

WAAROM VISSSEN SCHETEN LATEN

EN 49 ANDERE
**GEWELDIGE
& GEKKE**

WETENSCHAPPELIJKE
ONTDEKKINGEN

Alice Harman
Sam Wedelich



RUBINSTEIN



INHOUD



- 6..... Inleiding
- 7..... Vliegtuigjes gooien
- 8..... Antwoorden vinden



WEET JIJ VEEL OVER
WETENSCHAP, PIET?



NATUURLIJK! DENK
JE SOMS DAT IK EEN
DOMME GANS BEN?



DOLLE DIEREN

- 10..... Vissenscheetjes
- 12..... Oormijtexperiment
- 13..... Berenbestendig
- 14..... Rendierreacties
- 15..... Walvisnot verzamelen
- 16..... Honden- vs. kattenvlooiën
- 17..... Blafvertaler
- 18..... Mestkevers en de Melkweg
- 20..... Duivenkunst
- 21..... Katbestendig toetsenbord
- 22..... Alle eendjes zwemmen op een rij
- 23..... Wombatpoepblokjes
- 24..... Zwevende kikkers
- 26..... Quiztijd!

WONDERLIJF

- 28..... Muggen en kaasvoeten
- 30..... Stinkvoeten, ik?
- 31..... Scheetbestendig ondergoed
- 32..... Anti-scheetheld
- 34..... Oudemannenoren
- 35..... Neuspeuteren voor tieners
- 36..... Groen haar
- 37..... Nat ondergoed
- 38..... Luierverschoningsmachine
- 39..... Superslimme WC
- 40..... Hoelahoepen
- 41..... Navelpluis
- 42..... Quiztijd!





DE WETENSCHAPSSCORE

De ontdekkingen in dit boek kunnen gek, vies, nuttig of verrassend zijn – soms allemaal tegelijk! Bij elke ontdekking staat daarom een scorevakje.

Ze hebben allemaal een Ig Nobelprijs gewonnen, maar hier hebben we ze per categorie een eigen score gegeven om ze te kunnen vergelijken. Ben je het met ons eens?

SMAAKVOL?

- 44..... Koekjesdopen
- 46..... Lekker-klinkend eten
- 47..... Kauwgombacteriën
- 48..... Loewakpoepkoffie
- 49..... Koeien met namen
- 50..... Rotsen likken
- 52..... Stroopzwemmen
- 53..... Spaghetti knakken
- 54..... Kleffe cornflakes
- 55..... Vallende boterhammen
- 56..... De vijfsecondenregel
- 57..... Uitglijden op een bananenschil
- 58..... Quiztijd!

JIPPIE! MEER
MONSTERS VOOR
MIJN LAB!



TUSSEN JE OREN

- 60..... De onzichtbare gorilla
- 62..... Geluidshaat
- 63..... Krabplezier
- 64..... Nodeloos lange woorden
- 65..... De kracht van "Hè?"
- 66..... Spiegeljeuk
- 68..... De Eiffeltoren krimpen
- 69..... Tussen je benen door kijken
- 70..... Tweelingen uit elkaar houden
- 71..... Kijk daar!
- 72..... Op wekkerjacht
- 73..... Raar-raar-raar
- 74..... Slimme slijmzwammen
- 76..... Quizijd!

GRAAG
GEDAAM!



- 77..... Conclusie
- 78..... Woordenlijst
- 80..... Antwoorden

INLEIDING

Heb je wel eens gehoord van de Nobel-prijs? Dat is een super serieuze, belangrijke prijs die elk jaar wordt uitgereikt aan mensen die wereldveranderend werk doen op gebieden zoals natuurkunde, geneeskunde en het bevorderen van vrede.

Maar heb je ook wel eens gehoord van de Ig Nobelprijs? Die is... een beetje anders. Deze prijs gaat naar 's werelds meest verrassende wetenschappelijke onderzoek: van racen in een zwembad vol schenkstroop tot walvissnot verzamelen met een drone!

De Ig Nobelprijs ceremonie is hilarisch en chaotisch. Nobel-prijswinnaars presenteren prijzen gemaakt van plantenspotten en etalagepopkoppen, en als de toespraken te lang duren, loopt een 8-jarig meisje het podium op en zegt: "Hou alsjeblieft op, ik verveel me!"

Sinds de start van de Ig Nobels in 1991 worden er jaarlijks tien prijzen uitgereikt. In dit boek staan 50 van de meest fascinerende prijswinnaars over dieren, ons lichaam, voedsel en de hersenen. Allemaal helpen ze ons de wereld een beetje beter te begrijpen, zelfs als ze ons attenderen op iets dat we liever niet wisten (zoals hoeveel tieners in hun neus peuteren EN eruit eten!).

HET DOEL VAN DE IG NOBELPRIJZEN IS OM JE TE LATEN LACHEN – EN DAN AAN HET DENKEN TE ZETTEN!

