

2 Zu Hause

En Casa

LIBRO DE ALUMNO

Foto-Hörgeschichte: Folge 2

1

<i>die Glühbirne, -n</i>	<i>la bombilla</i>
<i>die Energiesparlampe, -n</i>	<i>la bombilla de bajo consumo</i>
<i>die Energie (Sg.)</i>	<i>la energía</i>

3

<i>wechseln</i>	<i>cambiar</i>
<i>die Decke, -n</i>	<i>el techo</i>
<i>hängen</i>	<i>colgar</i>
<i>oben</i>	<i>arriba</i>
<i>der Dank (Sg.)</i>	<i>las gracias</i>
<i>Ohrenstöpsel (Pl.)</i>	<i>taponos para los oídos</i>

5

<i>sammeln</i>	<i>recoger; aquí: coleccionar</i>
<i>die Menge, -n</i>	<i>la cantidad</i>
<i>die Kassette, -n</i>	<i>el/la casete</i>
<i>der Kugelschreiber, -</i>	<i>el bolígrafo</i>

A1

<i>stecken</i>	<i>meter</i>
<i>das Schloss, =er</i>	<i>aquí: la cerradura</i>
<i>die Leiter, -n</i>	<i>la escalera</i>
<i>das Bild, -er</i>	<i>el cuadro</i>
<i>der Papierkorb, =e</i>	<i>la papelera</i>
<i>die Wand, =e</i>	<i>la pared</i>
<i>die Wechselpreposition, -en</i>	<i>la preposición alternante</i>

B1

<i>legen</i>	<i>poner, tender</i>
--------------	----------------------

B3

<i>der Arbeits-/Lernplatz, =e</i>	<i>el lugar de trabajo / el lugar de estudio</i>
<i>ein-richten</i>	<i>organizar</i>
<i>die Ruhe (Sg.)</i>	<i>la tranquilidad, la calma</i>
<i>die Ordnung (Sg.)</i>	<i>el orden</i>
<i>das Schild, -er</i>	<i>el letrero, el cartel</i>
<i>stören</i>	<i>molestar</i>
<i>wieder</i>	<i>de nuevo</i>
<i>die Schublade, -n</i>	<i>el cajón</i>

B4

<i>bauen</i>	<i>construir, hacer</i>
<i>beschreiben</i>	<i>describir</i>

C1

<i>da</i>	<i>ahí, allí [adverbio que indica posición]</i>
<i>dahin</i>	<i>ahí, allí [adverbio que indica movimiento]</i>
<i>das Lokaladverb, -ien</i>	<i>el adverbio de posición</i>
<i>das Direktionaladverb, -ien</i>	<i>el adverbio de movimiento</i>
<i>hierhin</i>	<i>aquí [adverbio de movimiento]</i>
<i>die Pflanze, -n</i>	<i>la planta</i>
<i>dorthin</i>	<i>allí [adverbio de movimiento]</i>

C2

<i>rauf</i>	<i>hacia arriba</i>
<i>die Vorsicht (Sg.)</i>	<i>la precaución, el cuidado</i>
<i>herunter, runter</i>	<i>hacia abajo</i>
<i>fallen</i>	<i>caer</i>
<i>der Müll (Sg.)</i>	<i>la basura</i>
<i>raus</i>	<i>hacia fuera</i>
<i>rein</i>	<i>hacia dentro</i>
<i>rüber</i>	<i>sobre, por encima</i>

C3

<i>rein-kommen</i>	<i>entrar en un sitio</i>
<i>rüber-geben</i>	<i>pasarle algo a alguien</i>
<i>raus-kommen</i>	<i>salir</i>
<i>raus-bringen</i>	<i>sacar algo fuera</i>

D1

<i>der Mitbewohner, - / die Mitbewohnerin, -nen</i>	<i>el compañero de piso / la compañera de piso</i>
<i>leeren</i>	<i>vaciar</i>
<i>der Briefkasten, =</i>	<i>el buzón de correo</i>
<i>gießen</i>	<i>regar</i>
<i>werfen</i>	<i>echar, tirar</i>
<i>die Katze, -n</i>	<i>el gato</i>
<i>das Päckchen, -</i>	<i>el paquete</i>
<i>an-nehmen</i>	<i>recibir, aceptar</i>

