

DR. MATTHIAS RIEDL

GAMECHANGER PROTEÏNE

Sterker, slanker, fitter – Hoe eiwitten jouw conditie
en gezondheid een boost geven

MET TEKSTEN VAN KATHRIN HALFWASSEN,
RECEPTEN VAN HET MEDICUM HAMBURG
EN RECEPTFOTO'S VAN TINA ENGEL



ALLES OVER PROTEÏNE

- 8** **PROTEÏNE: BASISKENNIS
OVER DEZE ONMISBARE
ALLESKUNNER**
- 9 Waarom proteïne zo ongelofelijk
belangrijk is
- 11 Motor van de evolutie
- 12 Dagelijkse inname van eiwitten
is essentieel
- 14** **INNAMEADVIEZEN:
HOEVEEL PROTEÏNE
HEB JE NODIG?**
- 15 Waar hangt je eiwitbehoefte van af?
- 16 Kan te veel eiwitten schadelijk zijn?
- 16 Wat zijn de beste eiwitbronnen?
- 19 *Meer eiwitten? Zo lukt het*
- 20 *De top 12 van eiwitbronnen*
- 22** **PLANTAARDIG OF DIERLIJK?
DE BIOLOGISCHE WAARDE**
- 22 Wat is biologische waarde?
- 23 Hoe wordt de biologische waarde
berekend?
- 23 Waarom dit concept zo verwarrend
is
- 24 Plantaardige eiwitten zijn gezond
- 25 De biologische waarde slim
gebruiken
- 26 *Over high-protein*
- 28** **EINDELIJK BLIJVEND SLANK:
PROTEÏNE ALS AFVALHULP**
- 28 Hoe eiwitten helpen om af te vallen
- 30 Hoe eiwitten sporten effectiever
maken
- 32 Ook als je niet sport, heb je eiwitten
nodig
- 33 *De ellende is voorbij*



RECEPTEN

34 PROTEÏNE ALS MEDICIJN: HULP BIJ ZIEKTE

- 34 Bij deze ziekten is eiwit cruciaal
- 38 Ondervoeding in ziekenhuizen
- 38 Voedingstherapie
- 39 Eiwitten als voeding voor de ziel
- 40 Dit zegt de wetenschap

42 PRESTATIES VERBETEREN MET PROTEÏNE: ZO DOE JE DAT

- 43 Vijf fabels – en wat wel waar is
- 46 ‘Veel sporters zijn te gefocust
op eiwitten’
- 49 Het was de moeite waard
- 50 Word een proteïne-prof

52 GEZOND ETEN: PROTEÏNE IS GOED, MAAR NIET ALLES

- 53 Overzicht van optimale voeding
- 54 Doe het echt heel rustig aan
- 55 En dan nu: tijd om het in de praktijk
te brengen
- 56 Heb je een eiwittekort?

APPENDIX

- 168 Bronnen
- 169 Register
- 174 Auteurs
- 176 Colofon

60-83 ONTBIJT

Granola, pap en nog veel meer – begin de dag met een gezonde portie eiwit! Dat geeft je langer een vol gevoel en het voorkomt pieken in je bloedsuikerspiegel. Met veel tips voor meer proteïne op je bord!

84-109 KOUDE HOOFDGERECHTEN

Hier staan salades en bowls in de spotlights! Veganistisch, vegetarisch of met weinig vis of vlees – in dit deel vind je ideeën voor koude gerechten die veel eiwitten bevatten en bovendien gemakkelijk mee te nemen zijn.

110 EIWIT-TOPPINGS VOOR IEDERE GELEGENHEID

112-151 WARME HOOFDGERECHTEN

Eiwitrijk eten, maar ook voldoende koolhydraten en vet binnenkrijgen? Hier zie je hoe je dat doet – met lekkere recepten voor soepen, pasta, curry's en gratins, en originele ideeën voor vis en vlees.

