

Unverkäufliche Leseprobe

Alle Rechte vorbehalten. Die Verwendung von Text und Bildern, auch auszugsweise, ist ohne schriftliche Zustimmung des Verlags urheberrechtswidrig und strafbar. Dies gilt insbesondere für die Vervielfältigung, Übersetzung oder die Verwendung in elektronischen Systemen.

 | FISCHER

**KRISTALLE
WELLEN
DIMENSIONEN**



ALEX BELLOS

KRISTALLE
WELLEN
DIMENSIONEN

EDMUND HARRISS

 FISCHER

Aus dem Englischen von Elisabeth Schmalen



Deutsche Erstausgabe

Erschienen bei FISCHER Taschenbuch
Frankfurt am Main, März 2016

© by Alex Bellos 2015

© Illustrationen by Edmund Harriss, außer: Siehe Bildnachweis Seite 112
Die Originalausgabe ist bei Canongate Books Ltd, Edinburgh, erschienen.
All rights reserved including the rights of reproduction in whole or part in any form.

Für die deutschsprachige Ausgabe:
© 2016 S. Fischer Verlag GmbH, Hedderichstr. 114, D-60596 Frankfurt am Main
Satz: Fotosatz Amann, Memmingen
Druck und Bindung: Print Consult GmbH, München
Printed in Czech Republic
ISBN 978-3-596-03673-8



