

Inhalt

Vorwort – bitte unbedingt zuerst lesen!	IX
1 Worum geht es in diesem Buch?	1
Kommunikation und Intelligenz	5
2 Roboter und virtuelle Wesen	9
Technik für den Menschen	12
„Hallo, ich bin Max“	15
3 Ausdruck in Gesicht und Stimme	17
Mimik und Emotion	19
Schlundschnürer, Bauchpresse & Co	24
4 In der virtuellen Werkstatt	27
Unterwegs mit Max	28
Ein Flugzeug wird gebaut	30
Die Leichtigkeit der Kommunikation	32
5 Wie erzeugt man ausdrucksvolle Sprache?	35
Gesprochene Sprache	36
Pitchkontur und Silbenlängung	38
Eine Stimme für Max	40

6	Gesten bei Tieren und bei Kindern	43
	Entwicklung der Gesten bei Kindern	45
	Soziale Intelligenz der Primaten	47
	Zeigegesten machen den Unterschied!	50
7	Mimik in Aktion	53
	Der Sechser, der Neuner und der Zwölfer	55
	Ein animiertes Gesicht für Max	57
	Sprechmimik und Ausdruck von Emotion	59
8	Kommunikative Rhythmen	61
	Rhythmus in der Sprache	62
	Rhythmus in der Gestik	65
	Der Rhythmus, bei dem jeder mitmuss	67
9	Wörter und Sätze	69
	Laute, Wörter und Sätze	74
	„Die, die da da waren“	76
	Vom Sprechen zum Reflektieren	78
10	Dem Denken auf der Spur	81
	Signale aus dem Hirn	82
	Bilder vom aktiven Hirn	86
11	Wie versteht man Sprache?	91
	Das Grüne in der Suppe	92
	Das mumpfige Fölöfel	95
	Wie versteht Max Sprache?	97
12	Zeichen und Gebärden	101
	Entwicklung der Gebärdensprachen	103

Zeichen und Gedanke	107
Wie funktioniert Gebärdensprache?	110
Wie notiert man Gebärden und Gesten?.....	112
13 Der Körper spricht mit	115
Auf den Abstand kommt es an	117
Körper in Bewegung	119
Ein gelenkiger Körper für Max	120
14 Mit Gesten sprechen	125
Fenster zum Denken	128
Mehr als bedeutungsloses Handwedeln	131
Mit den Händen ein Thema beiseiteschieben	133
Das Denken beim Sprechen	135
15 Kommunikation zwischen Mensch und Tier	139
Auch Affen lesen Mimik in Gesichtern	141
Bewusstes Kommunizieren	143
Können Affen Symbole gebrauchen?.....	145
Leidtun beißen kratzen	146
16 Ich, Max	151
Hat Max Gefühle?	153
Die doppelte Berührung	155
Max, der Einsiedler.....	157
Max und Pogo	158
Von sich sprechen können	160
17 Das Natürliche und das Künstliche.....	165
Aus den Unterschieden lernen	166
Maschinen mit „Eigenleben“	168
Leben und Sterben	172
Was uns bewegt, das wollen wir teilen	173

VIII Menschen, Tiere und Max

Fragen Sie doch Max!.....	175
Partner des Menschen?	178
18 Epilog 2030	181
Anmerkungen und Quellen	187
Bildquellenverzeichnis.....	203
Index	205