ZO LATEN WE ZIEN DAT ZELFS HET MEEST BIZARRE ONDERZOEK MUTTIG EN INTERESSANT KAN ZIJN.

Ga voor meer informatie over de Ig Nobelprijzen naar de officiële website: www.improbable.com

Marc Abrahams, oprichter van de Ig Nobelprijs.

ANTWOORDEN VINDEN

Onderzoekers die Ig Nobelprijzen winnen, stellen misschien wel vreemde vragen, maar ze vinden hun antwoorden net als andere onderzoekers: met de wetenschappelijke methode! Ze bedenken eerst mogelijke antwoorden en doen vervolgens experimenten om te zien of ze gelijk hebben.

Heb jij weleens iets vreemds opgemerkt dat je graag zou willen onderzoeken? Gebruik dan de wetenschappelijke methode! Dit eenvoudige schema leidt je door alle stappen. Wie weet, misschien win je ooit je eigen Ig Nobelprijs... of zelfs een Nobelprijs?!

1. VRAAG

Op welke vraag wil je het antwoord vinden?

2. HYPOTHESE

Wat denk je dat het antwoord zal zijn?

3. MATERIAAL

Wat heb je nodig voor je onderzoek?

4. PROCEDURE

Welke stappen ga je ondernemen om te proberen je vraag te beantwoorden? Denk na over hoe je kunt meten waar je achter wil komen.

5. RESULTATEN

Wat is er in je onderzoek gebeurd? Noteer alle metingen die je hebt verzameld.

6. CONCLUSIES

Wat ben je te weten gekomen? Heb je je vraag beantwoord? Klopte je hypothese?

! Check altijd eerst even met een volwassene voordat je begint en laat ze weten wat je van plan bent. Zij kunnen ervoor zorgen dat het veilig is – en helpen als het nodig is. !



VISSENSCHEETJES

Op een donkere nacht in de Schotse Hooglanden pikten onderwatermicrofoons een mysterieus geluid op. En nog een. En toen nog een. Videocamera's met **infrarood** lampen registreerden stromen van luchtbelletjes onder water. Een hightech doorbraak in de jacht op het monster van Loch Ness? Nope. Wetenschappers hadden per ongeluk een geheime vissenscheetjestaal ontdekt.

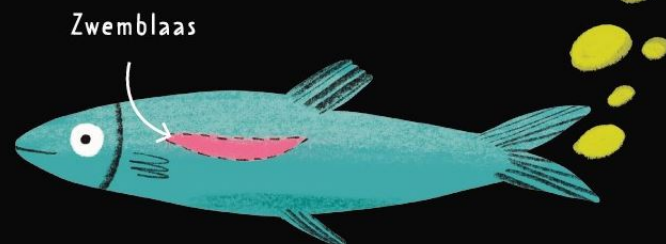
Ze waren eigenlijk aan het onderzoeken of haringen geluiden van roofdieren, zoals walvissen en dolfijnen, kunnen horen. In plaats daarvan merkten ze dat de vissen hoge pruttelgeluidjes maakten door gasbubbeltjes uit hun poepgaatje te laten ontsnappen! De wetenschappers noemden deze geluiden "Fast Repetitive Tick Sounds" (dat betekent "snel herhalende tikgeluiden", maar is afgekort FRTS – oftewel, "scheetjes"). Ze kwamen alleen 's nachts voor – en hoe meer andere haringen er in de buurt waren, hoe meer scheetjes elke vis liet.



Haringen zijn zilverachtige visjes die rondzwemmen in grote groepen die scholen worden genoemd.