ALEX BELLOS

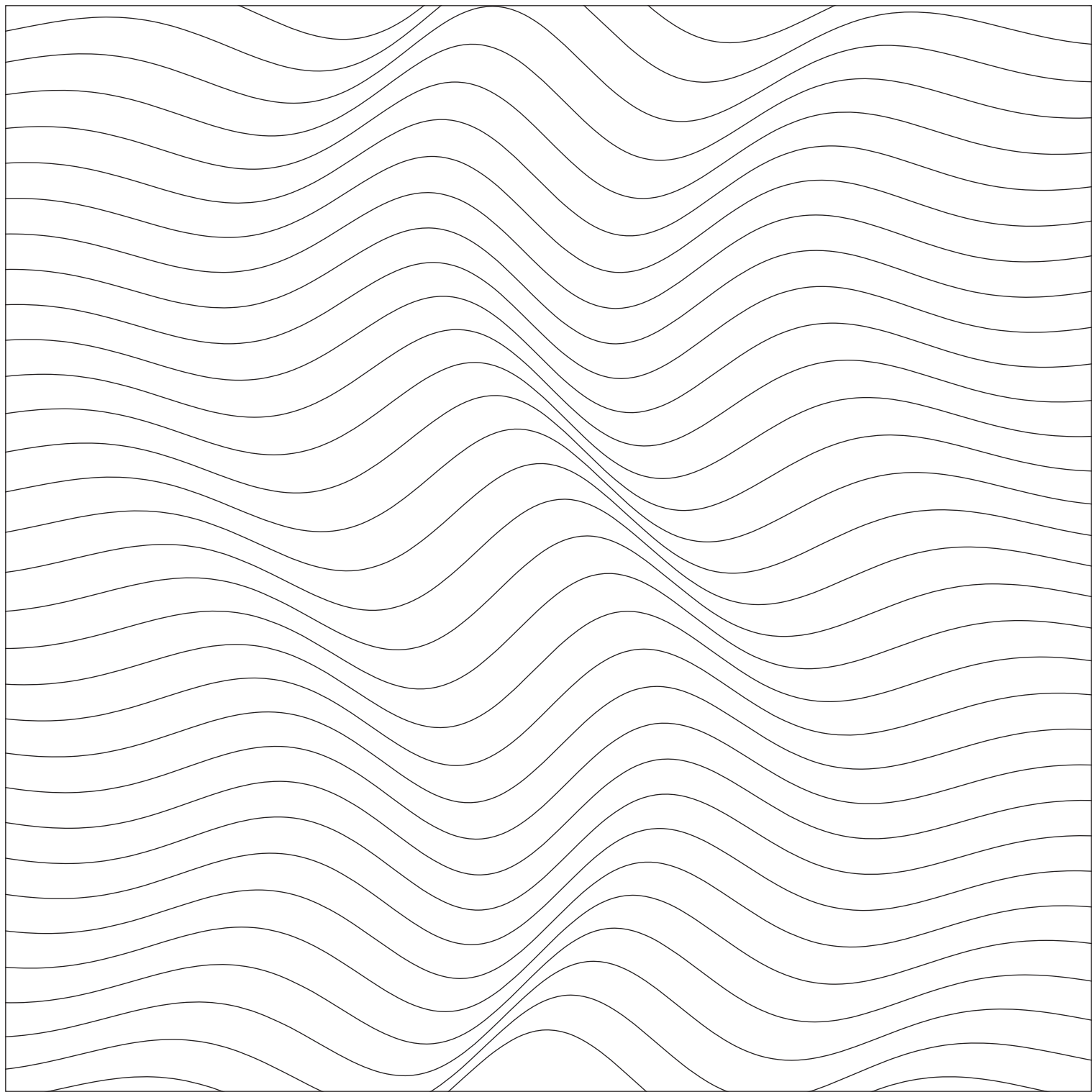
KRISTALLE
WELLEN
DIMENSIONEN

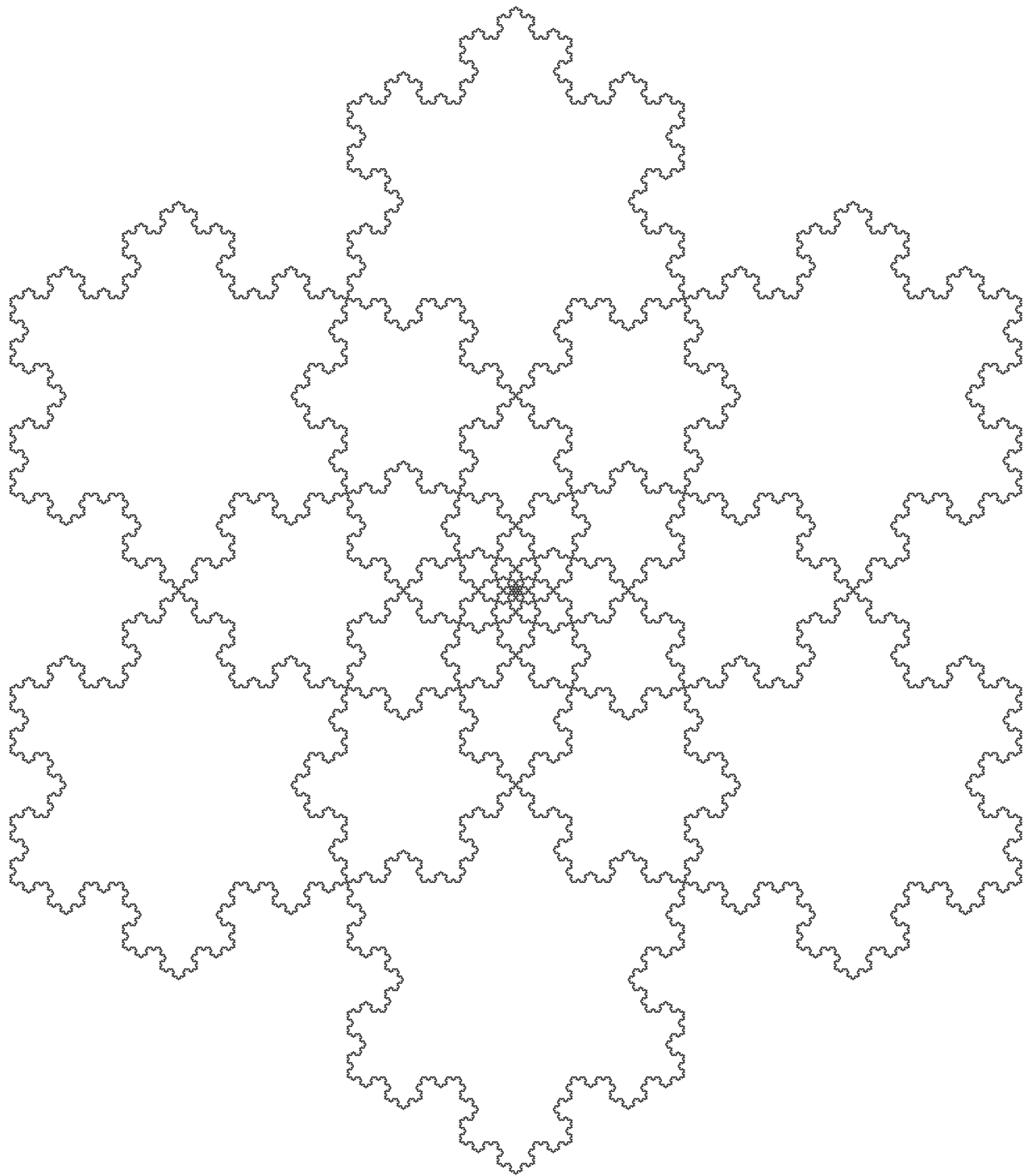
EDMUND HARRISS

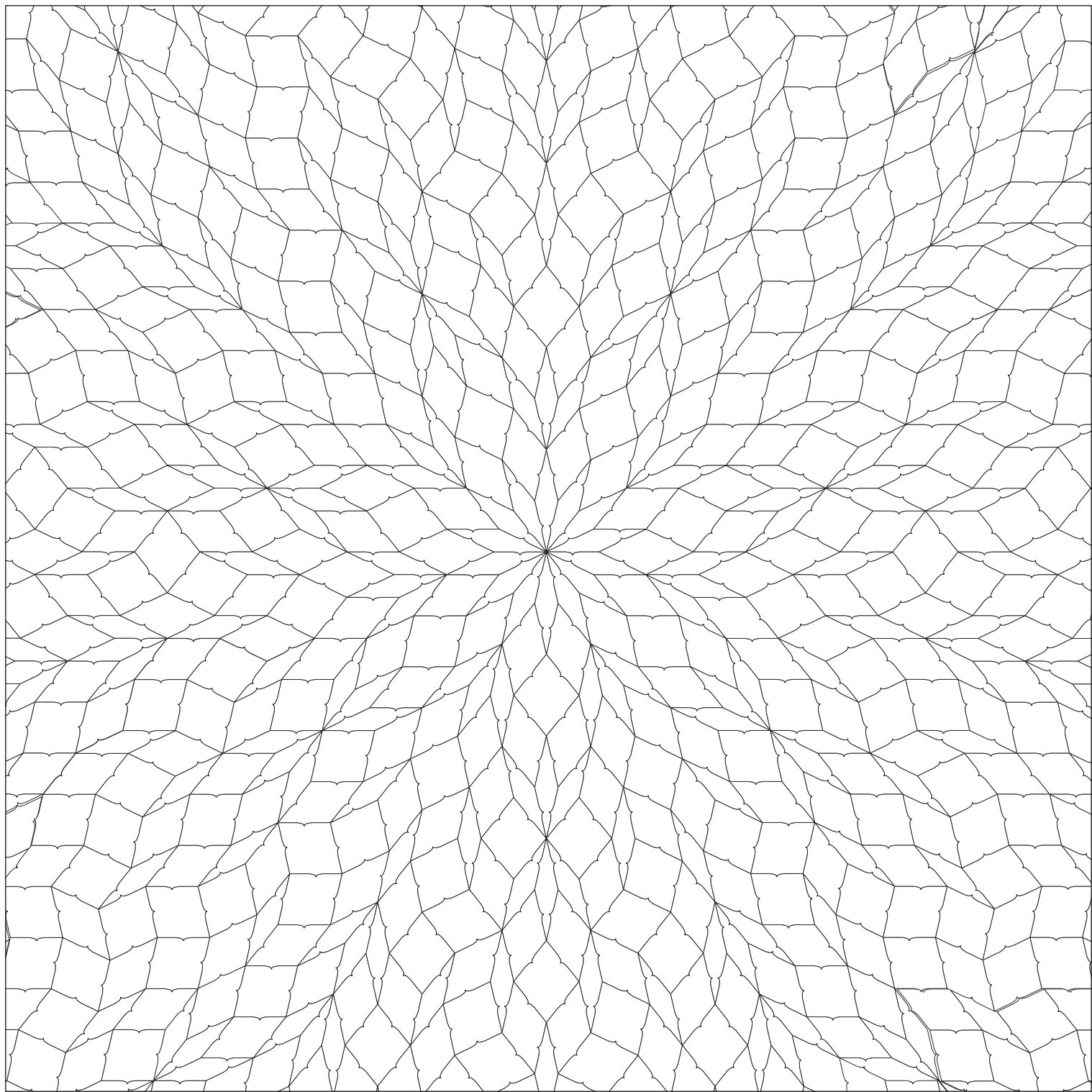


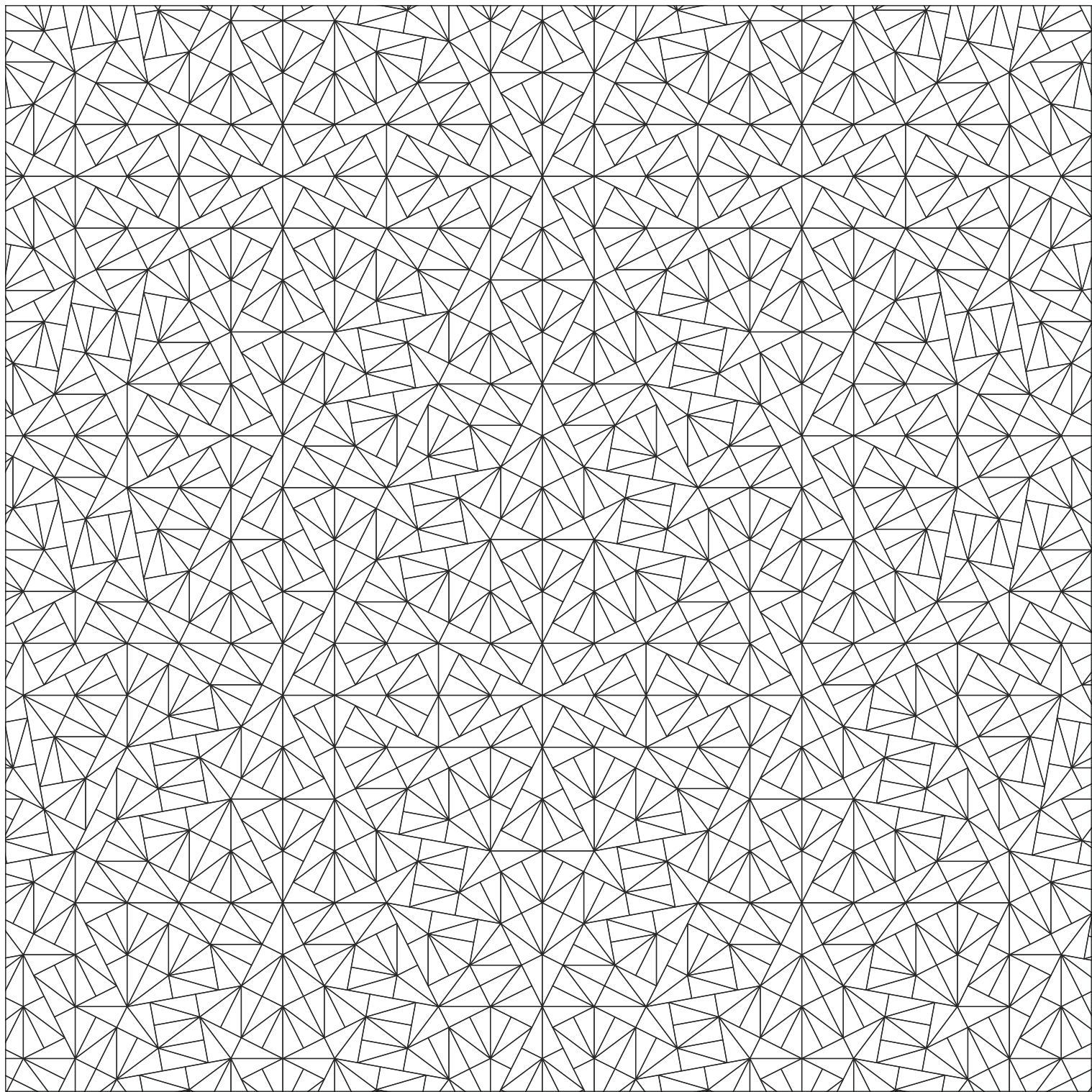
FISCHER





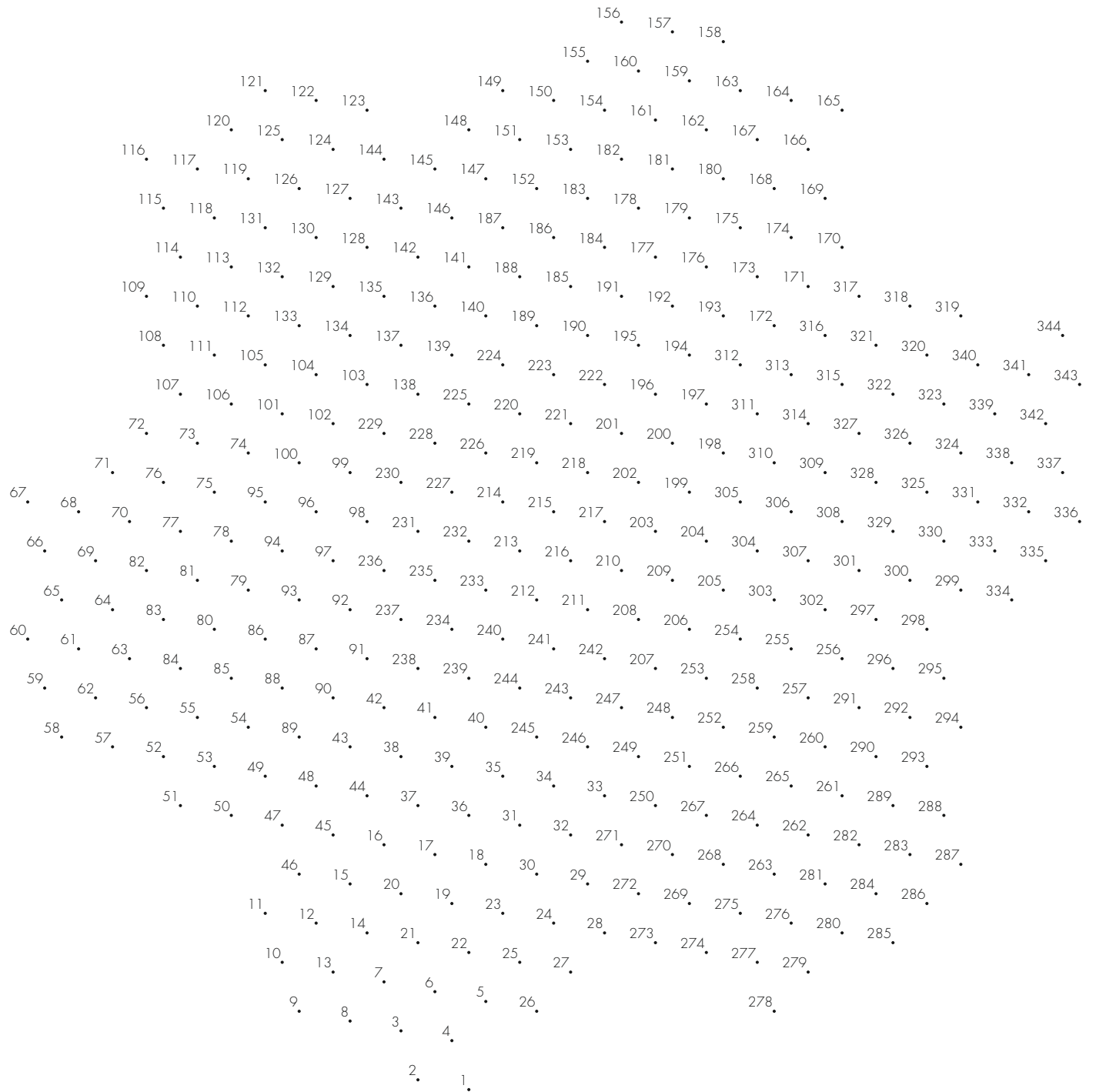






100	99	98	97	96	95	94	93	92	91
65	64	63	62	61	60	59	58	57	90
