <sub>Σ</sub> dib	(junaj) <sub>Σ</sub> dib	'Heuschrecke'
(jáa) <sub>Σ</sub> muus	(jaa) <sub>K</sub> (mu-us) <sub>R</sub>	(jawaa) <sub>Σ</sub> miis	(juwaj) <sub>Σ</sub> miis	'Büffel'
(ṣiná) <sub>Σ</sub> b	(ṣina) <sub>K</sub> (b) <sub>R</sub>	(ṣanaa) <sub>Σ</sub> b	(ṣunaj) <sub>Σ</sub> b	'Weintraube'

Die Analyse veranschaulicht das spezifische Erklärungspotenzial der Prosodischen Morphologie, insbesondere die durch unabhängige Prinzipien begründete Form des templates. Allerdings ist anzumerken, dass die fraglichen Prinzipien umstritten sind und somit auch die Voraussagekraft der Theorie und die Möglichkeit der Falsifizierung beeinträchtigt sind. So ist etwa die Spezifikation der leichten Zweitsilbe in dem in (3) und (4) veranschaulichten templates problematisch, da sie nicht in die von HAYES (1985) vorgeschlagene Fußtypologie passt. Mit Blick auf die Prosodische Morphologie handelt es sich hier um eine rein empirische Frage. Bestätigt sich die konkurrierende Auffassung, dass auch quantitätssensitive trochäische Füße möglich sind (s. die Evidenz aus dem Altenglischen (DRESHER/LAHIRI 1991)), so wäre die Annahme der moraischen Spezifizierung des fraglichen templates zulässig. Andernfalls wäre sie unzulässig.

3. Im Zuge der verstärkten Forschung zur Prosodischen Morphologie ergaben sich neue Erkenntnisse, die eine Weiterentwicklung des oben beschriebenen Modells in die Optimalitätstheorie zur Folge hatten (PRINCE/SMOLENSKY 1993, MCCARTHY/PRINCE 1993). Insbesondere wurde erkannt, dass sich sämtliche Regularitäten als sprachspezifische Lösungen eines fundamentalen Konflikts zwischen zwei Arten von Beschränkungen analysieren lassen: phonologische Markiertheitsbeschränkungen, die auf möglichst unmarkierte Ausgabeformen zielen und Korrespondenzbeschränkungen, die darauf zielen, die in den Eingabeformen (z.B. in der morphologischen Basis) gegebene phonologische Struktur in den Ausgabeformen zu bewahren. Die Theorie sagt somit voraus, dass Abweichungen von der phonologischen Form von Basisformen (z.B. in Reduplikationsaffixen oder Kurzwörtern) sowie von einer linearen Abfolge von Morphemen notwen-

digerweise mit einem Abbau von phonologischer Markiertheit einhergehen (McCARTHY/PRINCE 1995). Der Grund ist, dass solche Abweichungen nur durch höherrangige Markiertheitsbeschränkungen bedingt sein können. Dieser Effekt ist als TETU (*The Emergence of The Unmarked*) bekannt und erklärt z.B. die Beobachtung, dass *templates* immer einheitlicher und weniger komplex sind als die entsprechenden Basisformen. So erklärt sich die Beschränkung auf trochäische Kurzwörter in Sprachen, in denen Finalakzent recht häufig vorkommt, wie im Hebräischen (BAT-EL 2005) oder auch im Deutschen (s. 4).

Auch die als *Prosodische Umschreibung* bezeichneten Erscheinungen lassen sich mit Bezug auf sogenannte Bündigkeitsbeschränkungen erfassen, die den systematischen Zusammenfall der Grenzen zweier spezifischer Konstituenten verlangen (McCARTHY/PRINCE 1995, KAGER 1999). Die Art der Regelmäßigkeit in den oben erwähnten gebrochenen Pluralformen im Arabischen deutet auf die Korrespondenz der relevanten Fußgrenzen im Singular und Plural hin, wobei der Fuß in der abgeleiteten Form eine maximal unmarkierte, einheitliche Form aufweist. Die außerhalb dieser Füße bestehende Struktur ist schlicht durch völlige prosodische Korrespondenz gekennzeichnet. Selbst exotisch anmutende Regeln wie die gebrochenen Pluralformen des Arabischen folgen somit den gleichen Prinzipien wie etwa Affigierungen im Englischen, wo interagierende Markiertheits- und Korrespondenzbeschränkungen Allomorphie und phonologisch bedingte Lücken bewirken (RAFFELSIEFEN 1996).

Die Behauptung, dass Abweichungen von Korrespondenz und Linearität in morphologischen Regeln immer durch einen Abbau von Markiertheit bedingt sind, ist von einigen Autoren mit dem Verweis auf angeblich eindeutig nichtoptimierende Fälle etwa von Infigierung zurückgewiesen worden (s. BLEVINS 1999, YU 2007, PASTER 2009, für eine Gegenanalyse s. RAFFELSIEFEN 2015). Eine abschließende Beurteilung solcher Fälle setzt ein umfassendes Verständnis von phonologischer Markiertheit voraus, deren Erforschung derzeit aber noch in den Anfängen steckt.

Auch die Frage, inwieweit die Beschaffenheit von *templates* vollständig mit Bezug auf Beschränkungen erfasst werden kann, ist offen. Tatsächlich findet sich auch in neueren Arbeiten von

Vertretern der Optimalitätstheorie gelegentlich noch ein Bezug auf templates, die allerdings im Gegensatz zu den frühen Arbeiten in der Prosodischen Morphologie auf genau zwei Formen begrenzt sind: die einfache Silbe und den einfachen Fuß (McCARTHY/KIMPER/MULLIN 2012).