152-167 SNACKS & DESSERTS

Power-repen, energy balls en eiwitshakes zijn perfect voor onderweg. In dit deel zie je hoe je ze heel eenvoudig zelf kunt maken. En als zoete finale: eiwitrijke recepten voor tiramisu, muffins en rijstepap.

WAAROM DIT BOEK JOUW GAMECHANGER WORDT

Beste lezer,
Allereerst: van harte gefeliciteerd!
Dat je dit boek in je handen hebt, betekent dat je weet, of vermoedt, hoe belangrijk eiwitten voor je gezondheid zijn – en dat je hier graag meer over wilt weten. En dat is geweldig, want elke week worden er nieuwe onderzoeken gepubliceerd over de positieve effecten van de juiste hoeveelheid eiwitten in je voeding. Zo wordt het steeds duidelijker wat voor gamechanger proteïne is: deze voedingsstof maakt de kans aanzienlijk groter dat je veel meer jaren in goede gezondheid leeft. De enige voorwaarde is dat je voldoende kennis over eiwitten hebt om je voedingspatroon te optimaliseren en van de positieve effecten te profiteren.

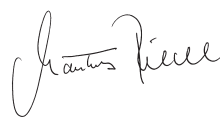
Daarom heb ik dit boek geschreven, zodat ook jij een echte proteïne-expert wordt! In het eerste deel geef ik je interessante achtergrondinformatie over deze krachtige voedingsstof. Je ontdekt onder andere waarom je lichaam niet zonder eiwitten kan functioneren, waarom eiwitten niet alleen de nummer 1 zijn als je wilt afvallen, maar ook de basis vormen van iedere sportieve topprestatie, en hoe eiwitten helpen om ziektes te voorkomen of bestaande klachten te verminderen.

Wat ik vooral heel belangrijk vind: ik ontkracht fabeltjes en ga ook dieper in op de details – en dat allemaal aan de hand van de actuele stand van de wetenschap. Zulke informatie op basis van feiten is

cruciaal! Want net als alle dingen die voor ons mensen van levensbelang zijn, worden ook eiwitten steeds meer een verdienenmodel: producenten van industriële eiwitproducten verspreiden onwaarheden – ondersteund door soms agressieve reclame via betaalde influencers op social media – om meer winst te maken. Neem het fabeltje ‘hoe meer eiwitten, hoe beter’, waardoor steeds meer mensen, met name jongeren, denken dat ze zonder industrieel geproduceerde proteïnerepen, -poeders en -pudding een chronisch eiwittekort hebben. Dat is niet alleen onjuist, maar zelfs schadelijk voor de gezondheid! Hoe dat precies zit, lees je op de volgende pagina's. Uiteraard geef ik je ook een duidelijke richtlijn voor de hoeveelheid eiwitten die jij persoonlijk écht nodig hebt – en ik vertel je met welke voedingsmiddelen je op een slimme manier aan die behoefte kunt voldoen.

Of je nou je eiwitinname wilt optimaliseren om je sportieve prestaties te verbeteren, om af te vallen of gewoon om gezonder te eten – met dit boek weet je precies waar je moet beginnen om de gamechanger proteïne optimaal in te zetten om je doel te bereiken. En over die inname hoeft je je trouwens helemaal geen zorgen te maken: mijn team heeft voor het praktische deel van dit boek 60 geweldige recepten ontwikkeld, zodat je op een heel simpele – en lekkere – manier kunt zorgen dat je voldoende eiwitten binnenkrijgt!

Dr. Matthias Riedl





WAAROM PROTEÏNE EEN GAME- CHANGER IS



Over geen enkele voedingsstof doen zoveel halve waarheden de ronde als over proteïne. Ontdek wat echt waar is! Welke functies hebben eiwitten? Hoe helpen ze bij verschillende aandoeningen en sportieve prestaties? En wat is jouw persoonlijke eiwitbehoefte? De belangrijkste feiten op een rij.



