

Little dictionary of eye movement parameters

MATTHIAS ROETTING

Liberty Mutual Research Institute for Safety, Hopkinton, MA, USA

Schlüsselwörter: Parameter der Augenbewegungen, eye movement parameters, Wörterbuch, dictionary

1. Einführung / Introduction

1.1 Einführung

Dieses „Kleine Wörterbuch der Augenbewegungsparameter“ möchte vorrangig dem deutschsprachigen Leser eine Hilfe sein, bei der Vielzahl der Parameter der Augen- und Blickbewegungen nicht die Übersicht zu verlieren. Die Parameter werden zum einen systematisch und zum anderen in alphabetischer Folge und sowohl in Deutsch als auch in Englisch vorgestellt. Die systematische Darstellung folgt der Darstellung in Rötting (2001). Es werden nicht die Namen der Parameter in die jeweils andere Sprache übersetzt, sondern die Namen in den beiden Sprachen genannt, die identische Parameterkonstrukte beschreiben. Zu den jeweiligen Parametern wird auf das jeweilige Kapitel verwiesen, in dem der Parameter in Rötting (2001) näher erläutert wird. Dort findet sich eine ausführliche Beschreibung des Parameter, Hinweise auf die Verwendung und Verweise auf weiterführende Literatur.

Der deutsch-englische Teil des Wörterbuches findet sich in dem 2. Kapitel. Auf die systematische Darstellungsweise in Kapitel 2.1 folgt die alphabetische Darstellung in Kapitel 2.2. Analog ist der englisch-deutsche Teil des Wörterbuches im 3. Kapitel aufgebaut: Unterkapitel 3.1 und 3.2 umfassen wiederum die systematische und alphabetische Darstellung.

1.2 Introduction

This “Little Dictionary of Eye Movement Parameters” is primarily intended for the German speaking reader. The aim is to provide guidance about the multitude of eye and gaze movement parameters. The parameters are presented in both systematic and alphabetical order in both German and English. The systematic order follows the order of presentation in Rötting (2001). The dictionary does not give a literal transla-

tion of the names of the parameters, but gives the names in both languages referring to identical parameter constructs. For each parameter the respective chapter in Rötting (2001) is given where the parameter is described. There, a detailed description of the parameters and pointers to their applications and to additional references can be found.

The German-English part of the dictionary can be found in chapter 2. The systematic presentation in chapter 2.1 is followed by the alphabetical presentation in chapter 2.2. The English-German part is in chapter 3: subchapters 3.1 and 3.2 contain the systematic and alphabetical presentation, respectively.

2. Deutsch

2.1 Systematische Darstellung

2.1.1 Augenbewegungen

Deutsch	Englisch	Kapitel (Rötting, 2001)
Fixation	fixation; foveation	5.1.2
Folgebewegung	pursuit movement; smooth pursuit	2.2.2

2.1.2 Darstellungsweisen der „Rohdaten“

Deutsch	Englisch	Kapitel (Rötting, 2001)
Verteilung der Augenbewegungsdaten	distribution of eye movement data	5.2.1
räumliche Clusterung	spatial clusters	5.2.2

2.1.3 Parameter der Sakkaden

Häufigkeitsparameter der Sakkaden

Deutsch	Englisch	Kapitel (Rötting, 2001)
Anzahl der Sakkaden	number of saccades	5.3.1.1

Parameter der zeitlichen Ausprägung der Sakkaden

Deutsch	Englisch	Kapitel (Rötting, 2001)
Sakkaden pro Zeiteinheit	number of saccadic movements per unit time; eye transition frequency; eye movement rate; saccade rate	5.3.2.1
Sakkadenfrequenz	number of saccadic movements per unit time; eye transition frequency; eye movement rate; saccade rate	5.3.2.1

Deutsch	Englisch	Kapitel (Rötting, 2001)
Sakkadendauer	saccade duration	5.3.2.2
kumulierte Übergangszeit	cumulative transition time	5.3.2.3
Sakkadenlatenz	saccadic latency; saccadic reaction time	5.3.2.4
Reaktionszeit der Sakkaden	saccadic latency; saccadic reaction time	5.3.2.4

Parameter der örtlichen Ausprägung der Sakkaden

Deutsch	Englisch	Kapitel (Rötting, 2001)
Sakkadenweite	saccadic amplitude; saccade length; saccadic size	5.3.3.1
Sakkadenhöhe	saccadic amplitude; saccade length; saccadic size	5.3.3.1
Sakkadenlänge	saccadic amplitude; saccade length; saccadic size	5.3.3.1
Verhältnis von langen zu kurzen Sakkaden	ratio of long to short saccades	5.3.3.1
Genauigkeit der Sakkade	capturing fixation accuracy; inaccuracies in positioning the eye	5.3.3.2
Sakkadenausdehnung	saccadic extent; spread of search	5.3.3.3
Verkleinerung des Sichtfeldes	tunnel vision	5.3.3.3
Tunnelsehen	tunnel vision	5.3.3.3
laterale Augenbewegungen	lateral eye movements	5.3.3.4
gepaarte laterale Augenbewegungen	conjugate lateral eye movements	5.3.3.4

