

Inhaltsverzeichnis

1	Elektronische Äquivalente menschlicher Sinne	1
1.1	Sinnesorgane	1
1.2	Konstruktionsprinzipien elektronischer Sinne	5
1.2.1	Intelligente Sensoren	5
1.2.2	Steuerbares Messmedium	6
1.2.3	Steuerbare Transformation	8
1.2.4	Steuerbarer Sensor	9
1.2.5	Programmierbarer Verstärker	11
1.3	Technische Realisierungen	13
1.3.1	SENSORICCARD®	13
1.3.2	Elektronische Nase	19
1.3.3	Elektronische Zunge	20
1.3.4	Elektronisches Auge	21
1.3.5	Elektronisches Ohr	23
1.3.6	Elektronische Haut	23
1.3.7	Elektronische Sinnesäquivalente	24
1.4	Objekterkennung	43
1.4.1	Verfahren	43
1.4.2	Merkmalermittlung	46
1.4.3	Referenzen	51
2	Applikationsfacetten	53
2.1	Neue Beschreibungsebenen	53
2.2	Lebensmittelsicherheit	57
2.3	Deklarations- und Authentizitätskontrollen	59
2.4	Frischebestimmung	63
2.5	Geschmacksdetektion	67
2.6	Weltgeschmacksdatenbank	75
2.7	Speisenzubereitung	80
2.8	Fahrtauglichkeit	86
2.9	Teledoktor	89
2.10	Sensitiver textiler Faden	93
2.11	Schlafsensorik	100
2.12	Aufklärung von Torgefahren	111

3	Atlas Objektmerkmale	114
3.1	Lebensmittel	114
3.1.1	Wein	114
3.1.2	Biere	127
3.1.3	Alkohol	131
3.1.4	Pflanzenöl	137
3.1.5	Vitamine	138
3.1.6	Fleisch	139
3.1.7	Essig, Soßen, Senf	164
3.1.8	Mineralwasser	170
3.1.9	Fisch	173
3.1.10	Wurst	178
3.1.11	Säfte	184
3.1.12	Obst, Gemüse, Kartoffeln	187
3.1.13	Gewürze und Aromen	192
3.1.14	Kaffee und Tee	195
3.1.15	Zucker und Salz	198
3.1.16	Küchengerüche	201
3.1.17	Milch und Käse	203
3.1.18	Babynahrung	208
3.2	Medizin	209
3.2.1	Narkosegas	209
3.2.2	Nierentransplantation	211
3.2.3	Dialysemonitoring	212
3.2.4	Nierendysfunktion	215
3.2.5	DNA-Testung	217
3.2.6	Mundhygiene	222
3.2.7	Diabetesparameter	223
3.2.8	Tumordiskrimination	240
3.2.9	Lipide	246
3.2.10	Zelllösungen	248
3.2.11	Proteomik	249
3.2.12	Hautkosmetik	251
3.2.13	Sudeck-Syndrom	253
3.2.14	Wundmonitoring	254

3.2.15	Antibiotika	257
3.2.16	Leichensuche	258
3.3	Umwelt/Technik	260
3.3.1	Altholz	260
3.3.2	Bodenverschmutzung	262
3.3.3	Kunststoffausgasung	264
3.3.4	Raumschadstoffe	265
3.3.5	Gasgemische	267
3.3.6	Flüssigkeitsmischungen	268
3.3.7	Feuchteinfluss	270
3.3.8	Laborluft	271
3.3.9	Straßenerschütterungen	272
3.3.10	Sprengstoffdetektion	274
3.3.11	Branddetektion	275
3.3.12	pH-Wert	276
3.3.13	Leder	277
3.3.14	Gewässer und Abwässer	280
3.3.15	Beton	284
3.3.16	Düngung	294
Abkürzungen		297
Stichwortverzeichnis		300