darea award
GESCHLECHTERGERECHTIGKEIT
IN MINT-WISSENSCHAFTEN

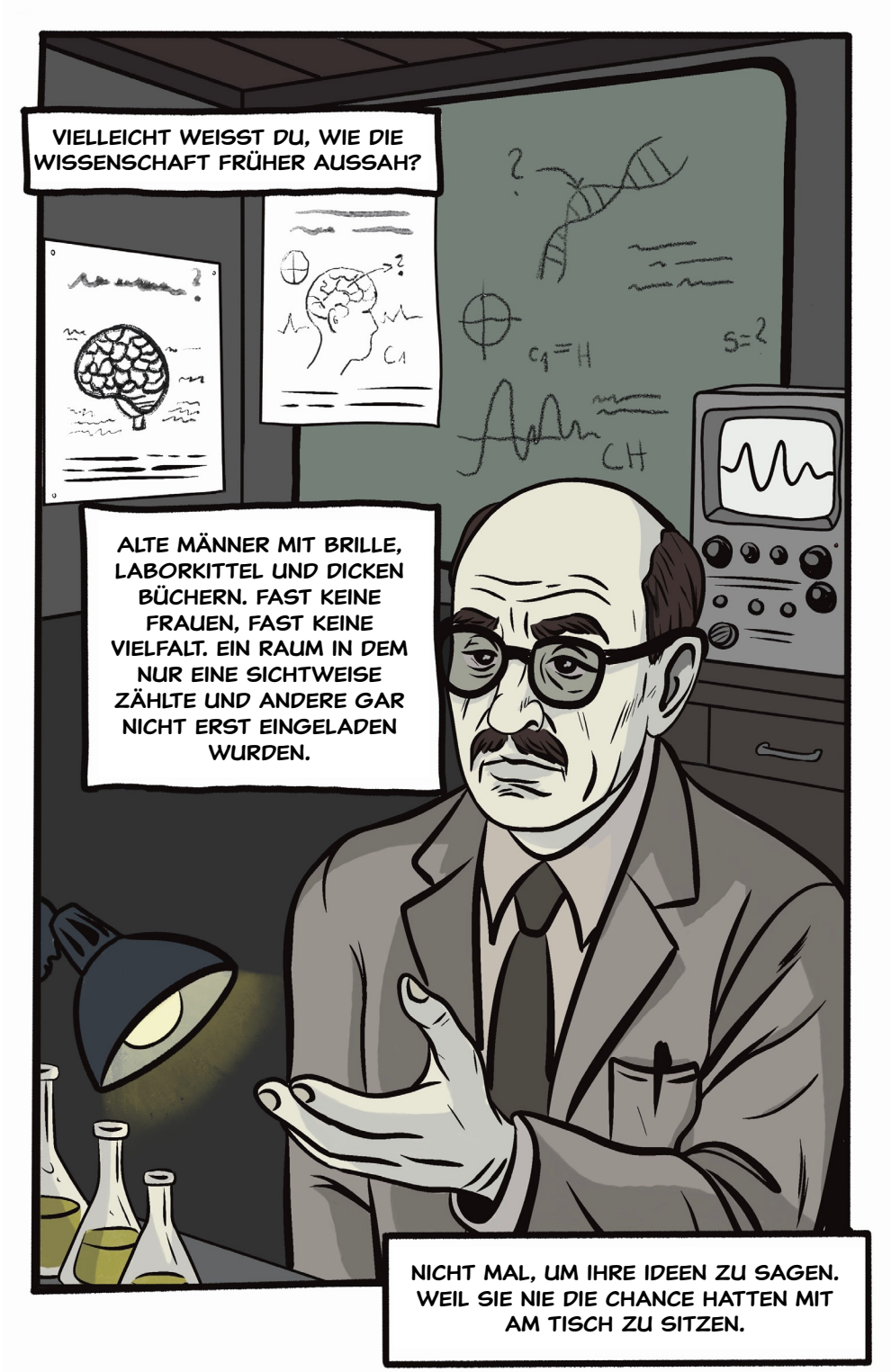
ANNA WOLFRAM

DAREA COMICS – VOLUME 1

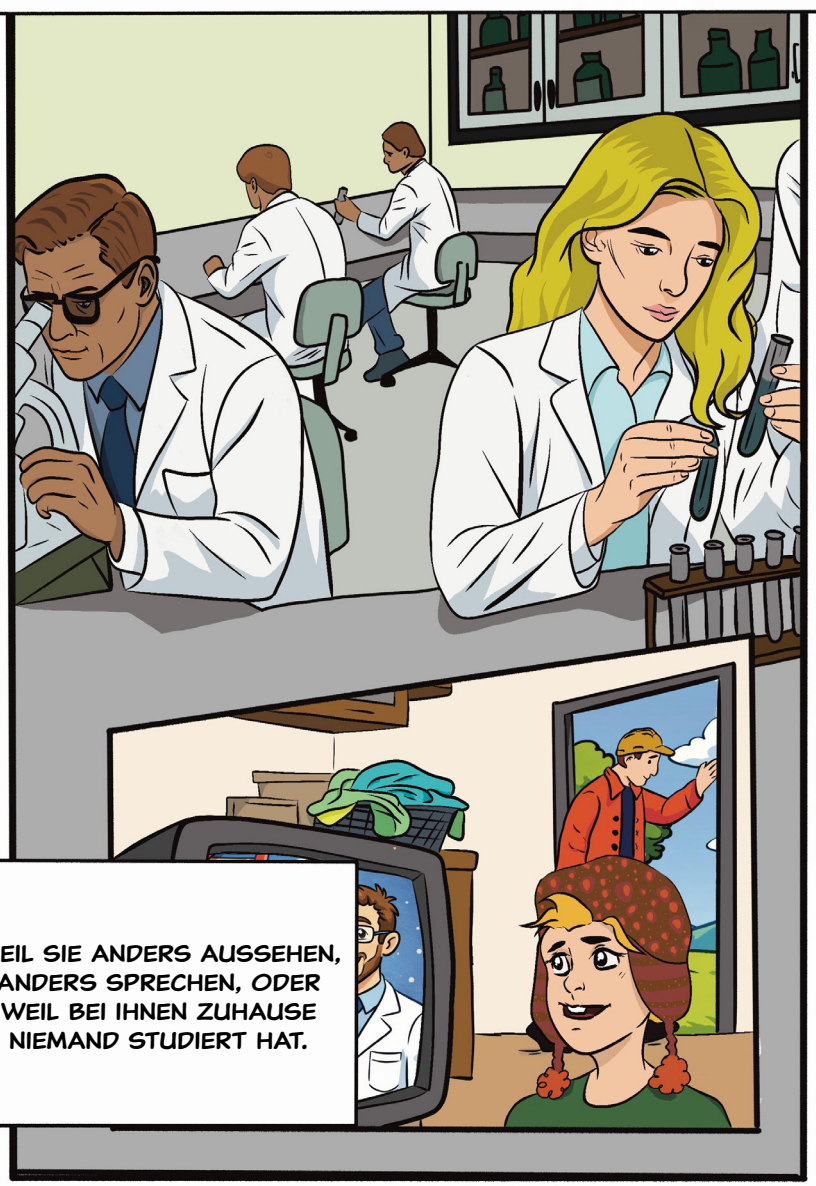


1 MINI-GEHIRNE: IMMUNPOLIZEI AUF KREBSJAGD




VIELLEICHT WEISST DU, WIE DIE WISSENSCHAFT FRÜHER AUSSAH?
ALTE MÄNNER MIT BRILLE, LABORKITTEL UND DICKEN BÜCHERN. FAST KEINE FRAUEN, FAST KEINE VIELFALT. EIN RAUM IN DEM NUR EINE SICHTWEISE ZÄHLTE UND ANDERE GAR NICHT ERST EINGELADEN WURDEN.
NICHT MAL, UM IHRE IDEEN ZU SAGEN. WEIL SIE NIE DIE CHANCE HATTEN MIT AM TISCH ZU SITZEN.

