



Augmented Design: Development with
Intelligent Technologies and Algorithms

Hinweis zum geistigen Eigentum:

Die folgende Präsentation und deren Inhalte sind geistiges Eigentum des Verfassers Maximilian Waidhas und unterliegen dem Schutz des Urheberrechts. Die Nutzung, Vervielfältigung, Verbreitung oder Modifikation der Präsentation oder ihrer Inhalte ist ohne die ausdrückliche Genehmigung des Urhebers strengstens untersagt.

Diese Präsentation dient ausschließlich dem persönlichen Gebrauch und darf nicht an Dritte weitergegeben oder für kommerzielle Zwecke verwendet werden. Jegliche unbefugte Verwendung der geistigen Eigentumsrechte wird rechtlich verfolgt.

Der Verfasser behält sich das Recht vor, Maßnahmen zu ergreifen, um sein geistiges Eigentum zu schützen und gegen jede Verletzung der Urheberrechte vorzugehen.

Durch die Nutzung und Betrachtung dieser Präsentation erklären Sie sich damit einverstanden, die oben genannten Bedingungen zu respektieren und einzuhalten.

Vielen Dank für Ihr Verständnis und Ihre Kooperation.

Maximilian Waidhas

A dark background featuring a person wearing a VR headset. Blue and green glowing particles form a circular pattern around their head, suggesting a virtual environment.

Virtual Reality

virtuelle Realität

A photograph showing three people in what appears to be a museum or exhibition space. In the center, a woman with long dark hair is wearing a white VR headset and looking upwards with her mouth slightly open. To her left, a man in a white hoodie with a small 'GANT' logo on the sleeve is holding a white cable. To her right, another man in a dark jacket is looking down at a handheld device, possibly a smartphone or a small tablet. The background is a plain, light-colored wall.

Kultur

multimediale Museumsführungen

Augmented Reality

erweiterte Realität

A close-up photograph of a dentist wearing a white coat, green gloves, and a green surgical mask. The dentist is using dental instruments on a patient's mouth. The patient is wearing a yellow bib.

Medizin

Informationsdarstellung

A person's hand is holding a black smartphone. The screen displays a 3D architectural rendering of a large, modern building complex with a prominent circular driveway and surrounding greenery.

Kultur

Realitätserweiterung



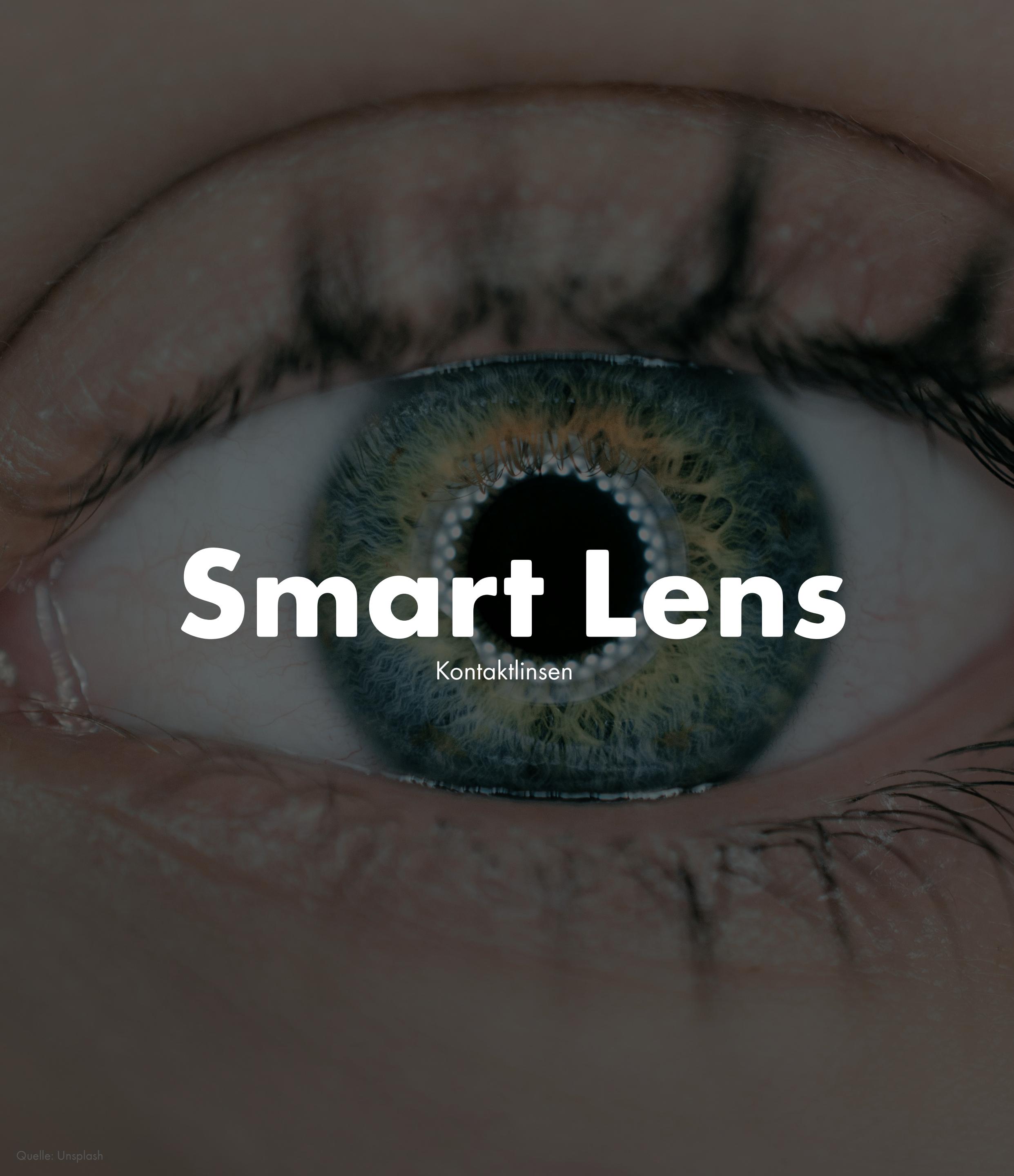
Mixed Reality

virtuelle und erweiterte Realität

A close-up photograph of a person's face, focusing on their eyes and forehead. They are wearing a virtual reality headset with two bright blue circular lights glowing on the lenses. The background is dark and out of focus.

Spatial Computing

virtuelle und erweiterte Realität

A close-up photograph of a human eye, focusing on the iris and pupil. A clear contact lens is centered on the eye. The skin around the eye is visible, showing fine lines and texture.

Smart Lens

Kontaktlinsen

A dark, abstract illustration featuring a glowing, yellowish-green sphere at the center. From this sphere, numerous thin, glowing purple and red lines radiate outwards, resembling a complex neural network or a starburst effect.

