



ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ  
Εθνικόν και Καποδιστριακόν  
Πανεπιστήμιον Αθηνών

# Morphologie

**Lehrinheit 4:** Automaten-Morphologische  
Verarbeitung

Dr. Christina Alexandris  
Nationale Universität Athen  
Deutsche Sprache und Literatur

# Περιεχόμενα ενότητας

Αυτόματα και εφαρμογές στην Πληροφορική

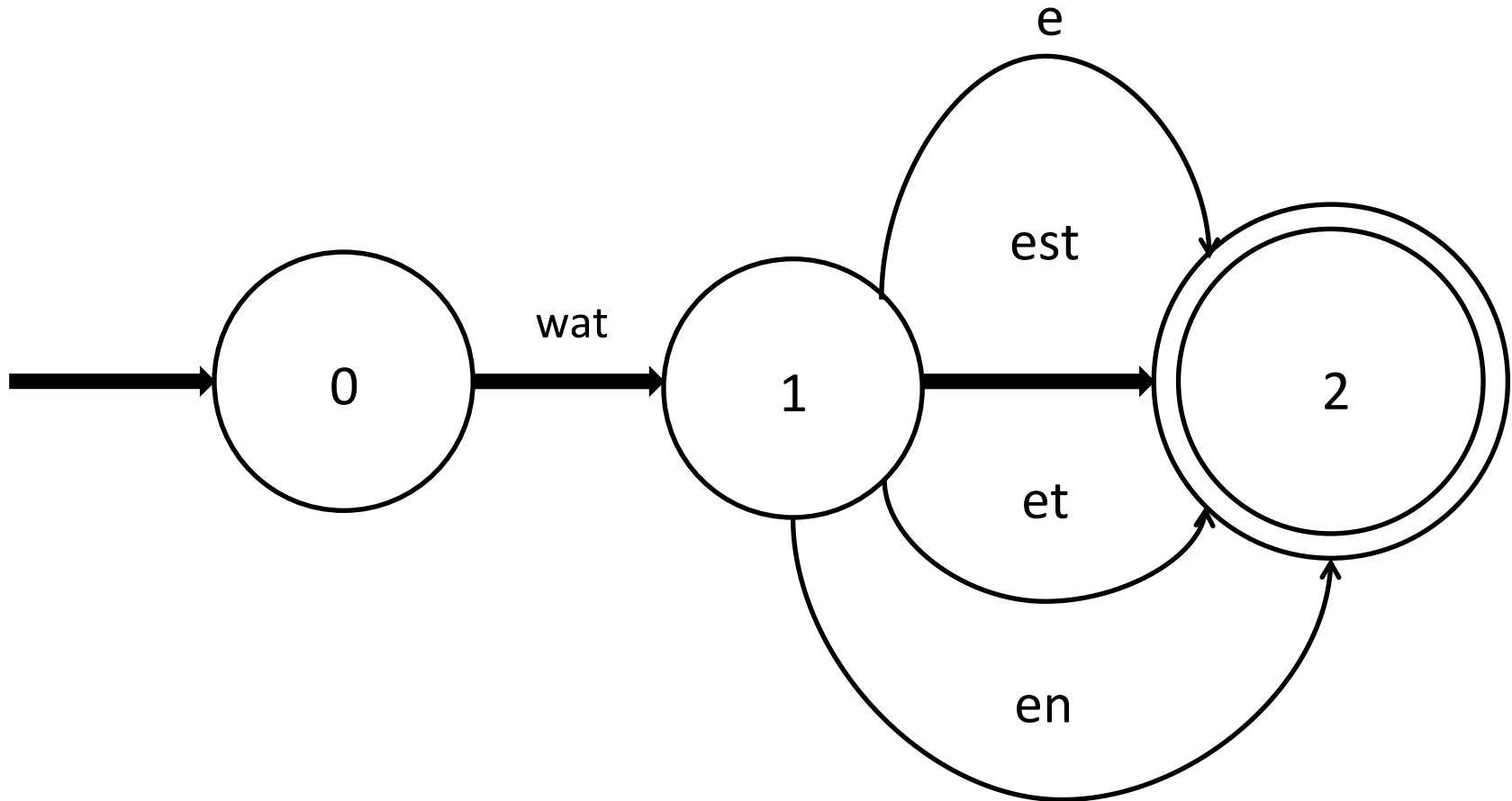
- Η κλίση (Flexion) και τα Αυτόματα
- Είδη μορφημάτων και Αυτόματα