D2

<i>das Paket, -e</i>	<i>el paquete</i>
<i>der Paketbote, -n / die Paketbotin, -nen</i>	<i>el mensajero / la mensajera</i>

die Schicht, -en wirklich	el turno aquí: realmente, verdaderamente
reagieren	reaccionar
D3	
füttern	dar de comer
klingeln	llamar a la puerta, tocar el timbre
erwarten	esperar
der Handwerker, -/ die Handwerkerin, -nen	el/la operario/-a, el/la trabajador/-a
lassen	dejar
E1	
das Plastik (Sg.)	el plástico
verpacken	envolver, empaquetar
E2	
der Campus, -se	el campus
vermeiden	evitar
der Moderator, -en/ die Moderatorin, -nen	el moderador/ la moderadora
die Aktion, -en	la acción, la campaña
ohne	sin
der/die Deutsche, -n	el alemán/ la alemana
trennen	separar
bio(logisch)	biológico
das Shampoo, -s	el champú
das Experiment, -e	el experimento
auf-hören	terminar, acabar
E3	
skeptisch	escéptico
negativ	negativo; aquí: negativa- mente
der Beitrag, =e	la entrada, la aportación
das Forum, Foren	el foro, foros
positiv	positivo
recht haben	tener razón
nötig	necesario, preciso
die Leitung, -en	aquí: el grifo
aus-probieren	probar, intentar
die Großstadt, =e	la gran ciudad, la metrópolis
das Land (Sg.)	el campo
die Verpackung, -en	el envoltorio, el embalaje
realistisch	realista
die Lösung, -en	la solución

die Aufgabe, -n	la tarea, el cometido, el deber
die Industrie (Sg.)	la industria
verzichten	renunciar
die Umwelt (Sg.)	el medio ambiente
umweltfreundlich	respetuoso con el medio ambiente
sicher	aquí: seguramente
möglich	posible
irgendwie	de alguna manera, de una forma u otra
das Kompliment, -e	el cumplido; aquí: felicidades

E4	
der Detektiv, -e/ die Detektivin, -nen	el/la detective
das Mehrfamilienhaus, =er	el edificio de viviendas
die (Müll-)Tonne, -n	el cubo de la basura
die Notiz, -en	la nota, los apuntes
die Seminararbeit, -en	el trabajo escrito (académico)
das Waschmittel, - leer	el detergente vacío
der Zettel, -	el papel; aquí: el tique
das Spielzeug (Sg.)	el juguete
das Katzenfutter (Sg.)	la comida para gatos
der Fahrradhelm, -e	el casco protector para la bicicleta
das Kostüm, -e	el conjunto
der Blazer, -	el blazer
der Reiseführer, -	la guía turística (libro)
der Bewohner, -/ die Bewohnerin, -nen	el/la habitante

Kommunikation

weg-fahren	irse, partir
der Manager, -/ die Managerin, -nen	el/la mánager

Lernziele

die Richtung, -en	la dirección
-------------------	--------------

Zwischendurch mal ...

Spiel

genauso	de la misma manera
das Blatt, =er	la hoja
der Radiergummi, -s	la goma de borrar
kontrollieren	controlar, verificar

<i>groß-schreiben</i>	<i>escribir en mayúscula</i>
<i>die Endung, -en</i>	<i>la terminación</i>
<i>versuchen</i>	<i>intentar</i>
<i>der Boden, ÷</i>	<i>el suelo</i>

