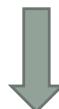


Funktionelle neurolinguistische Verarbeitung der japanischen Schriftsprache

漢字

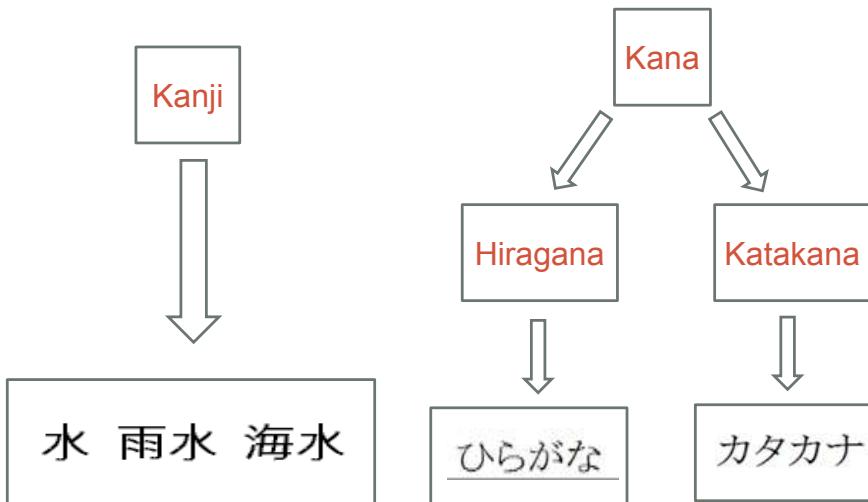
Gemischtes Schriftsystem

- logographisch
- phonographisch / silbisch



Simultane Verwendung beider Systeme

Gemischtes Schriftsystem



Japanisch

- agglutinierende Sprache
- relativ einfacher Sprachbau
 - > einfache Silbenstruktur mit geringer Silbenanzahl
ca. 100 verschiedene Varianten
- Silbenstruktur mit folgender Formel:
(C) V (N)

Beispiele:

Honda, Yamaha, Kawasaki, Nintendo, Canon

Silbogramme

Hiragana

Basic Hiragana syllables					
あ	い	う	え	お	
a	i	u	e	o	
か	き	く	け	こ	
さ	し	す	せ	そ	
た	ち	つ	て	と	
な	に	ぬ	ね	の	
は	ひ	ふ	へ	ほ	
ま	み	む	め	も	
や		ゆ		よ	
ら	り	る	れ	ろ	
わ				を	
ん		ひらがな			
		Hiragana			

Katakana

Basic Katakana syllables					
ア	イ	ウ	エ	オ	
a	i	u	e	o	
カ	キ	ク	ケ	コ	
サ	シ	ス	セ	ソ	
タ	チ	ツ	テ	ト	
ナ	ニ	ヌ	ネ	ノ	
ハ	ヒ	フ	ヘ	ホ	
マ	ミ	ム	メ	モ	
ヤ		ユ		ヨ	
ラ	リ	ル	レ	ロ	
ワ				ヲ	
ン		カタカナ			
		Katakana			

Quelle: Simon Ager, Omnipot.com – the guide to writing systems and languages, abgerufen am 27.01.2013

Kanji

- ca. 3000 Zeichen im alltäglichen Gebrauch
- Schreibung von lexikalischen Morphemen – Nomen, Verbgrundform, Adjektive, Adverbien
- bestehen häufig aus mehreren Zeichen

雨水 海水 水族館
 Regenwasser Meerwasser Wassergebäude

Lesearten der Kanji

On-Lesung

- sino-japanische Lesung, da aus dem chinesischen abgeleitet
- original chinesische Aussprache wurde an das japanische Lautsystem angepasst
- findet meist Anwendung bei zusammengesetzten Wörtern 海水

Kun-Lesung

- originär-japanische Lesung
- findet meist Anwendung für isoliert stehende Zeichen, die eigene Wörter bilden
水