Parameter der zeitlichen und örtlichen Ausprägung der Sakkaden

Deutsch	Englisch	Kapitel (Rötting, 2001)
Sakkadengeschwindigkeit	saccadic velocity; saccadic speed	5.3.4.1
maximale Sakkadengeschwindigkeit	peak saccadic velocity	5.3.4.1
Verteilung der Sakkadengeschwindigkeit	distribution of saccadic velocity	5.3.4.1
Sakkadenbeschleunigung	saccadic acceleration	5.3.4.1
Anzahl glissadischer Augenbewegungen	glissadic eye movements	5.3.4.2
Augenbewegungsgeschwindigkeit	visual work; average saccadic velocity; eye movement velocity	5.3.4.3
relative Augenbewegungsgeschwindigkeit	average saccadic velocity	5.3.4.3

2.1.4 Parameter der Fixationen

Häufigkeitsparameter der Fixationen

Deutsch	Englisch	Kapitel (Rötting, 2001)
Anzahl der Fixationen	number of fixations	5.4.1.1
Anzahl der Fixationen pro Objekt	number of fixations for areas of interest	5.4.1.1
relative Häufigkeit der Fixation von Objekten oder Regionen	relative number of fixations per area of interest	5.4.1.2

Parameter der zeitlichen Ausprägung der Fixationen

Deutsch	Englisch	Kapitel (Rötting, 2001)
Fixationen pro Zeiteinheit	fixation rate; fixation frequency; search rate	5.4.2.1
Fixationsfrequenz	fixation rate; fixation frequency; search rate	5.4.2.1
Fixationsdauer	fixation duration; dwell time; fixation dwell time; fixation pause duration; length of fixation; intersaccadic interval; interval of saccadic movements	5.4.2.2
Dauer der einzelnen Driftbewegungen ⇒ Fixationsdauer		5.4.2.2
Dauer der ersten Fixation	first fixation duration	5.4.2.2
kumulierte Fixationsdauer (zeitlich)	cumulative fixation time; cumulative dwell time; dwell percentages; fixation dwell time; total time a viewer fixates a given scene region	5.4.2.3
kumulierte Verweildauer (zeitlich)	cumulative fixation time; cumulative dwell time; dwell percentages; fixation dwell time; total time a viewer fixates a given scene region	5.4.2.3
prozentualer Zeitanteil der Fixationen (zeitlich)	cumulative fixation time; cumulative dwell time; dwell percentages; fixation dwell time; total time a viewer fixates a given scene region	5.4.2.3
Verteilung der Fixationsdauern	frequency distribution of fixations; dwell histogram; dwell time histogram	5.4.2.4
Verweildauer	gaze duration; time spent in areas of interest; glance duration	5.4.2.5
Blickzuwendungszeit	gaze duration; time spent in areas of interest; glance duration	5.4.2.5

Deutsch	Englisch	Kapitel (Rötting, 2001)
Summe der Fixationsdauern von der ersten Fixation eines Objektes bis zum ersten Verlassen des Objektes	first pass gaze duration	5.4.2.5
Abwendungszeit von der Straße	eyes-off-road-time; eyes-off-the-road-time	5.4.2.5

Parameter der örtlichen Ausprägung der Fixationen

Deutsch	Englisch	Kapitel (Rötting, 2001)
Fixationsort	fixation location	5.4.3.1
Zeitreihe der Fixationen	time history of lookpoints	5.4.3.1
Fixationsdichte	fixation density	5.4.3.2
räumliche Dichte	interface coverage sparsity; spatial density	5.4.3.3
Anzahl der fixierten Segmente	interface coverage sparsity; spatial density	5.4.3.3

Parameter der zeitlichen und örtlichen Ausprägung der Fixationen

Deutsch	Englisch	Kapitel (Rötting, 2001)
kumulierte Fixationsdauer (zeitlich und örtlich)	cumulative fixation time; cumulative dwell time;	5.4.4.1
kumulierte Verweildauer (zeitlich und örtlich)	cumulative fixation time; cumulative dwell time	5.4.4.1
prozentualer Zeitanteil der Fixationen (zeitlich und örtlich)	cumulative fixation time; cumulative dwell time	5.4.4.1
Fixationsdauer Diagramm	fixation density plot	5.4.4.1
Fixationsvektor	fixation vector	5.4.4.1
Sakkadenwinkel	saccade angel	5.4.4.2
gewichtetes Suchgebiet	weighted search area	5.4.4.3

2.1.5 Parameter der Aufeinanderfolge von Fixationen und Sakkaden

Parameter der zeitlichen Ausprägung der Aufeinanderfolge von Fixationen und Sakkaden bzw. des scanpath

Deutsch	Englisch	Kapitel (Rötting, 2001)
Suchzeit	search time	5.5.1.1
Blickpfaddauer	scanpath duration	5.5.1.2
Fixationen-Sakkaden-Verhältnis	fixation/saccade ratio; temporal fixation density	5.5.1.3

Parameter der örtlichen Ausprägung der Aufeinanderfolge von Fixationen und Sakkaden bzw. des scanpath