Landeskunde

<i>das Wohnhaus, ÷er</i>	<i>el edificio de viviendas</i>
<i>die Linie, -n</i>	<i>la línea</i>
<i>gerade</i>	<i>recto</i>
<i>wachsen</i>	<i>crecer</i>
<i>verrückt</i>	<i>loco</i>
<i>der Bezirk, -e</i>	<i>el distrito</i>
<i>die Gasse, -n</i>	<i>la callejuela</i>
<i>die Touristenattraktion, -en</i>	<i>la atracción turística</i>
<i>österreichisch</i>	<i>austriaco</i>
<i>der Künstler, - / die Künstlerin, -nen</i>	<i>el/la artista</i>
<i>die Sozialwohnung, -en</i>	<i>la vivienda social</i>
<i>außerdem</i>	<i>además</i>
<i>die Gemeinschafts-terrasse, -n</i>	<i>la terraza comunitaria</i>
<i>der Wintergarten, ÷</i>	<i>el invernadero</i>
<i>der Kinderspielplatz, ÷e</i>	<i>el parque infantil</i>
<i>die Warteliste, -n</i>	<i>la lista de espera</i>
<i>bemalen</i>	<i>pintar</i>
<i>rund um ... herum</i>	<i>alrededor de</i>
<i>damit</i>	<i>para que</i>
<i>von Weitem</i>	<i>desde lejos</i>

Comic

<i>rein-gehen</i>	<i>entrar</i>
<i>rauf-gehen</i>	<i>subir</i>
<i>rüber-gehen</i>	<i>ir hacia allá</i>
<i>runter-gehen</i>	<i>bajar</i>
<i>raus-gehen</i>	<i>salir</i>

LIBRO DE EJERCICIOS

3	
<i>der Ball, ÷e</i>	<i>la pelota</i>
5	
<i>das Chaos (Sg.)</i>	<i>el caos</i>
10	
<i>bloß</i>	<i>pero [adverbio que denota cierto nivel de frustración e impaciencia]</i>

12	
<i>der Einzug, ÷e</i>	<i>la instalación, la una entrada (instalarse en vivienda)</i>
<i>planen</i>	<i>planificar, planear</i>
<i>praktisch</i>	<i>práctico</i>
<i>das Bettsofa, -s</i>	<i>el sofá cama</i>
<i>dekoriere</i>	<i>decorar</i>

16	
<i>der Hof, ÷e</i>	<i>el patio interior</i>

17	
<i>die Treppe, -n</i>	<i>la escalera</i>

25	
<i>die Mitteilung, -en</i>	<i>el aviso, el mensaje</i>

26	
<i>vertauschen</i>	<i>confundir, cambiar</i>
<i>der Müllberg, -e</i>	<i>el montón de basura</i>
<i>das Recycling (Sg.)</i>	<i>el reciclaje</i>

28	
<i>das Online-Shopping (Sg.)</i>	<i>la compra por internet</i>
<i>die Technik (Sg.)</i>	<i>la técnica; aquí: la tecnología</i>
<i>der Strom (Sg.)</i>	<i>la corriente eléctrica</i>

29	
<i>der Flohmarkt, ÷e</i>	<i>el mercadillo</i>
<i>das Putzmittel, -</i>	<i>el producto de limpieza</i>

30	
<i>der Karton, -s</i>	<i>el cartón; aquí: la caja</i>

Test

2	
<i>der Notfall, ÷e</i>	<i>la emergencia</i>

Fokus Beruf

1	
<i>technisch</i>	<i>técnico</i>
<i>die Personalabteilung, -en</i>	<i>el departamento de personal</i>

CONSTRUIR

Las preposiciones de doble régimen acusativo o dativo (*Wechselpräpositionen*)

Er legt die Sachen **auf den Tisch**.

Está poniendo las cosas sobre la mesa.

Die Sachen liegen **auf dem Tisch**.

Las cosas están (puestas) sobre la mesa.

	„Wo?“ + dativo ☉	„Wohin?“ + acusativo ➔
auf	• dem Tisch	• den Tisch
	• dem Sofa	• das Sofa
	• der Leiter	• die Leiter
neben	• den Glühbirnen	• die Glühbirnen

igualmente: *an, hinter, in, über, unter, vor, zwischen*

En la lección 11 de *Schritte international Neu 2* aparecen las preposiciones locales *an, auf, hinter, in, neben, unter, über* y *zwischen*. Se combinan con el dativo cuando indican un lugar o una posición y responden a la pregunta *wo?*

Cuando estas mismas preposiciones responden a la pregunta *wohin?* e indican la dirección de un movimiento se combinan con el acusativo. De ahí el nombre “preposiciones de doble régimen (= acusativo o dativo)”.

