SUGGESTED GERMAN TRANSLATIONS OF EXPRESSIONS IN THE FIELD OF OPERANT CONDITIONING

HALMUTH H. SCHAEFER

LOYOLA UNIVERSITY

Many of the German words in the Glossary are everyday words whose meaning in this context is no different from their usual one. However, some of them have never been used in German or have now been given highly specific meaning. New words, or words with specific new meanings, were selected with the view of having them sufficiently descriptive to connote, at least in a general way, the meaning of the thing or event in question.

The English language, drawing from both Latin and Anglo-Saxon roots, has about twice as many words as the German language. It is therefore no surprise to find that where there is a choice of different words, perhaps with subtle shadings of meaning in English, the German often has less of a choice or no choice at all. Thus, *bar*, *disk*, *key*, *lever*, and *manipulandum* are all given as *Taste* and *Manipulandum*, both words being equivalent. On the other hand, there are instances where the German has a choice of words for one English term: *schedule* may be both *Ordnung* or *Folge*, synonyms of which perhaps *Ordnung* is the more popular. A test run of both of those words in every combination in which they are likely to occur (such as intermittent schedule, variable schedule etc.) revealed, however, very convincingly that *Folge* is the more versatile of the two. Consequently *schedule* is translated as *Folge*.

Some of the English terms in use in operant conditioning are outdated and burdened with surplus meaning, which makes it difficult for the newcomer in the field of operant research to use them correctly in view of their face value. One such term is *spontaneous recovery*. There is probably general agreement among those who have worked in operant conditioning that the process labelled by that term would be much more adequately described by a word that indicates that the early part of the organism's performance during extinction has not yet been touched, or that extinction changes the topography of a response before it changes the over-all rate. Of course, it is unlikely that such a term could be successfully introduced in the English language at this time. But it is not too late to do so in German. The term *spontaneous recovery* is therefore rendered into German as *Häufigkeitsrest* (literally: remnant of rate).

Similarly, a new word was coined for *operant response*, which is given as *Verhaltensteil* (literally: bit or part of behavior). In this instance the rationale for coining a new word instead of using the German *Antwort*, *Reizantwort*, *Reflex*, or *Reaktion* is that these latter terms have been used exclusively in respondent conditioning and imply strongly, perhaps more strongly than does the English *response*, a reflexive nature which is misleading. With the acceptance of *Verhaltensteil* for *response* (in operant conditioning), all of the other terms can be retained in their present meaning as *respondent* or *response* (in respondent conditioning). An additional factor which favors this new coinage is that this term can very elegantly be used in the following sequence: *Verhaltensteil* = *response* (literally: bit of behavior), *Verhaltensweise* = *operant* (literally: class of bits of behavior), and *Verhalten* = *behavior* (literally: all classes of bits of behavior). In other words, these new German terms convey by their face value a relationship which exists, but is not obvious, among the words *response*, *operant*, and *behavior*. The term *Dressur* and its derivatives is used in addition to *Verhaltensbedingung* for *operant conditioning*. It is to be hoped that in common usage the

term *Bedingung* will be reserved for *respondent conditioning* and the term *Dressur* will be used exclusively for *operant conditioning*.

All conventional abbreviations were placed in parentheses and given both for English and German separately unless they would be located alphabetically next to the full term. Since it is assumed that the users of the Glossary will have some command of German, no grammatical rules and denominations (such as the gender of German nouns) have been given. An exception are the few instances in English where a word may be a noun or a verb. The grammatical identification is placed in parentheses and underlined, to distinguish it from abbreviations.

Lastly it should be mentioned that the words given in the Glossary present a careful selection of a much larger choice of possible alternatives, all of which were test-used in German sentences. Selection was made on the basis of the criteria spelled out above. The words appearing in the Glossary were found to be clear, useful, and functional. However, it is understood that in the end the differential reinforcement as set up by conditions prevailing in the practical usage of these words will determine which are "good" and which others need to be replaced.