Neural Lace

neuronale Injektion

Causa „Windows“

Die Interaktion erfolgt größtenteils *mit und in* User Interface „Fenstern“



AD:DITA Interface

UI Elemente müssen in der realen Umgebung deutlich erkennbar sein und Nutzer:innen nicht überlasten



1920x1080px Foto



begrenztes Sichtfeld



begrenztes Sichtfeld



Wahrnehmungsbereich



User Interface Bereich



Fokus Bereiche



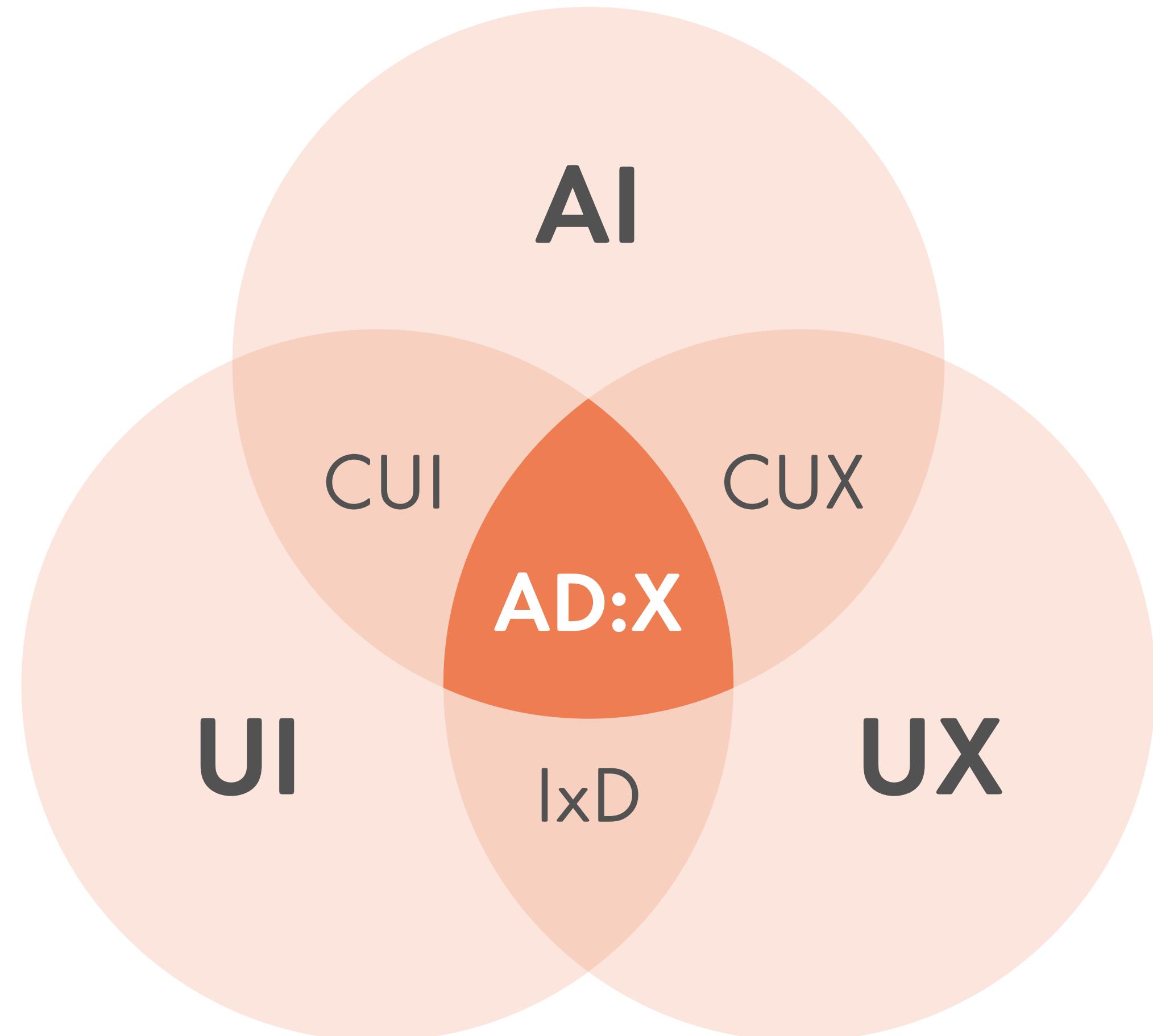
zentrale Elemente



zentrale Elemente

AD:X

AD:X



AI: Artificial Intelligence

UI: User Interface

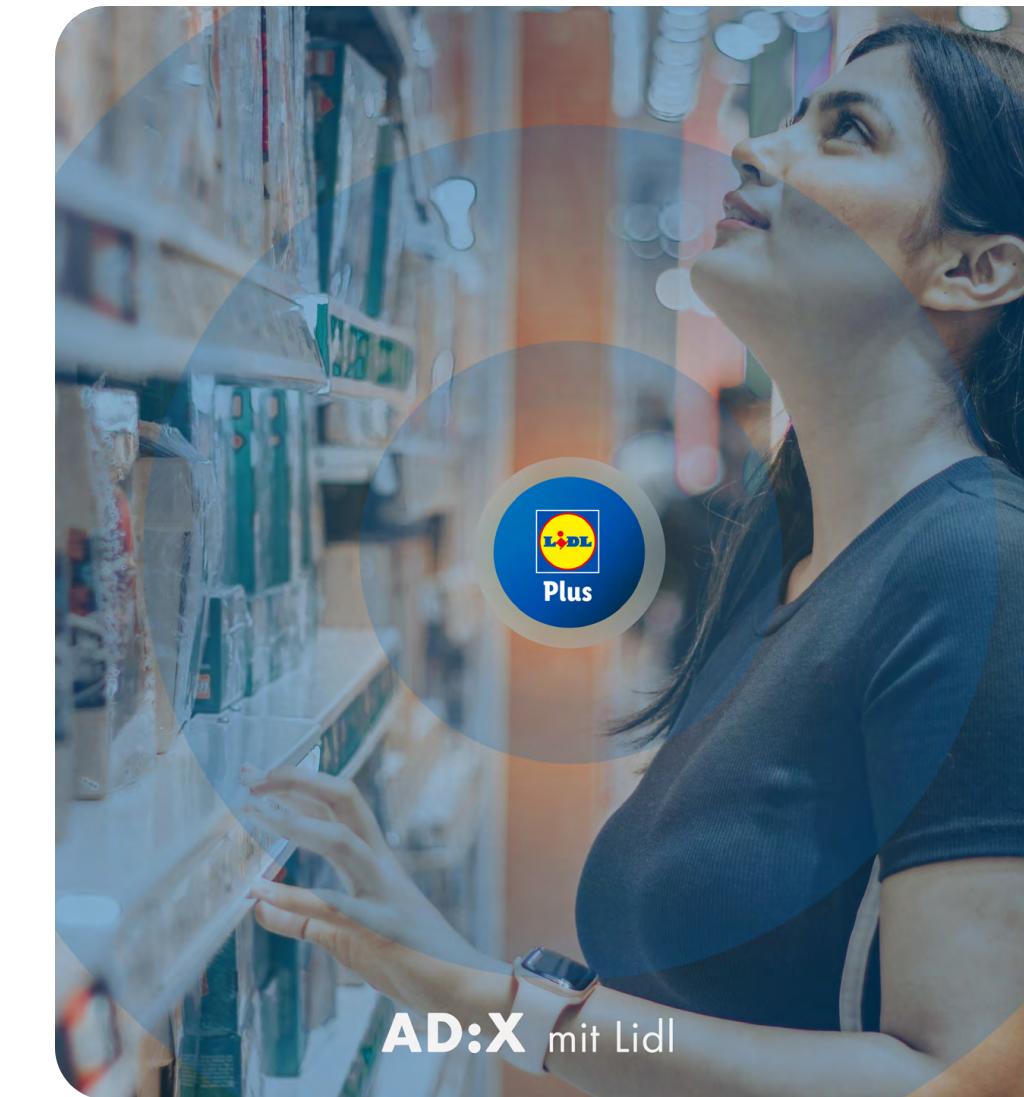
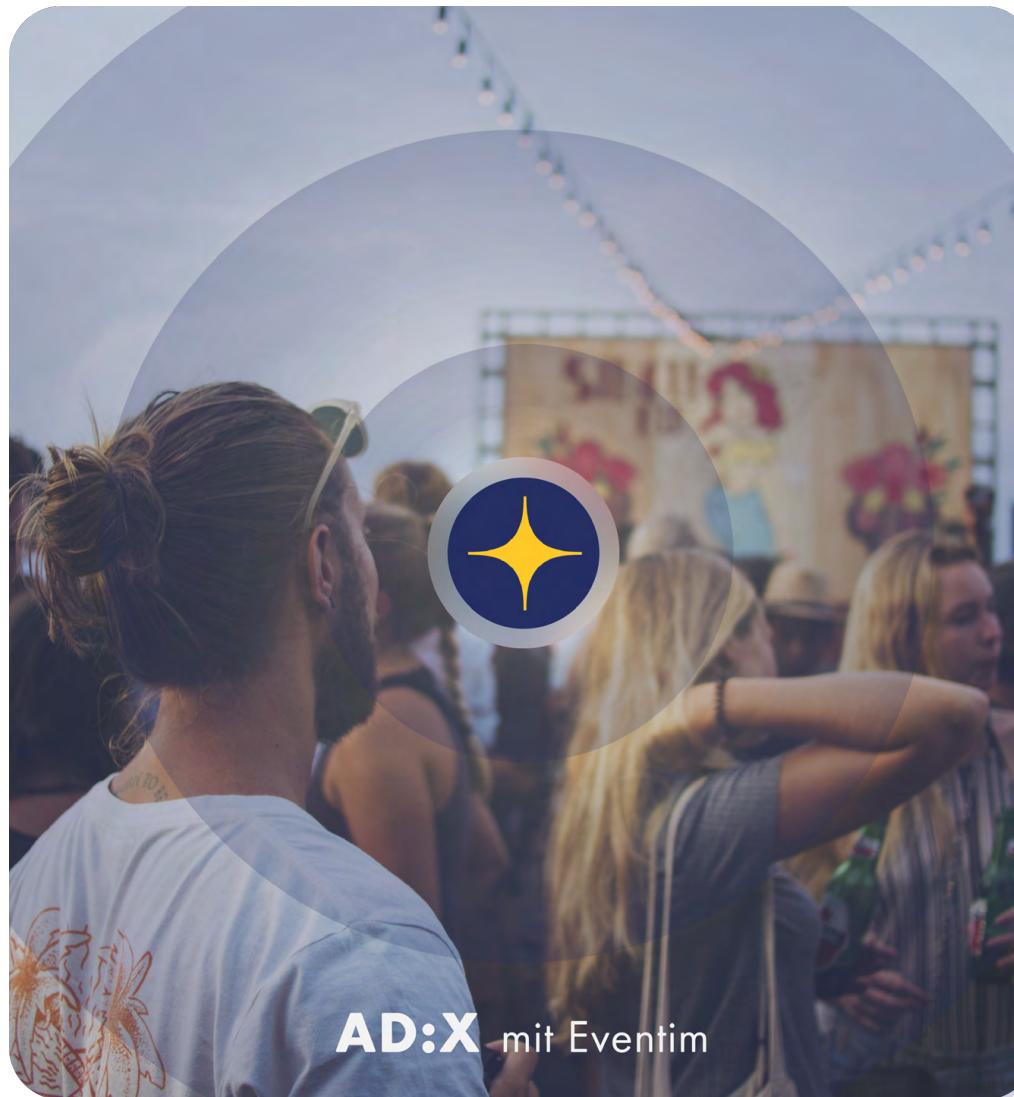
UX: User Experience

CUI: Cognitive UI

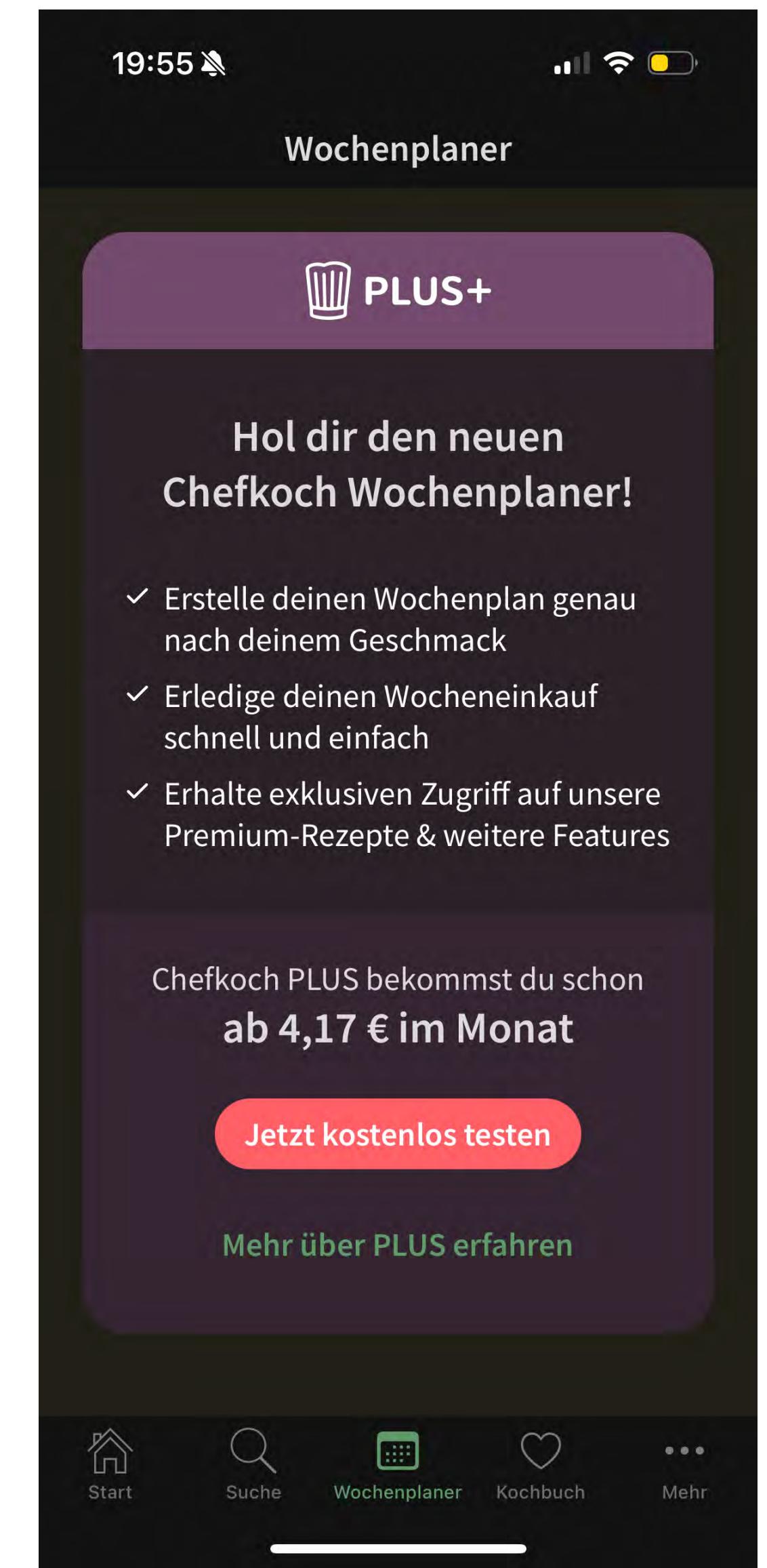
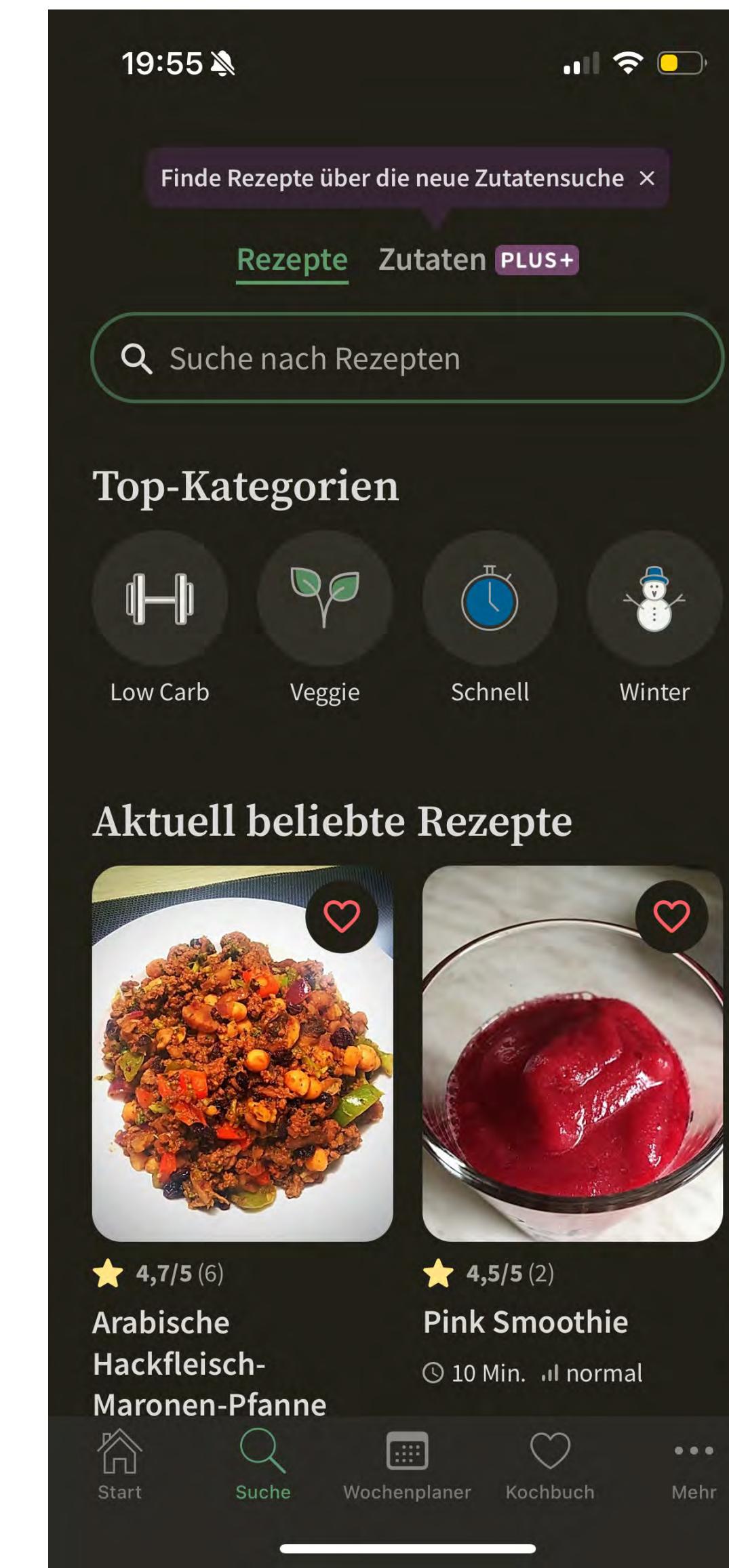