# Automaten-Morphologische Verarbeitung

Trommer, J. (2004): "Morphologie", in:  
*Computerlinguistik und Sprachtechnologie,  
Eine Einführung, Carstensen, K.U., Ebert, C.,  
Endriss, C., Jekat, S., Klabunde, R., Langer, H. (Hrsg.), 2te  
überarbeitete und erweiterte Auflage,  
München: Spektrum, Akademischer Verlag*

# BEISPIEL 1: VERB “WATEN”



# BEISPIEL 2: VERBEN “WATEN”, “BETEN”, “HASTEN”

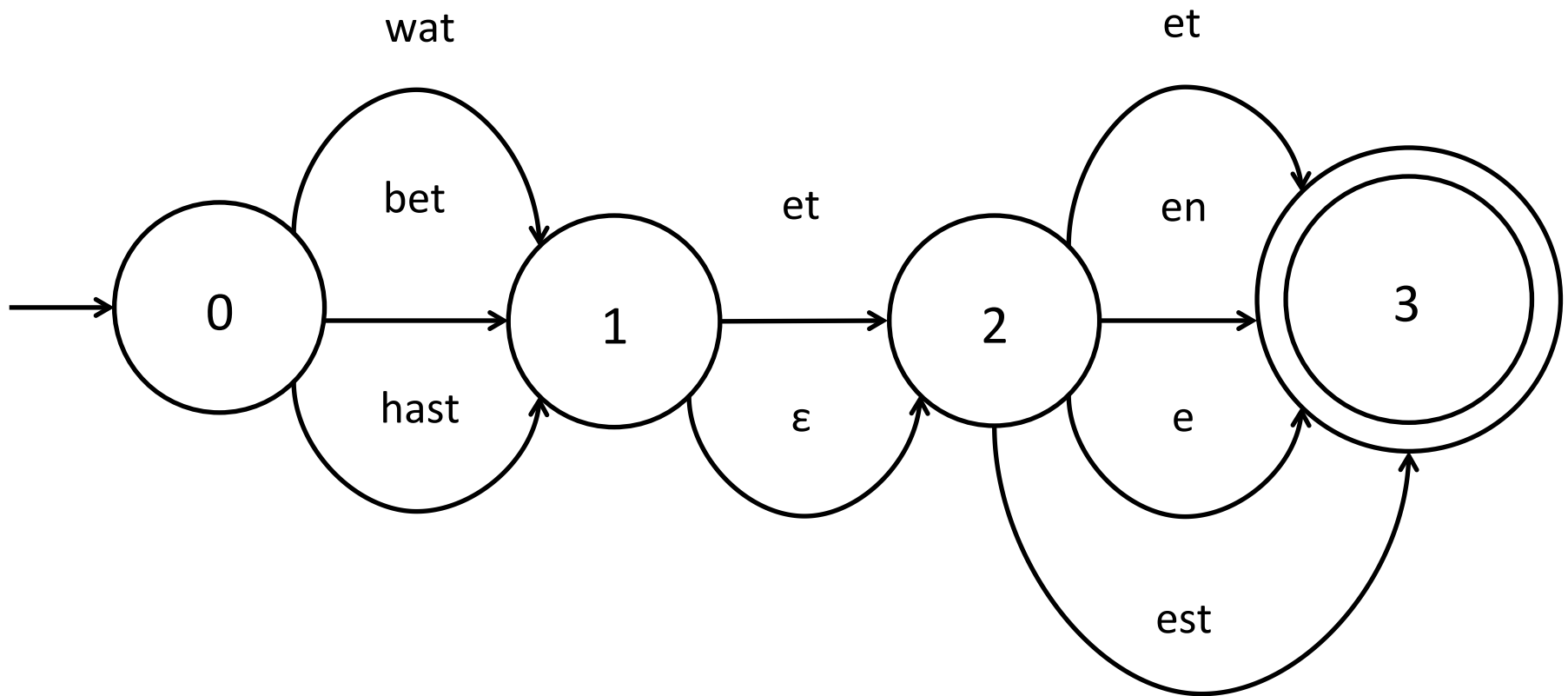


Abbildung 3.8: Präsens- und Präteritumformen von waten, beten und hasten



# BEISPIEL 3: VERBEN “WATEN”, “BETEN”, “HASTEN” - IMPERFEKT

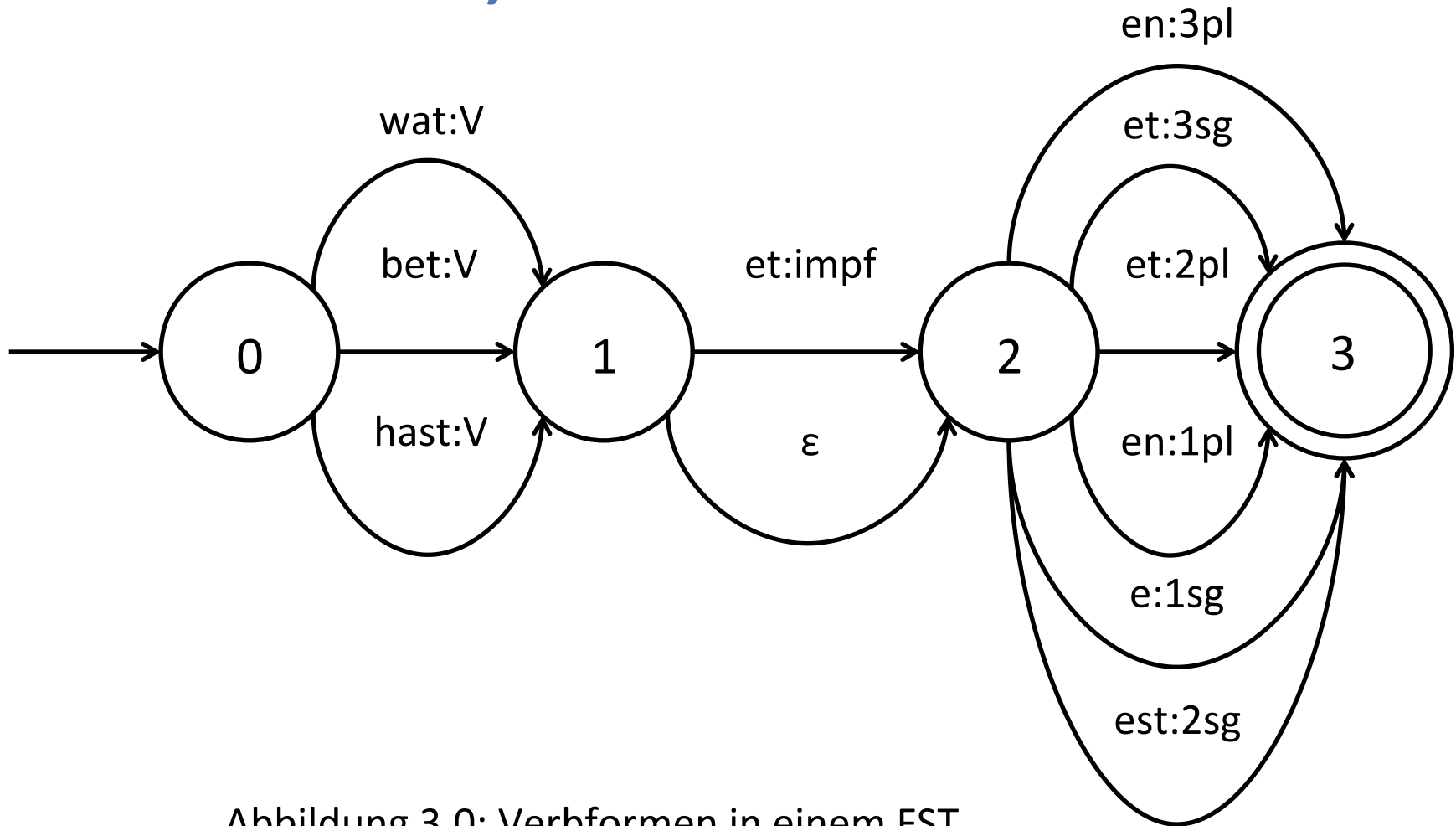


Abbildung 3.0: Verbformen in einem FST



