

สารบัญ



- | | | |
|----|--|----|
| 1 | ทำไมน้ำจึงดับไฟได้ | 11 |
| | การทดลอง: ลูกโป่งทนไฟ | |
| 2 | ลื่นสไลเดอร์ในสระว่ายน้ำอย่างไรให้เร็ว | 17 |
| | การทดลอง: สไลเดอร์ในสระว่ายน้ำ | |
| 3 | ดาวคืออะไร | 22 |
| | การทดลอง: ดาวในไมโครเวฟ | |
| 4 | หลอดประหยัดไฟทำงานอย่างไร | 28 |
| | การทดลอง: เปิดไฟด้วยเตาไมโครเวฟ | |
| 5 | ทำไมตอนลูบขนแมวจึงเกิดไฟช็อต | 33 |
| | การทดลอง: ผลิตกระแสไฟฟ้าเอง | |
| 6 | คอมพิวเตอร์ทำงานอย่างไร | 39 |
| | การทดลอง: ทายตัวเลขปริศนา | |
| 7 | ภาพลวงตาคืออะไร | 45 |
| | การทดลอง: กลไม้จิ้มฟันกับขวดน้ำ | |
| 8 | น้ำประกอบด้วยอะไรบ้าง | 51 |
| | การทดลอง: แยกน้ำ | |
| 9 | จิ้งจิกน้ำเกาะอยู่บนผิวน้ำได้อย่างไร | 57 |
| | การทดลอง: หมุดลอยน้ำ | |
| 10 | รุ่งเกิดขึ้นได้อย่างไร | 62 |
| | การทดลอง: สร้างรุ่งเอง | |
| 11 | เรือดำน้ำอาศัยหลักการอย่างไร | 67 |
| | การทดลอง: ขวดดำน้ำ | |
| 12 | เราจะส่งรหัสลับให้เพื่อนได้อย่างไร | 72 |
| | การทดลอง: ถอดรหัสลับ | |



13	รู้ได้อย่างไรว่าโลกใหญ่แค่ไหน.....	78
	การทดลอง: วัดขนาดของโลก	
14	ทำไมปลาอาศัยอยู่ในน้ำที่เป็นน้ำแข็งได้.....	83
	การทดลอง: วงแหวนน้ำหิมิก	
15	ทำไมเราจึงเห็นไอร้อนบนถนน.....	88
	การทดลอง: ไอร้อนจากเปลวเทียน	
16	น้ำอัดลมกระป๋องใดมีน้ำตาลมากกว่ากัน.....	93
	การทดลอง: กระป๋องจมหรือลอย	
17	จรวดขึ้นสู่ท้องฟ้าได้อย่างไร.....	98
	การทดลอง: จรวดขวดน้ำ	
18	แว่นขยายมีหลักการทำงานอย่างไร.....	104
	การทดลอง: แว่นขยายหยดน้ำ	
19	มอเตอร์ไฟฟ้ามีหลักการทำงานอย่างไร.....	109
	การทดลอง: ประดิษฐ์มอเตอร์ไฟฟ้าอย่างง่าย	
20	เราใช้ตลับลูกปืนเพื่ออะไร.....	114
	การทดลอง: ม้าหมุนจากลูกแก้ว	
21	ใครจะกระโดดถึงผิวน้ำก่อนกัน.....	119
	การทดลอง: อันไหนตกถึงพื้นก่อน	
22	ขวดน้ำนกกมีหลักการทำงานอย่างไร.....	125
	การทดลอง: ตู้อัดน้ำอัดโนมิติ	
23	เครื่องทำน้ำโซดาทำงานอย่างไร.....	131
	การทดลอง: น้ำหวานจากความดันอากาศ	
24	เราว่ายน้ำไปข้างหน้าได้อย่างไร.....	137
	การทดลอง: เรือลูกโป่ง	
25	ทำไมเราจึงมีหู 2 ข้าง.....	143
	การทดลอง: ทดสอบการฟัง	