PROTEÏNE: BASISKENNIS OVER DEZE ONMISBARE ALLESKUNNER

Je persoonlijke eiwitinname optimaliseren is een van de belangrijkste dingen die je voor je gezondheid kunt doen. Om te weten waarom, hoeft je alleen maar naar de structuur en de vele functies van proteïne te kijken. En dan wordt meteen duidelijk dat je niet zonder eiwitten kunt! Proteïne hoort – samen met koolhydraten en vetten – tot de drie zogenaamde macronutriënten. Dat zijn de stoffen die de mens in grote hoeveelheden binnen moet krijgen, vergeleken met bijvoorbeeld de inname van vitamines en

mineralen, de zogenaamde micronutriënten. Van alle voedingsstoffen hebben eiwitten de interessantste structuur: ze bestaan uit tot wel twintig verschillende standaard aminozuren, die volgens de bouwplannen van het DNA – als legosteentjes – met elkaar verbonden zijn en zo uiterst complexe modellen vormen. Het grootste bekende eiwit in het menselijke lichaam, titine, bestaat uit ongeveer 34.000 aminozuren. Ter vergelijking: de Eiffeltoren bestaat uit ruim 18.000 onderdelen.

Ons lichaam kan twaalf aminozuren zelf aanmaken. De overige acht, de zogenaamde essentiële aminozuren, moeten we binnenkrijgen via onze voeding (zie tabel blz. 11). Naast deze twintig standaard aminozuren is er nog een: selenocysteïne. Dit bijzondere aminozuur wordt aangemaakt in het lichaam, maar het wordt niet traditioneel volgens een DNA-bouwplan ingebouwd in proteïne, maar via een ingewikkelde omweg. Daarvoor heeft het lichaam selenium nodig. Dit sporenelement moeten we binnenkrijgen via de voeding; het zit onder andere in vis, eieren, melk, noten en graanproducten.

— WAAROM PROTEÏNE ZO ONGELOFELIJK BELANGRIJK IS

Eiwitten zou je de arbeiders van het lichaam kunnen noemen. Terwijl vetten en koolhydraten hoofdzakelijk als energiebronnen dienen, voeren proteïnen ontelbare andere

functies uit in het lichaam. Hoe belangrijk ze zijn, blijkt wel uit het feit dat je nieren er alles aan doen om te voorkomen dat proteïnen worden uitgescheiden. Dit zijn de vijf belangrijkste functies van proteïnen:

1. Bouwstoffen leveren

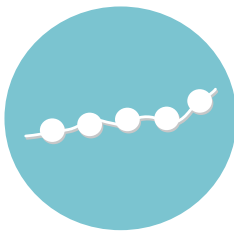
Eiwitten vormen de bouwstenen van het leven: je lichaam gebruikt ze om cellen aan te maken – daarom bestaan alle soorten weefsels, zoals spieren en huid, maar ook organen, haar en nagels uit eiwitten. Eiwitten zijn daarmee ook onmisbaar voor het herstel van weefsels na een verwonding of zware belasting. Sommige eiwitten, zoals collageen, zorgen er bovendien voor dat bijvoorbeeld botten en bindweefsel sterk blijven.

2. Stoffen opslaan en door het lichaam transporteren

Sommige eiwitten brengen verschillende stoffen naar de plekken in het lichaam waar ze nodig zijn. Hemoglobine bijvoorbeeld le-

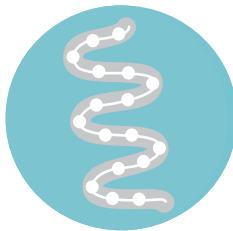
OPBOUW VAN PROTEÏNE

Primaire structuur



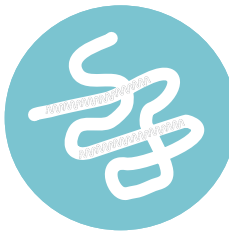
Afzonderlijke aminozuren zijn, afhankelijk van de eiwitfunctie, met elkaar verbonden in een genetisch bepaalde volgorde.