Homophone im Japanischen

/si-ko-u/

Kana

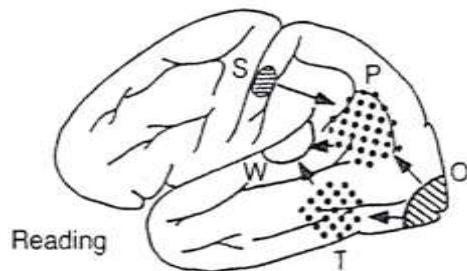
しこう (hiragana)
シコウ (katakana)

Kanji

思考	"thinking"
施行	"enforcement"
志向	"intention"
至高	"sublime"
歯垢	"tartar"
嗜好	"taste"
試行	"trial"

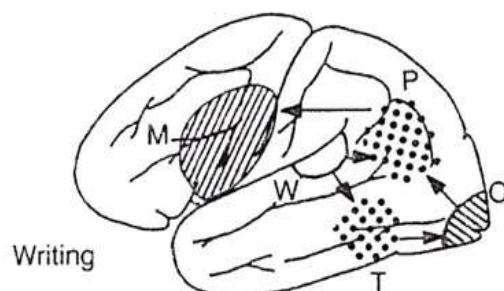
Quelle: Nakamura & Kouider, 2003

Kortikale Modeldarstellung des japanischen Leseprozesses



Quelle: Iwata, 1984

Kortikale Modeldarstellung des japanischen Schreibprozesses

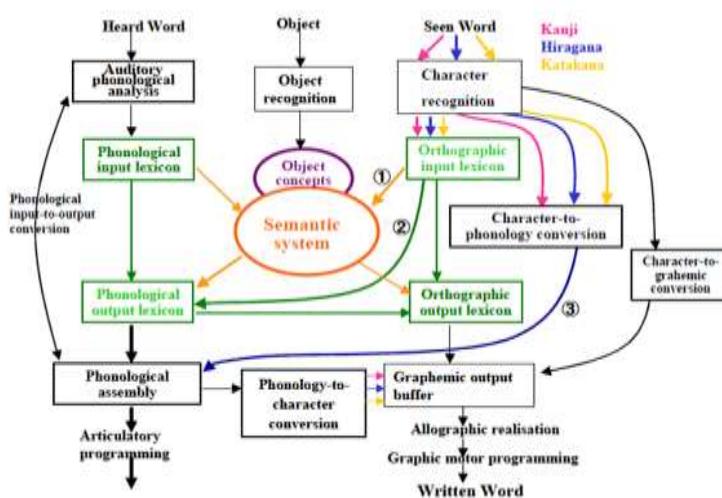


Quelle: Iwata, 1984

Schematische Darstellung der dissoziierten Alexie und /oder Agraphie
in 3 pathologischen Konditionen

	Lesen		Schreiben	
	Kanji	/	Kana	
	gestört		gestört	intakt
	intakt		gestört	gestört
	gestört		intakt	gestört

Modellverarbeitung japanisches Lesen



Quelle: Howard et al., 2004

Oberflächenalexie

selektive Störung der semantisch-lexikalischen Route
und der lexikalisch-nichtsemantischen Route



Störung beim Kanji Wortlesen
betrifft v.a. das Lesen atypischer Wörter (On-Lesung)

Phonologische Alexie

Störung der nicht-lexikalischen Route



Verarbeitungsstörung der
Kana Pseudowörter und Kanji Pseudowörter

Tiefenalexie

Störung der Graphem-Phonem-Konversion und
der lexikalisch-nichtsemantischen Route



