

# Inhaltsverzeichnis

**Vorwort** Joachim Lerch 8

**Lesenacht in Opas Garten** 10

1. Experiment: Warum gibt es Tag und Nacht? 12

**Brötchensonne** 14

2. Experiment: Wann macht der Mond eine Schlankheitskur? 16

**Opa Heinrich wird umgetauft** 20

3. Experiment: Spiel Planeten-Memory 22

**Schlechte Laune in der Umlaufbahn** 26

4. Experiment: Warum ist ein Jahr ein Jahr? 28

5. Experiment: Wie verlaufen die Planetenbahnen? 29

**Der Weltraumklub ESA wird gegründet** 30

6. Experiment: Wie baut man ein Raumschiff? 32

**Gestatten, Armstrong** 34

7. Experiment: Wie funktioniert eine Brauserakete? 36

**Kollege Gagarin** 38

8. Experiment: Wie dick ist unser Schutzmantel aus Luft? 40

9. Experiment: Warum ist Luft nicht nichts? 41

**Auf zum Neptun-Schwimmbad** 42

10. Experiment: Wie funktioniert ein Spiegelteleskop? 44

**Herr Armstrong dreht durch** 46

11. Experiment:

Wie funktioniert das Rückstoßprinzip? 48

## ***Garagendächer und die Schwerkraft* 50**

12. Experiment:

Warum kann ein Raumschiff nicht herunterfallen? 52

## ***Windeln für alle* 54**

13. Experiment: Wie sehen Sternbilder wirklich aus? 56

## ***Die PLUTO I hebt ab* 58**

14. Experiment: Wie funktioniert eine Luftpumpenrakete? 60

## ***Von schwebenden Handschuhen* 62**

15. Experiment: Warum frieren Astronauten nicht? 64

## ***Nächstes Mal zum Mars* 66**

16. Experiment: Wie gewinnt man Wasser auf dem Mars? 68

## ***Herr Armstrong kann Fremdsprachen* 70**

17. Experiment: Wie entstehen Einschlagkrater? 72

## ***Herr Armstrong meldet sich zurück* 74**

18. Experiment: Wie entstehen Vulkankrater? 76

## ***Herr Armstrong macht einen Witz* 78**

19. Experiment:

Wie funktioniert der Wiedereintritt in die Erdatmosphäre? 80

## ***Glücklich gelandet* 82**

20. Experiment:

Wie landet ein Raumschiff mit einem Fallschirm? 84

## ***Noch eine kleine Frage zum Schluss* 88**

21. Experiment: Wie baut man einen Kompass? 90

***Nachwort*** Astronaut Prof. Dr. Walter 92

Die Raumstation MIR im Europa-Park 93

## ***Zweiter Band: Die kleinen Klima-Forscher* 98**