Secundaire structuur



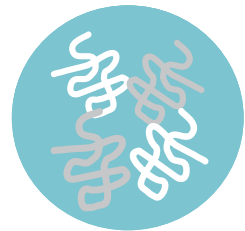
De aminozuurketens vormen door middel van waterstofbrugverbindingen een ruimtelijke structuur, vaak een α -helix.

Tertiaire structuur



Er ontstaan peptideketens, die zich nogmaals ruimtelijk opvouwen. Vele zijn zo al in staat hun functie uit te voeren.

Quaternaire structuur



Sommige proteïnen zijn een combinatie van meerdere macromoleculen.



vert zuurstof aan het bloed, terwijl lipoproteïnen onder andere vetoplosbare vitaminen van de lever naar perifere weefsels vervoeren. Andere eiwitten dienen juist als opslagmedium; het lichaam kan bijvoorbeeld ijzer binden via het eiwitcomplex ferritine.

3. Lichaamsfuncties reguleren

Veel centrale stofwisselingsprocessen worden gestuurd door hormonen – en bijna alle hormonen zijn eiwitten. Enkele voorbeelden:

- insuline zorgt ervoor dat suikermoleculen de cellen in kunnen gaan, waar ze als energiebron dienen.
- leptine zorgt voor een gevoel van verzadiging; de tegenhanger ghreline wekt juist eetlust op.
- somatotropine stimuleert de groei.
- testosteron laat zaadcellen rijpen.
- lipotropine zorgt voor de afbraak van vet.

Net als hormonen zijn enzymen betrokken bij bijna alle lichamelijke processen. Hun voornaamste taak is het versnellen van biochemische reacties. Ook enzymen zijn bijna allemaal eiwitten. Weer een paar voorbeelden:

- amylase splitst complexe koolhydraten, zodat ze verteerd kunnen worden. Lipase doet hetzelfde met de voedingsstof vet, en pepsine doet dat met eiwitten.
- trombine ondersteunt de bloedstolling – dit enzym zorgt ervoor dat we niet bij het minste of geringste wondje doodbloeden.
- DNA-polymerase zorgt ervoor dat genetische informatie wordt gekopieerd.

4. Het immuunsysteem versterken

Eiwitten spelen ook een belangrijke rol in het menselijk afweersysteem: in de vorm van antistoffen herkennen ze ziekteverwe-

BIJ EEN EIWITTEKORT

Omdat proteïne zoveel centrale functies uitvoert, kan een tekort aan deze voedingsstof tot allerlei klachten leiden, waaronder spierzwakte, een verminderd prestatievermogen, concentratieproblemen en stemmingswisselingen. Ook het immuunsysteem raakt verstoord: je bent vatbaarder voor infecties en wonden genezen slechter. Daarnaast kun je last van haaruitval en een droge, schilferige huid krijgen. Je kunt ook last hebben van opgezwollen benen, een verstoorde cyclus en verminderde vruchtbaarheid. Op de lange termijn wordt de botdichtheid minder en worden de hartspiieren zwakker. Tot slot kan er bloedarmoede ontstaan.

kers, binden zich daaraan, neutraliseren ze en markeren ze. Daardoor kunnen andere delen van het immuunsysteem, zoals macrofagen, de ziekteverwekkers vernietigen.

5. Energie leveren

Als de voorraad koolhydraten helemaal op is, zoals tijdens het vasten, dan kan het lichaam ook tijdelijk proteïnen verbranden. Daarvoor gebruikt het voornamelijk materiaal dat niet nodig is voor het vasten, zoals transportproteïnen in het spijsverteringsstelsel. Het lichaam doet dit totdat de stofwisseling volledig is omgeschakeld naar energieopwekking uit vetreserves.