Los verbos que acompañan a las preposiciones de doble régimen (*Verben mit Wechselpräpositionen*)

Ich **lege** den Schlüssel **unter** den Stuhl.

Pongo la llave debajo de la silla.

Der Schlüssel **liegt** **unter** dem Stuhl.

La llave está debajo de la silla.

„Wo?“ + dativo ☉	„Wohin?“ + acusativo ➔
<i>liegen</i>	<i>legen</i>
<i>stehen</i>	<i>stellen</i>
<i>stecken</i>	<i>stecken</i>
<i>hängen</i>	<i>hängen</i>

En la lección 11 de *Schritte international Neu 2* aparecen también algunos de los verbos que acompañan a las preposiciones de doble régimen y que pueden reemplazar al verbo *sein*.

El verbo *liegen* se asocia por lo general con una posición horizontal, mientras que *stehen* se asocia con una posición vertical. *Stecken* implica que algo está dentro de un lugar cerrado, *hängen* que algo está colgado.

liegen hat/ist *gelegen*
stehen hat/ist *gestanden*
hängen hat *gehangen*
stecken hat *gesteckt*



Salvo el verbo *stecken*, todos los demás verbos de posición son irregulares y forman el participio perfecto con la terminación *-en*.

Algunos de ellos pueden formar el *Perfekt* tanto con *sein* como con *haben*:

Las formas con *sein* se usan sobre todo en el sur de Alemania y en Austria.

Cuando se describe un movimiento y no una posición, se reemplazan los verbos *liegen* y *stehen* por *legen* y *stellen*. Los verbos *stecken* y *hängen* se pueden usar tanto para indicar una posición como para indicar un movimiento o una acción. En el primer caso se combinan con el dativo, en el segundo con el acusativo.

A diferencia de los verbos de posición, los verbos de acción son todos regulares:

- stecken* *hat gesteckt*
- hängen* *hat gehängt*
- legen* *hat/ist gelegt*
- stellen* *hat gestellt*



Adverbios de dirección (Direktionaladverbien)

- Stellen Sie die Leiter **dahin**.* Coloque la escalera allí.
- Fallen Sie nicht **runter!*** No se caiga.

Wo?	Wohin?
<i>hier/da/dort</i>	<i>hierhin/dahin/dorthin</i>
	<i>rein/raus/rauf/runter/rüber</i> <i>runterfallen</i>

El adverbio de dirección *-hin* pospuesto a un adverbio de posición indica un cambio de lugar respondiendo a *wohin?*

Los adverbios de dirección *rauf* (hacia arriba), *rüber* (hacia el otro lado), *runter* (hacia abajo), *rein* (hacia dentro) y *raus* (hacia fuera) se usan sobre todo en el lenguaje hablado. Se combinan con verbos de movimiento como p. ej. *bringen*, *gehen*, *kommen*, *fahren*, etc. y forman con ellos verbos compuestos separables.

COMUNICAR

El prefijo *hin* – ¿delante o detrás?

- Wohin soll ich die Blumen stellen?* = *Wo soll ich die Blumen hinstellen?*
- Wohin hast du das Geld gelegt?* = *Wo hast du das Geld hingelegt?*
- Wohin kommt denn das Wörterbuch?* = *Wo kommt denn das Wörterbuch hin?*

En el lenguaje hablado, muchas veces se separa la sílaba *hin* del interrogativo y se añade al verbo. El significado de la oración no varía.

TRADUCIR

1 Traduce al castellano.

- a *Haben Sie einen Moment Zeit?*
- Ja, kommen Sie rein.*
- b *Ich finde meine Schlüssel nicht.*
- Du hast sie doch auf den Tisch gelegt.*



.....

.....

.....