- 26 ทำไมไซที่ตัมในไมโครเวฟจึงระเบิด..... 149
การทดลอง: ไซพลาสติกในเตาไมโครเวฟ
- 27 เราจะมองเห็นชัดโดยไม่สวมแว่นได้ไหม..... 155
การทดลอง: แว่นรุ้ซึม
- 28 ทำไมค้างคาวมองเห็นตอนกลางคืน..... 161
การทดลอง: ค้างคาวจับแมลง
- 29 ทำไมเราไม่ตกจากรถไฟเหาะ..... 166
การทดลอง: สร้างแรงโน้มถ่วง
- 30 ทำไมลูกโป่งสวรรค์ลอยได้ 172
การทดลอง: เสียงของแก๊สฮีเลียม (แก๊สเฉื่อย)
- 31 ทำไมเราจึงตึมน้ำทะเลไม่ได้..... 178
การทดลอง: จอลลี่แบร์แสนกล
- 32 น้ำพุร้อนคืออะไร..... 184
การทดลอง: น้ำพุร้อนในไมโครเวฟ
- 33 แผ่นให้ความร้อนทำงานอย่างไร..... 190
การทดลอง: ทำแผ่นให้ความร้อนด้วยตนเอง
- 34 แบตเตอรี่ทำงานได้อย่างไร..... 196
การทดลอง: แบตเตอรี่จอลลี่แบร์
- 35 นักโต้เชือกทำอะไรจริงไม่ตกลงมา..... 202
การทดลอง: รักษาน้ำหนักให้สมดุล
- 36 นักโบราณคดีทำงานอย่างไร..... 207
การทดลอง: การขุดค้นขุมทรัพย์ในบ้าน
- 37 เมฆเกิดขึ้นได้อย่างไร..... 213
การทดลอง: เมฆในขวด
- 38 ทำไมรังผึ้งจึงเป็นหกเหลี่ยม..... 219
การทดลอง: เคล็ดลับของรูปหกเหลี่ยม



- 39 ทำไมเราต้องยืมให้ห้างรถไฟที่กำลังแล่น..... 225
การทดลอง: ลมหายใจทรงพลัง
- 40 ทำไมเราต้องคาดเข็มขัดนิรภัย..... 231
การทดลอง: ลิฟต์ขึ้น-ลิฟต์ลง
- 41 นักบินอวกาศใส่ผ้าอ้อมจริงหรือ..... 237
การทดลอง: เม็ดพิเศษดูดน้ำ
- 42 ทำไมต้องใส่หมวกชูโนแบ่งขนมเค้ก..... 243
การทดลอง: ไข่ระเบิด
- 43 ทำไมเสียงของฉิ่งที่อัดไว้จึงแปลกไป..... 249
การทดลอง: ไม้แขวนเสื้อระฆัง
- 44 ทำไมไม่ทำหลอดดูดน้ำให้ยาวกว่านี้..... 255
การทดลอง: เราดูดน้ำได้สูงแค่ไหน
- 45 ทำไมโฟมจึงเบา..... 261
การทดลอง: สบู่ในไมโครเวฟ
- 46 สนิมและการสีกร่อนคืออะไร..... 267
การทดลอง: เหยี่ยวกัดกร่อนฟอยล์
- 47 สุญญากาศคืออะไร..... 273
การทดลอง: ตัวดูดแน่นหนึบ
- 48 ลายนิ้วมือบ่งบอกสิ่งใดบ้าง..... 278
การทดลอง: สืบจากนิ้ว
- 49 หิมะถล่มเกิดขึ้นได้อย่างไร..... 283
การทดลอง: ปฏิกริยาลูกไฟ
- 50 ทำไมที่นอนเป่าลมลอยน้ำได้..... 288
การทดลอง: การแทนที่น้ำ



ชื่อ

12 พ.ศ. 55



นานมีบุ๊คส์พับลิเคชั่นส์ จัดพิมพ์

Frag doch mal ... die Maus! Spannende Experimente zum Ausprobieren 50 ทดลองวิทยาศาสตร์ในชีวิตประจำวัน

Joachim Hecker เขียน
วราภรณ์ ศิริวานนท์ แปล
ผศ. ศรีสรรค์ ประสิทธิ์ธรรม บรรณาธิการต้นฉบับ
สร้อยมาลา จิลิน ภาพประกอบ
พิมพ์ครั้งที่ 1 พฤศจิกายน 2554
ราคา 295 บาท

เลขหมู่ 500
เลขหมู่ 851
2554
เลขทะเบียน 19071
วันที่ 17/พ.ศ. 2555

113949

© Original Title: Frag doch mal ... die Maus! Spannende Experimente zum Ausprobieren, Forschen und Staunen
by Joachim Hecker
©2011 by cbj, Muenchen,
a division of Verlagsgruppe Random House GmbH, München, Germany.