Essentiële aminozuren – functies en bronnen

AMINOZUUR	FUNCTIES	BRONNEN
Fenylalanine	Ondersteunt de aanmaak van eiwitten; beïnvloedt de groei, bloeddruk en het lichamelijk prestatievermogen	Sojabonen, pompoenpitten, noten, rijst; vlees, vis, gevogelte, eieren, melk
Isoleucine	Spieropbouw, wondgenezing, hormoonregulering, versterking van het immuunsysteem	Rijst, noten, cashewnoten, peulvruchten; kaas, rundvlees, wild, gevogelte, wilde zalm, tonijn
L-methionine	Ondersteunt de aanmaak van enzymen	Sojabonen, groene groenten, sesamzaad, paranoten; vis, eieren, rundvlees, gevogelte, harde kaas
Leucine	Stimulatie van de insuline-afgifte, activering van het groeihormoon somatotropine	Havermout, tarwekiemen, gierst, peulvruchten (sojabonen), noten; eieren, kaas, tonijn, zalm, gevogelte, rundvlees
Lysine	Bevordert de vetverbranding, verbetert de opname van calcium in botten en tanden	Tarwekiemen, noten, peulvruchten, citrusvruchten, spirulina; vlees, vis, kaas, eieren
Threonine	Ondersteunt de aanmaak van antistoffen; bestanddeel van collageen en dus van pezen, ligamenten en botten	Tarwekiemen, spinazie, wortels, peulvruchten, noten, papaja's; vlees, wild, gevogelte, vis, eieren
Tryptofaan	Ondersteunt de stofwisseling bij de bloedstolling en wondgenezing; bouwsteen van het 'gelukshormoon' serotonine en het slaaphormoon melatonine	Noten, peulvruchten (sojabonen), cashewnoten, chocolade, bananen, cacao poeder, spirulina, pompoenpitten, havervlokken; zuivelproducten, eieren, kaas, wild, vis
Valine	Bevordert de insuline-afgifte; bouwstof voor neurotransmitters	Havermout, spelt, rijst, noten, erwten, cacao poeder; kaas, vlees, vis, eieren

Bron: FET e.V., Mediq Diabetes GmbH, BfR

— MOTOR VAN DE EVOLUTIE

Zonder proteïne zou geen enkel orgaan goed kunnen functioneren. Vooral onze hersenen hebben veel eiwitten nodig: ze bestaan uit circa 100 miljard zenuwcellen, de zogenaamde neuronen, en eiwitten zijn, zoals gezegd, de bouwstenen van cellen. Bovendien zorgen eiwitten ervoor dat de neuronen met elkaar kunnen communiceren: ze versterken de zogenaamde synapsen – de duizenden

contactplaatsen waarmee elke zenuwcel in de hersenen met andere zenuwcellen verbonden is. Dankzij eiwitten kunnen we dus leren, denken, spreken, muziek maken, ons dingen herinneren en complexe problemen oplossen – kortom: mens zijn. Fascinerend genoeg hebben wij als vertegenwoordigers van de *Homo sapiens* hersenen die zeven keer zo groot zijn als je zou verwachten van een diersoort van dit formaat. Dat komt

'ALS JE REGELMATIG VOLDOENDE EIWITTEN EET, HEB JE EEN HOGERE LEVENSVERWACHTING.'

onder meer doordat mensen in de loop van de evolutie steeds beter konden voldoen aan de eiwitbehoefte van de hersenen – doordat we steeds meer aminozuren binnenkregen via onze voeding. De cruciale factor was de toepassing van vuur: daardoor konden mensen hun voedsel gaar maken en zo als het ware voorverteren. Granen, planten en vlees werden lichter verteerbaar; de mens kon meer eten en meer voedingsstoffen opnemen. De hersenen hadden meer materiaal tot hun beschikking – een van de redenen waarom ze hun huidige omvang konden bereiken. Daarnaast was de eiwithonger van mensen de aanjager van de culturele evolutie: omdat er meer werd gejaagd op dieren als eiwitrijke voedingsbron ontwikkelden onze voorouders meer werktuigen. Zo leerden mensen beter samen te werken – en ontwikkelde de taal zich steeds verder. Het belang van eiwitten wordt indirect bevestigd door mutaties die het voor de mens mogelijk maakten om nieuwe eiwitbronnen te benutten – en die zich in de loop van de evolutie hebben gehandhaafd. Zo gebruiken mensen in Europa al heel lang melk van dieren als voedingsmiddel. Aanvankelijk konden alleen baby's deze melk verteren. Dankzij een mutatie die ongeveer 10.000 jaar geleden plaatsvond, konden sommige volwassenen opeens ook melk verdragen. Een overlevingsvoordeel! De mutatie verspreidde zich, de veeteelt nam toe. Zo niet in Azië: daar leveren traditioneel onder andere sojabonen en vis veel eiwitten, en speelt melk geen rol. De mutatie bood daar geen overlevingsvoordeel en verdween weer, waardoor de meeste Aziaten tot op de dag van vandaag geen zuivelproducten verdragen.



SLIMME SPRINKHANEN

Dat proteïne de belangrijkste voedingsstof voor levende wezens is, werd onder andere in 2005 aangetoond door twee Britse biologen. Zij bestudeerden het gedrag van sprinkhanen en zagen dat de insecten dooraten tot hun eiwitbehoefte was vervuld – bij voedselschaarste gaan ze zelfs over tot kannibalisme. Dit zogenaamde *protein leverage effect* is later ook vastgesteld bij mensen (zie kader blz. 13). Sprinkhanen lijken zich echter beter te hebben aangepast: als ze door hun eiwithonger meer energie binnenkrijgen dan nodig is, gaat hun stofwisseling sneller. Zo verbranden ze het teveel aan calorieën zonder dat ze meer hoeven te bewegen.

— DAGELIJKSE INNAME VAN EIWITTEN IS ESSENTIEEL

In tegenstelling tot de twee andere macronutriënten koolhydraten en vetten kunnen eiwitten nauwelijks worden opgeslagen in het lichaam. Om ervoor te zorgen dat ons lichaam over voldoende aminozuren beschikt, moeten we dus continu eiwitten binnenkrijgen via onze voeding. Dit feit wordt bevestigd door recente onderzoeken: mensen die regelmatig voldoende eiwitten binnenkrijgen, verhogen daarmee hun levensverwachting. Maar hoeveel eiwitten hebben we nodig en welke bronnen kunnen we daar het best voor kiezen? Dat lees je op de volgende bladzijden.

ZONDER EIWITTEN GEEN VERZADIGING: PROTEIN LEVERAGE EFFECT

Als je van brood met jam of confituur, friet of pasta houdt, heb je vast wel gemerkt dat je van zulke gerechten veel meer kunt eten dan van bijvoorbeeld gebakken aardappelen met yoghurtkruidensaus of groenteschotels met gebakken zalm. Een mogelijke verklaring is dat die laatste gerechten rijk aan eiwitten zijn – en die voedingsstof is bepalend voor hoe verzadigd je je voelt.

Deze link is een truc van je lichaam: omdat eiwitten zoveel belangrijke functies uitvoeren in je lichaam, doet je lichaam er alles aan om de benodigde hoeveelheid binnen te krijgen. Pas wanneer aan die behoefte is voldaan, sturen de hersenen een signaal dat je verzadigd bent.

In de wetenschap wordt dit principe het *protein leverage effect* (van het Engelse *leverage*, 'hefboomwerking') genoemd. Het werkt net als een schakelaar: als je lichaam tijdens een maaltijd voldoende eiwitten krijgt, wordt de schakelaar omgezet van 'hongerig' naar 'verzadigd'.