# BEISPIEL 4: VERBEN “WATEN”, “BETEN”, “HASTEN” – PRÄSENS UND IMPERFEKT (ALLE FORMEN)

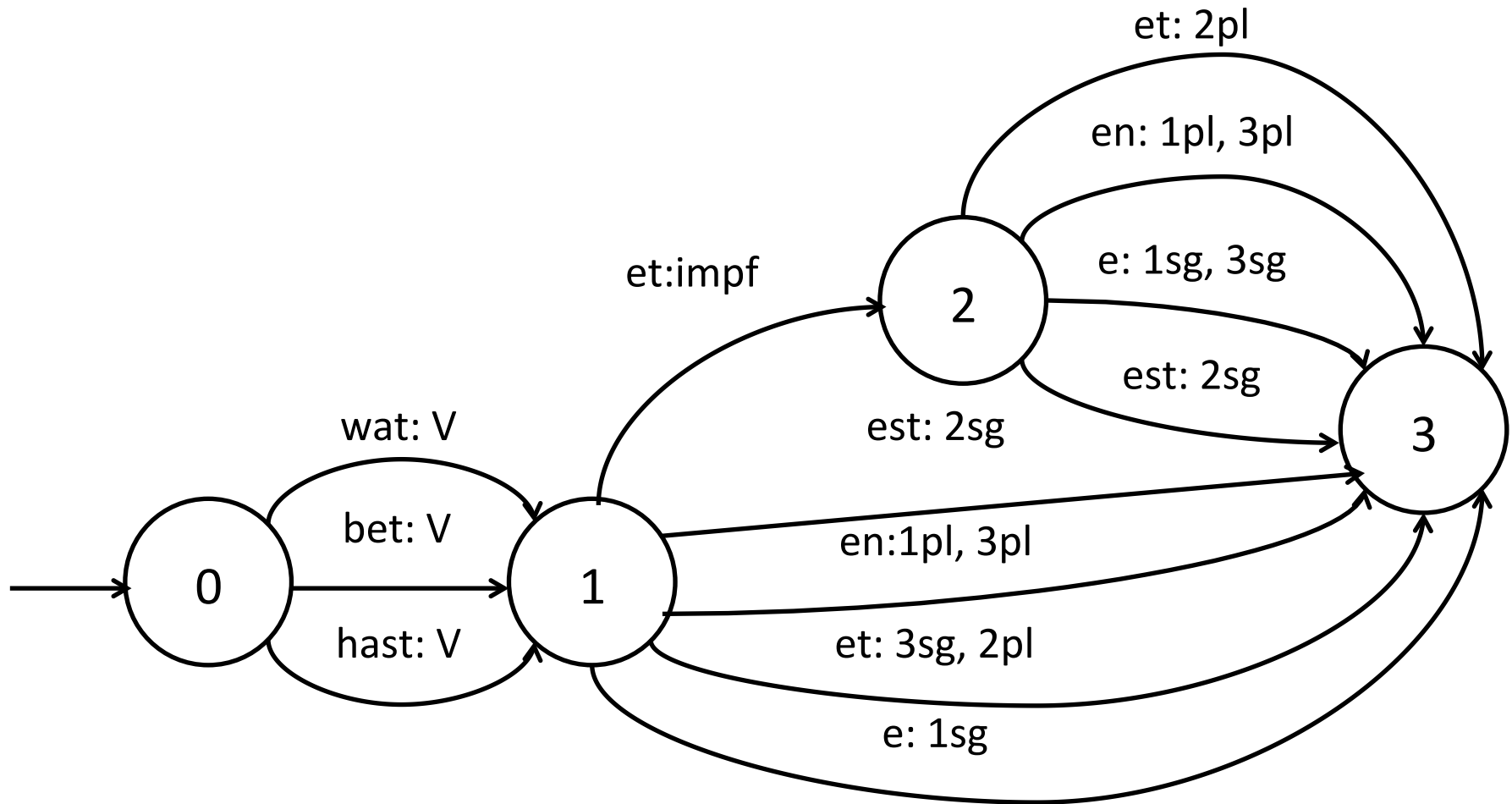


Abbildung 3.11: Alle Imperfekt- und Präsensformen in einem FST

# BEISPIEL 5: VERBEN “WATEN”, “BETEN”, “HASTEN” - PRÄSENS UND IMPERFEKT

Person	Präsens		Imperfekt	
	sg.	pl.	sg.	pl.
1	rate	raten	riet	rieten
2	rätst	ratet	rietst	rietet
3	rät	raten	riet	rieten