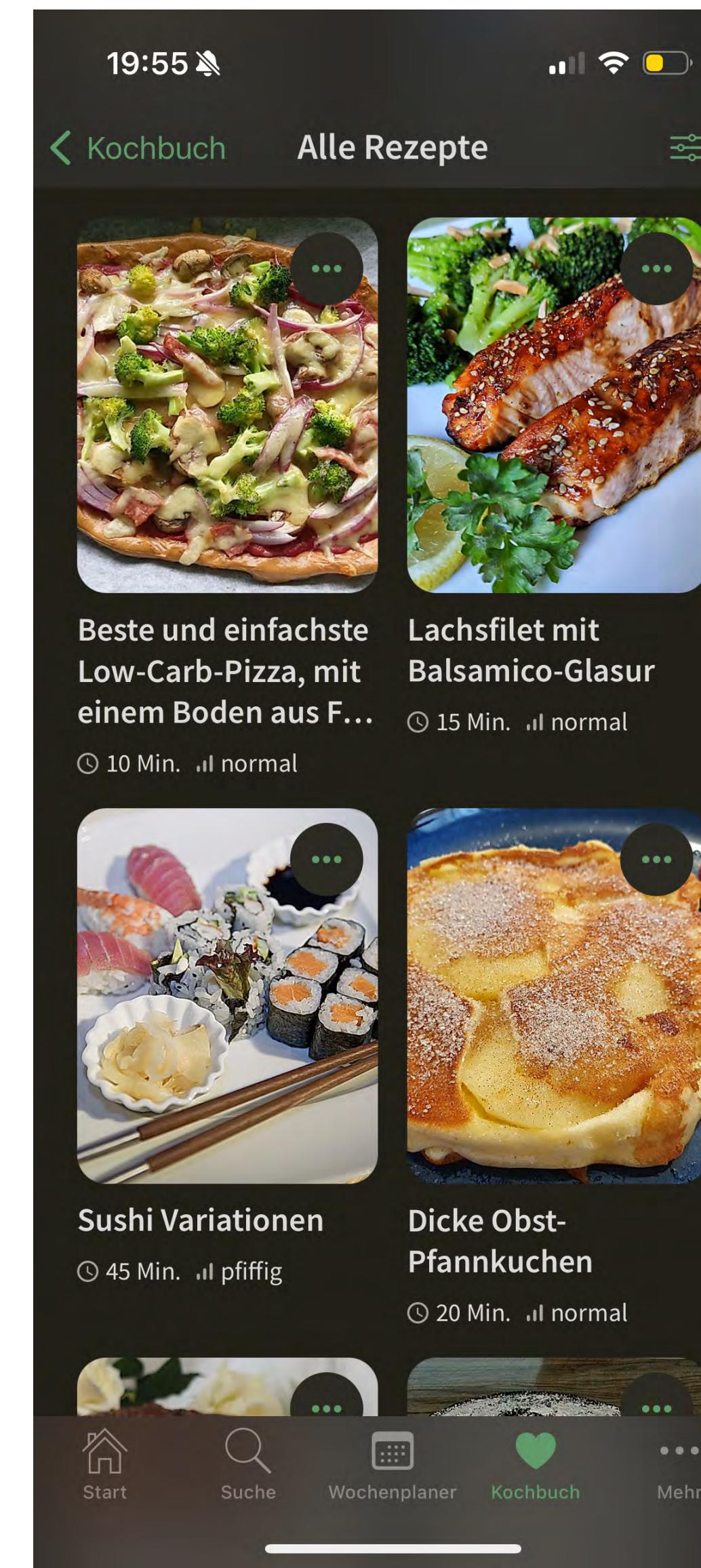
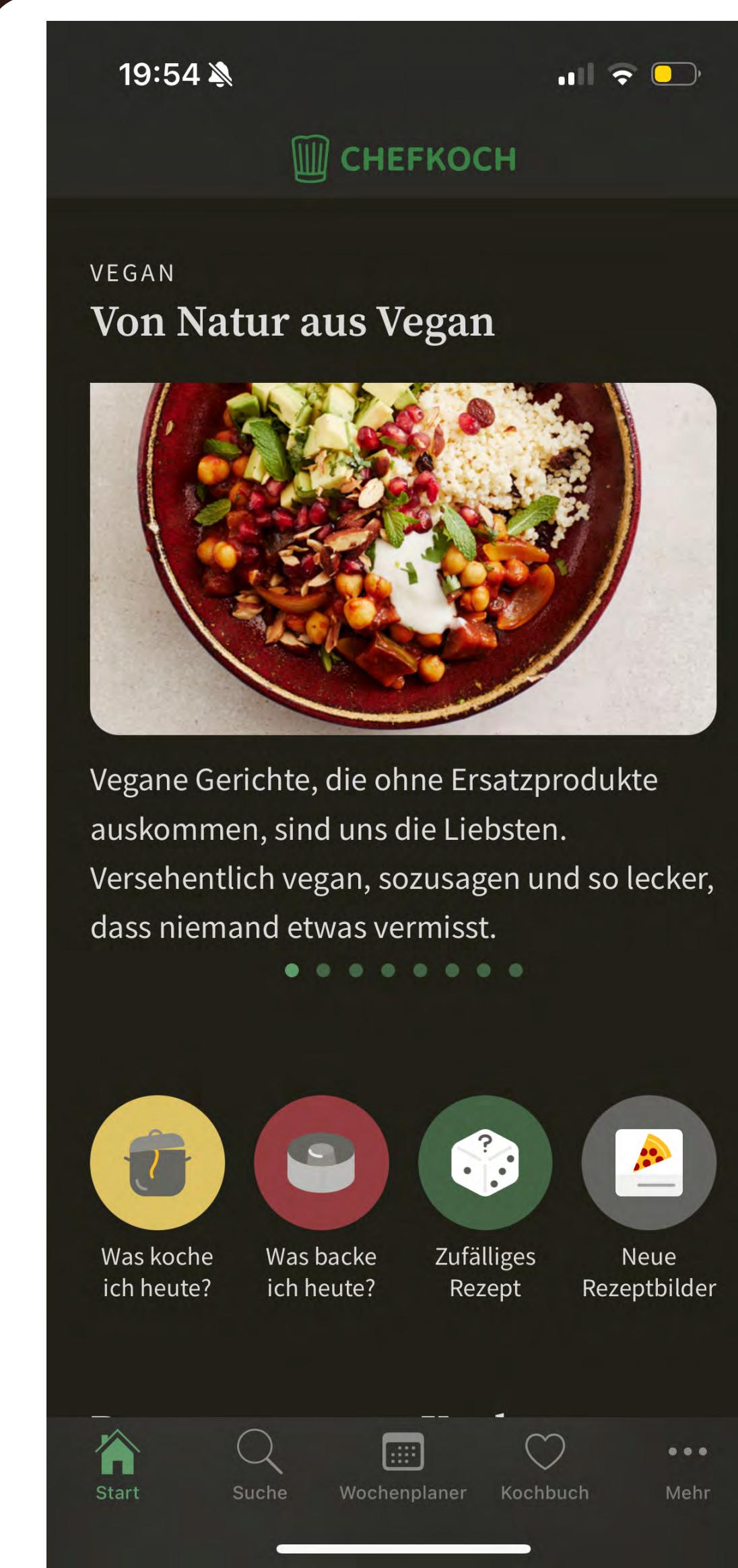
CUX: Cognitive UX