Als de hoeveelheid eiwitten niet voldoende is, blijft het gevoel van verzadiging uit – dan eet je net zolang door tot de streefwaarde bereikt is. Bij de meeste mensen ligt die streefwaarde op 20 tot 30 g eiwit per maaltijd – met drie maaltijden per dag kun je goed aan je dagelijkse behoefte voldoen (zie blz. 15 voor adviezen per leeftijdscategorie). Het *protein leverage effect* bij mensen was heel lang niet meer dan een hypothese,

maar ondertussen is het aangetoond en erkend. Maar hoe ontstaat deze eiwit-honger? De wetenschap vermoedt dat het om een evolutionaire aanpassing gaat. Omdat proteïne onmisbaar is voor bijvoorbeeld het immuunsysteem, de opbouw van spiermassa en de celfunctie, was voldoende eiwitten binnenkrijgen cruciaal om te overleven. Alle levende wezens waarbij het *protein leverage effect* werkte, aten meer eiwitten en hadden dus een overlevingsvoordeel – en konden zich bovendien makkelijker voortplanten.

Maar tegenwoordig is dit voordeel voor veel mensen een gevaar voor hun gezondheid. De meeste voedingsmiddelen van het westerse dieet, zoals witbrood, pasta, pizza en fastfood, zijn namelijk eiwitarm, maar rijk aan koolhydraten en vetten. Mensen moeten er dus veel van eten voordat de schakelaar wordt omgezet naar 'verzadigd'. Zo krijgen ze meer calorieën binnen dan ze in de loop van de dag verbranden.

Steeds meer onderzoeken tonen dit verband aan: hoe eiwitrijker maaltijden zijn, hoe eerder mensen stoppen met eten. En daardoor krijgen ze minder calorieën binnen dan mensen die voornamelijk eiwitarme voedingsmiddelen eten. Daarom geldt het *protein leverage effect* als een verklaring voor de huidige toename van het aantal mensen met overgewicht (zie vanaf blz. 28).

Oorspronkelijke titel: *Gamechanger Protein*

© 2025 GRÄFE UND UNZER VERLAG GmbH Grillparzerstraße 8, 81667 München



GU is een geregistreerd handelsmerk van GRÄFE UND UNZER VERLAG GmbH

© 2026 Nederlandse vertaling Manteau / Standaard Uitgeverij nv,
Franklin Rooseveltplaats 12, B-2060 Antwerpen en Vitataal

www.standaarduitgeverij.be
info@standaarduitgeverij.be

Vertegenwoordiging in Nederland:
New Book Collective, Utrecht
www.newbookcollective.com

Eerste druk: maart 2026

Voor de Duitse uitgave
Projectleider: Elke Sieferer
Redactie: Kathrin Gritschneder
Lay-out en vormgeving omslag: ki36 Editorial Design, Sabine Krohberger, München
Opmaak: Longo AG, Bozen

Voor de Nederlandse vertaling:
Vertaling: Ellen Hosmar/Vitataal
Redactie: Vitataal, Feerwerd
Cover en opmaak: Indruk Grafisch Ontwerp

Alle rechten voorbehouden. Niets uit deze uitgave mag worden verveelvoudigd, opgeslagen in een geautomatiseerd gegevensbestand of openbaar gemaakt, in enige vorm of op enige wijze, hetzij elektronisch, mechanisch, door fotokopieën, opnamen of op welke wijze ook, zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van de uitgever.

Niets uit dit boek mag op enigerlei wijze worden gebruikt of gereproduceerd voor het trainen van kunstmatige-intelligentietechnologieën of -systemen. Dit werk mag niet worden gebruikt voor tekst- en datamining (artikel 4, lid 3 Richtlijn (EU) 2019/790).

Ondanks alle zorg die aan de samenstelling van de uitgave werd besteed, kan de redactie of de auteur noch de uitgever aansprakelijkheid aanvaarden voor eventuele schade die zou kunnen voortvloeien uit enige fout die in deze publicatie zou kunnen voorkomen.

ISBN 978 90 223 4273 2
D/2026/0034/61
NUR 440 / 860