

Inhalt

| | |
|------------------|----|
| Prolog | 13 |
|------------------|----|

Posara, Toskana, 11. August 1945

I.

| | |
|--------------------------------|----|
| Die Mutter von allem | 21 |
|--------------------------------|----|

Ein Wort mit tiefen Wurzeln – 22 Trauer- und Fürsorge-
rituale um die Toten – 25 Die Materie im Denken der großen
Gelehrten – 29 Das Vorurteil der Stabilität und Dauerhaftig-
keit des materiellen Universums – 32

2.

| | |
|---------------------------|----|
| Atome und Leere | 37 |
|---------------------------|----|

Die Geburt der Atomlehre – 38 Epikur und Lukrez – 42
Die unglaubliche Entdeckung des Sekretärs eines Gegen-
papstes – 47 Venus, Zephyr und die Käsewürmer – 49
Die Geburt der modernen Wissenschaft und der
Atomismus – 53

3.

| | |
|--------------------------------|----|
| Es sind nur Teilchen | 57 |
|--------------------------------|----|

Die dunkle Seite des Mondes – 58 Teilchenjäger – 59
Teilchen, die sich mit anderen Teilchen verbinden – 64
Die unwiderstehliche Kraft des Eros – 67 Das Reich
der schüchternsten und verschämtesten Teilchen – 71
Fünf kleine Phänomene – 76

4.

| | |
|---|----|
| Wolken, weiches Material und die letzten Schamanen | 79 |
|---|----|

Zustände der Materie – 81 Die seltsame Welt der weichen
Materialien – 86 Das fast ewige Leben der großen mate-
riellen Strukturen – 91 Die flüchtige Welt der ephemersten
Formen der Materie – 94

5.

| | |
|--|-----|
| Triumph und Fall eines jahrtausendealten Vorurteils | 101 |
|--|-----|

Geschichten von Fermionen und Bosonen – 103 Aber was ist
eigentlich Masse? – 106 Die Jungs von 1964 – 109 Genf,
8. November 2011 – 113 Ein seltsames Feld, das das gesamte
Universum besetzt – 117 Die Seltsamkeit des Higgs und die
vielen in ihm verborgenen Geheimnisse – 119

6.

| | |
|--|-----|
| Leuchtende und schwarze Sterne | 123 |
|--|-----|

Was Sterne sind – 125 Die turbulente Seite der Sonne – 128
Das spektakuläre Ende eines stillen Sterns – 132 Supernovae
und Neutronensterne – 136 Schwarze Löcher – 141

7.

| | |
|--|-----|
| Dunkle Gestalten bevölkern das Universum . . . | 145 |
|--|-----|

Vor allem Gas und eine Prise Staub – 146 Milkomeda und die
Blackeye-Galaxie – 148 Die dunkle Seite der Materie – 151
Das Licht, das die Dunkle Materie zum Vorschein bringt – 153
Das rätselhafte Reich der Finsternis – 158 Die sanftmütigen
und freundlichen Boten – 161

8.

| | |
|---|-----|
| Was gibt dem Wasser Halt, in dem der Bahamut schwimmt? | 167 |
| Kritische Dichte des Universums – 168 Was das Vakuum ist – 173 Woher die Materie stammt – 177 Welches Ende die Materie nimmt – 181 | |

9.

| | |
|--|-----|
| Die wunderbare Illusion | 187 |
| Die große Begeisterung für den mechanistischen Materialis- mus – 189 Der staatlich verordnete Materialismus – 193 Der moderne Materialismus – 196 Aber was ist Materie eigentlich? – 200 Und wenn uns die Teilchen noch nicht alle Geheimnisse verraten hätten? – 204 | |
| Epilog | 207 |
| Biella, 23. November 2021 | |
| Danksagung | 211 |