IxD: Interaktionsdesign

AD:X: Augmented Design: Experience









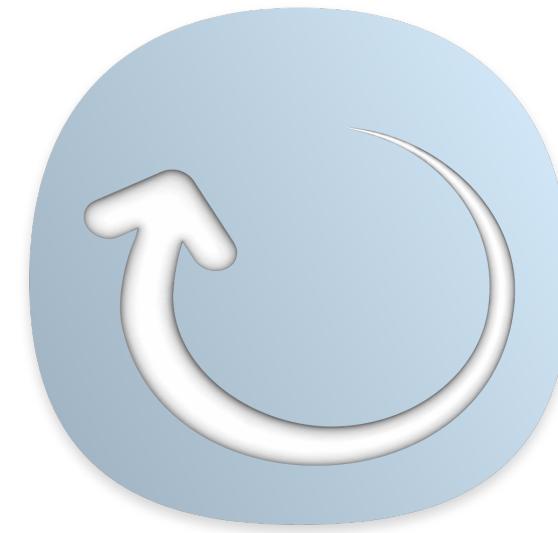
Empfehlungen



Vorlieben



Rezepte



Anleitungen

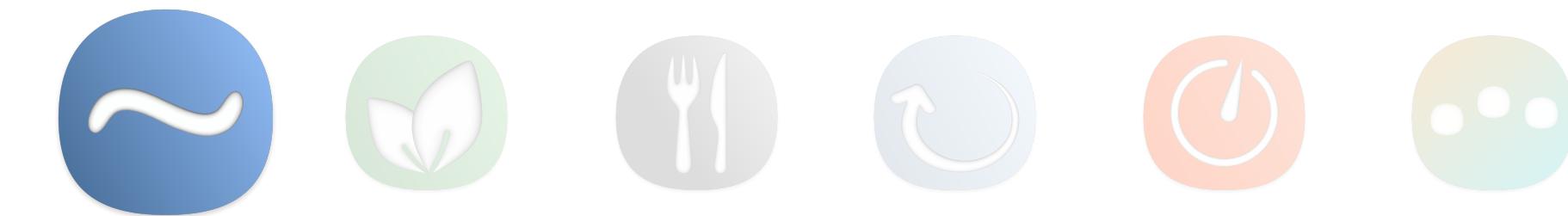


Überblick



Künstliche Intelligenz

AD:X



Empfehlungen

A cooking application interface. In the center, the text "Darf es noch etwas sein?
Dein Blick über den Tellerrand." is displayed. Around it are four circular input fields with plus signs: "500 m" (orange), "600 g" (yellow), "etwas" (green), and "1 EL" (light blue). At the bottom right is a circular button with a green plus sign and the number "1".

Darf es noch etwas sein?
Dein Blick über den Tellerrand.

+ 500 m

+ 600 g

etwas

+ 1 EL

+ 1



AD:X mit Chefkoch



**Wir helfen dir, deine
gesunden Ziele zu erreichen.**

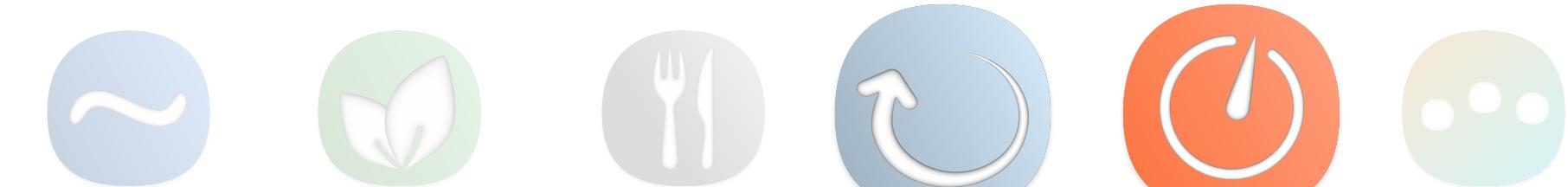
Unsere Künstliche Intelligenz
passt sich intuitiv auf deine
Ernährungsziele an.

Erfahre mehr





AD:X mit Chefkoch



Anleitungen Überblick

Mit **Urban Anchor** behältst Du den Überblick.

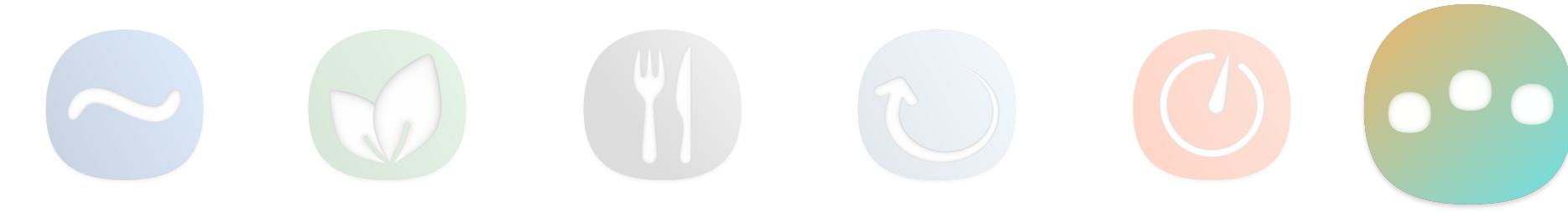
Die intelligente Verankerung von digitalen Elementen in der physischen Realität hilft dir die Kontrolle zu behalten. Du weisst genau, wann deine nächste Soße fertig ist.