schwere Beeinträchtigung des Lesens von Kana Wörtern

Schreiben

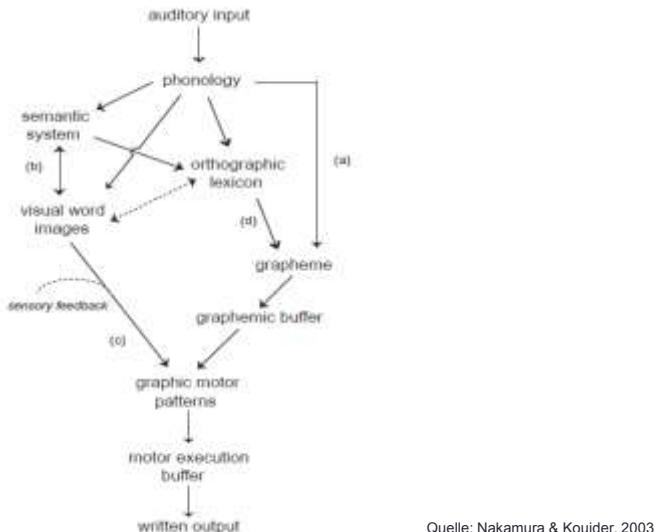
Kanji

- erfordert die Speicherung der orthographischen Form
- der semantische Kontext und die lexikalische Häufigkeit sind für die Auswahl des passenden Items aus den vielen homophonen Wörtern notwendig

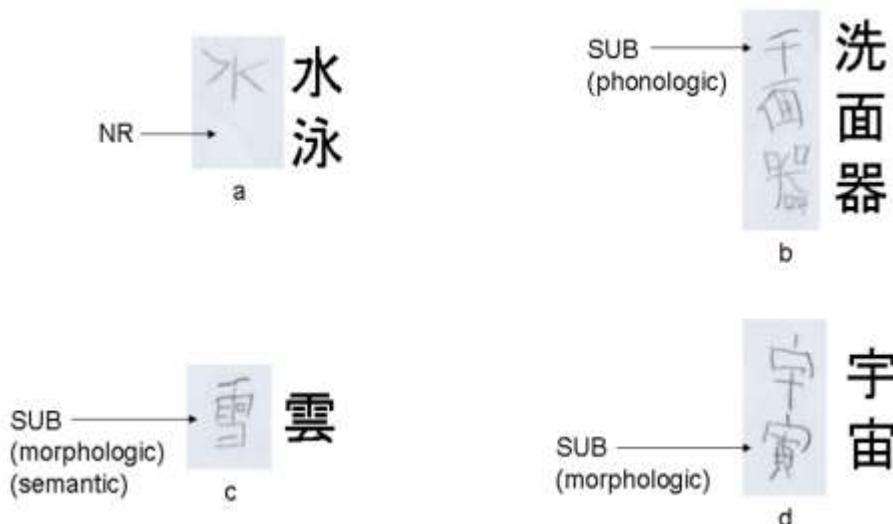
Kana

- 1:1 Korrespondenz zum gesprochenen Wort
- Wörter können mittels Graphem-Phonem-Korrespondenz zusammengesetzt werden

Kognitive Prozesse beim Schreiben



Beispiel einer Kanji Agraphie



Beispiel einer Kana Agraphie

		Kanji		Hiragana		Katakana	
		target word	patient's writing	target word	patient's writing	target word	patient's writing
car			車	くる	く	オ	オ
KU-RU-MA	車			ま	ま	レ	レ
						ン	ン
						ジ	ジ
						ト	ト
gloves			手袋	てぶくろ	て ぶ く ろ	コ	フ
TE-BU-KU-RO	手袋			ほ	ほ	ン	ン
				く	く	サ	サ
				ろ	ろ	ー	ー
						ト	ト
clock tower			時計台	とき	と け い だ い	キ	キ
TO-KE-I-DA-I	時計台			け	け	ヤ	ヤ
				い	い	ラ	ラ
				だ	だ	メ	メ
				い	い	ル	ル

Quelle: Kokubo et al., 2001

Komplexität des japanischen Schriftsystems

- Der Laut, die Bedeutung und die graphische Gestalt müssen miteinander in Verbindung gebracht werden
- Zusätzlich höhere Aktivierung der Gedächtnisleistung
-> Speicherung tausender Schriftzeichen
- Das Lesen und Schreiben stellt im Vergleich zu den alphabetischen Sprachen eine höhere Anforderung dar