Schließlich stellt sich noch die Frage nach der Erklärung einer der Kernaussagen der frühen Prosodischen Morphologie, nämlich der angeblich ausgeschlossene Bezug auf die Anzahl von Segmenten in morphologischen Regeln. Ein solcher Ausschluss ist in seiner Absolutheit wohl abzulehnen. Im Deutschen etwa gilt eine Beschränkung, dass Morpheme mindestens zwei Phoneme enthalten müssen, die nur in Interjektionen (z.B. *Oh!*, *Ah!*) und den Namen für Vokalbuchstaben (*/e/* <E>, */o/* <O>) verletzt ist. Die zwei Phoneme müssen aus unabhängigen Gründen (prosodische Organisierbarkeit) einen potentiellen Nukleus einschließen, sind aber im Übrigen unbeschränkt:

- (7) */ɪs/* <iss>    */ge/* <geh>    */tu/* <tu>  
           */ø/* <Öl>    */as/* <Ass>    */au/* <Au>  
           */tʰi/* <zieh>    */zæ/* <sä>    */zi/* <sieh>  
           */ai/* <Ei>    */ro/* <roh>    */ʃu/* <Schuh>

Die Wichtigkeit der segmentalen Binaritätsbeschränkung zeigt sich in den *-lich*-Suffigierungen in (8). Die systematische Tilgung von wortfinalelem Schwa unterbleibt, um die Präsenz von mindestens zwei Stammsegmenten zu gewährleisten.

- (8) Basisform            */lɪç/*-Ableitung  
           */erə/* <Ehre>    */eR+lɪç/* <ehrich>  
           */eə/* <Ehe>        */eə+lɪç/* <ehelich>

Diese Generalisierungen verlangen weitere Forschung zur Klärung der möglichen Zähleffekte in morphophonologischen Regeln sowie zu der genauen Spezifizierung und unabhängigen Begründung der relevanten Markiertheitsbeschränkungen.

RENATE RAFFELSIEFEN

→ Allomorph; Diminutivum; Infix; Kopf; Markiertheit; Optimalitätstheorie; Reduplikation; Segmentierung; Subtraktionsregel; Wortkürzung

→ prosodische Morphologie (*Phon-Dt*)

→ prosodic morphology (*Phon-Engl*)

- BAT-EL, O. [2005] The emergence of the trochaic foot in Hebrew hypocoristics. In: *Phonology* 22: 115–143 ■ BLEVINS, J. [1999] Untangling Leti infixation. In: *OceLing* 38/2: 383–403 ■ DRESHER, E./ LAHIRI, A. [1991] The Germanic foot: Metrical coherence in Old English. In: *LingInqu* 22: 251–286 ■ HAYES, B. [1995] *Metrical Stress Theory: Principles and Case Studies*. Chicago, IL ■ HYMAN, L. [1985] *A Theory of Phonological Weight*.

Dordrecht ■ KAGER, R. [1999] *Optimality Theory*. Cambridge

■ MCCARTHY, J./ KIMPER, W./ MULLIN, K. [2012] Reduplication in Harmonic Serialism. In: *Morph* 22: 173–232 ■ MCCARTHY, J./ PRINCE, A. [1986/1996] *Prosodic morphology 1986* (Report no. RuCCS-TR-32). New Brunswick, NJ ■ MCCARTHY, J./ PRINCE, A. [1990] Foot and Word in Prosodic Morphology: The Arabic broken plural. In: *NLg&LingT* 8: 209–283 ■ MCCARTHY, J./ PRINCE, A. [1993] *Prosodic Morphology I: Constraint Interaction and Satisfaction* (Report no. RuCCS-TR-3). New Brunswick, NJ ■ MCCARTHY, J./ PRINCE, A. [1995] Faithfulness & Reduplicative Identity. In: BECKMANN, J./ WALSH DICKEY, L./ URBANCZYK, S. [eds.] *University of Massachusetts Occasional Papers in Linguistics* 18. Amherst, MA: 249–384 ■ MCCARTHY, J./ PRINCE, A. [1998] Prosodic Morphology. In: SPENCER, A./ ZWICKY, A.M. [eds.] *The Handbook of Morphology*. Oxford: 283–305 ■ MORAVCSKI, E. [1978] Reduplicative constructions. In: GREENBERG, J. [ed.] *Universals of Human Language*. Vol. 3. Stanford: 297–334 ■ PASTER, M. [2009] Explaining phonological conditions on affixation. Evidence from suppletive allomorphy and affix ordering. In: *WStr* 2/1: 18–37 ■ PRINCE, A./ SMOLENSKY, P. [1993] *Optimality Theory: Constraint Interaction in Generative Grammar* (Report no. RuCCS-TR-2). New Brunswick, NJ ■ RAFFELSIEFEN, R. [1996] Gaps in Word Formation. In: Kleinhenz, U. [ed.] *Interfaces in phonology*. Berlin: 194–209 ■ RAFFELSIEFEN, R. [2015] Word-formation in Optimality Theory. In: MÜLLER, P.O./ OHNHEISER, I./ OLSEN, S./ RAINER, F. [eds.] *Word-Formation (HSK 40.2)*. Berlin [etc.]: 158–187 ■ SELKIRK, E. [1980a] Prosodic domains in phonology: Sanskrit revisited. In: ARONOFF, M./ KEAN, M.-L. [eds.] *Juncture*. Saratoga, CA: 107–129 ■ SELKIRK, E. [1980b] The role of prosodic categories in English word stress. In: *LingInqu* 11: 563–605 ■ Yu, A.C.L. [2007] The phonology-morphology interface from the perspective of infixation. In: BISANG, W./ HOCK, H.H./ WINTER, W./ MIESTAMO, M./ WÄLCHLI [eds.] *New Challenges in Typology*. Berlin: 35–54.