German — English

A

abergläubisches Verhalten	superstitious behavior
Abgabe (eines Verhaltensteils)	emission (of a response)
abgeben (einen Verhaltensteil)	emit (a response)
abhängige Folge (abh)	interlocking schedule (interlock)
abhängige Veränderliche	dependent variable
Abschnitt	session
Abweichung	deviation
Adaptierung	adaptation
Additivfunktion	cumulative record; cumulative curve
additive Häufigkeitsfunktion	cumulative record; cumulative curve
Änderung	process
Anlauf	warm up
Anstoss	prime
Ausgleichshäufigkeit	compensatory rate
aversiver Reiz	aversive stimulus

B

bedingen	condition (<i>verb</i>) (in respondent conditioning)
bedingter Reiz	conditioned stimulus
bedingter Verhaltensteil	conditioned response
bedingtes Verstärkungsmittel	conditioned reinforcer
bedingte Unterdrückung	conditioned suppression
Bedingung	respondent conditioning; Pavlovian conditioning
Bekräftigung	respondent reinforcement
berichtigende Folge (ber)	adjusting schedule (adj)
Bestrafung	punishment

D

Dauer (D)	duration (D)
Doppelfolge (dop)	conjunctive schedule (conj)
dressieren	condition (<i>verb</i>) (in operant conditioning)
Dressur	operant conditioning
Dressurforschung	operant research; free-operant research
Dressurschwächung	operant extinction
Dressurverstärkung	operant reinforcement
Durchschnittshäufigkeit	mean rate

E

Effekt zweiter Ordnung	second-order effect
einfache Folge	nonintermittent schedule
Eingriff	operation
Einsatzfolge (eins)	interpolated schedule (inter)
Einschaltung	set up
einschalten	set up (<i>verb</i>)
Endhäufigkeit	terminal rate
Entzug	deprivation
entziehen (Nahrungsmittel usw)	deprive (of food etc.)
Entzugsfütterung	deprivation (of food only)
Entzugsgrad	level of deprivation
Erscheinungsweise	topography
Experimentalgewicht	body weight; running weight; weight

F

fallende Kurve	gradient
Feinstufigkeit	fine grain
Flucht	escape behavior (esc)
fliehen	escape (esc) (<i>verb</i>)
Folge der Verstärkungsge- währung	schedule of reinforcement
formen	shape (<i>verb</i>)
freie Verhaltensweise	free operant
freie Verhaltensforschung	free-operant research
Futtermagazin	food magazine

G

gekoppelte Kammern	yoked boxes
gelegentliche Folge	intermittent schedule
gelegentliche Verstärkung	intermittent reinforcement
Gewicht	free-feeding body weight
Gewöhnung	adaptation
gleiche Verhältnisfolge (GVF)	fixed-ratio schedule (FR)
gleiche Zeitspannenfolge (GZF)	fixed-interval schedule (FI)

H

Häufigkeit (des Verhaltens)	rate (of responding)
Häufigkeitsfunktion	cumulative curve; cumulative record

Häufigkeitsreiz	speedometer
Häufigkeitsrest	spontaneous recovery
Häufigkeitsveränderung	process
Hemmung	respondent extinction
I	
Immerv Verstärkung (IV)	continuous reinforcement (CRF); "regular" reinforcement
Induktion	induction; generalization
K	
Kammer	box
Kammerbeleuchtung	house light
Kette	chained responses
(kette)	chained schedules
Kettenfolge (kette)	chained schedules
Knie	knee
Ködermagazin	food magazine
Körpergewicht	free-feeding body weight
L	
Leerlauf	pause
M	
Magazin	magazine; food magazine
Manipulandum	disk; key; lever; manipulandum
Mischfolge (misch)	mixed schedule (mix)
Mischfolge mit Kontrollreiz (misch/K)	multiple schedule (mult)
Mittel	reinforcer
Momentanhäufigkeit	local rate
N	
negatives Verstärkungsmittel	negative reinforcer
Normalfütterung	free feeding
Normalgewicht	free-feeding body weight
Normalhäufigkeit	running rate
Normalspurt	running rate
P	
Pause	time out (TO)
Plan	program
planen	program (<i>verb</i>)
Planung	program (<i>noun</i>); programming (<i>ger.</i>)
Probe	probe
Protokoll	record
Protokollschreiber	recorder
prozentuale Verstärkung	percentage reinforcement

R

Reaktion	respondent; response (in respondent conditioning)
Reiz	stimulus
Reizantwort	respondent; response (in respondent conditioning)
Reizbedingung	respondent conditioning; Pavlovian conditioning
Reizfenster	stimulus window
Reizinduktion	stimulus induction; stimulus generalization
Reizkontrolle	control; stimulus control
Reizschwächung	respondent extinction
Reiz(-ver-)stärkung	respondent reinforcement
Reizwahl	stimulus discrimination; respondent discrimination
Rolle	performance
Rolle spielen	perform (verb)
Rücklauf	excursion