HEUTE SIEHT DAS SCHON EIN BISSCHEN ANDERS AUS, ABER: NOCH IMMER SIND FAST DREI VIERTEL ALLER PROFESSOR:INNEN MÄNNER UND VIELE KINDER GLAUBEN IMMER NOCH SIE GEHÖREN NICHT DA HIN.



WEIL SIE ANDERS AUSSEHEN, ANDERS SPRECHEN, ODER WEIL BEI IHNEN ZUHAUSE NIEMAND STUDIERT HAT.

DABEI FEHLT NICHT DAS TALENT. ES FEHLT PLATZ, OFFENHEIT UND DER MUT, ANDERS ZU DENKEN. KURZ GESAGT: ES FEHLEN MENSCHEN WIE DU!

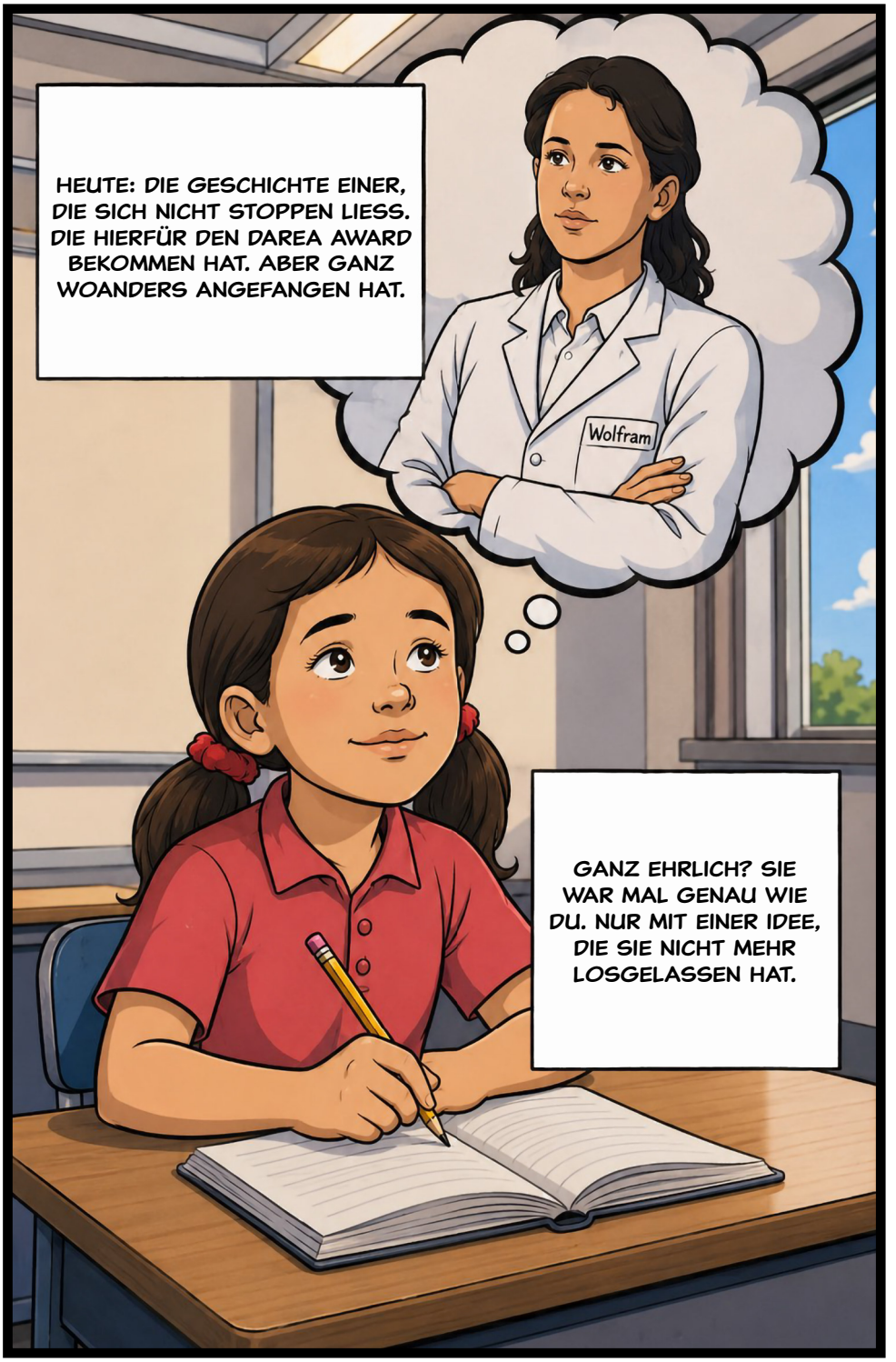


DENN WISSENSCHAFT IST KEIN ORT NUR FÜR GENIES. SONDERN FÜR LEUTE MIT VIEL NEUGIER. DIE WISSEN WOLLEN, WARUM DER HIMMEL BLAU IST, WIE MAN KRANKHEITEN HEILT, ODER OB ROBOTER MAL TRÄUMEN KÖNNEN.



LEUTE, DIE VIELLEICHT NICHT ALLES SOFORT VERSTEHEN, ABER DRANBLEIBEN, AUCH WENN'S SCHWIERIG WIRD. AUCH WENN JEMAND SAGT: „DAS KANNST DU EH NICHT".

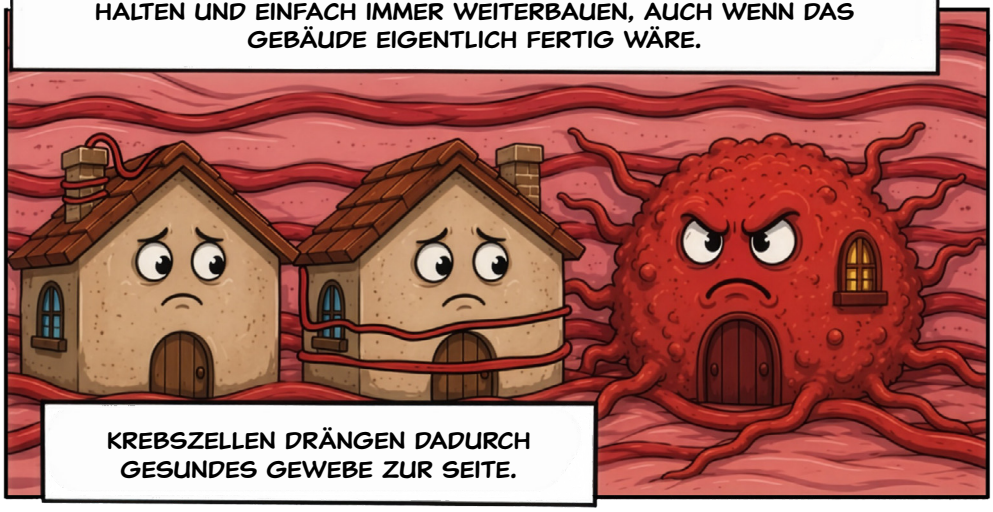

DEINE NEUGIER IST DER SCHLÜSSEL ZU NEUEN WELTEN. WELTEN, IN DENEN AUS FRAGEN ERKENNTNIS WIRD UND AUS GEMEINSAMEN WISSEN EINE BESSERE ZUKUNFT.
Wolfram
IN DIESEM COMIC ERZÄHLEN WIR VON MENSCHEN, DIE GENAU DAS GETAN HABEN. DIE IHRER NEUGIER GEFOLGT SIND. DIE IHREN EIGENEN WEG GEGANGEN SIND, MANCHMAL AUCH MIT GEGENWIND, MANCHMAL ALLEIN. ABER IMMER MIT DEM KLAREN ZIEL, NEUES WISSEN ZU SCHAFFEN UND DIE WISSENSCHAFT EIN STÜCK GERECHTER ZU MACHEN.


HEUTE: DIE GESCHICHTE EINER, DIE SICH NICHT STOPPEN LIESS. DIE HIERFÜR DEN DAREA AWARD BEKOMMEN HAT. ABER GANZ WOANDERS ANGEFANGEN HAT.
Wolfram
GANZ EHRLICH? SIE WAR MAL GENAU WIE DU. NUR MIT EINER IDEE, DIE SIE NICHT MEHR LOSGELASSEN HAT.

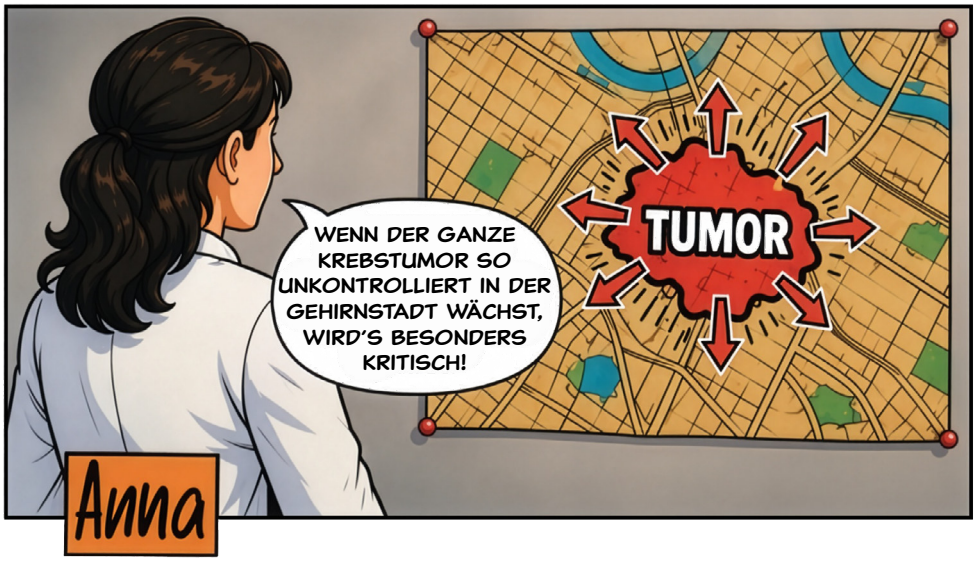

KREBS... KLINGT MEGA KOMPLIZIERT
UND IRGENDWIE WEIT WEG
FINISH
KREBS KANN JEDE:N BETREFFEN, JE BESSER WIR IHN VERSTEHEN, DESTO BESSER KÖNNEN WIR IHN BEHANDELN.
HEUTE GEHT ES UM KREBS IM GEHIRN!
KONTROLLZENTRUM
Mr. Nik
STELL DIR DAS GEHIRN WIE EINE STADT VOR.
ZELLWEG
GEHT MIR AUS DEM WEG!
ALLE ZELLEN HALTEN SICH AN DIE REGELN UND GESETZE IN DER STADT. ALLE BIS AUF DIE KREBSZELLE.



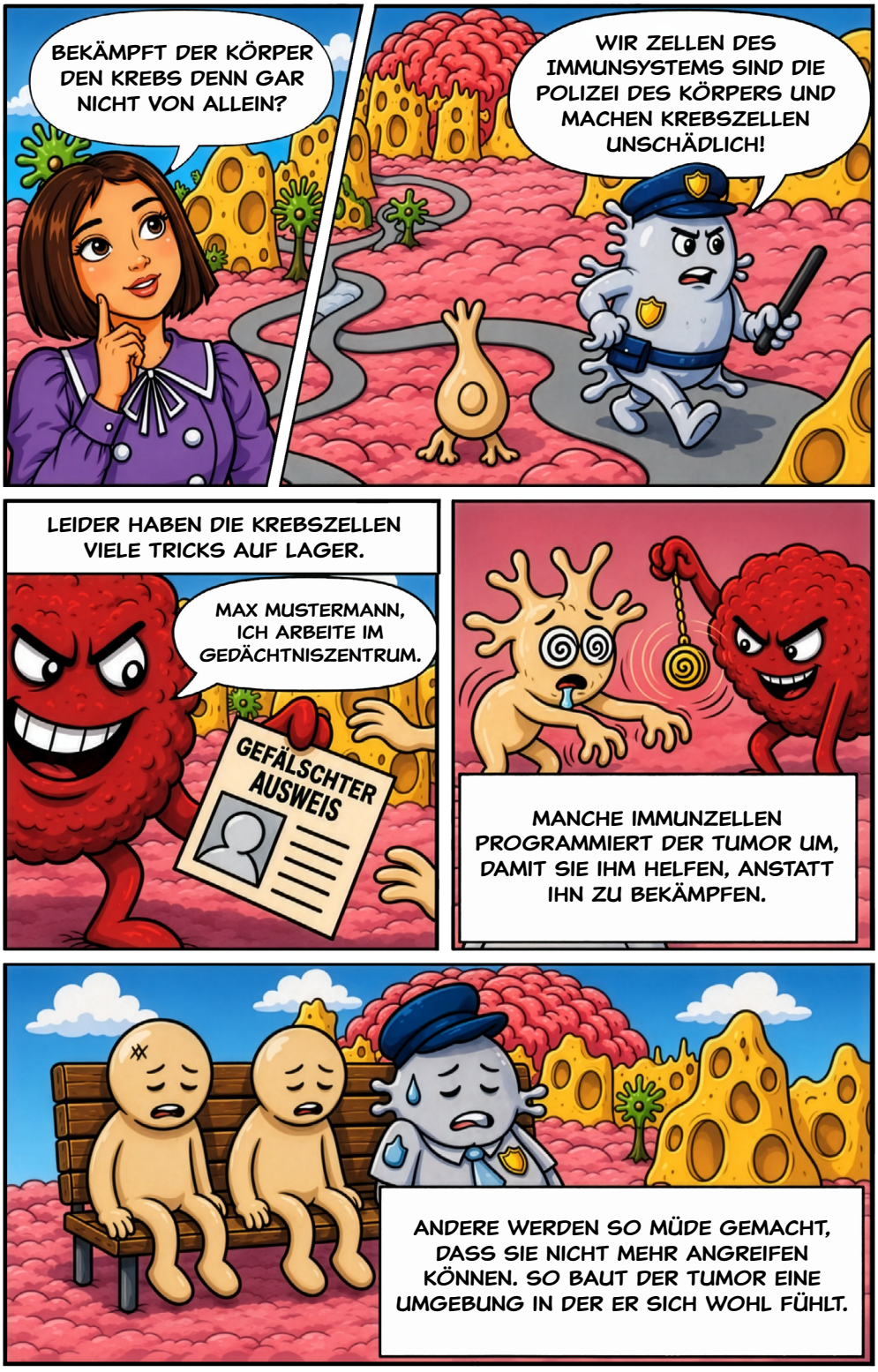
KREBS ENTSTEHT, WENN ZELLEN SICH NICHT AN IHREN BAUPLAN HALTEN UND EINFACH IMMER WEITERBAUEN, AUCH WENN DAS GEBÄUDE EIGENTLICH FERTIG WÄRE.



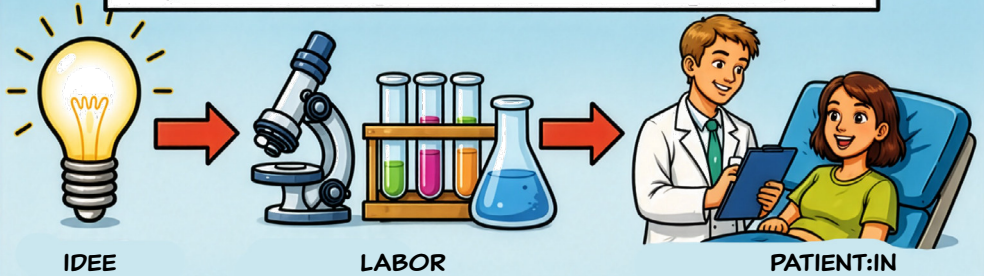
KREBSZELLEN DRÄNGEN DADURCH GESUNDES GEWEBE ZUR SEITE.




TUMOR
ERINNERUNGS-VIERTEL
SEHZENTRUM
DAS GEHIRN HAT WENIG PLATZ, ALLES IST WICHTIG UND DICHT GEPACKT.
ERINNERUNGS-VIERTEL
SEHZENTRUM
NO-GO-ZONE
NO-GO-ZONE
SPRACHZENTRUM
TUMOR
NO-GO-ZONE
OPERATIONEN SIND SCHWIERIG. MAN WILL NICHTS WICHTIGES BESCHÄDIGEN.
BLUT-HIRN-SCHRANKE
MEDIKAMENT
AUSSERDEM KOMMEN VIELE MEDIKAMENTE KAUM INS GEHIRN HINEIN, DA DIE BLUT-HIRNSCHRANKE – DIE STADTMAUER DER GEHIRNSTADT – DAS VERHINDERT.


BEKÄMPFT DER KÖRPER DEN KREBS DENN GAR NICHT VON ALLEIN?
WIR ZELLEN DES IMMUNSYSTEMS SIND DIE POLIZEI DES KÖRPERS UND MACHEN KREBSZELLEN UNSCHÄDLICH!
LEIDER HABEN DIE KREBSZELLEN VIELE TRICKS AUF LAGER.
MAX MUSTERMANN, ICH ARBEITE IM GEDÄCHTNISZENTRUM.
GEFÄLSCHTER AUSWEIS
MANCHE IMMUNZELLEN PROGRAMMIERT DER TUMOR UM, DAMIT SIE IHM HELFEN, ANSTATT IHN ZU BEKÄMPFEN.
ANDERE WERDEN SO MÜDE GEMACHT, DASS SIE NICHT MEHR ANGREIFEN KÖNNEN. SO BAUT DER TUMOR EINE UMGEBUNG IN DER ER SICH WOHL FÜHLT.

UM NEUE MEDIKAMENTE ZU FINDEN, MUSS MAN DIESE ERST MAL IM LABOR TESTEN.

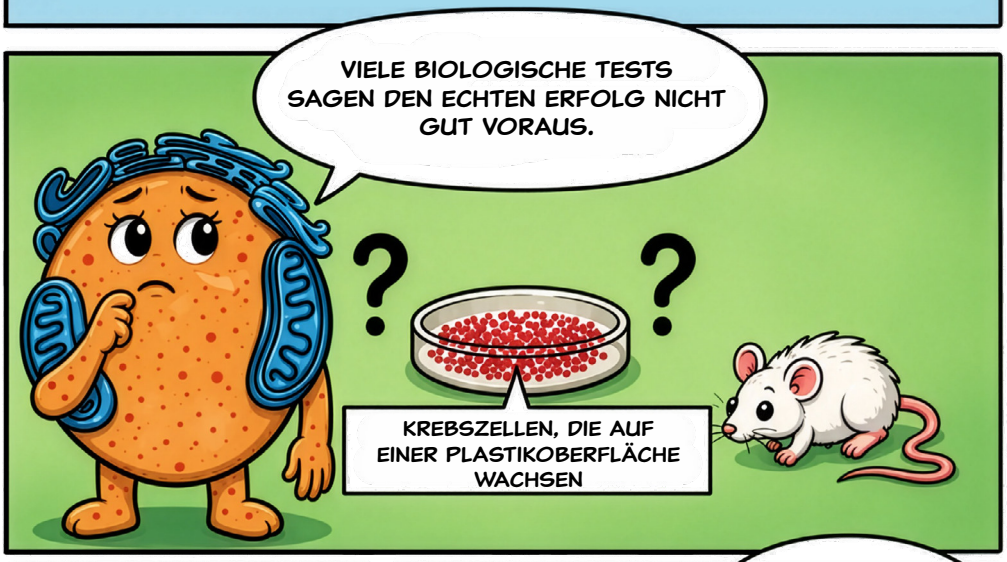


IDEE

LABOR

PATIENT:IN

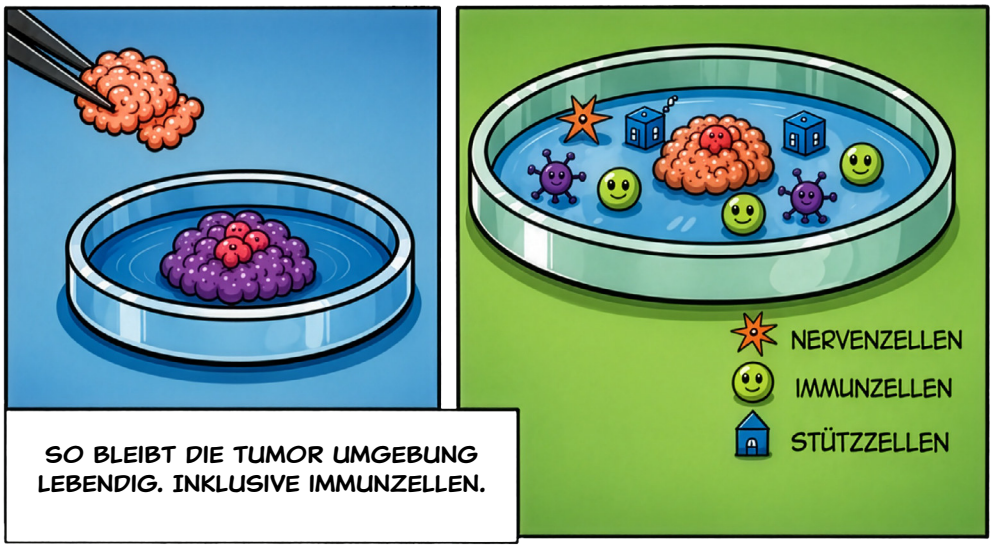
VON 100 GETESTETEN MEDIKAMENT-KANDIDATEN SCHAFFEN ES NUR 3 – 7 BIS ZU DEN PATIENT:INNEN.








DAS HIER IST EIN NEUER BIOLOGISCHER TEST – „CORE CANCER MODELLE" SIND MINI-GERHIRNE MIT ECHTEN TUMORZELLEN –
IN DIESEM TEST HAT MAN DIE GLEICHEN ZELLEN UND STRUKTUREN WIE IM ECHTEN GEHIRN!
HIER KOMMT ANNA WOLFRAM IN'S SPIEL:

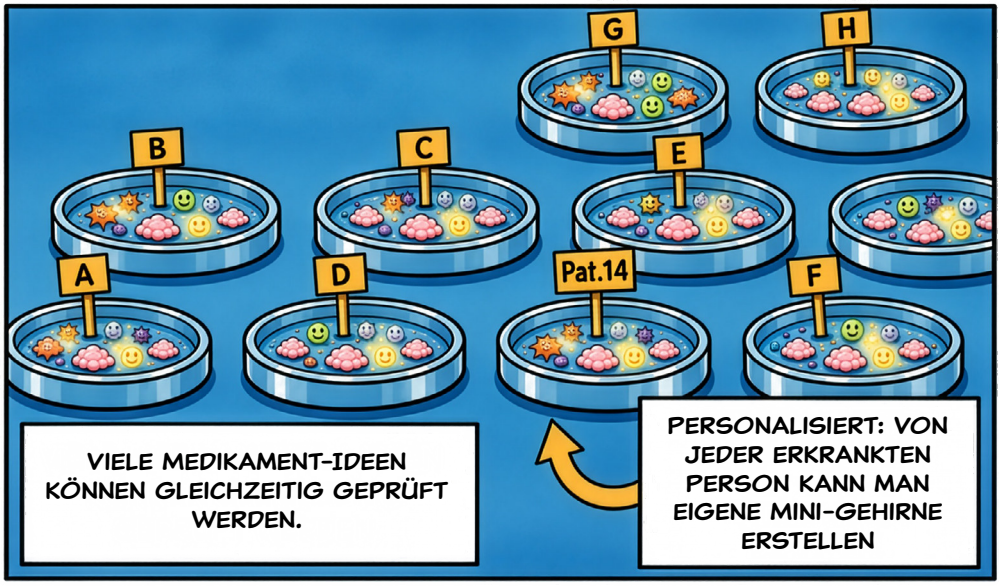

NERVENZELLEN
IMMUNZELLEN
STÜTZZELLEN
SO BLEIBT DIE TUMOR UMGEBUNG LEBENDIG. INKLUSIVE IMMUNZELLEN.

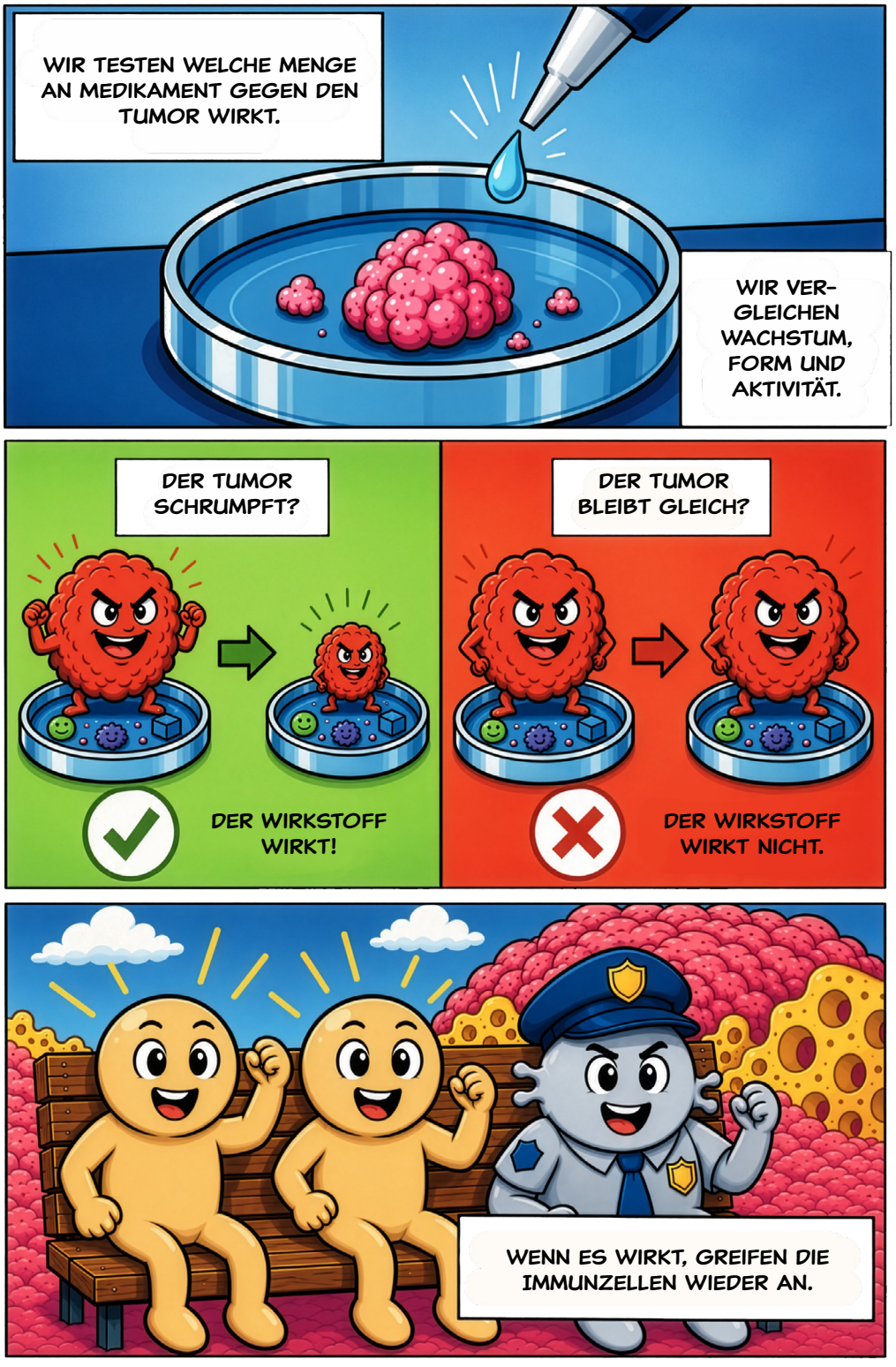

WIE EIN MINI GEHIRN AUS DER ECHTEN WELT!
ÄH... DAS BEOBACHTET IHR ALLES?
GENAU – ABER HANDLICHER UND SCHNELLER TESTBAR.

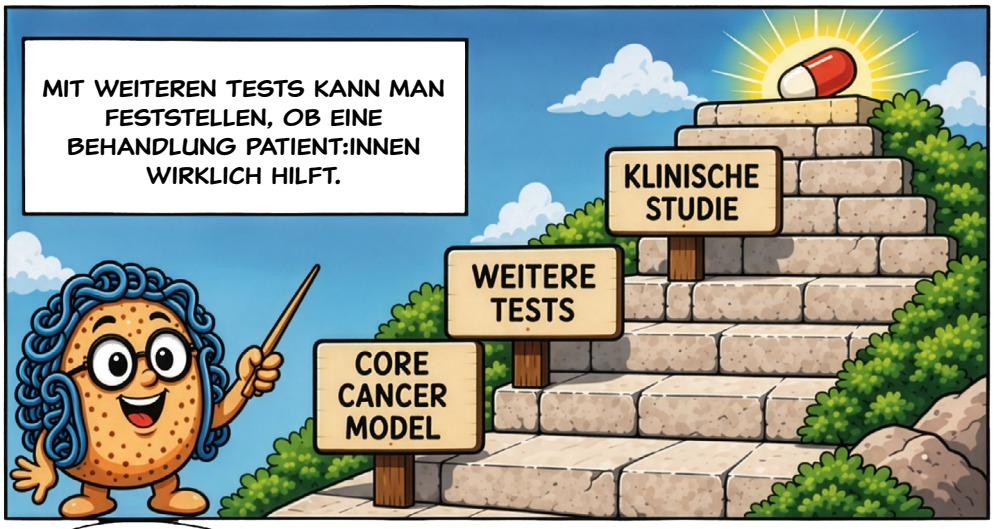

ALT
NEU
IM VERGLEICH MIT ALTEN TESTMODELLEN,
REDEN DIE ZELLEN MITEINANDER WIE IM KÖRPER.


MEDIKAMENT
BLUT-HIRN-
SCHRANKE
WIR TESTEN, OB MEDIKAMENTE
DURCH DIE BLUT-HIRN-SCHRANKE
KOMMEN UND WO SIE LANDEN.

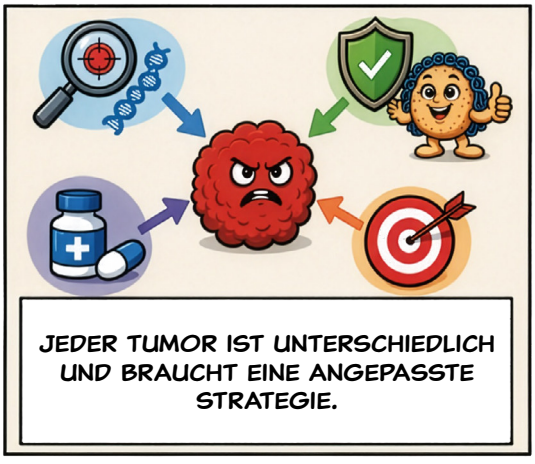

GEFÄLSCHTER
AUSWEIS
IMMUN-TRICKS LASSEN
SICH BEOBACHTEN UND
STÖREN!


G
H
B
C
E
A
D
Pat.14
F
VIELE MEDIKAMENT-IDEEN
KÖNNEN GLEICHZEITIG GEPRÜFT
WERDEN.
PERSONALISIERT: VON
JEDER ERKRANKTEN
PERSON KANN MAN
EIGENE MINI-GEHIRNE
ERSTELLEN


WIR TESTEN WELCHE MENGE AN MEDIKAMENT GEGEN DEN TUMOR WIRKT.
WIR VER-GLEICHEN WACHSTUM, FORM UND AKTIVITÄT.
DER TUMOR SCHRUMPFT?
DER WIRKSTOFF WIRKT!
DER TUMOR BLEIBT GLEICH?
DER WIRKSTOFF WIRKT NICHT.
WENN ES WIRKT, GREIFEN DIE IMMUNZELLEN WIEDER AN.


MIT WEITEREN TESTS KANN MAN FESTSTELLEN, OB EINE BEHANDLUNG PATIENT:INNEN WIRKLICH HILFT.
KLINISCHE STUDIE
WEITERE TESTS
CORE CANCER MODEL


DAMIT DAS KLAPPT, ARBEITEN WIR ALLE ZUSAMMEN


JEDER TUMOR IST UNTERSCHIEDLICH UND BRAUCHT EINE ANGEPASSTE STRATEGIE.

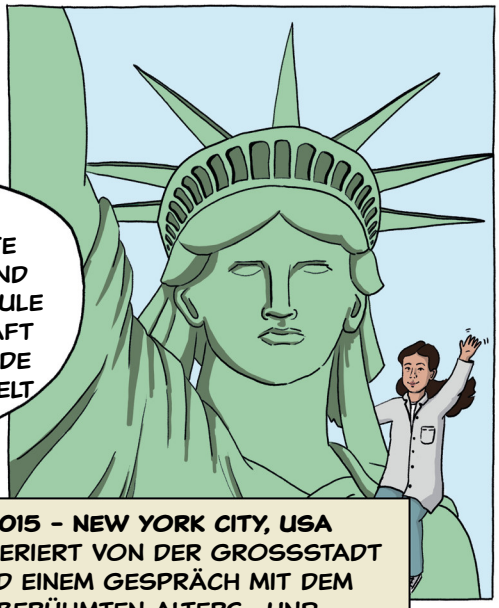

WISSENSCHAFTS - AG
MAN KANN SCHON IN DER SCHULE STARTEN – MIT NEUGIER


OKAY... EURE IDEEN NERVEN!

2 ANNA ENTDECKT DIE WELT UND WIE VIEL SIE BEWEGEN KANN

ANNA

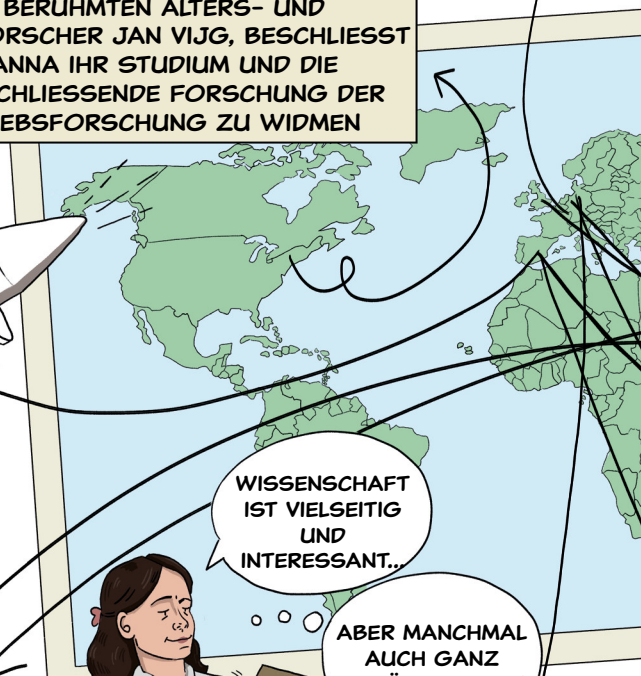
ICH WAR AUCH SCHON IMMER NEUGIERIG, WOLLTE VIEL SEHEN, VERSTEHEN UND ENTDECKEN. NACH DER SCHULE HABE ICH DIE WISSENSCHAFT GENUTZT UM AN SPANNENDE ORTE AUF DER GANZEN WELT ZU REISEN!



2015 – NEW YORK CITY, USA
INSPIERIERT VON DER GROSSSTADT UND EINEM GESPRÄCH MIT DEM BERÜHMTEN ALTERS- UND GENFORSCHER JAN VIJG, BESCHLIESST ANNA IHR STUDIUM UND DIE ANSCHLIESSENDE FORSCHUNG DER KREBSFORSCHUNG ZU WIDMEN

ENDE 2025 – ALBACETE, SPANIEN
IN ALBACETE FORSCHT SIE AN WINZIGEN NANOPARTIKEL DIE ZUR HIRNTUMOR BEKÄMPFUNG PER NASENSPRAY EINGENOMMEN WERDEN KÖNNEN. EINE EFFIZIENTE UND SCHONENDE METHODE, MEDIKAMENTE DURCH DIE SCHRANKE, INS GEHIRN ZU BEKOMMEN





WISSENSCHAFT IST VIELSEITIG UND INTERESSANT...

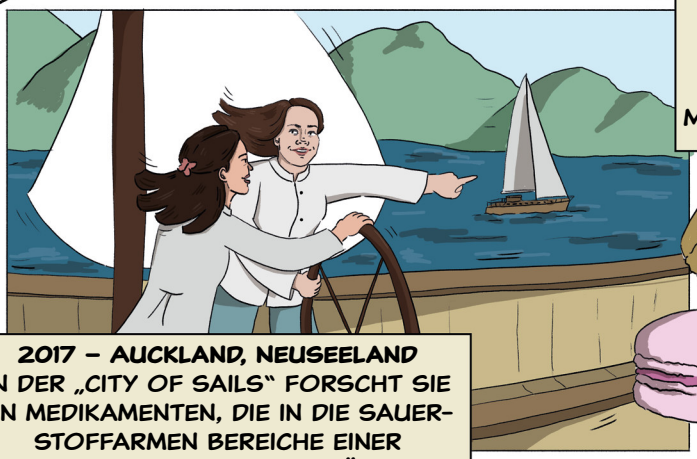
ABER MANCHMAL AUCH GANZ SCHÖN SCHWER!

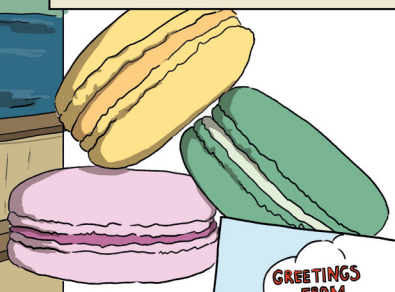


2025 – HONGKONG UND NEUSEELAND
ZUERST REIST ANNA NACH HONGKONG ZU EINER INTERNATIONALEN KONFERENZ, KNÜPFT DORT NEUE KOLLABORATIONEN UND ISST DIE BESTE FISCHSUPPE IHRES LEBENS. ANSCHLIESSEND EINEN STOPOVER IN NEUSEELAND, UM GEMEINSAM MIT ALEX UND EMMA EIN NEUES FORSCHUNGSPROJEKT ANZUSTOSSEN.

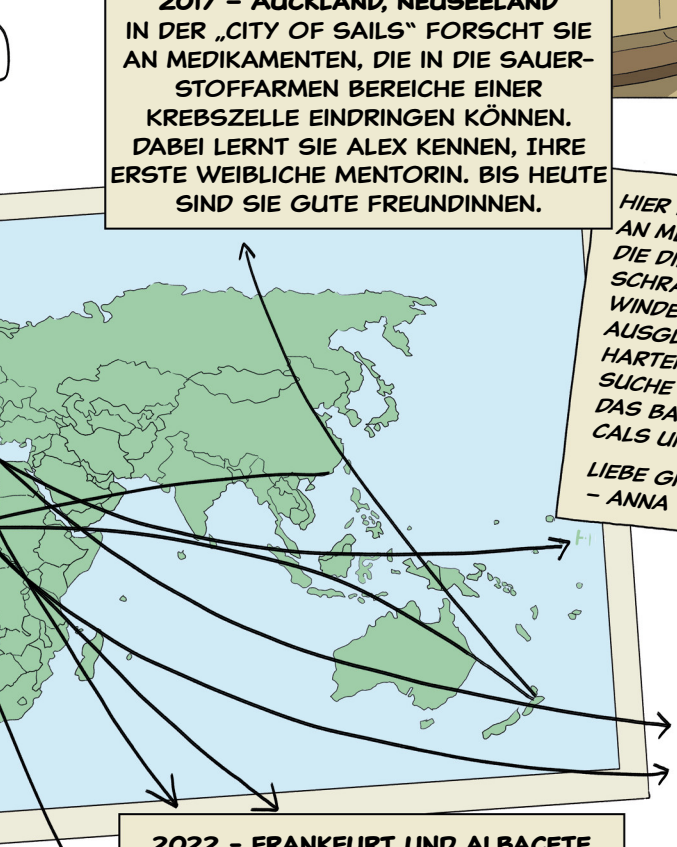
2024 – VON HEIDELBERG NACH TÜBINGEN
ZUSAMMEN MIT IHRER CHEFIN LISA ZIEHT SIE DAS LABOR UM UND SETZT DORT IHRE DOKTORARBEIT FORT.

2018 – PARIS, FRANKREICH
SIE ENTDECKT NEUE FORSCHUNGSMETHODEN, MANDELCROISSANTS, MACARONS UND CAFÉ AU LAIT





2017 – AUCKLAND, NEUSEELAND
IN DER „CITY OF SAILS" FORSCHT SIE AN MEDIKAMENTEN, DIE IN DIE SAUERSTOFFARMEN BEREICHE EINER KREBSZELLE EINDRINGEN KÖNNEN. DABEI LERNT SIE ALEX KENNEN, IHRE ERSTE WEIBLICHE MENTORIN. BIS HEUTE SIND SIE GUTE FREUNDINNEN.





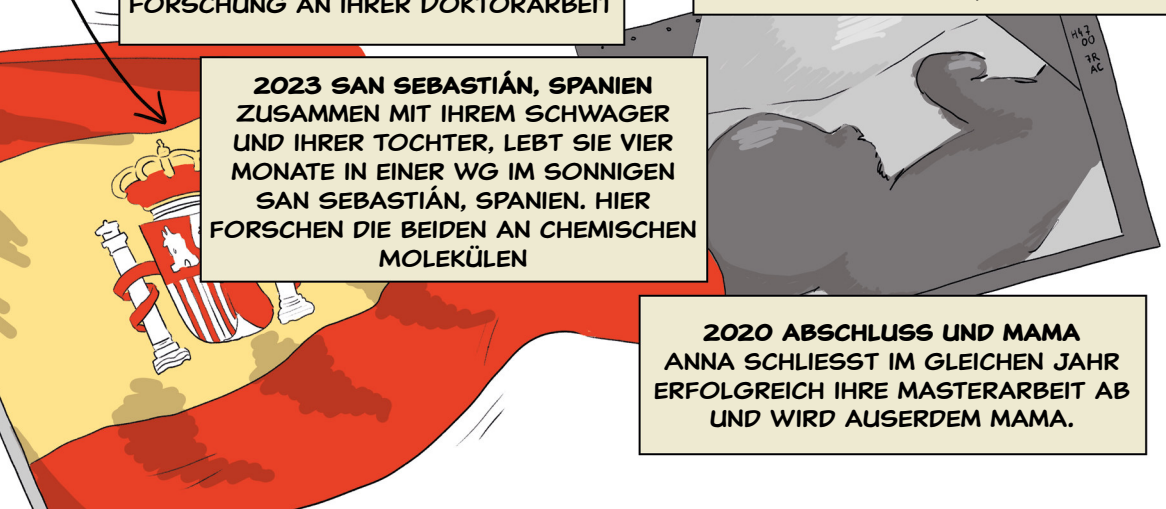
HIER FORSCHE ICH AN MEDIKAMENTEN, DIE DIE BLUT HIRN SCHRANKE ÜBERWINDEN KÖNNEN. ALS AUSGLEICH ZUR HARTEN ARBEIT BESUCHE ICH DIE OPER, DAS BALETT, MUSICALS UND MUSEEN.

LIEBE GRÜSSE
– ANNA

DAREA AWARD
HOCHSCHULE
DARMSTADT
GERMANY

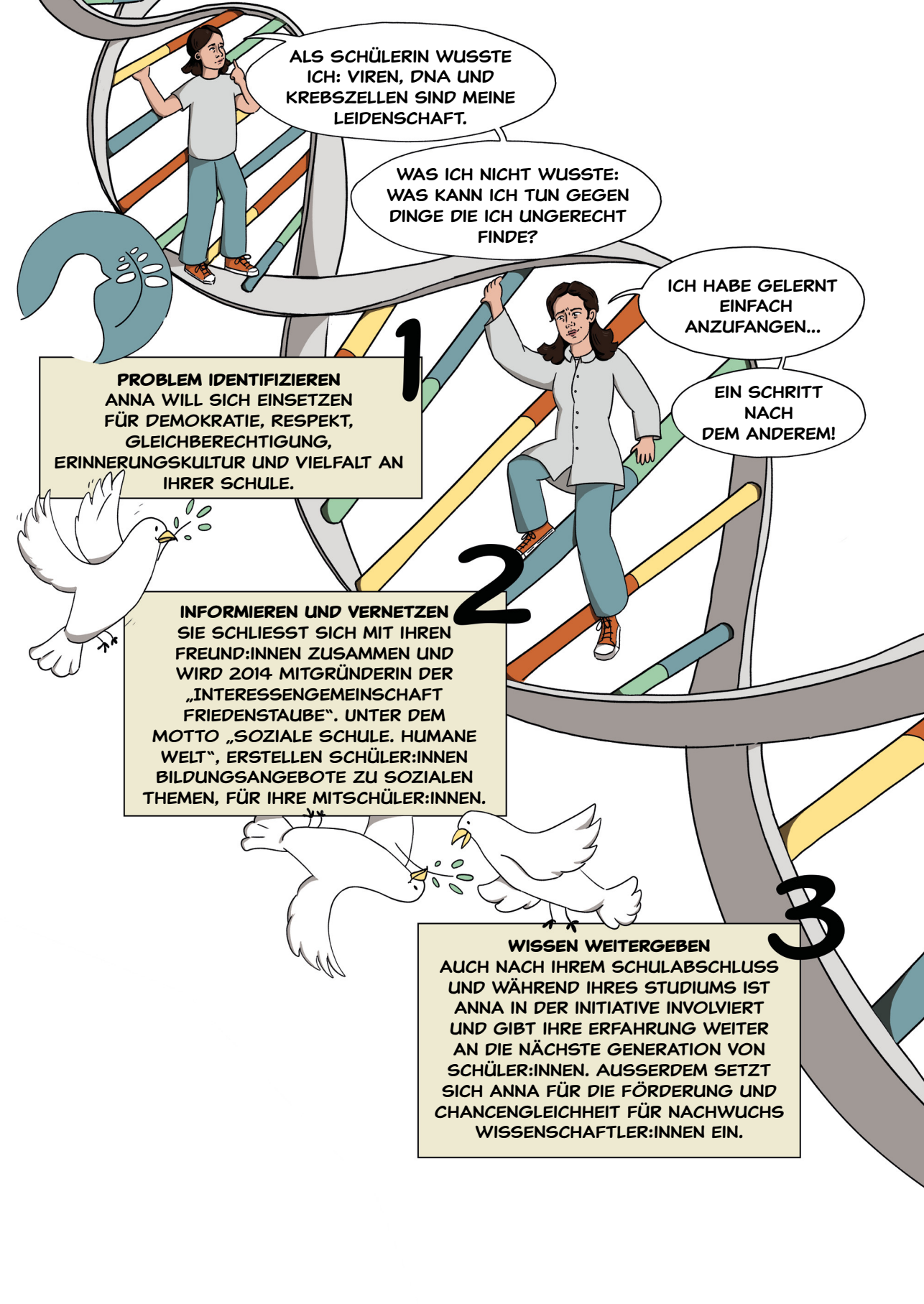
2020 – CORONA UND PLAN B
ALS SIE WEGEN COVID REISEBESCHRÄNKUNGEN IHRE FORSCHUNG NICHT WIE GEPLANT, IN NEW YORK FORTSETZEN KANN, REALISIERT SIE DAS PROJEKT KURZERHAND ZWISCHEN HEIDELBERG UND ALBACETE, SPANIEN.

2022 – FRANKFURT UND ALBACETE
FORSCHUNG AN IHRER DOKTORARBEIT



2023 SAN SEBASTIÁN, SPANIEN
ZUSAMMEN MIT IHREM SCHWAGER UND IHRER TOCHTER, LEBT SIE VIER MONATE IN EINER WG IM SONNIGEN SAN SEBASTIÁN, SPANIEN. HIER FORSCHEN DIE BEIDEN AN CHEMISCHEN MOLEKÜLEN

2020 ABSCHLUSS UND MAMA
ANNA SCHLIESST IM GLEICHEN JAHR ERFOLGREICH IHRE MASTERARBEIT AB UND WIRD AUSERDEM MAMA.


ALS SCHÜLERIN WUSSTE ICH: VIREN, DNA UND KREBSZELLEN SIND MEINE LEIDENSCHAFT.
WAS ICH NICHT WUSSTE: WAS KANN ICH TUN GEGEN DINGE DIE ICH UNGERECHT FINDE?
ICH HABE GELERNT EINFACH ANZUFANGEN...
EIN SCHRITT NACH DEM ANDEREM!
1
PROBLEM IDENTIFIZIEREN
ANNA WILL SICH EINSETZEN FÜR DEMOKRATIE, RESPEKT, GLEICHBERECHTIGUNG, ERINNERUNGSKULTUR UND VIELFALT AN IHRER SCHULE.
2
INFORMIEREN UND VERNETZEN
SIE SCHLIESST SICH MIT IHREN FREUND:INNEN ZUSAMMEN UND WIRD 2014 MITGRÜNDERIN DER „INTERESSENGEMEINSCHAFT FRIEDENSTAUBE". UNTER DEM MOTTO „SOZIALE SCHULE. HUMANE WELT", ERSTELLEN SCHÜLER:INNEN BILDUNGSANGEBOTE ZU SOZIALEN THEMEN, FÜR IHRE MITSCHÜLER:INNEN.
3
WISSEN WEITERGEBEN
AUCH NACH IHREM SCHULABSCHLUSS UND WÄHREND IHRES STUDIUMS IST ANNA IN DER INITIATIVE INVOLVIERT UND GIBT IHRE ERFAHRUNG WEITER AN DIE NÄCHSTE GENERATION VON SCHÜLER:INNEN. AUSSERDEM SETZT SICH ANNA FÜR DIE FÖRDERUNG UND CHANCENGLEICHHEIT FÜR NACHWUCHS WISSENSCHAFTLER:INNEN EIN.


DER WEG MAG SICH LANG ANFÜHLEN, ABER JEDE:R KANN ETWAS BEWEGEN. SCHRITT FÜR SCHRITT!
WAS FINDEST DU UNGERECHT? WAS IST DIR WICHTIG? DEIN EINSATZ KANN ETWA BEWIRKEN. AUCH SCHON IN DER SCHULE.
4
WISSENSCHAFT ALS SÄULE GLOBALER ZUSAMMENARBEIT
ANNA ERLEBT, WIE WISSENSCHAFT MENSCHEN ÜBER LÄNDERGRENZEN HINWEG VERBINDET UND ZUSAMMENARBEIT AUCH DANN ERMÖGLICHT, WENN ANDERE AUSTAUSCHKANÄLE DURCH POLITISCHE ANSPANNUNGEN WEGFALLEN. FORSCHENDE KÖNNEN WISSEN TEILEN, BEZIEHUNGEN AUFBAUEN UND VERBINDUNGEN ZWISCHEN LÄNDERN AUFRECHTERHALTEN UND DAS UNABHÄNGIG VON HERKUNFT ODER NATIONALITÄT.
5
VIELE WEGE – EIN ZIEL:
2024 WIRD DIE INITIATIVE MIT DEM MARGOT-FRIEDLÄDER-SCHULPREIS AUSGEZEICHNET. ANNA NUTZT IHRE ERFAHRUNG UM IN VIELEN WEITEREN ORGANISATIONEN TÄTIG ZU WERDEN. SIE VERBINDET FORSCHUNG, LEHRE, MENTORING UND INTERNATIONALE ZUSAMMENARBEIT. 2025 ERHÄLT SIE FÜR IHR AUSSERORDENTLICHES ENGAGEMENT DEN DAREA AWARD.


DU SCHREIBST DIE GESCHICHTE WEITER!



JETZT WEISST DU, WORAN DIE PREISTRÄGERIN FORSCHT. MÖCHTEST DU NOCH MEHR ÜBER IHR FORSCHUNGS-THEMA ERFAHREN? ODER BIST DU NEUGIERIG AUF ANDERE MINT-FÄCHER WIE MATHEMATIK, INFORMATIK, NATURWISSENSCHAFTEN UND TECHNIK?

AUF UNSERER COMIC-SEITE FINDEST DU WEITERE INFORMATIONEN UND KANNST NOCH MEHR DAREA-COMICS LESEN. UND FALLS DU SELBST GERN COMICS ZEICHNEST: DORT ERFÄHRST DU AUCH, WIE DU ETWAS IN DIESER RICHTUNG AN DER HOCHSCHULE DARMSTADT STUDIEREN KANNST.

SCANNE DEN QR-CODE ODER BESUCHE
COMIC.DAREA-AWARD.DE

IMPRESSUM

DAREA COMIC VOL.1
„ANNA WOLFRAM"

DAREA AWARD 2025

ALLE RECHTE VORBEHALTEN

KONZEPT, PROJEKTLEITUNG UND REDAKTION
PROF. DR. MICHAEL BECKER

REDAKTIONSANSCHRIFT
HOCHSCHULE DARMSTADT
PROF. DR. MICHAEL BECKER
STEPHANSTR. 7, GEBÄUDE B15
64295 DARMSTADT

INTERNET
HTTPS://COMIC.DAREA-AWARD.DE

TEXT, ILLUSTRATION UND GESTALTUNG
CEDDA UCAN:
COVER-ILLUSTRATION SOWIE BILDER UND TEXTE AUF DEN SEITEN 1–15 (TEIL1).
BEI DER ERSTELLUNG WURDEN TEILWEISE KI-WERKZEUGE EINGESETZT.

MAYBRITT RENK:
COVER-GESTALTUNG SOWIE BILDER UND TEXTE AUF DEN SEITEN 16–24 (TEIL2).

FÖRDERUNG UND UNTERSTÜTZUNG
DER DRUCK UND DIE ERSTELLUNG DIESES COMICS WURDE DURCH DAS GLEICHSTELLUNGSBÜRO DER HOCHSCHULE DARMSTADT.

WIR DANKEN DER PREISTRÄGERIN ANNA WOLFRAM FÜR IHRE TATKRÄFTIGE UNTERSTÜTZUNG UND DIE BEREITSTELLUNG VON TEXT- UND BILDMATERIAL.

darea award
GESCHLECHTERGERECHTIGKEIT
IN MINT-WISSENSCHAFTEN

h_da hochschule darmstadt

member of
EUT+
EUROPEAN UNIVERSITY OF TECHNOLOGY

NEUGIERIG?
DANN BIST DU HIER GENAU RICHTIG!

WIE SIEHT FORSCHUNG EIGENTLICH AUS? UND WER ENTSCHEIDET, WER DABEI MITMACHEN KANN? IN DIESEM COMIC LERNST DU EINEN MENSCHEN KENNEN, DER SPANNENDE DINGE ERFORSCHT UND SICH DAFÜR EINSETZT, DASS ALLE DIE GLEICHEN CHANCEN HABEN.

DAFÜR WURDE DIESER MENSCH MIT DEM DAREA AWARD AUSGEZEICHNET. DIE HOCHSCHULE DARMSTADT VERGIBT DEN PREIS AN FORSCHENDE, AUS DEN MINT-FÄCHERN MATHEMATIK, INFORMATIK, NATURWISSENSCHAFTEN UND TECHNIK, DIE SICH FÜR MEHR GESCHLECHTERGERECHTIGKEIT STARKMACHEN.

IN DIESEM HEFT ERFÄHRST DU, WORAN DIE AUSGEZEICHNETE PERSON FORSCHT, WELCHE IDEEN SIE ANTREIBEN UND WAS SIE VERÄNDERN MÖCHTE. VIELLEICHT ENTDECKST DU DABEI AUCH ETWAS, DAS DU EINMAL AUSPROBIEREN WILLST.

MEHR ÜBER DEN DAREA AWARD UND WEITERE COMICS:
SCANNE DEN QR-CODE ODER BESUCHE COMIC.DAREA-AWARD.DE