Deutsch	Englisch	Kapitel (Rötting, 2001)
Länge des Blickpfades	scanpath length	5.5.2.2
Richtungsänderungen des Blickpfades	side steps; backtracking	5.5.2.3
Konvexe Hüllfläche	convex hull area	5.5.2.4
Gleichheitsindex	index of similarity	5.5.2.5
Übergangshäufigkeiten	transition frequencies; transition matrix; transition percentages; link analysis; link value; instrument transitions	5.5.2.6
Übergangsmatrix	transition frequencies; transition matrix; transition percentages; link analysis; link value; instrument transitions	5.5.2.6
Übergangsdichte	transition density	5.5.2.7
Lokaler Fixationspfad	local scanpath	5.5.2.8
statistische Analyse der Übergangshäufigkeiten	statistical dependency in visual scanning	5.5.2.9
Entropie der Folge von Fixationen	calculation of randomness; entropy rate of scanning behavior; entropy; entropy of fixation-sequences; entropy of Markov matrices	5.5.2.10
Entropie-Rate	entropy rate	5.5.2.10
Regelmäßigkeit des Blickpfades	scanpath regularity	5.5.2.10
Markov Matrizen	Markov matrices	5.5.2.11
Ketten-Editier-Verfahren	string editing; string similarities of scan path	5.5.2.12

Parameter der zeitlichen und örtlichen Ausprägung der Aufeinanderfolge von Fixationen und Sakkaden bzw. des scanpath

Deutsch	Englisch	Kapitel (Rötting, 2001)
Sakkadenweite-Fixationsdauer-Diagramm	saccadic amplitude-fixation duration-diagram	5.5.3.1
Autokorrelation	autocorrelation	5.5.3.2

2.1.6 Kombinierte Parameter aus Augen- und Blickbewegungsparametern und weiteren Größen

Deutsch	Englisch	Kapitel (Rötting, 2001)
Effektive Informationsaufnahme-rate	effective information input rate	5.6.1.1

2.2 Alphabetische Darstellung

Deutsch	Englisch	Kapitel (Rötting, 2001)
Abwendungszeit von der Straße	eyes-off-road-time; eyes-off-the-road-time	5.4.2.5
Anzahl der Fixationen	number of fixations	5.4.1.1
Anzahl der Fixationen pro Objekt	number of fixations for areas of interest	5.4.1.1
Anzahl der fixierten Segmente	interface coverage sparsity; spatial density	5.4.3.3
Anzahl der Sakkaden	number of saccades	5.3.1.1
Anzahl glissadischer Augenbewegungen	glissadic eye movements	5.3.4.2
Augenbewegungsgeschwindigkeit	visual work; average saccadic velocity; eye movement velocity	5.3.4.3
Autokorrelation	autocorrelation	5.5.3.2
Blickpfaddauer	scanpath duration	5.5.1.2
Blickzuwendungszeit	gaze duration; time spent in areas of interest; glance duration	5.4.2.5
Dauer der einzelnen Driftbewegungen ⇒ Fixationsdauer		5.4.2.2
Dauer der ersten Fixation	first fixation duration	5.4.2.2
Effektive Informationsaufnahme-rate	effective information input rate	5.6.1.1
Entropie der Folge von Fixationen	calculation of randomness; entropy rate of scanning behavior; entropy; entropy of fixation-sequences; entropy of Markov matrices	5.5.2.10
Entropie-Rate	entropy rate	5.5.2.10
Fixation	fixation; foveation	5.1.2
Fixationen pro Zeiteinheit	fixation rate; fixation frequency; search rate	5.4.2.1
Fixationen-Sakkaden-Verhältnis	fixation/saccade ratio; temporal fixation density	5.5.1.3
Fixationsdauer	fixation duration; dwell time; fixation dwell time; fixation pause duration; length of fixation; intersaccadic interval; interval of saccadic movements	5.4.2.2
Fixationsdauer Diagramm	fixation density plot	5.4.4.1
Fixationsdichte	fixation density	5.4.3.2
Fixationsfrequenz	fixation rate; fixation frequency; search rate	5.4.2.1
Fixationsort	fixation location	5.4.3.1
Fixationsvektor	fixation vector	5.4.4.1
Folgebewegung	pursuit movement; smooth pursuit	2.2.2
Genauigkeit der Sakkade	capturing fixation accuracy; inaccuracies in positioning the eye	5.3.3.2