© ลิขสิทธิ์ภาษาไทย 2554: สำนักพิมพ์นานมีบุ๊คส์พับลิเคชั่นส์

ข้อมูลทางบรรณานุกรมของสำนักหอสมุดแห่งชาติ

เสกเกอร์, โจอาคิม.
50 ทดลองวิทยาศาสตร์ในชีวิตประจำวัน. - กรุงเทพฯ: นานมีบุ๊คส์พับลิเคชั่นส์, 2554
296 หน้า.
1. วิทยาศาสตร์ -- การทดลอง. I. วราภรณ์ ศิริวานนท์, แปล. II. ชื่อเรื่อง.
500
ISBN 978-616-04-0783-5

BSTI DEPT. OF SCIENCE SERVICE
สำนักหอสมุดฯ กรมวิทยาศาสตร์บริการ



1110013676

กรรมการผู้จัดการ สุวดี จงสถิตย์วัฒนา ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการ ราตรี สังข์ทอง ผู้อำนวยการสำนักพิมพ์ สุเมธ สุวิริยะเสถียร บรรณาธิการอำนวยการ ชนาายุส ตินารักษ์ ผู้จัดการสำนักพิมพ์ สุชาดา งามวิมลจินดา บรรณาธิการบริหาร สุภารัตน์ ภูไตรรัตน์ หัวหน้ากองบรรณาธิการ อัญมณี ทองเลิศ กองบรรณาธิการ วิมล จรุงจรส ไพเราะบุรีสุสุนทร วรณพร เหมือนเพชร สมประสงค์ แสงอินทร์ วิชชัย แซ่ตั้ง ณัฐกิตติ์ สิลากวีพัฒน์ อนุสรฯ เห็นถูก หัวหน้ากองพิสูจน์อักษรและตรวจสอบ อัมพันธ์ คงมัน ผู้จัดการกองศิลปกรรม กฤษดา ส่งสงค์ ผู้ช่วยผู้จัดการกองศิลปกรรม สุนันท์ เพชรวาว คอมพิวเตอร์กราฟิก พิชญาวรรณ ชูตาสะยะวงศ์ หัวหน้ากองประสานงานการผลิต จรัสศรี พรหมเทพ ประสานงานการผลิต จักรทิพย์ กสิสิทธิ์ อนุสรฯ ตาธเนศ สำนักงาน บริษัท นานมีบุ๊คส์พับลิเคชั่นส์ จำกัด เลขที่ 11 ซอยสุขุมวิท 31 (สวัสดี) ถนนสุขุมวิท แขวงคลองเตยเหนือ เขตวัฒนา กรุงเทพฯ 10110 โทร. 0-2670-9800, 0-2662-3000 โทรสาร 0-2662-0919 e-mail: editorial@nanmeebooks.com

แปล/พิมพ์ที่ อักษรสัมพันธ์ โทร. 0-2428-7500
จัดจำหน่ายทั่วประเทศ บริษัท นานมีบุ๊คส์ จำกัด เลขที่ 11 ซอยสุขุมวิท 31 (สวัสดี) ถนนสุขุมวิท แขวงคลองเตยเหนือ เขตวัฒนา กรุงเทพฯ 10110 www.nanmeebooks.com

กระดาษที่ใช้พิมพ์หนังสือเล่มนี้ผลิตมาจากไม้ในป่าปลูก โดยไม่ทำลายป่าไม้ธรรมชาติ
หากหนังสือเล่มนี้ผลิตไม่ได้มาตรฐาน อาทิ หน้ากระดาษสลับกัน หน้าขาว หน้าขาดหาย
สำนักพิมพ์ยินดีรับผิดชอบต่อเปลี่ยนแปลงใหม่ให้ โปรดส่งไปเปลี่ยนตามที่อยู่ด้านบน
หรือติดต่อ Nanmeebooks Call Center โทร. 0-2662-3000 กด 1

สำนักหอสมุดและศูนย์สารสนเทศวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี