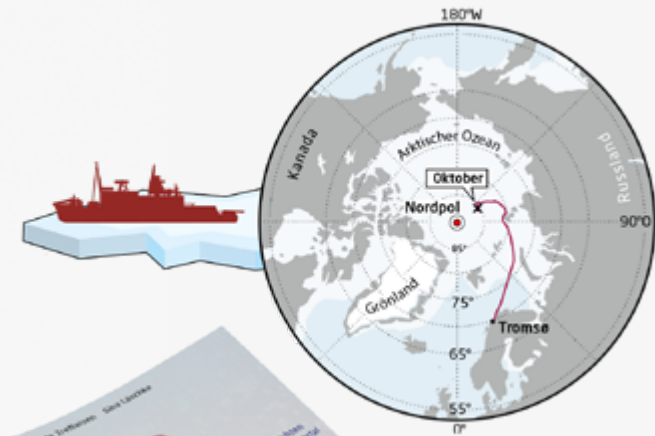
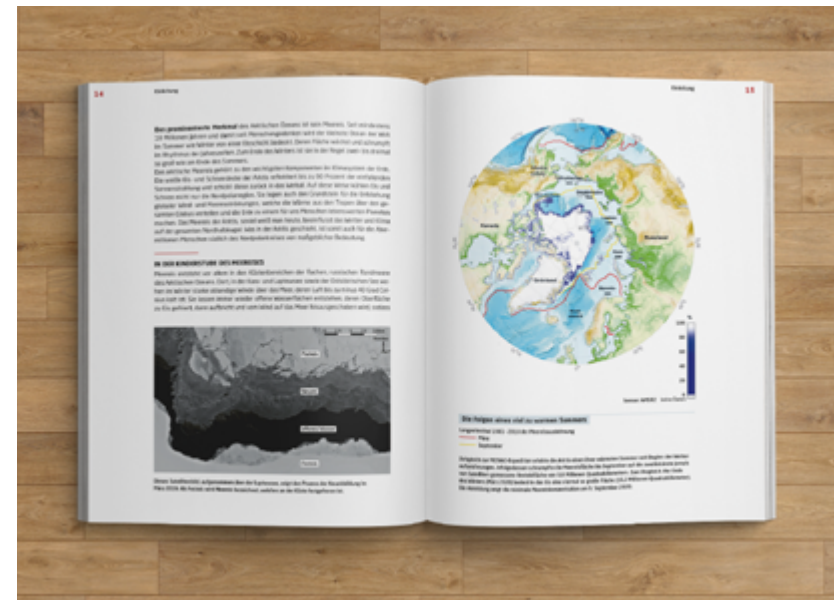


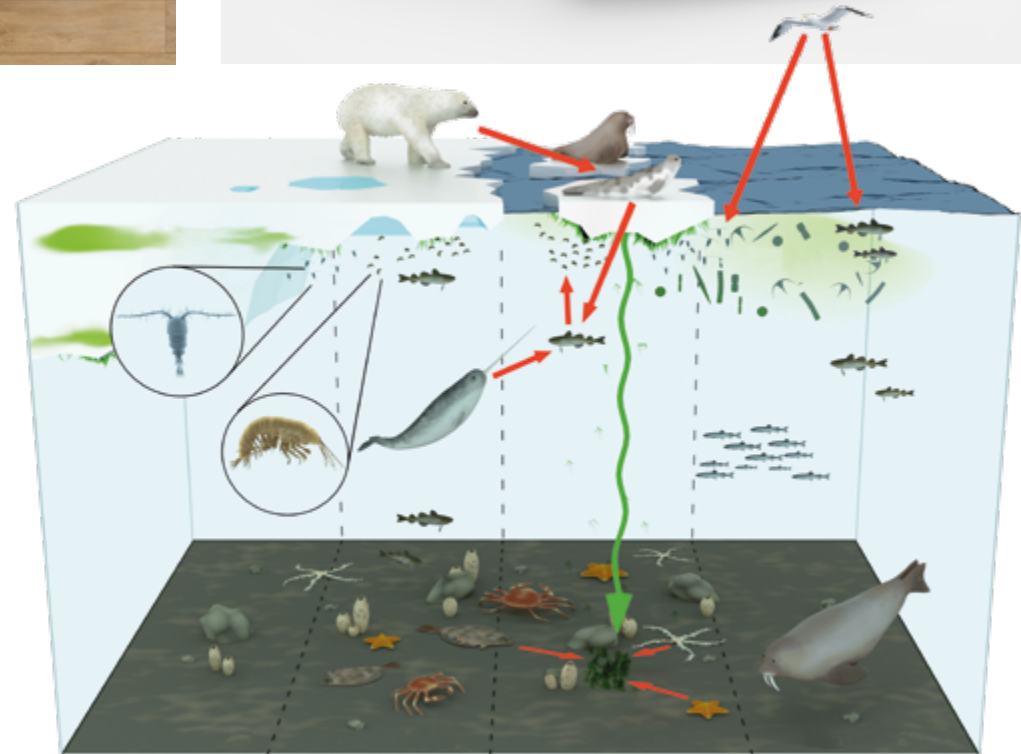
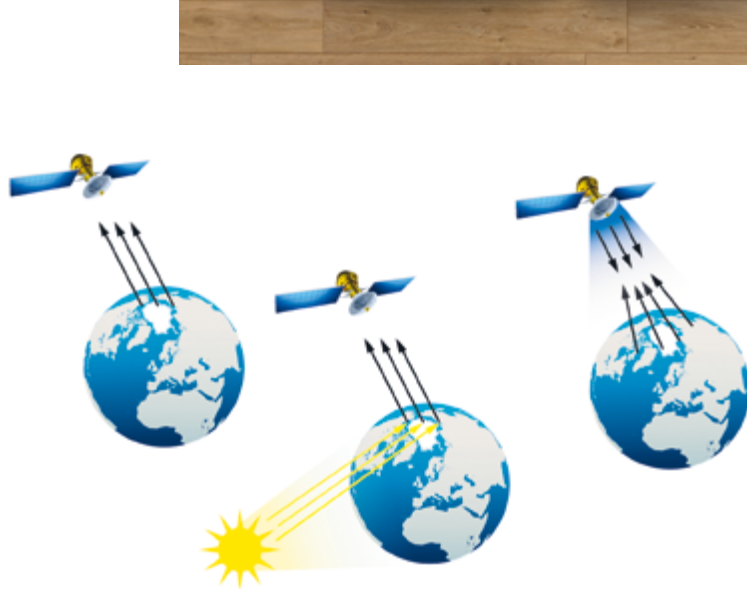






03





05



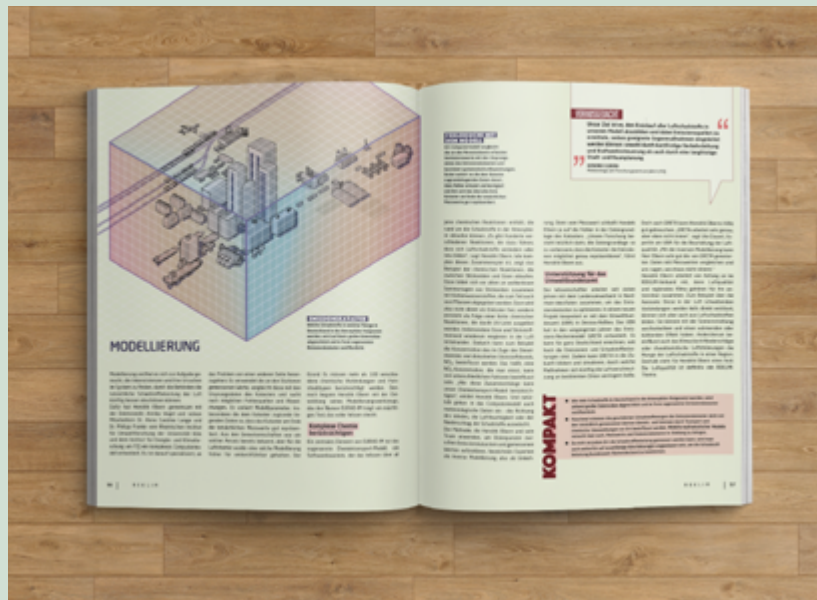


07



08

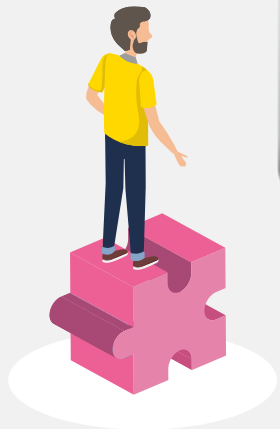
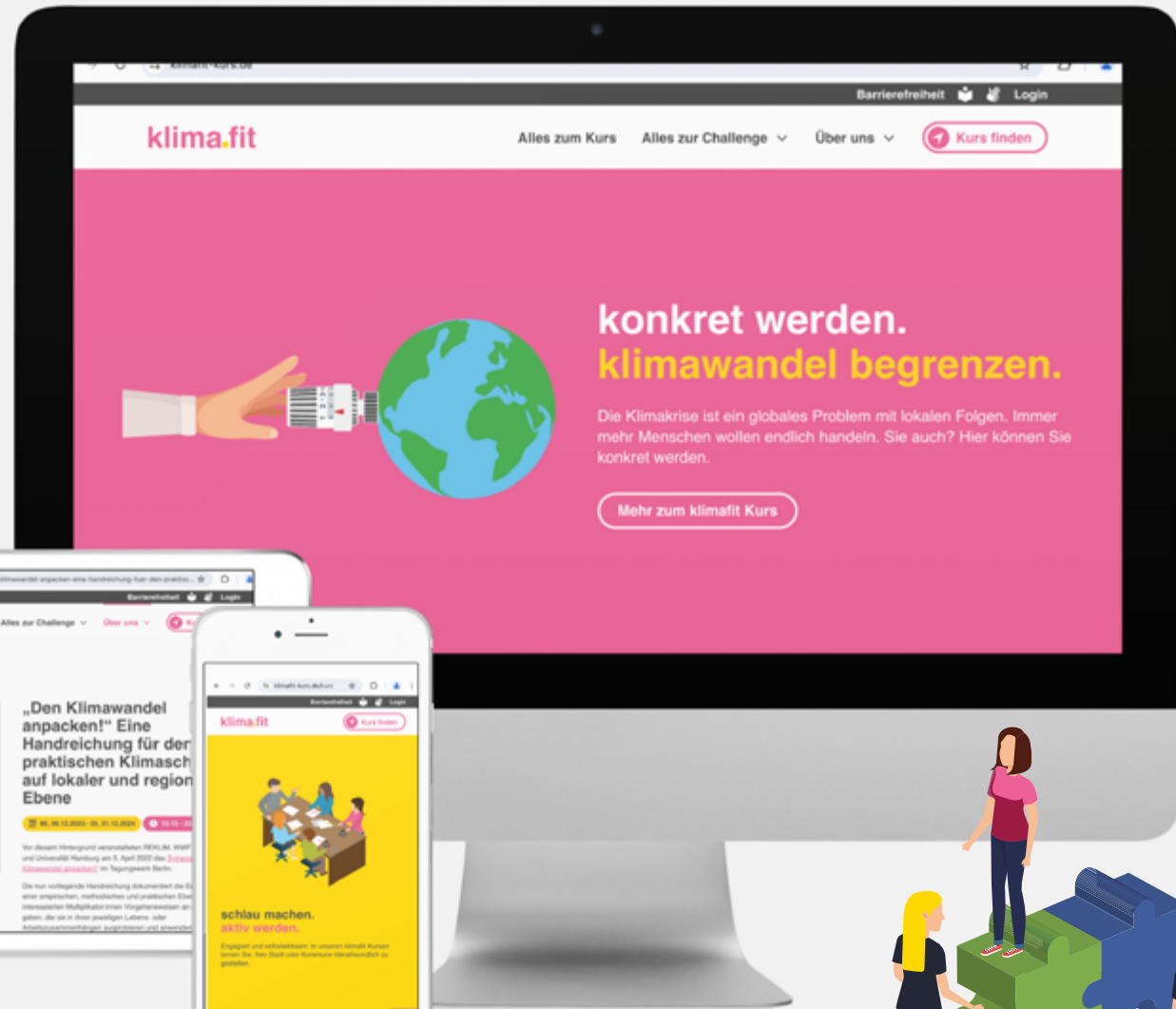




10



Klimafit.de



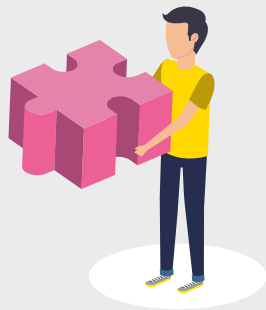
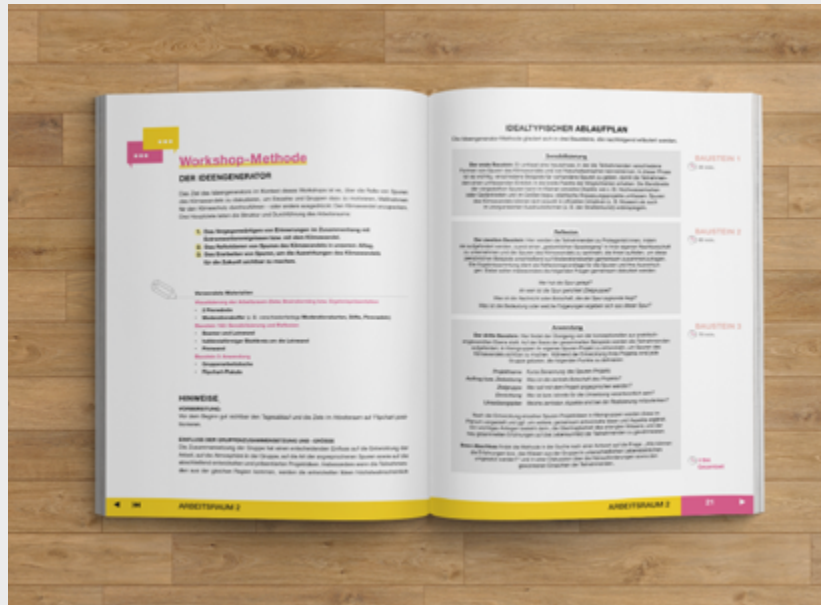
12



Klimafit.de

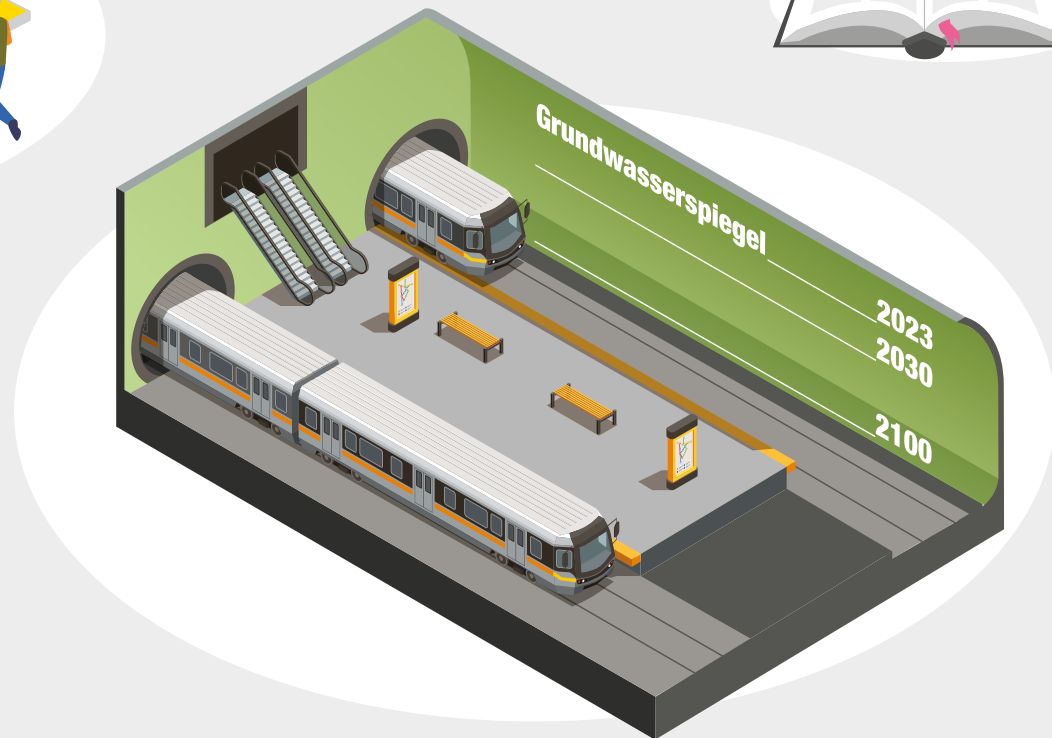
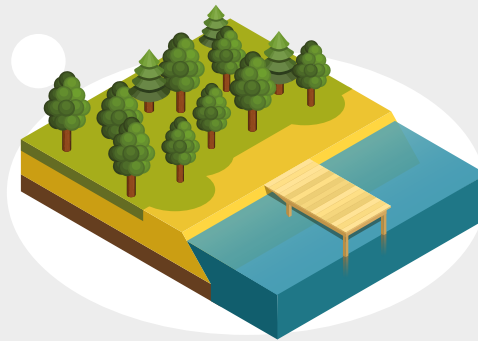
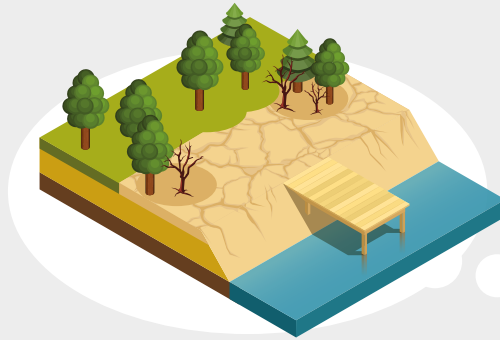


13



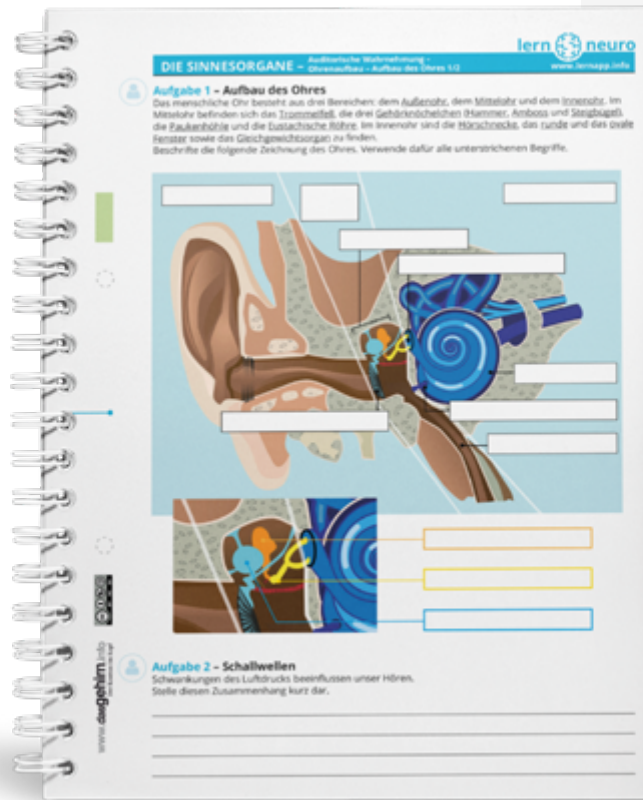


DANK E



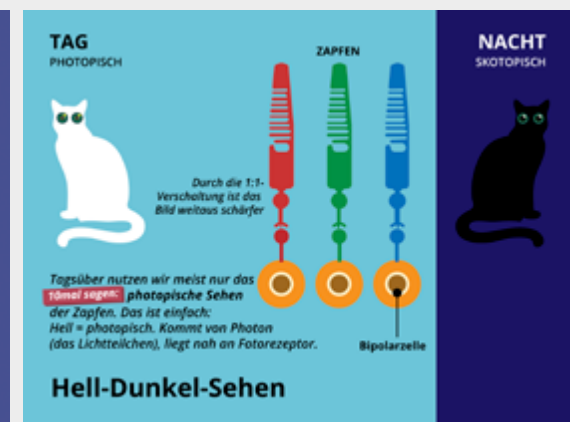
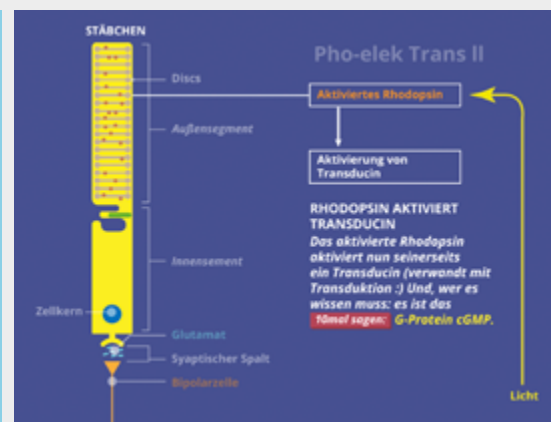
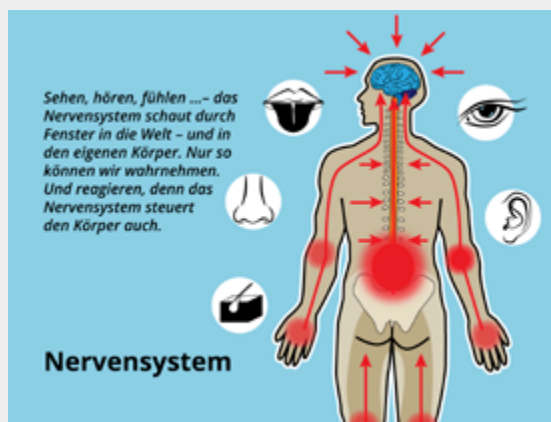
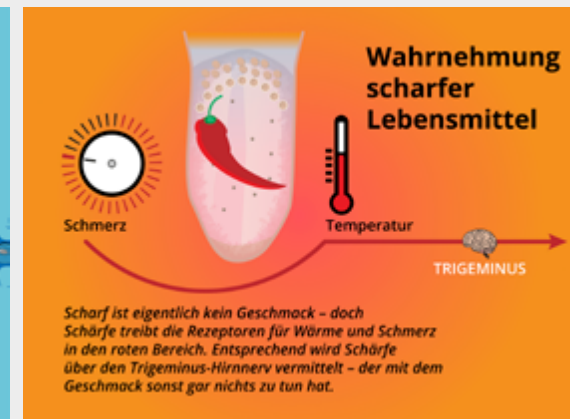
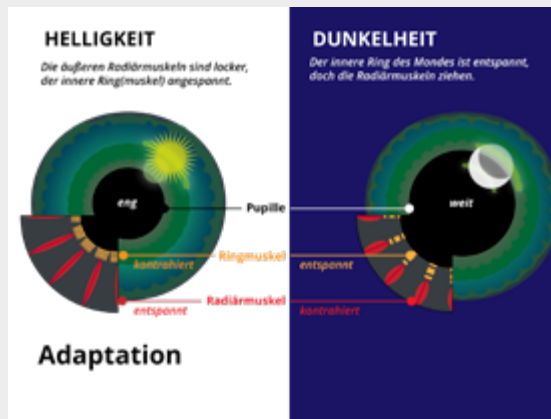
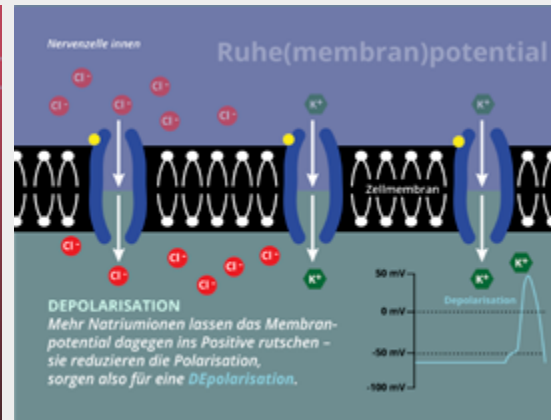
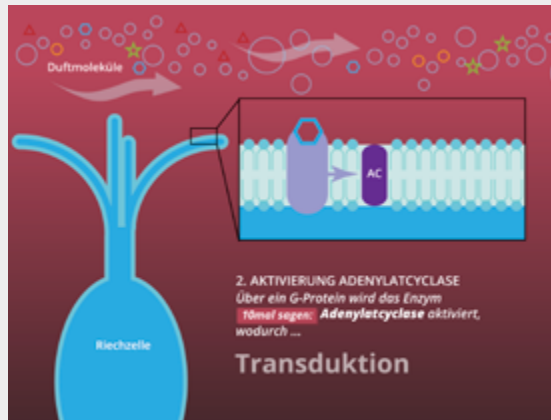


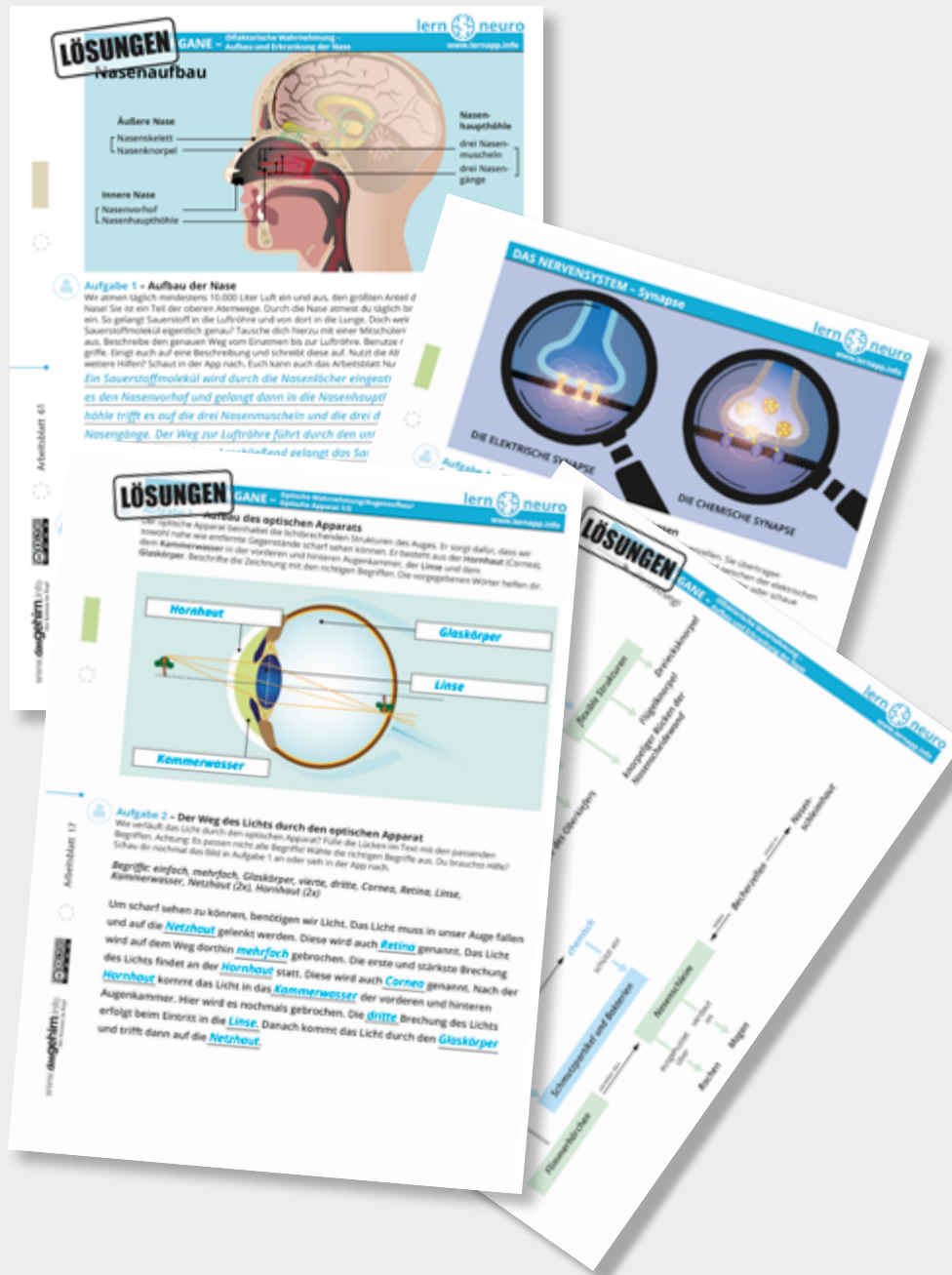
lernapp.info



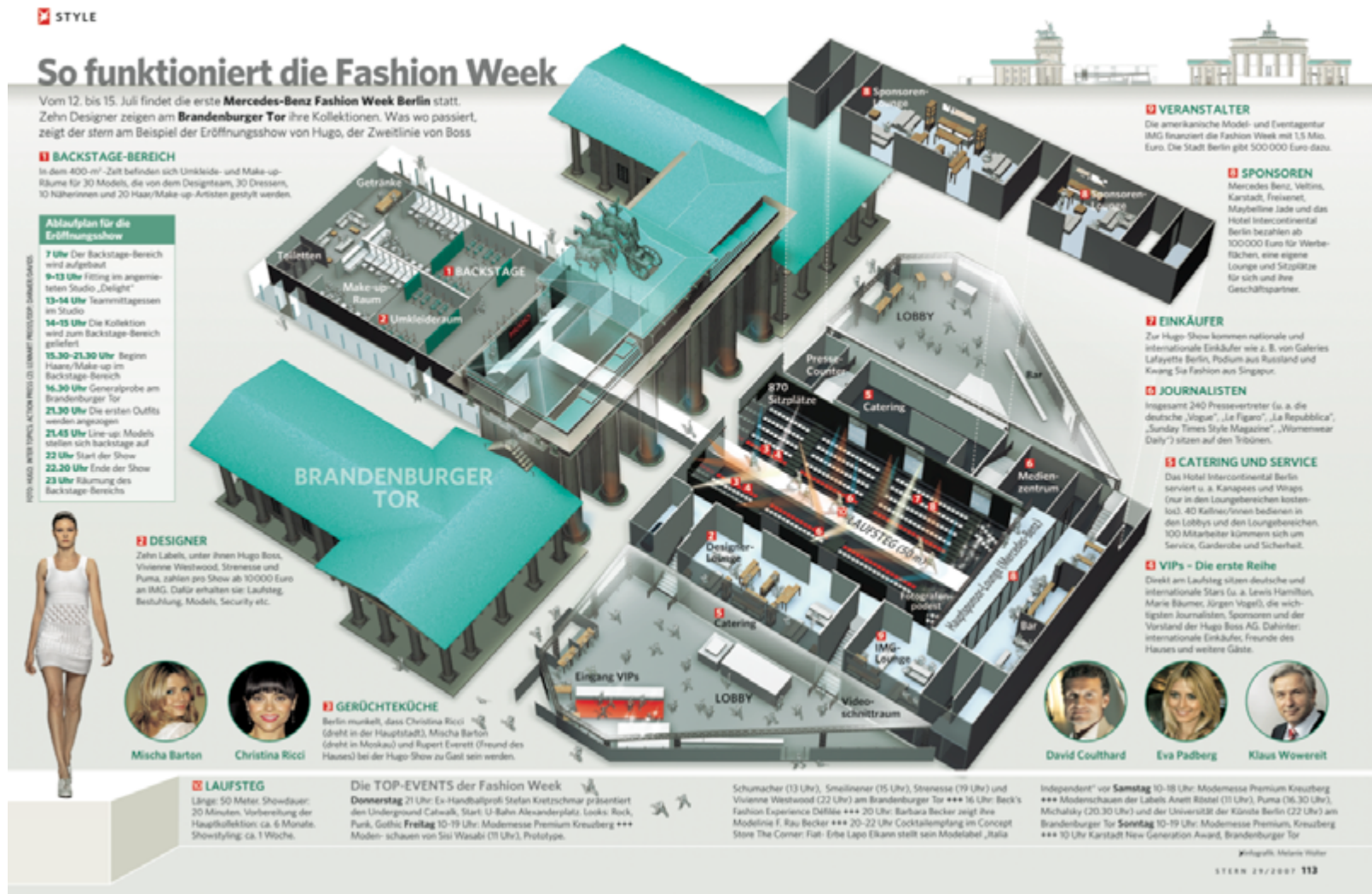
18

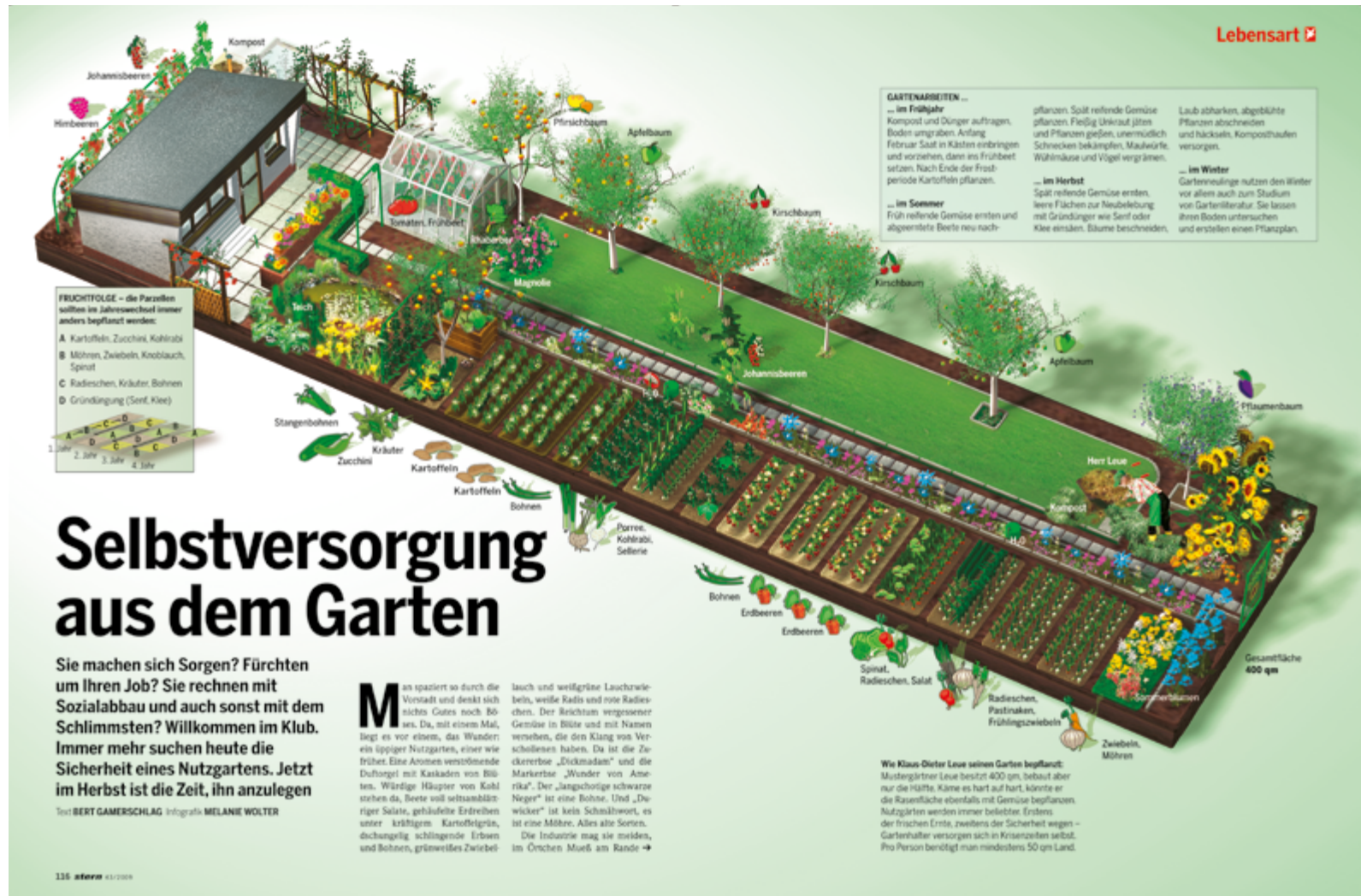












Tödliche Stiche

Jedes Jahr infizieren sich 500 Millionen Menschen mit **Malaria**, 1,5 Millionen sterben daran. Hier ein Überblick über die unterschiedlichen Arten der Krankheit, über ihre Verbreitung, Vorbeugung, Behandlung – und den komplexen Lebenszyklus der Parasiten, die eine Malaria auslösen.

Die Formen der Malaria

Malaria tropica (*Plasmodium falciparum*)

Die gefährlichste Variante der Krankheit. Die Symptome (Fieber, Schüttelfrost, Erbrechen) beginnen 6 – 15 Tage nach der Ansteckung. Unbehandelt kann die Malaria tropica innerhalb weniger Tage zum Tod führen. Mögliche Komplikation: die sogenannte cerebrale Malaria, bei der infizierte rote Blutkörperchen sich an Gefäßwände heften und so auch die Blutzufuhr zum Gehirn verstopfen.

Malaria tertiana (*Pl. vivax* oder *Pl. ovale*)

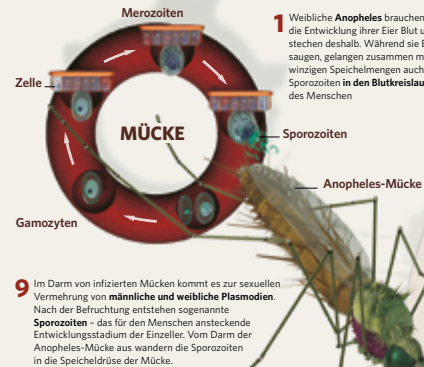
Die gleichen Symptome wie bei Malaria tropica; sie treten meist zehn bis 18 Tage nach der Ansteckung auf, manchmal aber auch erst nach Monaten. Bei unzureichender Behandlung können „ruhende Formen“ (Hypnozoiten) der Erreger in der Leber verbleiben und später zu einem erneuten Ausbruch führen. Charakteristisch: Fieberschübe alle 48 Stunden. Todesfälle sind sehr selten.

Malaria quartana (*Pl. malariae*)

Ohne Behandlung bekommen Infizierte etwa alle 72 Stunden Fieberschübe. Komplikationen der akuten Infektion sind selten.

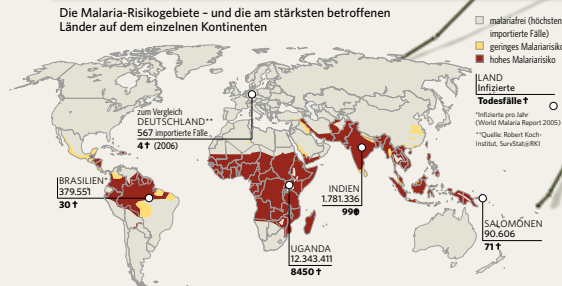
Der Malariazyklus

Die Krankheit wird ausgelöst von sogenannten Plasmodien – einzelligen Erregern, die mehrere Entwicklungsstufen durchlaufen. Ausgangs- und Endwirt der Parasiten ist die weibliche Anophelesmücke, der Mensch dient nur als Zwischenwirt.



Der Fiebergürtel der Welt

Die Malaria-Risikogebiete – und die am stärksten betroffenen Länder auf dem einzelnen Kontinenten



So wirkt der Impfstoff, der gerade in Afrika getestet wird

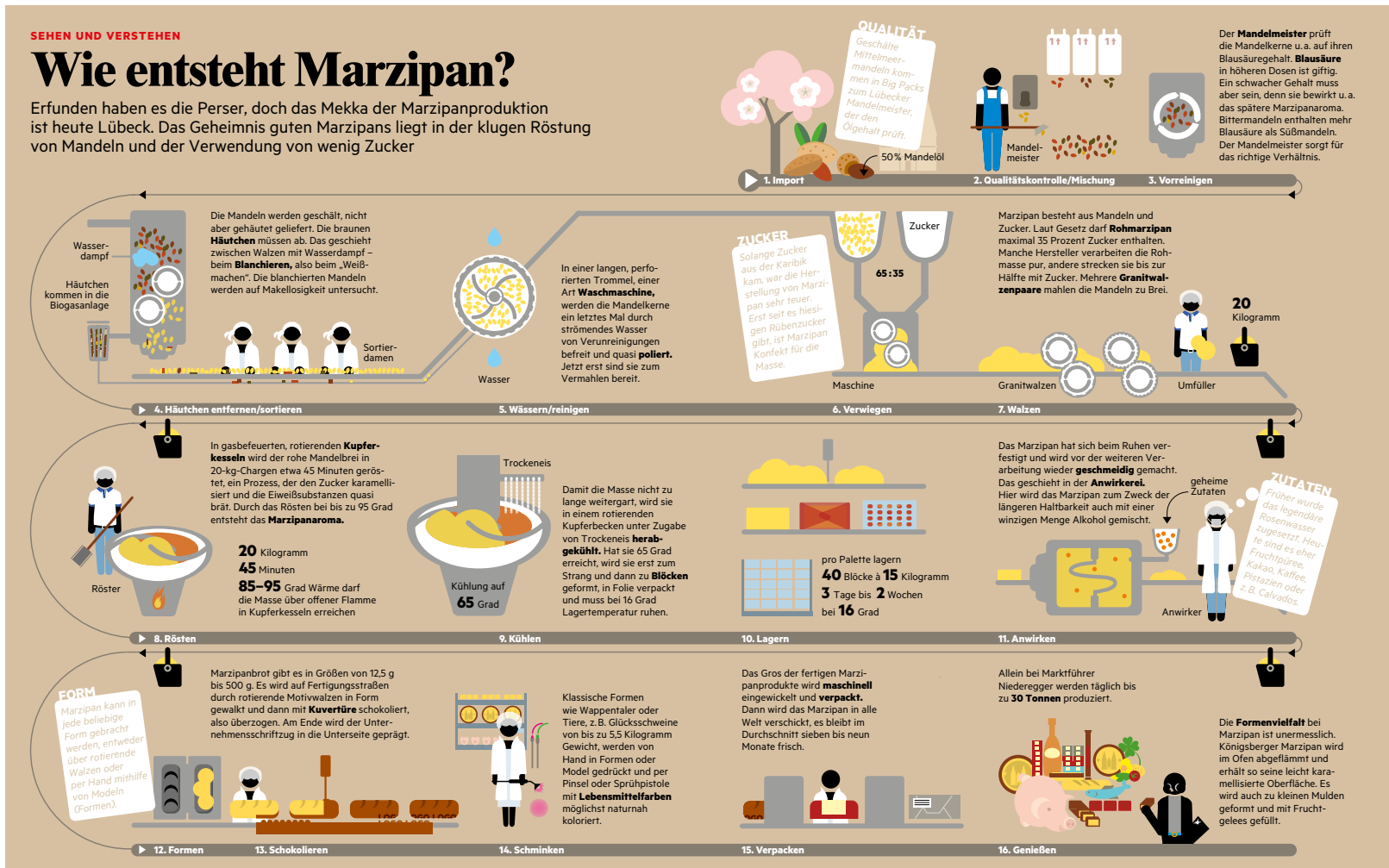
Der Impfstoff RTS,S enthält Teile eines Proteins, das die Sporozoiten brauchen, um in die Leber einzudringen. Dazu kommt ein spezielles Mittel, das die Immunantwort auf die Impfung verstärkt (z.B. AS02A). Das Resultat: Im Körper werden Antikörper gegen das Protein gebildet, so dass das Immunsystem bei der nächsten Infektion gegen die Parasiten vorgeht, noch ehe sie die Leber erreichen.

Infografik: Melanie Wolter; Text/Forschung: Christina Stefanescu

SEHEN UND VERSTEHEN

Wie entsteht Marzipan?

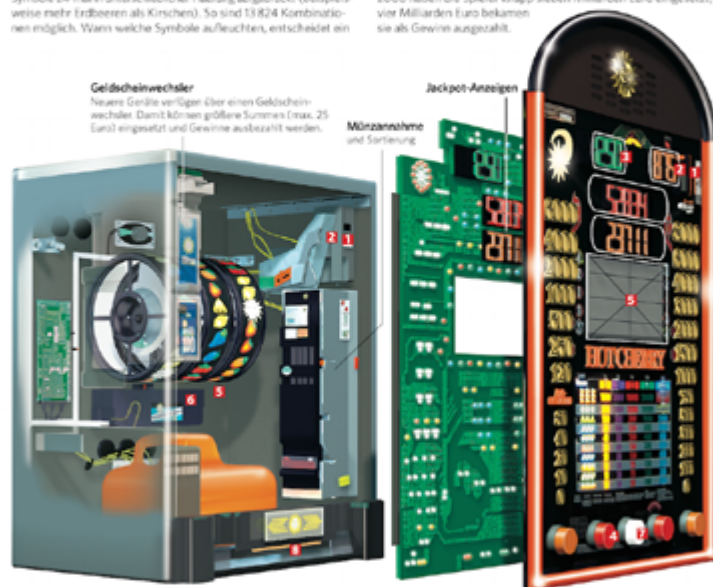
Erfunden haben es die Perser, doch das Mekka der Marzipanproduktion ist heute Lübeck. Das Geheimnis guten Marzipans liegt in der klugen Röstung von Mandeln und der Verwendung von wenig Zucker



Wie funktioniert EIN SPIELAUTOMAT?

Vor dem **Geldwurf** 1 muss der Spieler mit einer **Chipkarte** 2, die er beim Gerüstkassierer erhält, sein Alter nachweisen. Der eingeworfene Betrag wird in der **Punkteumrechnung** 3 gutgeschrieben. Durch Drücken der **Starttaste** 4 beginnt das Spiel, und die drei **Walzen** 5 fangen an zu rotieren. Auf ihnen sind neun verschiedene Symbole 24-mal in unterschiedlicher Höhe aufgedruckt (beispielsweise mehr Erdbeeren als Kirschen). So sind 13.824 Kombinationen möglich. Wann welche Symbole aufleuchten, entscheidet ein

Mini-Computer 6 nach dem Zufallsprinzip. Der Spieler gewinnt, wenn drei Symbole einer Art waagrecht oder diagonal aufleuchten. Mit der **Level-Taste** 7 lässt sich die Höhe des Einsatzes bestimmen. Punkte-Gewinne werden umgerechnet in Geld und landen durch Drücken einer Auszahlungstaste im **Ausgabeschacht** 8. 2006 haben die Spieler knapp sieben Milliarden Euro eingesetzt, vier Milliarden Euro bekamen sie als Gewinn ausgezahlt.



Geldscheinwechsler

Neuere Geräte verfügen über einen Geldscheinwechsler. Damit können größere Summen (max. 25 Euro) eingeworfen und Gewinne ausbezahlt werden.

Jackpot-Anzeigen

Münzannahme und Sortierung

Risiken und Chancen

Beim Automaten spielen gibt es viele Verlierer: Die Zahl der Spielsüchtigen wird auf 150.000 geschätzt, 90 Prozent davon sind Männer. Derweilen reguliert der Staat die Branche mit der **Spielverordnung**. Andererseits ist der Fluktu aus einer der Hauptprobleme: 2006 kassierten Länder und Kommunen über 250 Millionen Euro Vergütungsteuer. Insgesamt erhält der Staat von der Automatenbranche mehr als eine Milliarde Euro Steuern und Sozialabgaben.

Max. Einsatz
Cent pro 5 Sekunden

Geldscheine dürfen nicht mehr als 144 Euro pro Stunde annehmen und müssen zudem nach jeder Stunde fünf Minuten Spielpause einlegen.

Max. Gewinn
Euro pro Stunde

Die Gewinngrenze liegt ebenfalls aus gesetzlichen Gründen - bei 500 Euro pro Stunde. Der Jackpot wird nur alle 13.000 Spiele gemacht.

Max. Verlust
Euro pro Stunde

Wie viel ein Spieler auch hineinsteckt: Mehr als 80 Euro kann er pro Stunde nicht verlieren. Süchtige spielen allerdings oft an zwei Geräten gleichzeitig.

Infografik: Melanie Wolter, Text: Jakob Brenner, Quelle: GutsMuths AG

40 STERN-JOURNAL 50/2007

Schwarzen Drachens", im Osten Sibiriens lebt, versteht sich darauf, Kleidung aus Fisch zu fertigen. Hain schaute sich ihre Kunst an und importierte sie nach Bayern. Eine Woche verging, bis in Bismarck aus feuchter Fischhaut Leder geworden ist: Nach der Entfleischung wandert die

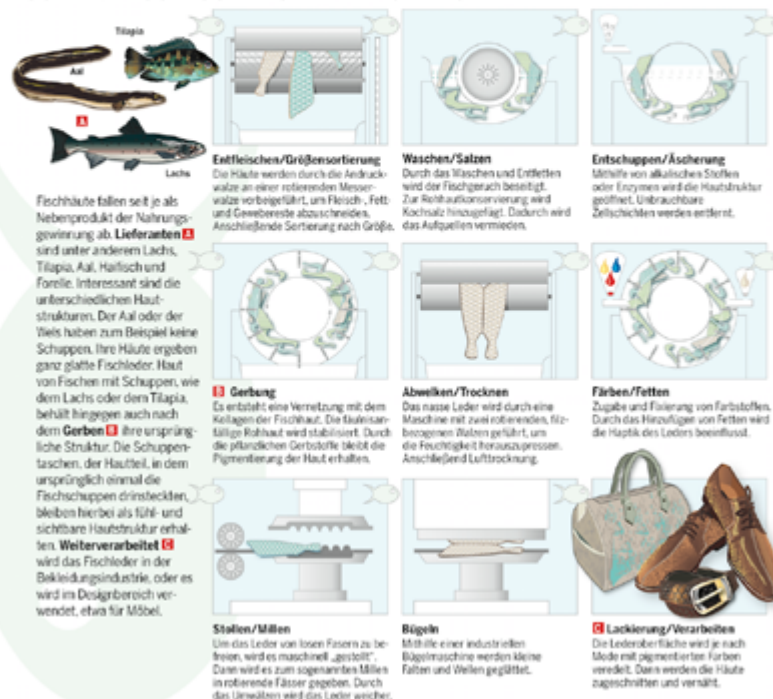
Haut in Salzlake, Gewaschen und geölt kommt sie auf einen Wagen mit Kunststoffplatten zum Trocknen, sechs Stunden, bei 30 Grad. Danach wird sie gebügelt, gewalzt und eventuell lackiert. 40 Mitarbeiter stellen 3000 Hälften pro Woche her. Auf natürliche Weise, mit pflanzlichen Gerbstoffen.

BMW startet auf Kundenwunsch den X6 M innen mit Dekoreisen aus Lachleder aus. Der Designer Michael Michalsky hat Schuhe, Hosen, Rösche und Mäntel in grau-schwarzem Kautemuster entworfen. Laut Geschäftsführer Hain haben sich auch Schuhhersteller wie Polini und Ludwig Rei-

ter sowie die Möbeltbauer Häbba und Rolf Benz Lederproben schicken lassen. Minderwertige Hälften enden als Kasken für Hunde. Hains zweite Firma heißt Salmo Petfood. „Noch gibt es mehr Kunden, die Lachs tragen.“

Viola Kneve

SO WIRD AUS FISCHHAUT LEDER GEMACHT



Infografik: Melanie Wolter, Text: Mike Teich, Claudia Seifertsen (Wolter)

96 STERN 13/2008

J Journal Edle Getränke WIE FUNKTIONIERT ...

... das Champagnerverfahren?

Bei Limonade wird die Kohlensäure (CO₂) maschinell in die Flasche gepresst. Im Champagner hingegen (auch beim belgischen Geuze, s. S. 32) sind die feinen Perlen das natürliche Ergebnis fließiger Gärhelfe.



1 Assemblage Der Kellermeister mischt eine Auswahl fertiger Stillweine, füllt sie mit Hefe und Zucker in Flaschen und verschließt sie mit Korkkorken.



2 Reifen Bei der Lagerung der Flaschen in kilometerlangen Stollen wandelt die Hefe den Zucker peu à peu in Alkohol und CO₂ um; danach sinkt sie und sinkt auf den Flaschenboden.



3 Rüttelpult Die tote Hefe gehört nun entfernt. Aber erst mal kriegen! Dazu kommen die Flaschen kopfüber in gelochte Bretzländer, sog. Rüttelpulte.

Infografik: Melanie Wolter



4 Korken & Etikett Die Flasche wird verkorkt und bekommt eine Blechkappe. Ein Drahtzwinkel sichert den Korken gegen den CO₂-Druck. Jetzt kann die Flasche etikettiert und hübsch gemacht werden.



5 Geschmack Was die Flasche beim Pfropfen schmecken an Wein verliert, wird mit ein wenig Likör aufgefüllt. Die Wahl des Likörs prägt den Geschmack der Marke maßgeblich mit.



6 Abschlagen Die Flasche wird aus dem Eis genommen und der Korkkorken mit einem Hammer gelöst. Der CO₂-Druck schleudert den Hefepfropf aus der Flasche.



7 Frieren & Fixieren Die Flaschen kommen – Kopf und Korkkorken voran – in ein Tiefkühlbad, wo der Hefepfropf im Flaschenhals ruck, zurück gefriert.



8 Drehen Dort werden sie jeden Tag etwas steiler gestellt und um 45 Grad gedreht. Die Hefe kann sich nicht halten, rutsche dabei zum Korkkorken und bildet einen Pfropf.

J JOURNAL [ESSEN & TRINKEN]

Wie funktioniert ...

... das Abhängen?



1 Rinderhälften im Schlachthaus reift das Rind bis zu 14 Tagen vor. Für Steaks eignet sich nur der Rückenfleisch aus der Hochrippe A und dem Sattelsteak B.

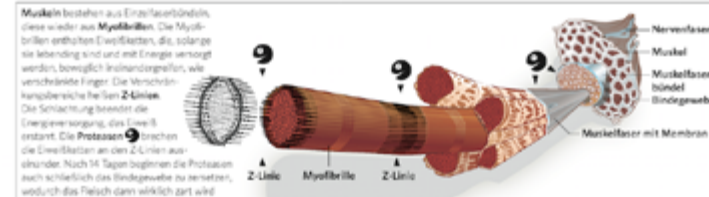


2 Parieren Am Ende der Reifung werden verästerte Außenpartien des Fleisches pariert, d.h. mit einem Messer stüberlich entfernt.

Ein Steak soll zart sein. Die Zartheit von Rindersteak hängt wesentlich von der Fleischreifung ab. Diese Reifung – das „trockene“ Abhängen – ist das Werk natürlicher Enzyme, Proteasen genannt. Sie **zermürben** das zunächst sehr harte **Muskelfleisch**, wozu sie aber mindestens **14 Tage** brauchen. Erst danach können sie auch das **Bindegewebe** aufbrechen, was allerdings **deutlich länger** dauert. Die Kunst des Abhängens beherrschen nur noch wenige Metzger.



Was genau geschieht bei der Reifung des Fleisches, oder: Wie arbeiten die Proteasen?



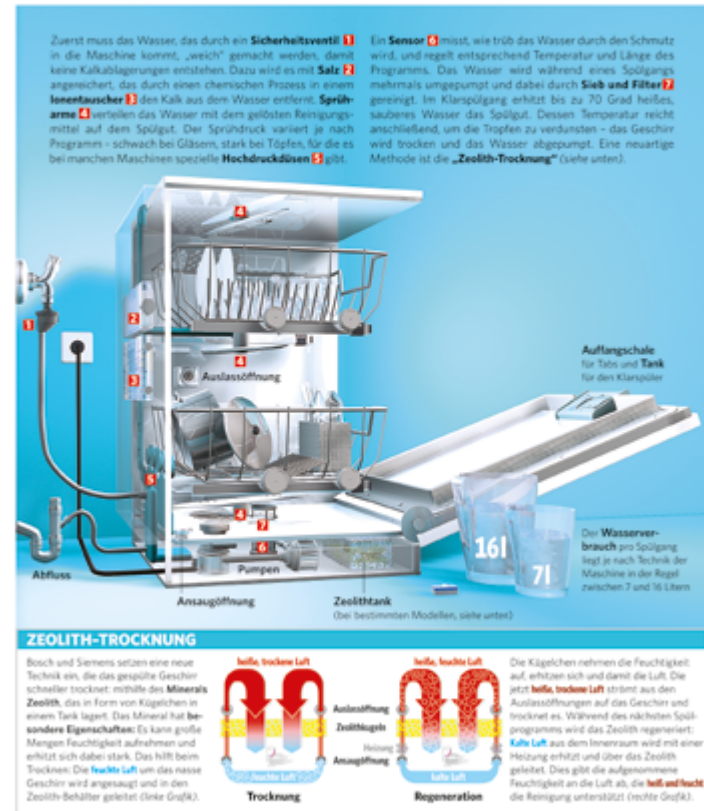
Infografik: Barbara Wolter, Text: Dietlrich Gernert

Wie funktioniert eine Radarfalle?



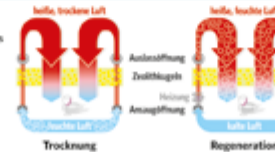
Infografik: Melanie Wolter, Text: Michael Wolf, Quelle: ROBOT Visual Systems GmbH

WIE FUNKTIONIERT eine Geschirrspülmaschine?



ZEOLITH-TROCKNUNG

Bosch und Siemens setzen eine neue Technik ein, die das gespülte Geschir schneller trocknet: mithilfe des **Minerals Zeolith**, das in Form von Kugeln in einem Tank liegt. Das Mineral hat besondere Eigenschaften: Es kann große Mengen Feuchtigkeit aufnehmen und erhöht sich dabei stark. Das hilft beim Trocknen: Die **feuchte Luft** um das nasse Geschir wird angesaugt und in den Zeolith-Behälter geleitet (linke Grafik).



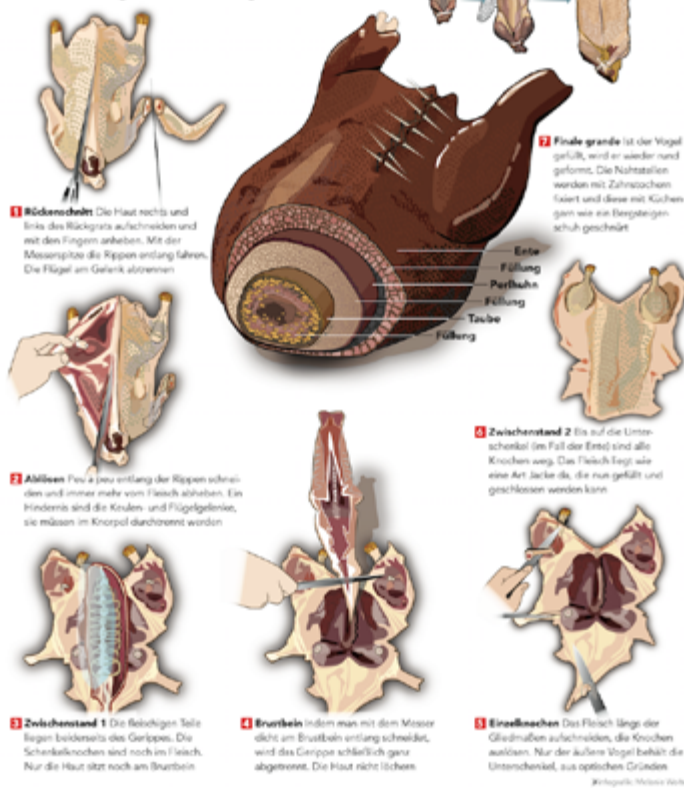
Die Kugeln nehmen die Feuchtigkeit auf, erhöhen sich und damit die Luft. Die jetzt **heiß, trockene Luft** strömt aus den Auslassöffnungen auf das Geschir und trocknet es. Während des nächsten Spülprogramms wird das Zeolith regeneriert: **Kalte Luft** aus dem Innenraum wird mit einer Heizung erhitzt und über das Zeolith geleitet. Dies gibt die aufgenommene Feuchtigkeit an die Luft ab, die **heiß und feucht** die Reinigung unterstützt (rechte Grafik).

Infografik: Melanie Wolter, Text: Dirk Lüdke, Quelle: Bosch, Siemens

Journal Weihnachtsküche WIE FUNKTIONIERT ...

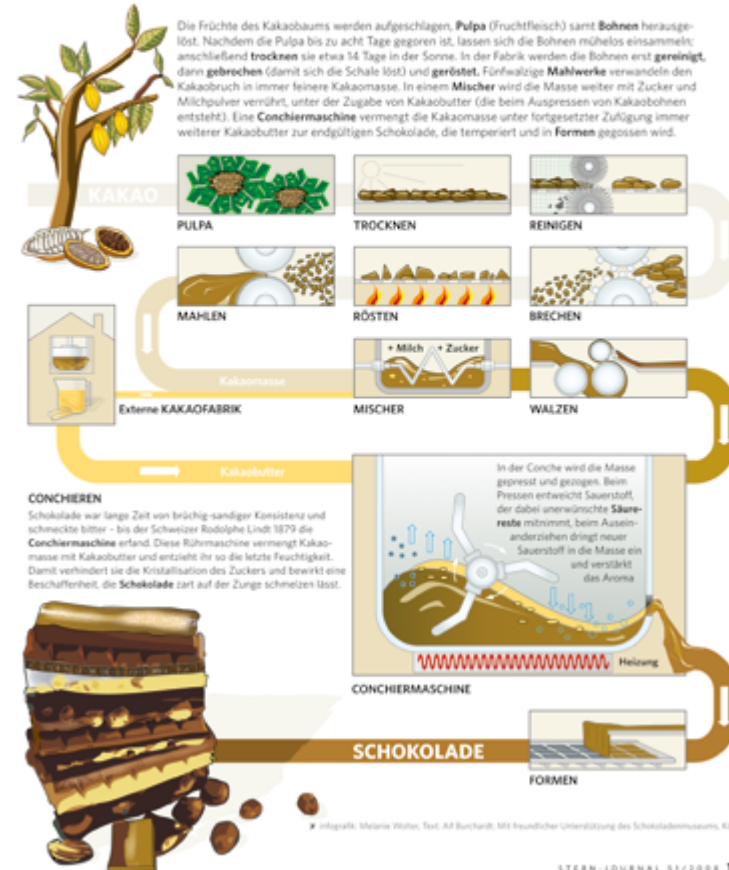
... das Entbeinen eines Vogels?

Das Schöne an einem mit Vögeln gefüllten Vogel ist, dass er keine Knochen hat. Man schmeckt nur noch schieres Fleisch. Die Knochen muss man aber erst mal haben! Dazu brauchen Sie ein scharfes, dünnes Messer, ruhige Hände, Geduld und gute Nerven.



12 STERN JOURNAL 48/2008

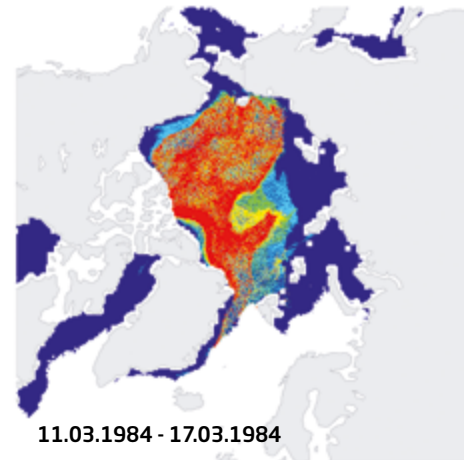
WIE FUNKTIONIERT DIE HERSTELLUNG VON SCHOKOLADE?



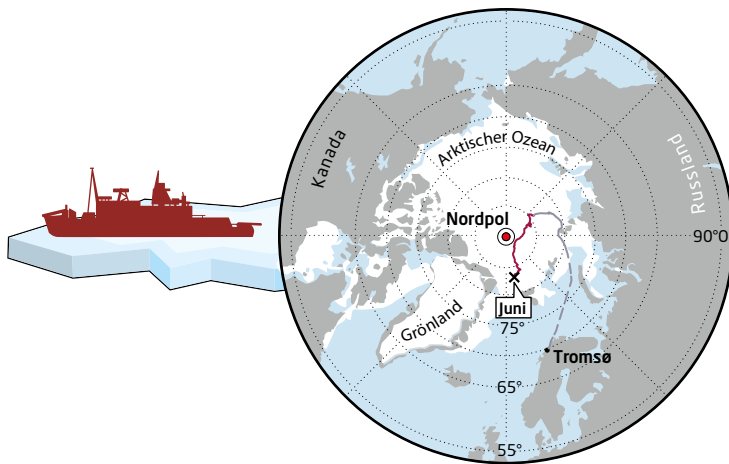
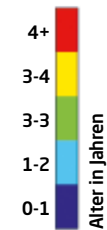
STERN JOURNAL 51/2008 11



ALTER DES MEEREISES



Datenquelle:
 NASA NSIDC
 Tschudi,
 Meyer,
 Steward
 Version:
 EASE-Grid 4.1





Grabeskirche – erbaut über Kreuzigungsstätte und Grab Christi



Felsendom – wölbt sich über den Stein, auf dem Abraham seinen Sohn Isaak opfern wollte



Grüne Linie: trennt 1949 die beiden Stadtteile
geplante/ gebaute Sicherheitsmauer

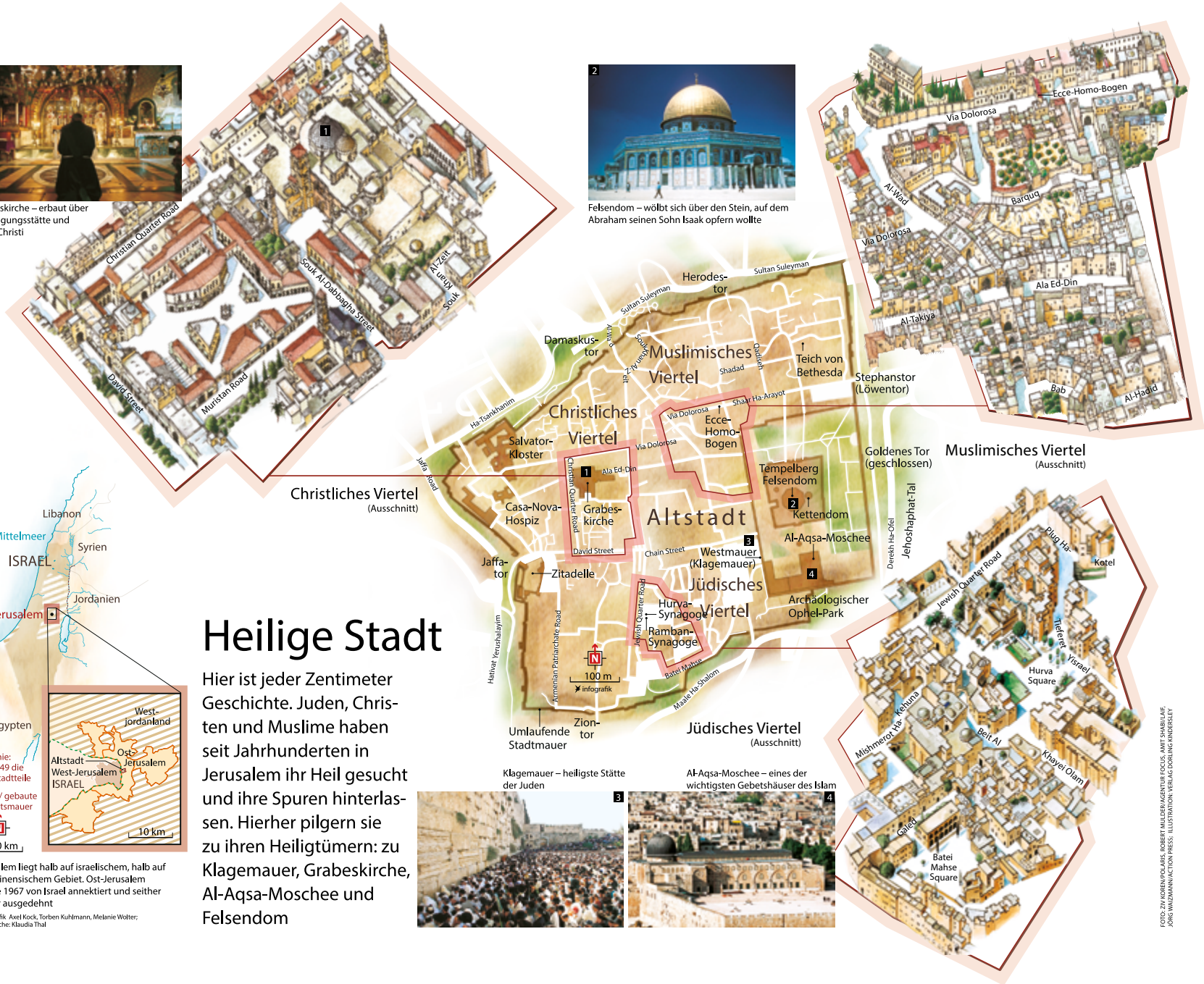
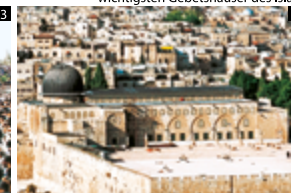
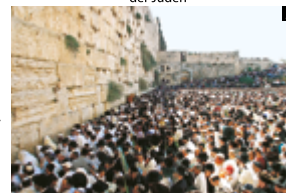


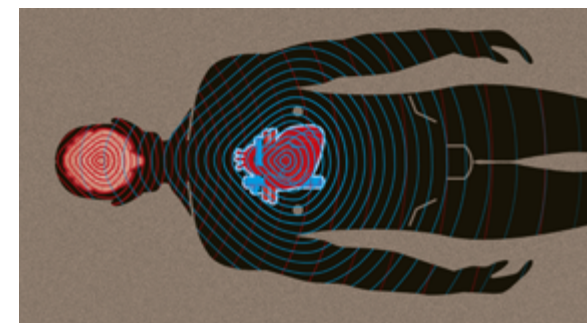
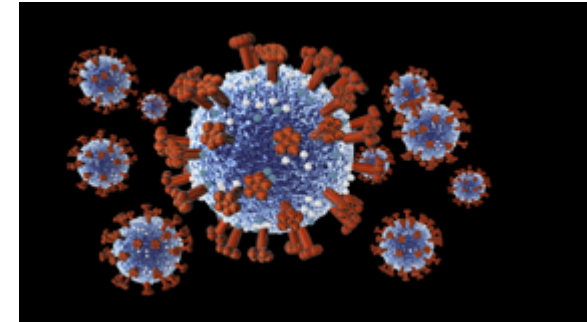
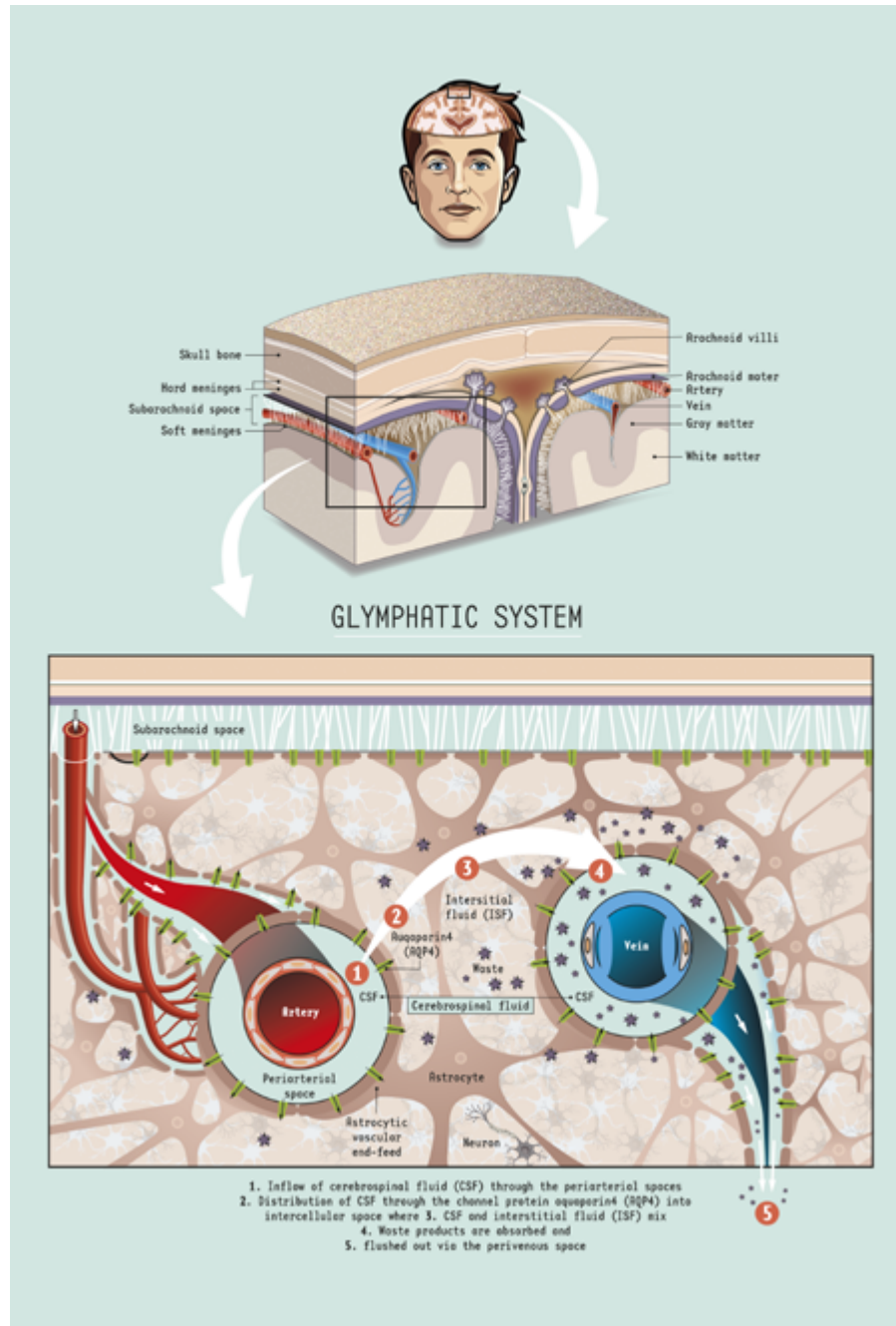
Jerusalem liegt halb auf israelischem, halb auf palästinensischem Gebiet. Ost-Jerusalem wurde 1967 von Israel annektiert und seither weiter ausgedehnt

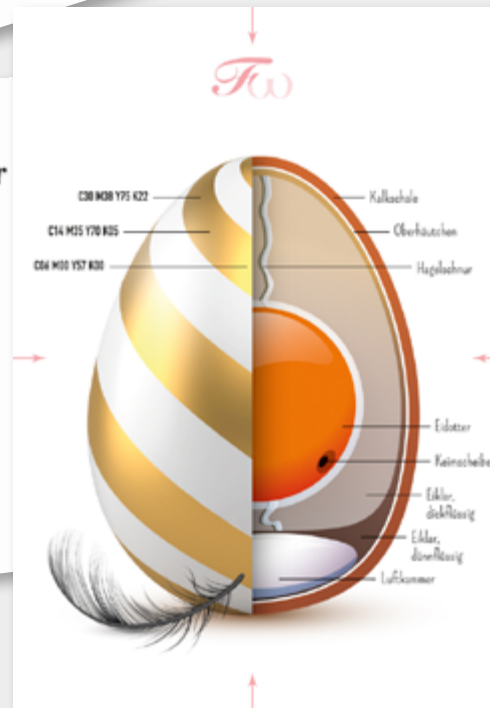
Infografik: Axel Kock, Torben Kuhlmann, Melanie Wolter; Recherche: Klaudia Thal

Heilige Stadt

Hier ist jeder Zentimeter Geschichte. Juden, Christen und Muslime haben seit Jahrhunderten in Jerusalem ihr Heil gesucht und ihre Spuren hinterlassen. Hierher pilgern sie zu Klagemauer, Grabeskirche, Al-Aqsa-Moschee und Felsendom









Danke!

Melanie Wolter • Sillemstraße 94 • 20257 Hamburg • 0172 299 66 26

frauwolter.de

Frau wolter

Infografik und Illustration

Melanie Wolter . Sillemstraße 94 . 20257 Hamburg . 0172 299 66 26

frauwolter.de