Deutsch	Englisch	Kapitel (Rötting, 2001)
gepaarte laterale Augenbewegungen	conjugate lateral eye movements	5.3.3.4
gewichtetes Suchgebiet	weighted search area	5.4.4.3
Gleichheitsindex	index of similarity	5.5.2.5
Ketten-Editier-Verfahren	string editing; string similarities of scan path	5.5.2.12
Konvexe Hüllfläche	convex hull area	5.5.2.4
kumulierte Fixationsdauer (zeitlich und örtlich)	cumulative fixation time; cumulative dwell time;	5.4.4.1
kumulierte Fixationsdauer (zeitlich)	cumulative fixation time; cumulative dwell time; dwell percentages; fixation dwell time; total time a viewer fixates a given scene region	5.4.2.3
kumulierte Übergangszeit	cumulative transition time	5.3.2.3
kumulierte Verweildauer (zeitlich und örtlich)	cumulative fixation time; cumulative dwell time	5.4.4.1
kumulierte Verweildauer (zeitlich)	cumulative fixation time; cumulative dwell time; dwell percentages; fixation dwell time; total time a viewer fixates a given scene region	5.4.2.3
Länge des Blickpfades	scanpath length	5.5.2.2
laterale Augenbewegungen	lateral eye movements	5.3.3.4
Lokaler Fixationspfad	local scanpath	5.5.2.8
Markov Matrizen	Markov matrices	5.5.2.11
maximale Sakkadengeschwindigkeit	peak saccadic velocity	5.3.4.1
prozentualer Zeitanteil der Fixationen (zeitlich und örtlich)	cumulative fixation time; cumulative dwell time	5.4.4.1
prozentualer Zeitanteil der Fixationen (zeitlich)	cumulative fixation time; cumulative dwell time; dwell percentages; fixation dwell time; total time a viewer fixates a given scene region	5.4.2.3
räumliche Clusterung	spatial clusters	5.2.2
räumliche Dichte	interface coverage sparsity; spatial density	5.4.3.3
Reaktionszeit der Sakkaden	saccadic latency; saccadic reaction time	5.3.2.4
Regelmäßigkeit des Blickpfades	scanpath regularity	5.5.2.10
relative Augenbewegungsgeschwindigkeit	average saccadic velocity	5.3.4.3
relative Häufigkeit der Fixation von Objekten oder Regionen	relative number of fixations per area of interest	5.4.1.2
Richtungsänderungen des Blickpfades	side steps; backtracking	5.5.2.3

Deutsch	Englisch	Kapitel (Rötting, 2001)
Sakkaden pro Zeiteinheit	number of saccadic movements per unit time; eye transition frequency; eye movement rate; saccade rate	5.3.2.1
Sakkadenausdehnung	saccadic extent; spread of search	5.3.3.3
Sakkadenbeschleunigung	saccadic acceleration	5.3.4.1
Sakkadendauer	saccade duration	5.3.2.2
Sakkadenfrequenz	number of saccadic movements per unit time; eye transition frequency; eye movement rate; saccade rate	5.3.2.1
Sakkadengeschwindigkeit	saccadic velocity; saccadic speed	5.3.4.1
Sakkadenhöhe	saccadic amplitude; saccade length; saccadic size	5.3.3.1
Sakkadenlänge	saccadic amplitude; saccade length; saccadic size	5.3.3.1
Sakkadenlatenz	saccadic latency; saccadic reaction time	5.3.2.4
Sakkadenweite	saccadic amplitude; saccade length; saccadic size	5.3.3.1
Sakkadenweite-Fixationsdauer-Diagramm	saccadic amplitude-fixation duration-diagram	5.5.3.1
Sakkadenwinkel	saccade angle	5.4.4.2
statistische Analyse der Übergangshäufigkeiten	statistical dependency in visual scanning	5.5.2.9
Suchzeit	search time	5.5.1.1
Summe der Fixationsdauern von der ersten Fixation eines Objektes bis zum ersten Verlassen des Objektes	first pass gaze duration	5.4.2.5
Tunnelsehen	tunnel vision	5.3.3.3
Übergangsdichte	transition density	5.5.2.7
Übergangshäufigkeiten	transition frequencies; transition matrix; transition percentages; link analysis; link value; instrument transitions	5.5.2.6
Übergangsmatrix	transition frequencies; transition matrix; transition percentages; link analysis; link value; instrument transitions	5.5.2.6
Verhältnis von langen zu kurzen Sakkaden	ratio of long to short saccades	5.3.3.1
Verkleinerung des Sichtfeldes	tunnel vision	5.3.3.3
Verteilung der Augenbewegungsdaten	distribution of eye movement data	5.2.1

Deutsch	Englisch	Kapitel (Rötting, 2001)
Verteilung der Fixationsdauern	frequency distribution of fixations; dwell histogram; dwell time histogram	5.4.2.4
Verteilung der Sakkadengeschwindigkeit	distribution of saccadic velocity	5.3.4.1
Verweildauer	gaze duration; time spent in areas of interest; glance duration	5.4.2.5
Zeitreihe der Fixationen	time history of lookpoints	5.4.3.1

3. English

3.1 Systematic order

3.1.1 Eye movements

English	German	Chapter (Rötting, 2001)
fixation	Fixation	5.1.2
foveation	Fixation	5.1.2
pursuit movement	Folgebewegung	2.2.2
smooth pursuit	Folgebewegung	2.2.2

3.1.2 Presentation of raw data

English	German	Chapter (Rötting, 2001)
distribution of eye movement data	Verteilung der Augenbewegungs- daten	5.2.1
spatial clusters	räumliche Clusterung	5.2.2

3.1.3 Saccade parameters

Occurrence parameters of saccades

English	German	Chapter (Röt- ting, 2001)
number of saccades	Anzahl der Sakkaden	5.3.1.1

