

# Inhalt

*Einführung: Schönheit und Rauheit* 9

## **TEIL I: Wie ich Wissenschaftler wurde**

- 1 Wurzeln – von Körper und Geist 21**
- 2 Kindheit in Warschau (1924 – 1936) 48**
- 3 Als Heranwachsender in Paris (1936 – 1939) 70**
- 4 Bitterarmes, gottverlassenes Hügelland: Vichy, das unbesetzte Frankreich (1939 – 1943) 89**
- 5 Weiter nach Lyon: Verschärfte Besetzung und Selbstfindung (1943 – 1944) 109**
- 6 Als Knecht bei Pferdezüchtern nahe Pommiers-en-Forez (1944) 125**
- 7 Halleluja! Der Krieg ist vorbei, und ein neues Leben beginnt 129**

## **TEIL II: Meine lange, windungsreiche Ausbildung in der Wissenschaft und im Leben**

- 8 Pariser Prüfungshölle, Qual der Wahl und ein Tag an der École Normale Supérieure (1944 – 1945) 135**
- 9 Paris: Als ausländischer Student an der École Polytechnique (1945 – 1947) 158**
- 10 Pasadena: Als Student während eines goldenen Zeitalters am Caltech (1947 – 1949) 174**
- 11 Ingenieur der französischen Luftwaffe: Reserveoffizier in Ausbildung (1949 – 1950) 196**
- 12 Zunehmende Neigung zu klassischer Musik, Gesang und Oper 207**

- 13** Doktorand und zugleich Angestellter bei Philips Electronics (1950–1952) **212**
- 14** Ein erster Kepler-Moment: Die Zipf-Mandelbrot-Verteilung von Worthäufigkeiten (1951) **229**
- 15** Als Postdoktorand auf großer Tour: Anfänge am MIT (1953) **243**
- 16** Als John von Neumanns letzter Postdoc in Princeton (1953–1954) **256**
- 17** Paris (1954–1955) **269**
- 18** Liebeswerben und Heirat mit Aliette (1955) **278**
- 19** In Genf mit Jean Piaget, Mark Kac und William Feller (1955–1957) **285**
- 20** Ein sein Potenzial nicht nutzender, ruheloser Einzelgänger löst sich von oberflächlichen Wurzeln (1957–1958) **294**

### **TEIL III: Der fruchtbare dritte Abschnitt meines Lebens**

- 21** Bei IBM Research während eines goldenen Zeitalters in den Naturwissenschaften (1958–1993) **303**
- 22** Ein Neuling und Unruhestifter in den Finanzwissenschaften setzt in Harvard eine revolutionäre Entwicklung in Gang (1962–1963) **326**
- 23** Bei IBM, Harvard, MIT und Yale von den Wirtschafts- und Ingenieurwissenschaften über Mathematik und Physik zu den Fraktalen (1963–1964) **347**
- 24** Von IBM aus unablässig in Bewegung – von Ort zu Ort und von Fachgebiet zu Fachgebiet (1964–1979) **371**
- 25** *Annus mirabilis* in Harvard, die Mandelbrot-Menge und andere Ausflüge in die reine Mathematik **383**
- 26** Ein Wort und ein Buch: »Fraktal« und *Die fraktale Geometrie der Natur* **405**
- 27** In Yale: Der Sterling-Lehrstuhl als Krönung (1987–2004) **426**
- 28** Hat meine Arbeit die erste breite Theorie der Rauheit begründet? **435**
- 29** Schönheit und Rauheit – der Kreis schließt sich **444**

Nachwort von Michael Frame **461**

Danksagung von Aliette Mandelbrot **468**

Bildnachweis **470**