# BEISPIEL 6: VERB “RATEN”- PRÄSENS UND IMPERFEKT

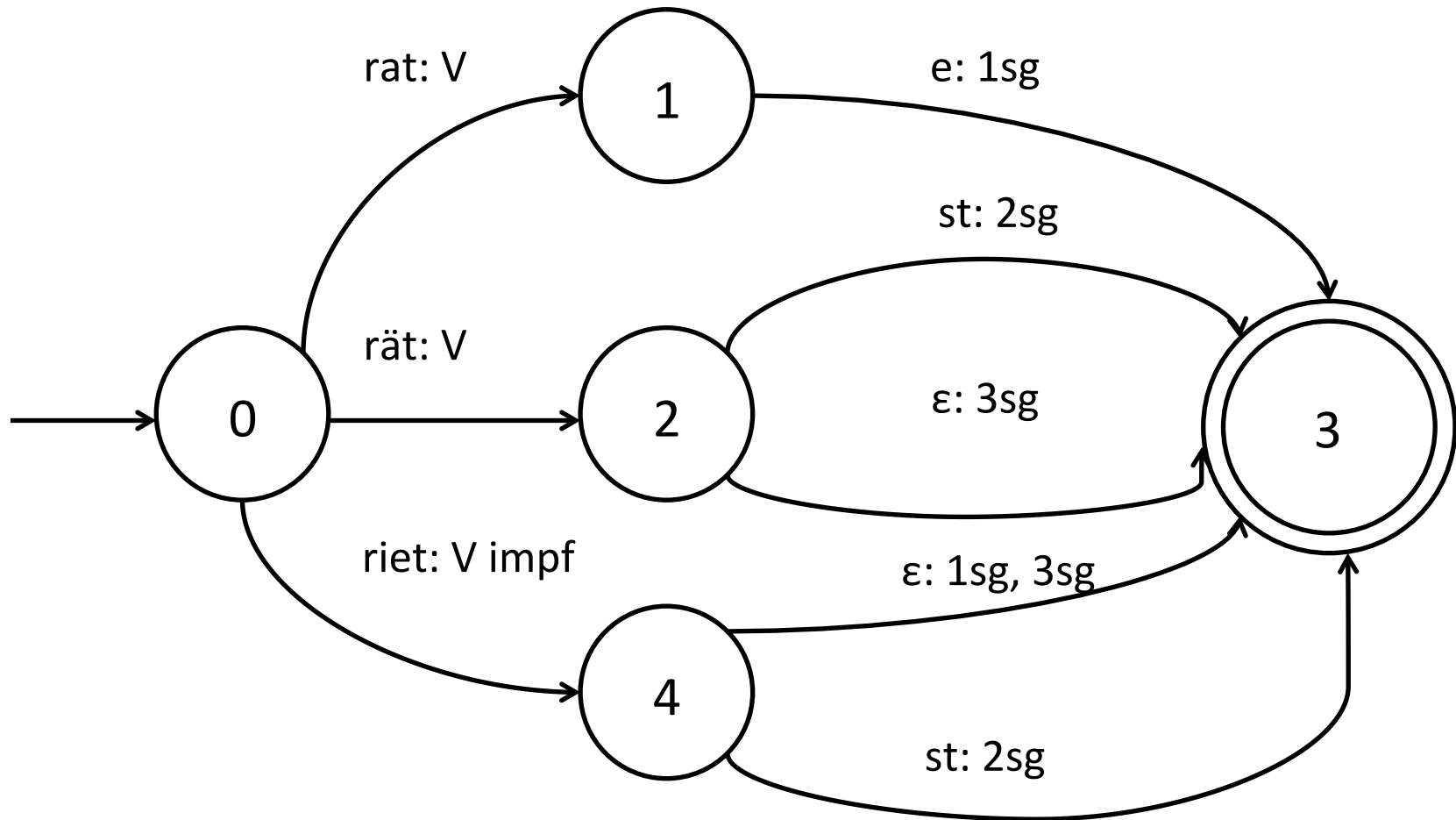


Abbildung 3.12: Präsens- und Imperfekt- Formen von raten in einem FST



# BEISPIEL 8: VERB “BETEN”- PRÄSENS UND PARTIZIP (PERFEKT)

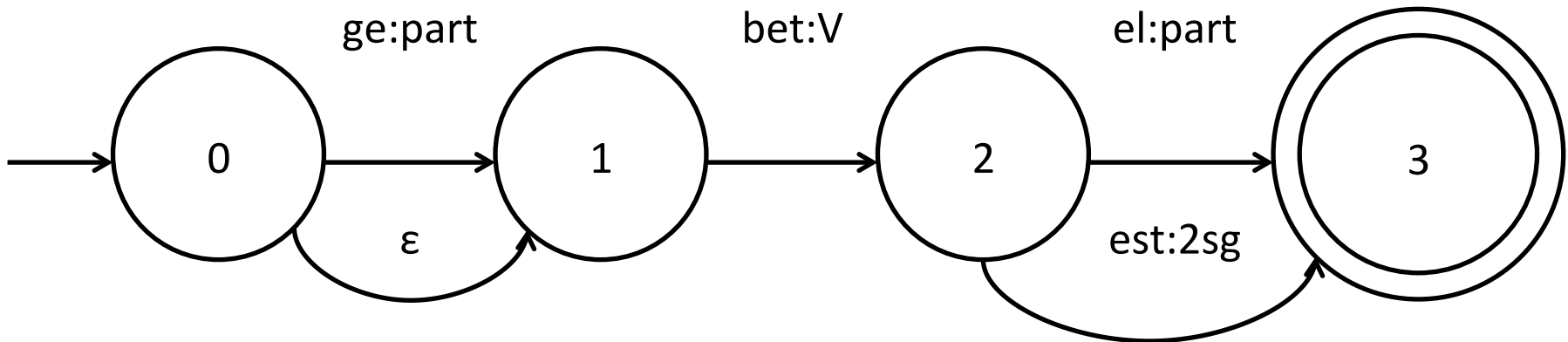


Abbildung 3.13: Verbflexion mit Partizipialformen: Übergenerierender FST



# BEISPIEL 9: VERB “BETEN”- PRÄSENS UND PARTIZIP (PERFEKT)

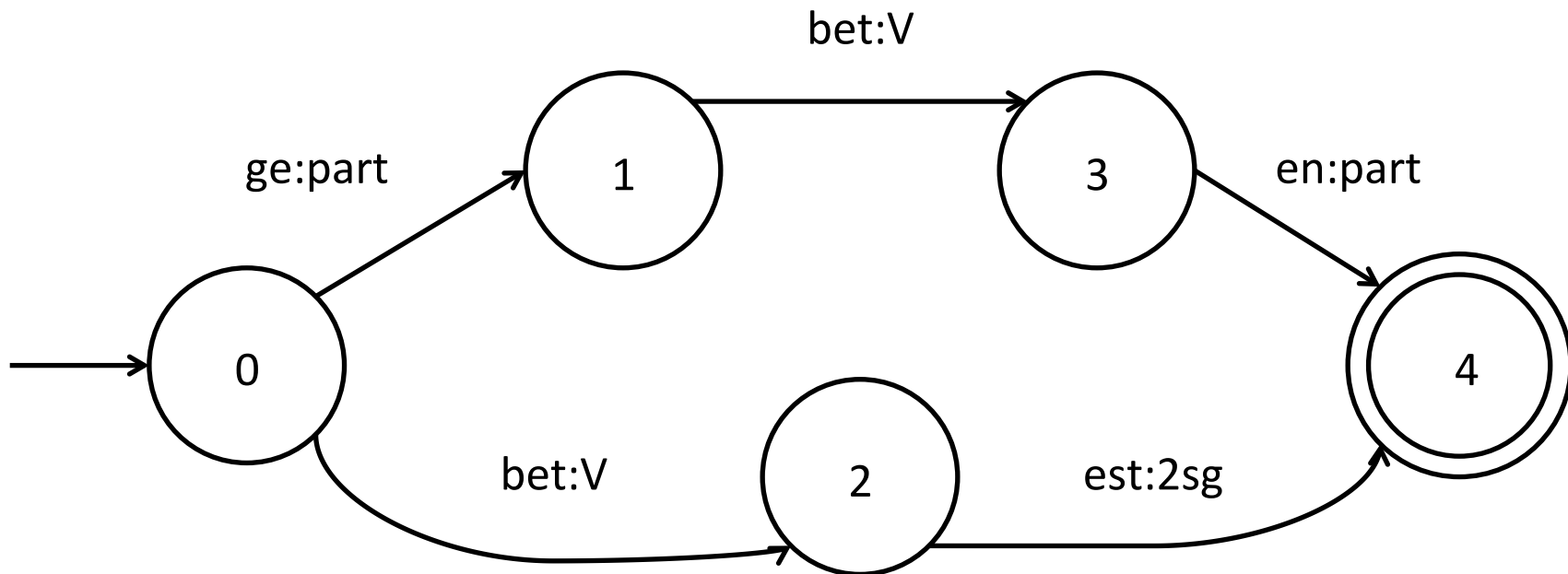


Abbildung 3.14: FST mit zwei Übergängen für bet: V



# BEISPIEL 10: VERB “WATEN”- REGEL

WATEN:

<form> == <wurzel> <endung>

<wurzel> == w a t

<endung präs sg eins> == e

<endung präs pl zwei> == e t



# BEISPIEL 11: VERB “WATEN”- REGEL (PRÄSENS UND IMPERFEKT)

WATEN