Parameters describing the temporal characteristics of saccades

English	German	Chapter (Rötting, 2001)
number of saccadic movements per unit time	Sakkaden pro Zeiteinheit; Sakka- denfrequenz	5.3.2.1
eye transition frequency	Sakkaden pro Zeiteinheit; Sakka- denfrequenz	5.3.2.1

English	German	Chapter (Rötting, 2001)
eye movement rate	Sakkaden pro Zeiteinheit; Sakkadenfrequenz	5.3.2.1
saccade rate	Sakkaden pro Zeiteinheit; Sakkadenfrequenz	5.3.2.1
saccade duration	Sakkadendauer	5.3.2.2
cumulative transition time	kumulierte Übergangszeit	5.3.2.3
saccadic latency	Sakkadenlatenz; Reaktionszeit der Sakkaden	5.3.2.4
saccadic reaction time	Sakkadenlatenz; Reaktionszeit der Sakkaden	5.3.2.4

Parameters describing the spatial characteristics of saccades

English	German	Chapter (Rötting, 2001)
saccadic amplitude	Sakkadenweite; Sakkadenhöhe; Sakkadenlänge	5.3.3.1
saccade length	Sakkadenweite; Sakkadenhöhe; Sakkadenlänge	5.3.3.1
saccadic size	Sakkadenweite; Sakkadenhöhe; Sakkadenlänge	5.3.3.1
ratio of long to short saccades	Verhältnis von langen zu kurzen Sakkaden	5.3.3.1
capturing fixation accuracy	Genauigkeit der Sakkade	5.3.3.2
inaccuracies in positioning the eye	Genauigkeit der Sakkade	5.3.3.2
saccadic extent	Sakkadenausdehnung	5.3.3.3
spread of search	Sakkadenausdehnung	5.3.3.3
tunnel vision	Verkleinerung des Sichtfeldes; Tunnelsehen	5.3.3.3
lateral eye movements	laterale Augenbewegungen	5.3.3.4
conjugate lateral eye movements	gepaarte laterale Augenbewegungen	5.3.3.4

Parameters describing the temporal and spatial characteristics of saccades

English	German	Chapter (Rötting, 2001)
saccadic velocity	Sakkadengeschwindigkeit	5.3.4.1
saccadic speed	Sakkadengeschwindigkeit	5.3.4.1
peak saccadic velocity	maximale Sakkadengeschwindigkeit	5.3.4.1
distribution of saccadic velocity	Verteilung der Sakkadengeschwindigkeit	5.3.4.1
saccadic acceleration	Sakkadenbeschleunigung	5.3.4.1
glissadic eye movements	Anzahl glissadischer Augenbewegungen	5.3.4.2
visual work	Augenbewegungsgeschwindigkeit	5.3.4.3

English	German	Chapter (Rötting, 2001)
average saccadic velocity	Augenbewegungsgeschwindigkeit; relative Augenbewegungsgeschwindigkeit	5.3.4.3
eye movement velocity	Augenbewegungsgeschwindigkeit	5.3.4.3

3.1.4 Saccade parameters

Occurrence parameters of fixations

English	German	Chapter (Rötting, 2001)
number of fixations	Anzahl der Fixationen	5.4.1.1
number of fixations for areas of interest	Anzahl der Fixationen pro Objekt	5.4.1.1
relative number of fixations per area of interest	relative Häufigkeit der Fixation von Objekten oder Regionen	5.4.1.2

Parameters describing the temporal characteristics of fixations

English	German	Chapter (Rötting, 2001)
fixation rate	Fixationen pro Zeiteinheit; Fixationsfrequenz	5.4.2.1
fixation frequency	Fixationen pro Zeiteinheit; Fixationsfrequenz	5.4.2.1
search rate	Fixationen pro Zeiteinheit; Fixationsfrequenz	5.4.2.1
fixation duration	Fixationsdauer	5.4.2.2
dwel time	Fixationsdauer	5.4.2.2
fixation dwell time	Fixationsdauer	5.4.2.2
fixation pause duration	Fixationsdauer	5.4.2.2
length of fixation	Fixationsdauer	5.4.2.2
intersaccadic interval	Fixationsdauer	5.4.2.2
interval of saccadic movements	Fixationsdauer	5.4.2.2
first fixation duration	Dauer der ersten Fixation	5.4.2.2
cumulative fixation time	kumulierte Fixationsdauer (zeitlich); kumulierte Verweildauer (zeitlich); prozentualer Zeitanteil der Fixationen (zeitlich)	5.4.2.3
cumulative dwell time	kumulierte Fixationsdauer (zeitlich); kumulierte Verweildauer (zeitlich); prozentualer Zeitanteil der Fixationen (zeitlich)	5.4.2.3
dwell percentages	kumulierte Fixationsdauer (zeitlich); kumulierte Verweildauer (zeitlich); prozentualer Zeitanteil der Fixationen (zeitlich)	5.4.2.3

