

Entwerfen, Programmieren und Visualisieren mit Javascript in p5.js

**Benedikt Groß
Hartmut Bohnacker
Julia Laub
Claudius Lazzeroni**

**mit Beiträgen von
Joey Lee und
Niels Poldervaart**



**verlag
hermann
schmidt**

E.1 Inhaltsverzeichnis

E	Einleitung	6-41
E.1	Inhaltsverzeichnis	6
E.2	Website	8
E.3	Projekte	10
P	Grundlegende Prinzipien	42-225
P.0	Einführung in p5.js	42
P.0.0	p5.js, Javascript und Processing	44
P.0.1	Entwicklungsumgebung	46
P.0.2	Sprachelemente	48
P.0.3	Schön programmieren	56
P.1	Farbe	58
P.1.0	Hallo Farbe	60
P.1.1	Farbspektrum	62
P.1.1.1	Farbspektrum im Raster	62
P.1.1.2	Farbspektrum im Kreis	64
P.1.2	Farbpaletten	66
P.1.2.1	Farbpaletten durch Interpolation	66
P.1.2.2	Farbpaletten aus Bildern	68
P.1.2.3	Farbpaletten aus Regeln	72
P.2	Form	78
P.2.0	Hallo Form	80
P.2.1	Raster	82
P.2.1.1	Anordnung im Raster	82
P.2.1.2	Verschiebung im Raster	86
P.2.1.3	Komplexes Modul im Raster	90
P.2.1.4	Checkboxes im Raster	94
P.2.1.5	Vom Raster zum Moiré	98
P.2.2	Agenten	102
P.2.2.1	Dummer Agent	102
P.2.2.2	Intelligenter Agent	104
P.2.2.3	Formen aus Agenten	108
P.2.2.4	Wachstumsstruktur aus Agenten	112
P.2.2.5	Verdichtungsstruktur aus Agenten	116
P.2.2.6	Agenten am Pendel	120
P.2.3	Zeichnen	126
P.2.3.1	Zeichnen mit animiertem Pinsel	126
P.2.3.2	Relation und Abstand beim Zeichnen	130
P.2.3.3	Zeichnen mit Typo	132
P.2.3.4	Zeichnen mit elastischem Pinsel	134
P.2.3.5	Zeichnen mit dem Stifttablet	138
P.2.3.6	Zeichnen mit komplexen Modulen	142
P.2.3.7	Zeichnen mit multiplen Pinseln	146

P.3	Typo	150
P.3.0	Hallo Typo	152
P.3.1	Text	154
P.3.1.1	Zeitbasiertes Schreiben von Text	154
P.3.1.2	Text als Bauplan	156
P.3.1.3	Textbild	160
P.3.1.4	Textdiagramm	166
P.3.2	Schriftkontur	170
P.3.2.1	Auflösen der Schriftkontur	170
P.3.2.2	Variiieren der Schriftkontur	174
P.3.2.3	Schriftkontur aus Agenten	178
P.3.2.4	Parallel laufende Schriftkonturen	180
P.3.2.5	Bewegte Schrift	184
P.4	Bild	188
P.4.0	Hallo Bild	190
P.4.1	Bildausschnitte	192
P.4.1.1	Bildausschnitte im Raster	192
P.4.1.2	Rückkopplung von Bildausschnitten	196
P.4.2	Bildersammlung	198
P.4.2.1	Collage aus Bildersammlung	198
P.4.2.2	Zeitbasierte Bildersammlung	202
P.4.3	Pixelwerte	204
P.4.3.1	Grafik aus Pixelwerten	204
P.4.3.2	Typo aus Pixelwerten	210
P.4.3.3	Echtzeit-Pixelwerte	214
P.4.3.4	Emojis aus Pixelwerten	220
A	Anhang	226-255
A.1	Ausblick	228
A.2	Reflexion	244
A.3	Literaturverzeichnis	250
A.4	Die Autoren	252
A.5	Wir sagen Danke	253
A.6	Impressum	254