



GEORG-AUGUST-UNIVERSITÄT
GÖTTINGEN

Fakultät für
Physik 

Bericht

Spezialisierungspraktikum

angefertigt von

Roland Simon Zimmermann

aus Recklinghausen

am Max-Planck-Institut für Dynamik und Selbstorganisation

Bearbeitungszeit: 1. April 2009 bis 15. Juli 2009

Erstgutachter/in: Prof. Dr. Ulrich Parlitz

Zusammenfassung

Hier werden auf einer halben Seite die Kernaussagen der Arbeit zusammengefasst.

Stichwörter: Physik, Bachelorarbeit

Abstract

Here the key results of the thesis can be presented in about half a page.

Keywords: Physics, Bachelor thesis

Inhaltsverzeichnis

1	Einführung	1
2	Überblick über Recurrent Neural Networks	3
3	Echo State Networks	5
3.1	Theorie	5
3.2	Theorie	5
3.3	Anwendungen	5
4	Fazit	7
5	Ausblick	9

Nomenklatur

Lateinische Buchstaben

Variable	Bedeutung	Einheit
A	Querschnittsfläche	m^2
c	Geschwindigkeit	m/s

Griechische Buchstaben

Variable	Bedeutung	Einheit
α	Winkel	$^\circ$; $-$
ϱ	Dichte	kg/m^3

Indizes

Index	Bedeutung
m	Meridian
r	Radial

Abkürzungen

Abkürzung	Bedeutung
2D	zweidimensional
3D	dreidimensional
max	maximal

1 Einführung

2 Überblick über Recurrent Neural Networks

3 Echo State Networks

3.1 Theorie

3.2 Theorie

3.3 Anwendungen

4 Fazit

5 Ausblick

$$a = 3$$

$$c = 5 \tag{5.1}$$

Literaturverzeichnis

- [1] *Prüfverfahren für Hochleistungskeramiken: Allgemeine und strukturelle Eigenschaften: Bestimmung von Dichte und Porosität.* DIN EN 623–2, 1991.
- [2] R. G. Horn. Surface forces and their actions in ceramic materials. *Journal of the American Ceramic Society*, 73:1117–1135, 1990.
- [3] Donald E. Knuth. *The T_EXbook*, volume A of *Computers and Typesetting*. Addison-Wesley, 1984.
- [4] Leslie Lamport. *L^AT_EX: A Document Preparation System*. Addison-Wesley, 1994.
- [5] W. Menz and J. Mohr. *Mikrosystemtechnik für Ingenieure*, chapter 1–9. VCH, 1997.
- [6] Roland. icke. *mein journal*, 333.