S

Sättigung	satiation
(sch)	extinction (ext)
Schock zu Schock Intervall (SS)	shock-shock interval (SS)
Schrittmachen	pacing; differential reinforcement of paced responses (DRP)
Schwächung (sch)	extinction (ext)
Segment	segment
Simultanfolge (sim)	concurrent schedule (conc)
simultane Verhaltensweisen (SS)	concurrent operants
Stärke eines Verhaltensteils	shock-shock interval
Stärkung	strength of response
Strafe	reinforcement
Stufenweise Annäherung	punishment
Stufigkeit	successive approximation
	grain

T

Tandemfolge (tand)	tandem schedule (tand)
Taste	disk; key; lever; manipulandum
Tastenbeleuchtung	key light
Terrasse	scallop
Topographie	topography
Totalhäufigkeit	over-all rate

U

Überbrückungsverhalten	mediating behavior
unabhängige Veränderliche	independent variable

unbedingte Antwort (in der Reizbedingung)	unconditioned response (in respondent cond'g)
unbedingte Reaktion (in der Reizbedingung)	unconditioned response (in respondent cond'g)
unbedingter Reflex (in der Reizbedingung)	unconditioned response (in respondent cond'g)
unbedingte Reizantwort (in der Reizbedingung)	unconditioned response (in respondent cond'g)
Unbedingter Reiz	unconditioned stimulus
Unterscheidung	differentiation
unterschiedliche Verstärkung (UV)	differential reinforcement
UV einer Verhaltenssequenz	differential reinforcement of paced responses (DRP); pacing
UV geringer Häufigkeit	differential reinforcement of low rates (DRL)
UV grosser Häufigkeit	differential reinforcement of high rates (DRH)
UV verschiedener Häufigkeiten (UV)	differential rate reinforcement
	differential reinforcement
V	
Veränderliche	variable
veränderliche Verhältnisfolge (VVF)	variable-ratio schedule (VR)
veränderliche Zeitspannenfolge (VZF)	variable-interval schedule (VI)
Verhalten	behavior
verhalten	behave; emit a response
Verhaltensbedingung	operant conditioning
Verhaltensinduktion	response induction; response generalization
Verhaltenskette	chained responses
Verhaltensschwächung	operant extinction
Verhaltensverstärkung	operant reinforcement
Verhaltensteil	response (in operant conditioning)
Verhaltensteil abgeben	behave; emit a response
Verhaltensteil-Schock Intervall (VS)	response-shock interval (RS)
Verhaltenswahl	operant discrimination
Verhaltenswahrscheinlichkeit	probability of response
Verhaltensweise	operant
Verhältnisfolge	ratio schedule
Vermeidung	avoidance behavior
Verstärkung	reinforcement
Verstärkungsfolge	schedule of reinforcement
Verstärkungsmittel	reinforcer
Verstärkungsvorrichtung	reinforcing device
Voraussetzung	contingency

Vor-Schwächungsreiz	pre-aversive stimulus
Vorzugsfolge (vorz)	alternative schedule (alt)
(VS)	response-shock interval (RS)
(VVF)	variable-ratio schedule (VR)
(VZF)	variable-interval schedule (VI)
W	
Wahl	discrimination
wählen	discriminate
Wahlreiz	discriminative stimulus
Wassermagazin	water magazine
Z	
Zahn	bite
Zahl	number
Zähler	counter
Zeitkontingent	hold; limited hold
Zeitreiz	clock
Zeitspannenfolge	interval schedule
zufällige Verstärkung	accidental, incidental, spurious reinforcement
Zufallskette	accidental chaining
Zustand	state
Zwischenzeit (ZZ)	response-response interval; inter-response time (IRT)

English — German

A	
accidental chaining	Zufallskette
accidental reinforcement	zufällige Verstärkung
adaptation	Gewöhnung; Adaptierung
free-feeding body weight	Gewicht; Normalgewicht; Körpergewicht
free feeding	Normalfütterung
adjusting schedule (adj)	berichtigende Folge (ber)
alternative schedule (alt)	Vorzugsfolge (vorz)
aversive stimulus	aversiver Reiz
avoidance behavior	Vermeidung
B	
behave	sich verhalten; Verhaltensteile abgeben
behavior	Verhalten
bite	Zahn
body weight	Experimentalgewicht
box	Kammer