English	German	Chapter (Rötting, 2001)
fixation dwell time	kumulierte Fixationsdauer (zeitlich); kumulierte Verweildauer (zeitlich); prozentualer Zeitanteil der Fixationen (zeitlich)	5.4.2.3
total time a viewer fixates a given scene region	kumulierte Fixationsdauer (zeitlich); kumulierte Verweildauer (zeitlich); prozentualer Zeitanteil der Fixationen (zeitlich)	5.4.2.3
frequency distribution of fixations dwell histogram	Verteilung der Fixationsdauern	5.4.2.4
dwell time histogram	Verteilung der Fixationsdauern	5.4.2.4
gaze duration	Verweildauer, Blickzuwendungszeit	5.4.2.5
time spent in areas of interest	Verweildauer, Blickzuwendungszeit	5.4.2.5
glance duration	Verweildauer, Blickzuwendungszeit	5.4.2.5
first pass gaze duration	Summe der Fixationsdauern von der ersten Fixation eines Objektes bis zum ersten Verlassen des Objektes	5.4.2.5
eyes-off-road-time	Abwendungszeit von der Straße	5.4.2.5
eyes-off-the-road-time	Abwendungszeit von der Straße	5.4.2.5

Parameters describing the spatial characteristics of fixations

English	German	Chapter (Rötting, 2001)
fixation location	Fixationsort	5.4.3.1
time history of lookpoints	Zeitreihe der Fixationen	5.4.3.1
fixation density	Fixationsdichte	5.4.3.2
interface coverage sparsity	räumliche Dichte; Anzahl der fixierten Segmente	5.4.3.3
spatial density	räumliche Dichte; Anzahl der fixierten Segmente	5.4.3.3

Parameters describing the temporal and spatial characteristics of fixations

English	German	Chapter (Rötting, 2001)
cumulative fixation time	kumulierte Fixationsdauer (zeitlich und örtlich); kumulierte Verweildauer (zeitlich und örtlich); prozentualer Zeitanteil der Fixationen (zeitlich und örtlich)	5.4.4.1
cumulative dwell time	kumulierte Fixationsdauer (zeitlich und örtlich); kumulierte Verweildauer (zeitlich und örtlich); prozentualer Zeitanteil der Fixationen (zeitlich und örtlich)	5.4.4.1
fixation density plot	Fixationsdauer Diagramm	5.4.4.1
fixation vector	Fixationsvektor	5.4.4.1
saccade angel	Sakkadenwinkel	5.4.4.2
weighted search area	gewichtetes Suchgebiet	5.4.4.3

3.1.5 Scanpath parameters

Parameters describing the temporal characteristics of the scanpath

English	German	Chapter (Rötting, 2001)
search time	Suchzeit	5.5.1.1
scanpath duration	Blickpfaddauer	5.5.1.2
fixation/saccade ratio	Fixationen-Sakkaden-Verhältnis	5.5.1.3
temporal fixation density	Fixationen-Sakkaden-Verhältnis	5.5.1.3

Parameters describing the spatial characteristics of the scanpath

English	German	Chapter (Rötting, 2001)
scanpath length	Länge des Blickpfades	5.5.2.2
side steps	Richtungsänderungen des Blickpfades	5.5.2.3
backtracking	Richtungsänderungen des Blickpfades	5.5.2.3
convex hull area	Konvexe Hüllfläche	5.5.2.4
index of similarity	Gleichheitsindex	5.5.2.5
transition frequencies	Übergangshäufigkeiten; Übergangsmatrix	5.5.2.6
transition matrix	Übergangshäufigkeiten; Übergangsmatrix	5.5.2.6
transition percentages	Übergangshäufigkeiten; Übergangsmatrix	5.5.2.6
link analysis	Übergangshäufigkeiten; Übergangsmatrix	5.5.2.6
link value	Übergangshäufigkeiten; Übergangsmatrix	5.5.2.6

English	German	Chapter (Rötting, 2001)
instrument transitions	Übergangshäufigkeiten; Übergangsmatrix	5.5.2.6
transition density	Übergangsdichte	5.5.2.7
local scanpath	Lokaler Fixationspfad	5.5.2.8
statistical dependency in visual scanning	statistische Analyse der Übergangshäufigkeiten	5.5.2.9
calculation of randomness	Entropie der Folge von Fixationen	5.5.2.10
entropy rate of scanning behavior	Entropie der Folge von Fixationen	5.5.2.10
entropy	Entropie der Folge von Fixationen	5.5.2.10
entropy of fixation-sequences	Entropie der Folge von Fixationen	5.5.2.10
entropy of Markov matrices	Entropie der Folge von Fixationen	5.5.2.10
entropy rate	Entropie-Rate	5.5.2.10
scanpath regularity	Regelmäßigkeit des Blickpfades	5.5.2.10
Markov matrices	Markov Matrizen	5.5.2.11
string editing	Ketten-Editier-Verfahren	5.5.2.12
string similarities of scan path	Ketten-Editier-Verfahren	5.5.2.12

Parameters describing the temporal and spatial characteristics of the scanpath

English	German	Chapter (Rötting, 2001)
saccadic amplitude-fixation duration-diagram	Sakkadenweite-Fixationsdauer-Diagramm	5.5.3.1
autocorrelation	Autokorrelation	5.5.3.2