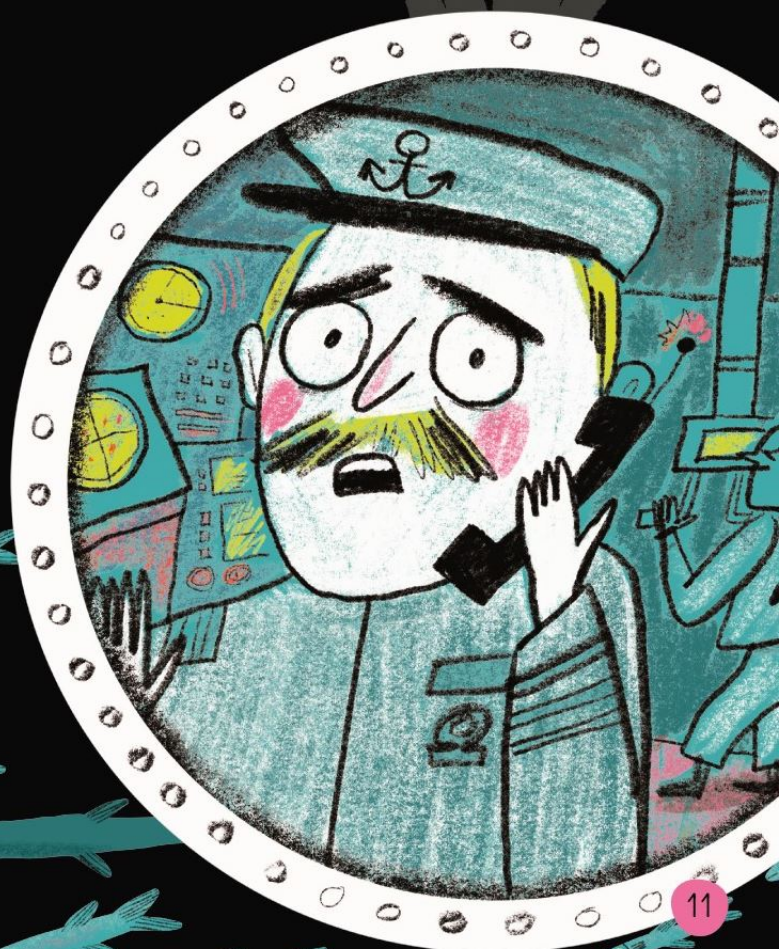


De wetenschappers ontdekten dat de bubbeltjes waren gemaakt van lucht die de haring boven het wateroppervlak had ingeslikt. Deze lucht bewaarden ze in hun zwemblaas, een **orgaan** dat veel vissen helpt om te blijven drijven.



Het lijkt erop dat sommige soorten haring opzettelijk scheetjes laten om met hun school te communiceren. In vergelijking met andere vissen hebben haringen een uitstekend gehoor – ook voor hoge tonen. Dus 's nachts, als ze elkaar niet kunnen zien, zouden ze met scheetjes kunnen “praten” zonder de aandacht te trekken van roofdieren! Maar nu wetenschappers dit geheim kennen, kunnen ze haringscheetjes stiekem gebruiken om scholen in de zee te volgen.

Een ander team van wetenschappers deelde deze Ig Nobelprijs omdat ze ook het winderige gebabbel van haringen ontdekten toen de Zweedse marine hen vroeg om vreemde onderwatergeluiden te onderzoeken. De marine was bang dat het Russische onderzeeërs waren!



	GEK	8/10
	MUTTIG	7/10
	VIES	7/10
	VERRASSEND	9/10

OORMIJT- EXPERIMENT

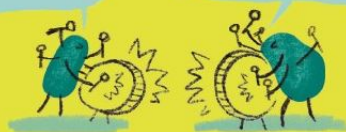
Toen dierenarts Robert A. Lopez twee katten met ernstige oormijtproblemen behandelde, merkte hij dat de jongste dochter van het gezin klaagde over jeuk op haar borst en buik. Ze knuffelde vaak met de katten – en toen de oormijten van de katten weg waren, verdween haar jeuk ook. Benieuwd of oormijten van katten ook bij mensen konden voorkomen, pikte dr. Lopez er een paar uit het oor van een kat en stopte ze in zijn eigen linkeroor!

Een maand lang had hij hevige pijn en jeuk in dat oor. Zodra de infectie over was, herhaalde hij het experiment nóg twee keer! Elke keer was de infectie korter en minder ernstig, wat suggereert dat je **immuun** kan worden voor deze mijten. Bij de Ig Nobelprijzen las dr. Lopez een zelfgeschreven gedicht over oormijten voor!

Dr. Lopez zei dat hij de mijten in zijn oor kon horen en voelen bewegen. Getsie!

DEMK JE DAT HIJ
ONS KAN HOREN?

MISSCHIEN MOET
HET WAT HARDER!



WACHT
OP MIJ!

(V)OORUIT, OP
AVONTUUR!

GEK	9/10
MUTTIG	4/10
VIES	10/10
VERRASSEND	8/10





BEREN- BESTENDIG

Hoe zou jij je voelen als je oog in oog stond met een grizzlybeer? Hoewel ze maar heel zelden mensen aanvallen, zijn grizzly's enorm sterk en groot, met vlijmscherpe klauwen en akelige tanden...

De Canadese autodidacte uitvinder Troy Hurtubise wilde het mogelijk maken om grizzlyberen van dichtbij te bestuderen zonder je leven te riskeren. Dus besteedde hij maar liefs 15 jaar, en meer dan €100.000, aan het ontwerpen van een gepantserd pak waarin je een berenaanval kan overleven.

De 2,7m lange Ursa anti-berenpakken waren grotendeels gemaakt van metaal, kunststof en rubber. Ze waren supersterk, maar erg moeilijk om in te lopen!

Hurtubise testte het ook zelf, op belachelijk gevaarlijke manieren: hij vroeg mensen om hem aan te vallen, te beschieten, omver te rijden en van grote hoogtes af te duwen. Hij probeerde ook door echte beren aangevallen te worden, maar die waren niet echt geïnteresseerd. Experts denken dat het vreemd uitziende grote pak hen waarschijnlijk afschrikte. Begrijpelijk!



GEK	7/10
MUTTIG	4/10
VIES	1/10
VERRASSEND	8/10