66	37	36	35	34	33	32	31	56	89
67	38	17	16	15	14	13	30	55	88
68	39	18	5	4	3	12	29	54	87
69	40	19	6	1	2	11	28	53	86
70	41	20	7	8	9	10	27	52	85
71	42	21	22	23	24	25	26	51	84
72	43	44	45	46	47	48	49	50	83
73	74	75	76	77	78	79	80	81	82

Ulam-Spirale 1: Malen Sie auf der rechten Seite die quadratischen Felder aus,
die den fett gedruckten Zahlen entsprechen.



Verbinden Sie die Punkte.



Verbinden Sie die Punkte.

9 2 4	3 8 1	6 5 7	7 3 5	4 6 2	1 9 8	8 1 6	5 7 9	2 4 3
8 1 6	2 7 3	5 4 9	9 2 4	6 5 1	3 8 7	7 3 5	4 9 8	1 6 2
7 3 5	1 9 2	4 6 8	8 1 6	5 4 3	2 7 9	9 2 4	6 8 7	3 5 1
6 8 1	9 5 7	3 2 4	4 9 2	1 3 8	7 6 5	5 7 3	2 4 6	8 1 9
5 7 3	8 4 9	2 1 6	6 8 1	3 2 7	9 5 4	4 9 2	1 6 5	7 3 8
4 9 2	7 6 8	1 3 5	5 7 3	2 1 9	8 4 6	6 8 1	3 5 4	9 2 7
3 5 7	6 2 4	9 8 1	1 6 8	7 9 5	4 3 2	2 4 9	8 1 3	5 7 6
2 4 9	5 1 6	8 7 3	3 5 7	9 8 4	6 2 1	1 6 8	7 3 2	4 9 5
1 6 8	4 3 5	7 9 2	2 4 9	8 7 6	5 1 3	3 5 7	9 2 1	6 8 4

Tridoku: Weisen Sie jeder der Zahlen eine Farbe zu und malen Sie die quadratischen Felder auf der gegenüberliegenden Seite entsprechend aus.