3.1.6 Parameters combined from eye movement parameters and other data

English	German	Chapter (Rötting, 2001)
effective information input rate	Effektive Informationsaufnahme-rate	5.6.1.1

3.2 Alphabetical order

English	German	Chapter (Rötting, 2001)
autocorrelation	Autokorrelation	5.5.3.2
average saccadic velocity	Augenbewegungsgeschwindigkeit; relative Augenbewegungsgeschwindigkeit	5.3.4.3
backtracking	Richtungsänderungen des Blickpfades	5.5.2.3
calculation of randomness	Entropie der Folge von Fixationen	5.5.2.10
capturing fixation accuracy	Genauigkeit der Sakkade	5.3.3.2
conjugate lateral eye movements	gepaarte laterale Augenbewegungen	5.3.3.4
convex hull area	Konvexe Hüllfläche	5.5.2.4

English	German	Chapter (Rötting, 2001)
cumulative dwell time	kumulierte Fixationsdauer (zeitlich); kumulierte Verweildauer (zeitlich); prozentualer Zeitanteil der Fixationen (zeitlich)	5.4.2.3
cumulative dwell time	kumulierte Fixationsdauer (zeitlich und örtlich); kumulierte Verweildauer (zeitlich und örtlich); prozentualer Zeitanteil der Fixationen (zeitlich und örtlich)	5.4.4.1
cumulative fixation time	kumulierte Fixationsdauer (zeitlich); kumulierte Verweildauer (zeitlich); prozentualer Zeitanteil der Fixationen (zeitlich)	5.4.2.3
cumulative fixation time	kumulierte Fixationsdauer (zeitlich und örtlich); kumulierte Verweildauer (zeitlich und örtlich); prozentualer Zeitanteil der Fixationen (zeitlich und örtlich)	5.4.4.1
cumulative transition time	kumulierte Übergangszeit	5.3.2.3
distribution of eye movement data	Verteilung der Augenbewegungsdaten	5.2.1
distribution of saccadic velocity	Verteilung der Sakkadengeschwindigkeit	5.3.4.1
dwell histogram	Verteilung der Fixationsdauern	5.4.2.4
dwell percentages	kumulierte Fixationsdauer (zeitlich); kumulierte Verweildauer (zeitlich); prozentualer Zeitanteil der Fixationen (zeitlich)	5.4.2.3
dwell time	Fixationsdauer	5.4.2.2
dwell time histogram	Verteilung der Fixationsdauern	5.4.2.4
effective information input rate	Effektive Informationsaufnahme-rate	5.6.1.1
entropy	Entropie der Folge von Fixationen	5.5.2.10
entropy of fixation-sequences	Entropie der Folge von Fixationen	5.5.2.10
entropy of Markov matrices	Entropie der Folge von Fixationen	5.5.2.10
entropy rate	Entropie-Rate	5.5.2.10
entropy rate of scanning behavior	Entropie der Folge von Fixationen	5.5.2.10
eye movement rate	Sakkaden pro Zeiteinheit; Sakkadenfrequenz	5.3.2.1
eye movement velocity	Augenbewegungsgeschwindigkeit	5.3.4.3
eye transition frequency	Sakkaden pro Zeiteinheit; Sakkadenfrequenz	5.3.2.1
eyes-off-road-time	Abwendungszeit von der Straße	5.4.2.5
eyes-off-the-road-time	Abwendungszeit von der Straße	5.4.2.5
first fixation duration	Dauer der ersten Fixation	5.4.2.2

English	German	Chapter (Rötting, 2001)
first pass gaze duration	Summe der Fixationsdauern von der ersten Fixation eines Objektes bis zum ersten Verlassen des Objektes	5.4.2.5
fixation	Fixation	5.1.2
fixation density	Fixationsdichte	5.4.3.2
fixation density plot	Fixationsdauer Diagramm	5.4.4.1
fixation duration	Fixationsdauer	5.4.2.2
fixation dwell time	Fixationsdauer	5.4.2.2
fixation dwell time	kumulierte Fixationsdauer (zeitlich); kumulierte Verweildauer (zeitlich); prozentualer Zeitanteil der Fixationen (zeitlich)	5.4.2.3
fixation frequency	Fixationen pro Zeiteinheit; Fixationsfrequenz	5.4.2.1
fixation location	Fixationsort	5.4.3.1
fixation pause duration	Fixationsdauer	5.4.2.2
fixation rate	Fixationen pro Zeiteinheit; Fixationsfrequenz	5.4.2.1
fixation vector	Fixationsvektor	5.4.4.1
fixation/saccade ratio	Fixationen-Sakkaden-Verhältnis	5.5.1.3
foveation	Fixation	5.1.2
frequency distribution of fixations	Verteilung der Fixationsdauern	5.4.2.4
gaze duration	Verweildauer, Blickzuwendungszeit	5.4.2.5
glance duration	Verweildauer, Blickzuwendungszeit	5.4.2.5
glissadic eye movements	Anzahl glissadischer Augenbewegungen	5.3.4.2
inaccuracies in positioning the eye	Genauigkeit der Sakkade	5.3.3.2
index of similarity	Gleichheitsindex	5.5.2.5
instrument transitions	Übergangshäufigkeiten; Übergangsmatrix	5.5.2.6
interface coverage sparsity	räumliche Dichte; Anzahl der fixierten Segmente	5.4.3.3
intersaccadic interval	Fixationsdauer	5.4.2.2
interval of saccadic movements	Fixationsdauer	5.4.2.2
lateral eye movements	laterale Augenbewegungen	5.3.3.4
length of fixation	Fixationsdauer	5.4.2.2
link analysis	Übergangshäufigkeiten; Übergangsmatrix	5.5.2.6
link value	Übergangshäufigkeiten; Übergangsmatrix	5.5.2.6
local scanpath	Lokaler Fixationspfad	5.5.2.8
Markov matrices	Markov Matrizen	5.5.2.11
number of fixations	Anzahl der Fixationen	5.4.1.1