C

chained responses	Verhaltenskette; Kette
chained schedules (chain)	Kettenfolge (kette)
clock	Zeitreiz
compensatory rate	Ausgleichshäufigkeit
concurrent operants	simultane Verhaltensweisen
concurrent schedule (conc)	Simultanfolge (sim)
condition (<i>verb</i>) (in respondent conditioning)	bedingen
condition (<i>verb</i>) (in operant conditioning)	dressieren
conditioned reinforcer	bedingtes Verstärkungsmittel
conditioned response	bedingter Verhaltensteil
conditioned stimulus	bedingter Reiz
conditioned suppression	bedingte Unterdrückung
conditioning, see: operant conditioning, respondent conditioning	
conjunctive schedule (conj)	Doppelfolge (dop)
contingency	Voraussetzung
continuous reinforcement (CRF)	Immerverstärkung (IV)
control	Reizkontrolle
counter	Zähler
(CRF)	Immerverstärkung (IV)
cumulative curve	Additivfunktion; additive Häufigkeitsfunktion; Häufigkeitsfunktion
cumulative record	Additivfunktion; additive Häufigkeitsfunktion; Häufigkeitsfunktion

D

(D)	Dauer (D)
dependent variable	abhängige Veränderliche
deprivation	Entzug;
deprivation (of food only)	Entzugsfütterung
deprive (of food etc.)	entziehen (Nahrungsmittel usw)
deviation	Abweichung
differential rate reinforcement	unterschiedliche Verstärkung verschiedener Häufigkeiten
differential reinforcement	unterschiedliche Verstärkung (UV)
differential reinforcement of high rates (DRH)	unterschiedliche Verstärkung grosser Häufigkeit
differential reinforcement of low rates (DRL)	unterschiedliche Verstärkung geringer Häufigkeit
differential reinforcement of paced responses (DRP)	unterschiedliche Verstärkung einer Verhaltenssequenz; Schrittmachen
differentiation	Unterscheidung
discriminate	wählen
discrimination	Wahl

discriminative stimulus	Wahlreiz
disk	Taste; Manipulandum
	Häufigkeit
(DRH)	unterschiedliche Verstärkung grosser
	Häufigkeit
(DRL)	unterschiedliche Verstärkung geringer
	Häufigkeit
(DRP)	unterschiedliche Verstärkung einer Ver-
	haltenssequenz; Schrittmachen
duration	Dauer (D)
E	
emission (of a response)	Abgabe (eines Verhaltensteiles)
emit (a response)	sich verhalten; einen Verhaltensteil abgeben
escape (esc) (<i>verb</i>)	fliehen
escape behavior (esc)	Flucht
excursion	Rücklauf
extinction (ext)	Schwächung (sch)
F	
fine grain	Feinstufigkeit
fixed-interval schedule (FI)	gleiche Zeitspannenfolge (GZF)
fixed-ratio schedule (FR)	gleiche Verhältnisfolge (GVF)
food magazine	Futtermagazin; Ködermagazin; Magazin
free operant	freie Verhaltensweise
free-operant research	freie Verhaltensforschung; Dressurforschung
(FR)	gleiche Verhältnisfolge (GVF)
G	
generalization	Induktion
gradient	fallende Kurve
grain	Stufigkeit
H	
hold	Zeitkontigent
house light	Kammerbeleuchtung
I	
incidental reinforcement	zufällige Verstärkung
independent variable	unabhängige Veränderliche
induction	Induktion
interlocking schedule (interlock)	abhängige Folge (abh)
intermittent reinforcement	gelegentliche Verstärkung
intermittent schedule	gelegentliche Folge
interpolated schedule (inter)	Einsatzfolge (eins)
inter-response time (IRT)	Zwischenzeit (ZZ)
interval schedule	Zeitspannenfolge
(IRT)	Zwischenzeit (ZZ)

K

key	Taste; Manipulandum
key light	Tastenbeleuchtung
knee	Knie

L

level of deprivation	Entzugsgrad
lever	Taste; Manipulandum
limited hold	Zeitkontingent
local rate	Momentanhäufigkeit