- c ▲ *Stell das Fahrrad hinter das Haus.*
 - *Ach nein, ich bringe es lieber runter in den Keller.*
- d *Die Flaschen gehören hierhin und das Papier kommt dahin.*
- e ◆ *Kommt ihr rüber? Wir können jetzt essen.*
 - *Warte, wir kommen gleich.*

2 Traduce al alemán.

- a ◆ ¿Has visto mi móvil?
 - Sí, lo has metido en tu chaqueta.
- b ▲ ¿Dónde has puesto el bolígrafo?
 - Está sobre la mesa.
- c ◆ Guarda las fotos en el escritorio.
 - No, las quiero colgar en la pared.

MEDIACIÓN

Compartes piso con una chica española y un chico alemán que aún no sabe casi nada de español. La compañera española os ha dejado una nota. Resume en alemán lo que dice.

Hola, me he ido unos días a mi pueblo a ver a mi familia. Por favor, ¿podrías dar de comer al gato y cuidar un poco de él? También necesito que echéis agua a las plantas. A mí se me ha olvidado He comprado unas cosas por internet. Es posible que entreguen el paquete mañana. Guardadlo, por favor. Volveré el viernes.

¡Gracias por todo!

Carla.

DESCUBRIR

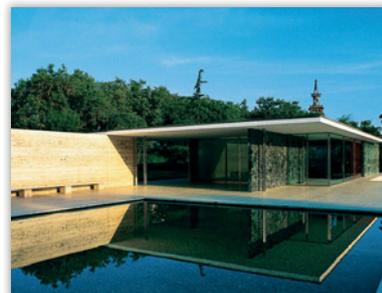
La reinención de lo cotidiano: artesanía y arquitectura.

Hay objetos elaborados por el hombre que desde su invención no han variado sustancialmente de forma y no es previsible que lo hagan en un futuro próximo: entre ellos el tenedor, el libro y la silla. Sin embargo, a raíz de la industrialización hubo un tiempo en el siglo XIX, en que surgieron artistas que exigían que cada objeto funcional fuera reinventado. Eran críticos con un tipo de producción masiva e industrial y pretendían incentivar la artesanía. Surgido en Inglaterra, este movimiento pronto contagiaría a arquitectos y artistas en Alemania. En Berlín surgió el movimiento de diseño y arquitectura del *Werkbund* a comienzos del siglo XX, y entre sus principios destacaban por encima de todo la adecuación del material, la funcionalidad, la pureza y la sostenibilidad de todo objeto. El *Werkbund* pretendía establecer una nueva estética del arte mediante la integración de la industria y la artesanía. Se inventarían nuevas formas, más puras que las que habían imperado hasta la fecha.

Esta escuela artística fue la precursora de la escuela *Bauhaus* que pretendía una reforma aún más profunda: hacer desaparecer las diferencias entre el artista y el artesano. La intención de su director

y fundador *Walter Gropius* era principalmente reunir en esta escuela a artistas independientes. Además, para Gropius la construcción arquitectónica era fundamento y fin de toda labor artística, ya que en ella se unían todas las expresiones artísticas y artesanales. Como arquitecto, Gropius construyó edificios industriales y bloques de viviendas, entre otros. Como diseñador, trazó interiores, papel pintado para la pared, muebles y hasta una locomotora.

La escuela que la *Bauhaus* creó para formar a artistas artesanales y artesanos artísticos fue accesible para todos, ya fueran o no académicos. Los oficios que se podían aprender eran el diseño, la cerámica, los tejidos, la tipografía, la encuadernación o el trabajo con vidrio, entre otros. El alumno recibía una formación previa a las clases en la que aprendía a tratar diferentes materiales, así como las propiedades de los colores y de las formas. Entre los profesores se encontraban hombres tan célebres como el suizo-alemán *Paul Klee* (clases de encuadernación), el americano *Lyonel Feininger* (clases de imprenta) o el ruso *Wasily Kandinski* (pintura mural). Muchos objetos que la escuela *Bauhaus* inventó, reformó o modificó daban lugar a prototipos industriales. Muchos de sus muebles, lámparas, juegos o utensilios de cocina se consideran clásicos del diseño y aún es posible adquirirlos hoy en día.



Arquitectura para todos los gustos, los años 20 y 30 del siglo XX



En 1927, *Mies van der Rohe* y otros arquitectos bajo su batuta (incluyendo *Corbusier*) diseñaron la *Weißhofsiedlung*, un barrio que se ubicaría en las colinas de Stuttgart. Actualmente sigue siendo considerado un icono de la arquitectura vanguardista. Casi todas las casas tienen azoteas y son de construcción funcional pero de bellas proporciones. Sin embargo, esto no siempre fue así: en tiempos de los nazis la *Weißhofsiedlung* fue difamada con el apodo de “aldea árabe”, muy probablemente por su color predominante, el blanco, y por sus azoteas. A sólo 10 años de su cons-

trucción este barrio estuvo a punto de ser derribado y fue curiosamente la Segunda Guerra Mundial la que frustró tales planes.

Una vez construida la *Weißhofsiedlung* y para contrastar su modernidad, se mandó construir la cercana *Kochenhofsiedlung*. De construcción totalmente tradicional y no experimental, tiene un ingrediente inconfundible hasta hoy en día en la arquitectura popular alemana contemporánea: el techo de dos vertientes de la vivienda unifamiliar. El material que predominaba en esta urbanización de tinte tradicionalista era la madera. También la *Kochenhofsiedlung* recibiría un apodo por parte de sus detractores. La llamarían “urbanización carcoma”.

Mis queridos vecinos

Hace unos años Sonia tuvo que hacer la maleta y emigrar por cuestiones de trabajo. Llegó a Alemania por necesidad pero también por su deseo de aventura: un país, una nueva lengua, nuevas costumbres. Estaba preparada. En lo profesional no iba a ser difícil, es enfermera y desde hacía años sabía de la escasez de profesionales de su rama en el país. La lengua la aprendería con el tiempo y la constancia.

Encontró piso sin demasiadas dificultades. El ajetreo de la mudanza, su primer día de trabajo en el hospital y, de repente, se dio cuenta de que ¡ya estaba viviendo en Alemania! Su estudio se encontraba en un cuarto piso de una pequeña comunidad de vecinos en el centro de la ciudad. Es cierto que el cartel que vio a la entrada le intimidó en un primer momento:

Das Spielen und Lärmen im Hausflur und Treppenhaus sowie Beschädigen und Beschmutzen der Wände und Unterstellung von Fahrrädern ist verboten.

Sin embargo, enseguida entendió que, como ocurre en España, en Alemania existen una serie de normas que regulan la convivencia de los vecinos en el inmueble donde residen. No le fue difícil adaptarse, pero es cierto que en un primer momento a Sonia le parecieron curiosas algunas normas.



Ruido

El tiempo de reposo ha dejado de ser una norma reglada a nivel nacional. Ahora son los distintos Länder o la propia comunidad de vecinos los que regulan los horarios en los que se debe respetar el descanso de los vecinos. En esta comunidad de vecinos se deben evitar los ruidos en las viviendas y zonas comunes por las noches, de 22h a 7h, y durante la siesta, de 13h a 15h. Además, se prohíbe tocar cualquier instrumento a la hora de la siesta o tocar música más de dos horas seguidas fuera de este intervalo. Esto no fue difícil para Sonia. El problema surgió cuando reunió en su casa a unos cuantos amigos: música, amistad y comida aderezadas con un buen vino para celebrar su nueva vida. La cosa se dio tan bien que no fue capaz de despedirlos antes de las 22h, la hora estipulada, y la amable vecina del tercero tuvo a bien recordarle las normas mientras aceptaba un rico refrigerio.

Seguridad

Como no, la seguridad es un punto importante de las normas de la comunidad. No está permitido hacer barbacoas con carbón en los balcones, para ello existe una zona habilitada. Sonia disfruta mucho de la barbacoa que su comunidad de vecinos celebra a la llegada del buen tiempo, porque puede disfrutar del aire libre y le ofrece la posibilidad de conocer mejor a sus vecinos. Siempre hay nuevos inquilinos y es una buena manera de presentarse.