English	German	Chapter (Rötting, 2001)
number of fixations for areas of interest	Anzahl der Fixationen pro Objekt	5.4.1.1
number of saccades	Anzahl der Sakkaden	5.3.1.1
number of saccadic movements per unit time	Sakkaden pro Zeiteinheit; Sakkadenfrequenz	5.3.2.1
peak saccadic velocity	maximale Sakkadengeschwindigkeit	5.3.4.1
pursuit movement	Folgebewegung	2.2.2
ratio of long to short saccades	Verhältnis von langen zu kurzen Sakkaden	5.3.3.1
relative number of fixations per area of interest	relative Häufigkeit der Fixation von Objekten oder Regionen	5.4.1.2
saccade angle	Sakkadenwinkel	5.4.4.2
saccade duration	Sakkadendauer	5.3.2.2
saccade length	Sakkadenweite; Sakkadenhöhe; Sakkadenlänge	5.3.3.1
saccade rate	Sakkaden pro Zeiteinheit; Sakkadenfrequenz	5.3.2.1
saccadic acceleration	Sakkadenbeschleunigung	5.3.4.1
saccadic amplitude	Sakkadenweite; Sakkadenhöhe; Sakkadenlänge	5.3.3.1
saccadic amplitude-fixation duration-diagram	Sakkadenweite-Fixationsdauer-Diagramm	5.5.3.1
saccadic extent	Sakkadenausdehnung	5.3.3.3
saccadic latency	Sakkadenlatenz; Reaktionszeit der Sakkaden	5.3.2.4
saccadic reaction time	Sakkadenlatenz; Reaktionszeit der Sakkaden	5.3.2.4
saccadic size	Sakkadenweite; Sakkadenhöhe; Sakkadenlänge	5.3.3.1
saccadic speed	Sakkadengeschwindigkeit	5.3.4.1
saccadic velocity	Sakkadengeschwindigkeit	5.3.4.1
scanpath duration	Blickpfaddauer	5.5.1.2
scanpath length	Länge des Blickpfades	5.5.2.2
scanpath regularity	Regelmäßigkeit des Blickpfades	5.5.2.10
search rate	Fixationen pro Zeiteinheit; Fixationsfrequenz	5.4.2.1
search time	Suchzeit	5.5.1.1
side steps	Richtungsänderungen des Blickpfades	5.5.2.3
smooth pursuit	Folgebewegung	2.2.2
spatial clusters	räumliche Clusterung	5.2.2
spatial density	räumliche Dichte; Anzahl der fixierten Segmente	5.4.3.3
spread of search	Sakkadenausdehnung	5.3.3.3
statistical dependency in visual scanning	statistische Analyse der Übergangshäufigkeiten	5.5.2.9

English	German	Chapter (Rötting, 2001)
string editing	Ketten-Editier-Verfahren	5.5.2.12
string similarities of scan path	Ketten-Editier-Verfahren	5.5.2.12
temporal fixation density	Fixationen-Sakkaden-Verhältnis	5.5.1.3
time history of lookpoints	Zeitreihe der Fixationen	5.4.3.1
time spent in areas of interest	Verweildauer, Blickzuwendungszeit	5.4.2.5
total time a viewer fixates a given scene region	kumulierte Fixationsdauer (zeitlich); kumulierte Verweildauer (zeitlich); prozentualer Zeitanteil der Fixationen (zeitlich)	5.4.2.3
transition density	Übergangsdichte	5.5.2.7
transition frequencies	Übergangshäufigkeiten; Übergangsmatrix	5.5.2.6
transition matrix	Übergangshäufigkeiten; Übergangsmatrix	5.5.2.6
transition percentages	Übergangshäufigkeiten; Übergangsmatrix	5.5.2.6
tunnel vision	Verkleinerung des Sichtfeldes; Tunnelsehen	5.3.3.3
visual work	Augenbewegungsgeschwindigkeit	5.3.4.3
weighted search area	gewichtetes Suchgebiet	5.4.4.3

4. References

Rötting, M. (2001). *Parametersystematik der Augen- und Blickbewegungen für arbeitswissenschaftliche Untersuchungen*. Schriftenreihe Rationalisierung und Humanisierung, Bd. 34. Zugl. Dissertation, RWTH Aachen. Aachen: Shaker