M

magazine	Magazin
manipulandum	Taste; Manipulandum
mean rate	Durchschnittshäufigkeit
mediating behavior	Überbrückungsverhalten
mixed schedule (mix)	Mischfolge (misch)
multiple schedule (mult)	Mischfolge mit Kontrollreiz (misch/K)

N

negative reinforcer	negatives Verstärkungsmittel; schwächender Reiz
nonintermittent schedules	einfache Folgen
number	Zahl

O

operant	Verhaltensweise
operant conditioning	Dressur, Verhaltensbedingung
operant discrimination	Verhaltenswahl
operant extinction	Dressurschwächung; Verhaltensschwächung
operant reinforcement	Verhaltensverstärkung; Dressurverstärkung
operant research	Dressurforschung
operation	Eingriff
over-all rate	Totalhäufigkeit

P

pacing	unterschiedliche Verstärkung einer Verhaltenssequenz; Schrittmachen
pause	Leerlauf
Pavlovian conditioning	Reizbedingung; Bedingung
percentage reinforcement	Prozentualverstärkung
perform	Rolle spielen
performance	Rolle
pre-aversive stimulus	Vor-Schwächungsreiz
prime	Anstoss
probability of response	Verhaltenswahrscheinlichkeit
probe	Probe
process	Änderung; Häufigkeitsänderung

program (<i>noun</i>)	Plan; Planung
program (<i>verb</i>)	planen
programming	Planung
punishment	Strafe; Bestrafung

R

rate (of responding)	Häufigkeit (des Verhaltens)
ratio schedule	Verhältnisfolge
record	Protokoll
recorder	Protokollschreiber
"regular" reinforcement	Immerverstärkung (IV)
reinforcement	Verstärkung; Stärkung
reinforcer	Verstärkungsmittel; Mittel
reinforcing device	Verstärkungsvorrichtung
respondent	Reizantwort; Reaktion
respondent conditioning	Reizbedingung; Bedingung
respondent discrimination	Reizwahl
respondent extinction	Reizschwächung, Hemmung
respondent reinforcement	Reizverstärkung; Bekräftigung
response (in operant conditioning)	Verhaltensteil
response (in respondent cond'g)	Reaktion; Reizantwort
response generalization	Verhaltensinduktion
response induction	Verhaltensinduktion
response-response interval (RR)	Zwischenzeit (ZZ)
response-shock interval (RS)	Verhaltensteil-Schock Intervall (VS)
running rate	Normalhäufigkeit; Normalspurt
running weight	Experimentalgewicht
(RR)	Zwischenzeit (ZZ)
(RS)	Verhaltensteil-Schock Intervall (VS)

S

satiation	Sättigung
scallop	Terrasse
schedule of reinforcement	Folge der Verstärkungsgewährung, Verstärkungsfolge
second-order effect	Effekt zweiter Ordnung
segment	Segment
session	Abschnitt
set up (<i>verb</i>)	einschalten
set up	Einschaltung
shape (<i>verb</i>)	formen
shock-shock interval (SS)	Schock zu Schock Intervall (SS)
speedometer	Häufigkeitsreiz
spontaneous recovery	Häufigkeitsrest
spurious reinforcement	zufällige Verstärkung
(SS)	Schock zu Schock Intervall (SS)

state	Zustand
stimulus	Reiz
stimulus control	Reizkontrolle
stimulus generalization	Reizinduktion
stimulus discrimination	Reizwahl
stimulus induction	Reizinduktion
stimulus window	Reizfenster
strength of response	Stärke eines Verhaltensteiles
successive approximation	stufenweise Annäherung
superstitious behavior	abergläubisches Verhalten
T	
tandem schedule (tand)	Tandemfolge (tand)
terminal rate	Endhäufigkeit
time out (TO)	Pause
topography	Topographie; Erscheinungsweise
U	
unconditioned response (in respondent conditioning)	unbedingte Reaktion; unbedingte Antwort; unbedingter Reflex; unbedingte Reizantwort; (in der Reizbedingung)
unconditioned stimulus	unbedingter Reiz
V	
variable	Veränderliche
variable-interval schedule (VI)	veränderliche Zeitspannenfolge (VZF)
variable-ratio schedule (VR)	veränderliche Verhältnisfolge (VVF)
W	
warm up	Anlauf
water magazine	Wassermagazin
weight	Experimentalgewicht
Y	
yoked boxes	gekoppelte Kammern