<endung sg zwei>	== est
<endung sg>	== e
<endung pl zwei>	== et
<endung>	== en
<endung präs sg drei>	== e t
<endung präs>	== <endung>
<endung impf>	== <endung>



# BEISPIEL 12: VERB “WATEN”- REGEL (PRÄSENS UND IMPERFEKT)

VERB:

<form> == “<wurzel>” “<endung>”

<endung sg zwei> == est

<endung sg> == e

<endung pl zwei> == et

<endung pl> == en

<endung präs sg drei> == e t

<endung präs> == “<endung>”

<endung impf> == “<endung>”

-

WATEN:

<> == VERB

<wurzel> == w a t



# BEISPIEL 13: VERB “WATEN”- REGEL (PRÄSENS, IMPERFEKT UND PARTIZIP)

VERB:

<form>	== “<wurzel>” “<endung>”
<form part>	== g e “<wurzel>” “<endung part>”
<stamm präs>	== “<wurzel präs>”
<stamm impf>	== “<wurzel impf>” e t
<endung sg zwei>	== est
<endung sg>	== e
<endung pl zwei>	== et
<endung pl>	== en
<endung präs sg drei>	== e t
<endung präs>	== “<endung>”
<endung impf>	== “<endung>”
<endung part>	== et



# BEISPIEL 14: STARKE VERBEN - REGEL

VERBKLASSE1:

<>	==	VERB
<wurzel>	==	“<wurzelanf>” “<wurzelvok>” “<wurzelend>”
<wurzel impf>	==	“<wurzel impf>”





# BEISPIEL 15: STARKE VERBEN- PHONOLOGISCHE REGEL

<wurzelvok präs sg zwei>	==	ä
<wurzelvok präs sg drei>	==	ä
<wurzelvok impf>	==	ie
<wurzelvok>	==	a



# BEISPIEL 15: STARKE VERBEN-REGEL (PRÄSENS, IMPERFEKT UND PARTIZIP)

<endung impf sg eins>	==
<endung impf sg drei>	==
<endung präs sg drei>	==
<endung präs sg zwei>	== s t
<endung part>	== e n



# BEISPIEL 16: VERBEN “RATEN” UND “SCHLAFEN”–REGEL

RATEN:

< > == VERBKLASSE1

<wurzelanf> == r

<wurzelend> == t

SCHLAF:

< > == VERBKLASSE1

<wurzelanf> == schl

<wurzelend> == f



**Τέλος Ενότητας**

# Χρηματοδότηση

- Το παρόν εκπαιδευτικό υλικό έχει αναπτυχθεί στο πλαίσιο του εκπαιδευτικού έργου του διδάσκοντα.
- Το έργο «**Ανοικτά Ακαδημαϊκά Μαθήματα στο Πανεπιστήμιο Αθηνών**» έχει χρηματοδοτήσει μόνο την αναδιαμόρφωση του εκπαιδευτικού υλικού.
- Το έργο υλοποιείται στο πλαίσιο του Επιχειρησιακού Προγράμματος «Εκπαίδευση και Δια Βίου Μάθηση» και συγχρηματοδοτείται από την Ευρωπαϊκή Ένωση (Ευρωπαϊκό Κοινωνικό Ταμείο) και από εθνικούς πόρους.



**Σημειώματα**

# Σημείωμα Ιστορικού Εκδόσεων Έργου

Το παρόν έργο αποτελεί την έκδοση 1.0.



# Σημείωμα Αναφοράς

Copyright Εθνικών και Καποδιστριακών Πανεπιστημίων Αθηνών, Χριστίνα Αλεξανδρή. «Μορφολογία. Automaten-Morphologische Verarbeitung». Έκδοση: 1.0. Αθήνα 2015. Διαθέσιμο από τη δικτυακή διεύθυνση:

<http://eclass.uoa.gr/courses/GS157/>





# Σημείωμα Αδειοδότησης

Το παρόν υλικό διατίθεται με τους όρους της άδειας χρήσης Creative Commons Αναφορά, Μη Εμπορική Χρήση Παρόμοια Διανομή 4.0 [1] ή μεταγενέστερη, Διεθνής Έκδοση. Εξαιρούνται τα αυτοτελή έργα τρίτων π.χ. φωτογραφίες, διαγράμματα κ.λ.π., τα οποία εμπεριέχονται σε αυτό και τα οποία αναφέρονται μαζί με τους όρους χρήσης τους στο «Σημείωμα Χρήσης Έργων Τρίτων».



[1] <http://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/>

Ως **Μη Εμπορική** ορίζεται η χρήση:

- που δεν περιλαμβάνει άμεσο ή έμμεσο οικονομικό όφελος από την χρήση του έργου, για το διανομέα του έργου και αδειοδόχο
- που δεν περιλαμβάνει οικονομική συναλλαγή ως προϋπόθεση για τη χρήση ή πρόσβαση στο έργο
- που δεν προσπορίζει στο διανομέα του έργου και αδειοδόχο έμμεσο οικονομικό όφελος (π.χ. διαφημίσεις) από την προβολή του έργου σε διαδικτυακό τόπο

Ο δικαιούχος μπορεί να παρέχει στον αδειοδόχο ξεχωριστή άδεια να χρησιμοποιεί το έργο για εμπορική χρήση, εφόσον αυτό του ζητηθεί.



# Διατήρηση Σημειωμάτων

Οποιαδήποτε αναπαραγωγή ή διασκευή του υλικού θα πρέπει να συμπεριλαμβάνει:

- το Σημείωμα Αναφοράς
- το Σημείωμα Αδειοδότησης
- τη δήλωση Διατήρησης Σημειωμάτων
- το Σημείωμα Χρήσης Έργων Τρίτων (εφόσον υπάρχει)

μαζί με τους συνοδευόμενους υπερσυνδέσμους.



# Σημείωμα Χρήσης Έργων Τρίτων

Το Έργο αυτό κάνει χρήση των ακόλουθων έργων:

## Πίνακες

Trommer, J. (2004): "Morphologie", in: *Computerlinguistik und Sprachtechnologie, Eine Einführung*, Carstensen, K.U., Ebert, C.,

Endriss, C., Jekat, S., Klabunde, R., Langer, H. (Hrsg.), 2te überarbeitete und erweiterte Auflage, Munchen: Spektrum, Akademischer Verlag.