Limpieza

La basura de los vecinos debe depositarse en los contenedores habilitados al efecto y clasificarse según las normas de reciclaje. Sonia pone mucho empeño, porque sabe lo importante que es la correcta separación de la basura en Alemania. También sabe que los muebles viejos y los electrodomésticos no pueden depositarse en estos contenedores. Esta labor corresponde al servicio de recogida del ayuntamiento.

Vehículos

Los días más fríos del invierno, Sonia suele ir a trabajar en tranvía, pero utiliza su bicicleta durante los meses más apacibles. La finca en la que vive cuenta con una zona habilitada para aparcarla en el sótano.

Animales domésticos

Desde hace unas semanas, Sonia tiene una nueva amiga, una gata parda que viene a recibirla cuando llega a casa todas las tardes. Es tan cariñosa que está pensando en acogerla. Es consciente de que la norma de la comunidad prohíbe a los vecinos que los animales domésticos permanezcan sin dueño en la zona de la escalera, las zonas exteriores o comunes. También deberá responsabilizarse de eliminar la suciedad que pueda producir como indica la "Hausordnung" (normas de convivencia de la comunidad de vecinos).



Traducción glosario:
Silvia Amezcua Ledo

Autores:
Inmaculada Pascual Aubá (Construir, Comunicar, Traducir, Mediación)
Sophie Caesar, Silvia Amezcua Ledo (Descubrir)

Credenciales:
S. 11: © Thinkstock/iStockphoto
S. 12: © ArTo - stock.adobe.com
S. 19: oben © INTERFOTO / PHOTOAISA; unten © action press/imagebroker.com
S. 26: oben © Tatty - stock.adobe.com; unten © MEV
S. 27: oben © Getty Images/iStock/gkrphoto; unten © MEV/Creativstudio
S. 32: © Thinkstock/Digital Vision
S. 35: © Getty Images/iStock/mathess
S. 36: Logo © Max-Planck-Gesellschaft zur Förderung der Wissenschaften e.V.
S. 45: © PantherMedia/Manfred Stöger
S. 46: © akg-images / Doris Poklekowski
S. 51: © Getty Images/E+/gradyreese
S. 53: © iStock/BraunS
S. 55: © dpa Picture-Alliance/ADN Zentralbild
S. 58: Gutscheine © fotolia/JiSign
S. 60: © dpa Picture-Alliance/Eventpress
S. 61: © Alamy Stock Photo/EDB Image Archive
Zeichnungen: Jörg Saupe, Düsseldorf

Bildredaktion: Nina Metzger, Hueber Verlag, München

Der Verlag weist ausdrücklich darauf hin, dass im Text enthaltene externe Links vom Verlag nur bis zum Zeitpunkt der Buchveröffentlichung eingesehen werden konnten. Auf spätere Veränderungen hat der Verlag keinerlei Einfluss. Eine Haftung des Verlags ist daher ausgeschlossen.

Das Werk und seine Teile sind urheberrechtlich geschützt.
Jede Verwertung in anderen als den gesetzlich zugelassenen Fällen bedarf deshalb der vorherigen schriftlichen Einwilligung des Verlags.

Eingetragene Warenzeichen oder Marken sind Eigentum des jeweiligen Zeichen- bzw. Markeninhabers, auch dann, wenn diese nicht gekennzeichnet sind. Es ist jedoch zu beachten, dass weder das Vorhandensein noch das Fehlen derartiger Kennzeichnungen die Rechtslage hinsichtlich dieser gewerblichen Schutzrechte berührt.

3. 2. 1. | Die letzten Ziffern
2023 22 21 20 19 | bezeichnen Zahl und Jahr des Druckes.
Alle Drucke dieser Auflage können, da unverändert,
nebeneinander benutzt werden.

1. Auflage
© 2019 Hueber Verlag GmbH & Co. KG, München, Deutschland
Umschlaggestaltung: Sieveking · Agentur für Kommunikation, München
Layout und Satz: Sieveking · Agentur für Kommunikation, München
Verlagsredaktion: Juliane Pereira López, Hueber Verlag, München
Druck und Bindung: Passavia Druckservice GmbH & Co. KG, Passau
Printed in Germany
ISBN 978-3-19-381084-7

Art. 530_24004_001_01