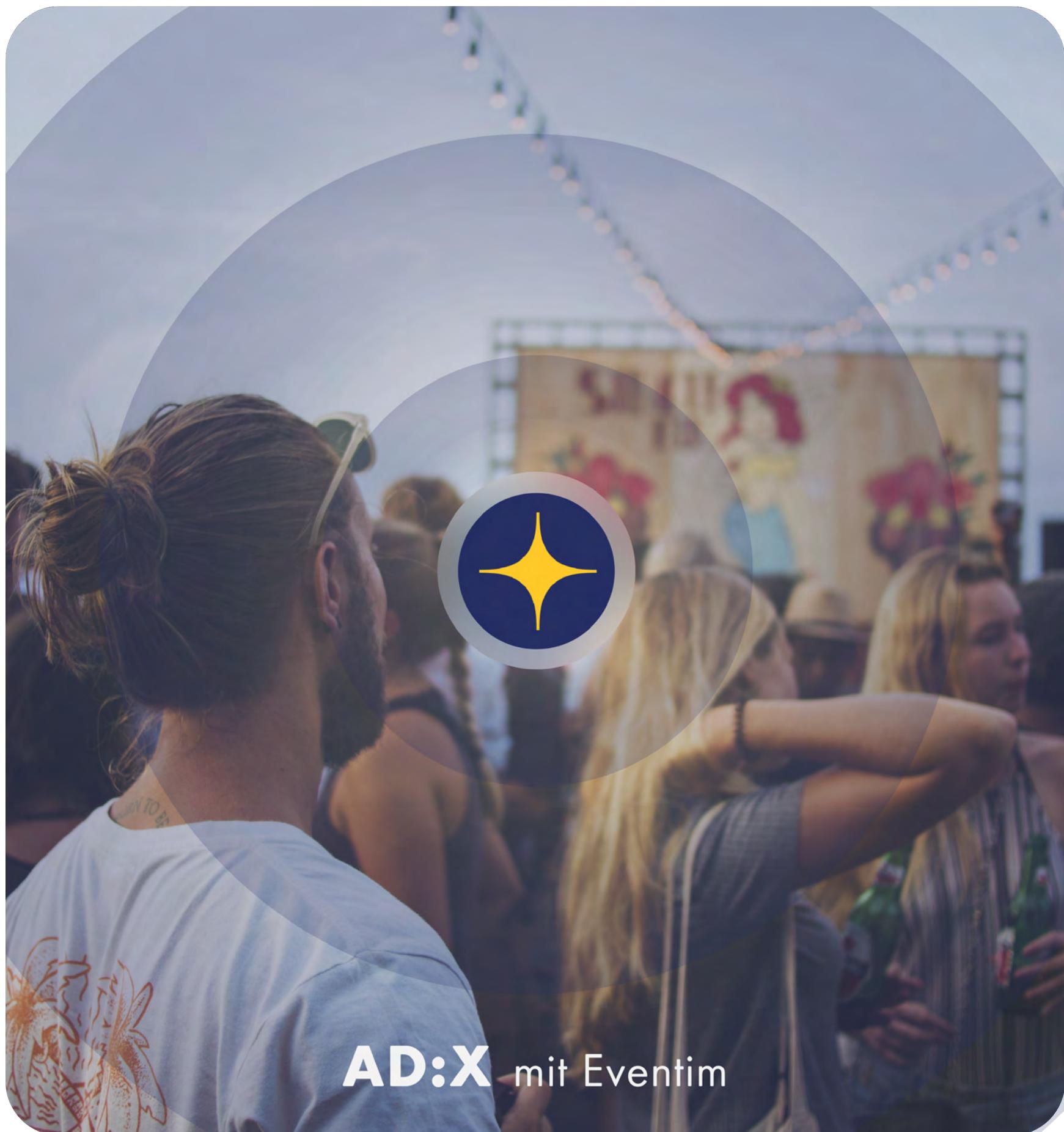


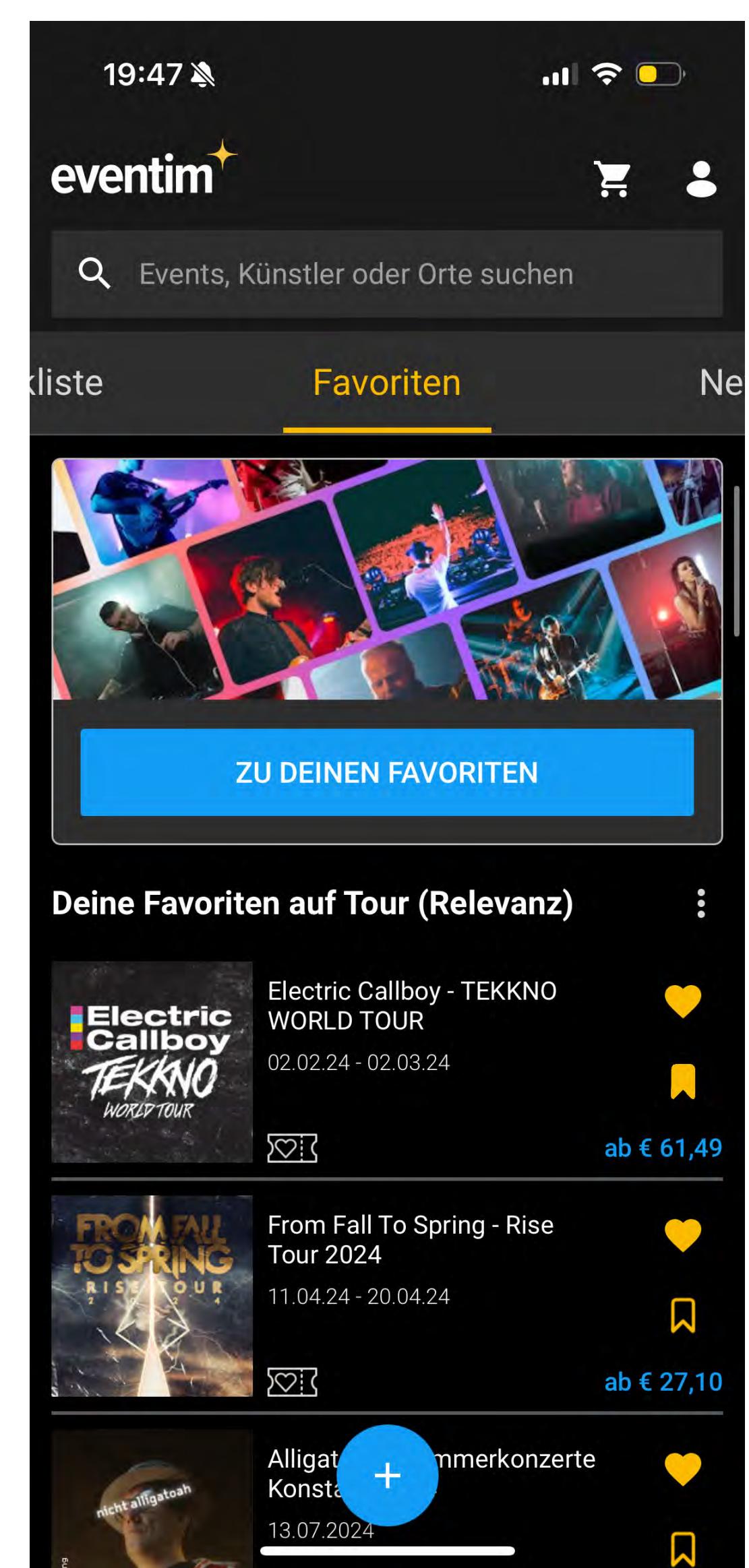
02:48 min

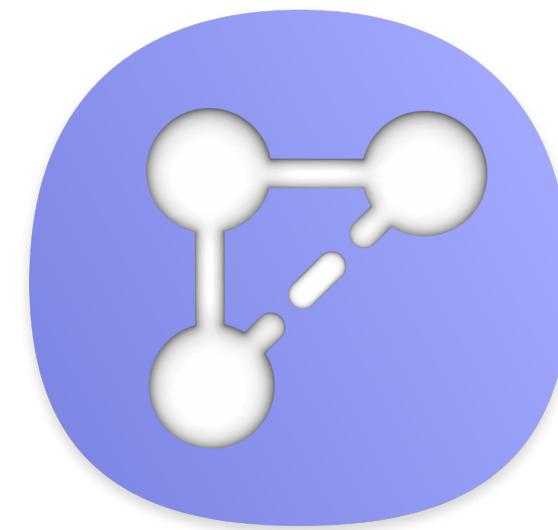
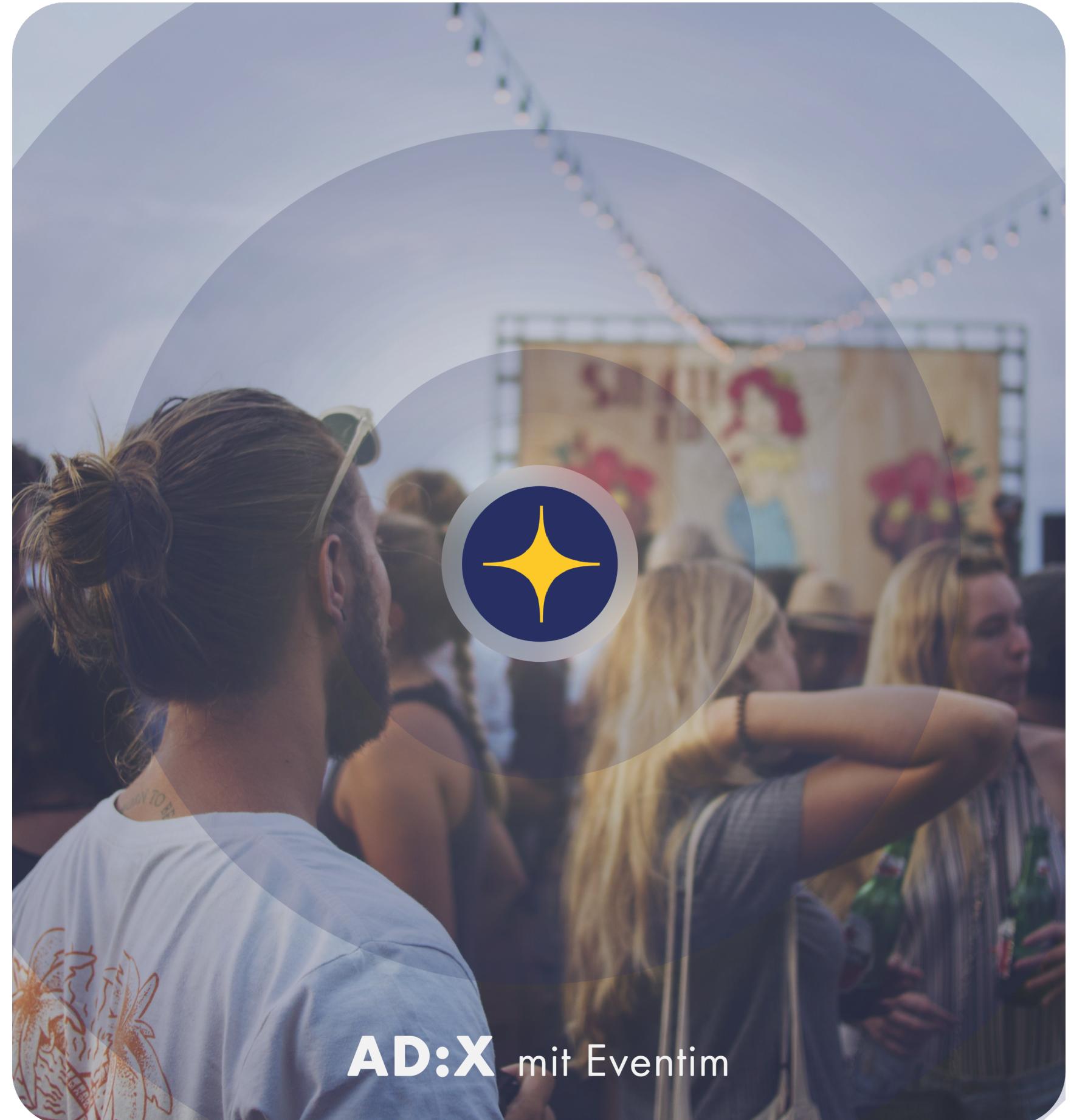
Tomatensoße











Wegführung



Standorte



Urban Anchor



Socializing



Interaktion



Künstliche Intelligenz



Wegführung Standorte

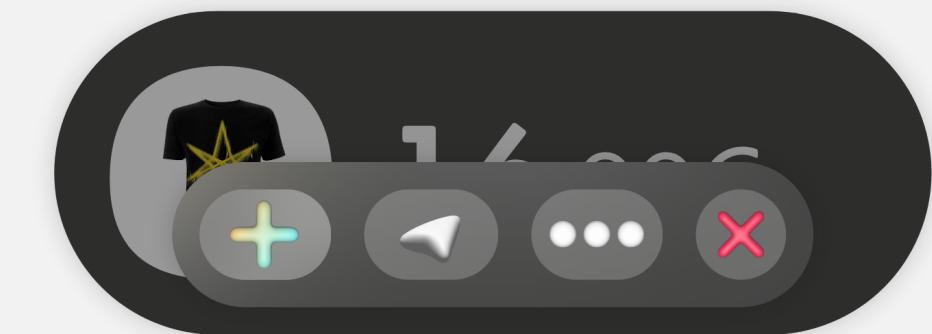


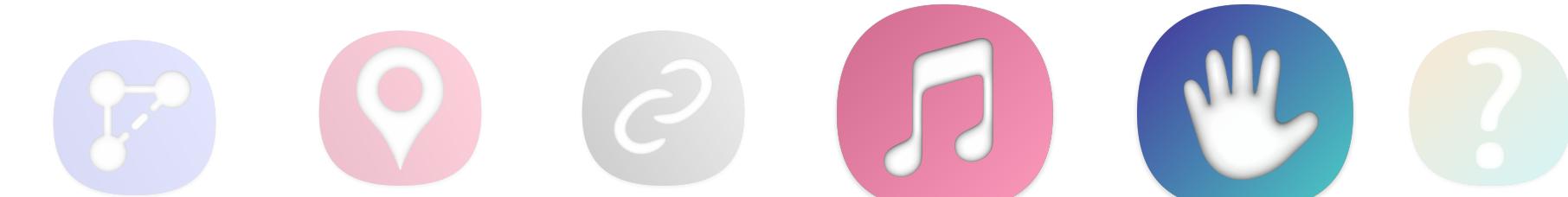


Urban Anchor Socializing

**Entdecke Merchandise noch einfacher.
Wir zeigen dir, was Du liebst.**

Finde schneller genau das T-Shirt deiner Lieblingsband. Hast Du unterwegs Merch gesehen, der dir gefällt? Haben wir schon abgespeichert!





Socializing Interaktion

Entdecke unsere Partner völlig neu.
Marketing war noch nie so spannend.

 Music Lab

 Jäger-Dance

 DSYS - Design your own shirt

 Vegan Burger Menü



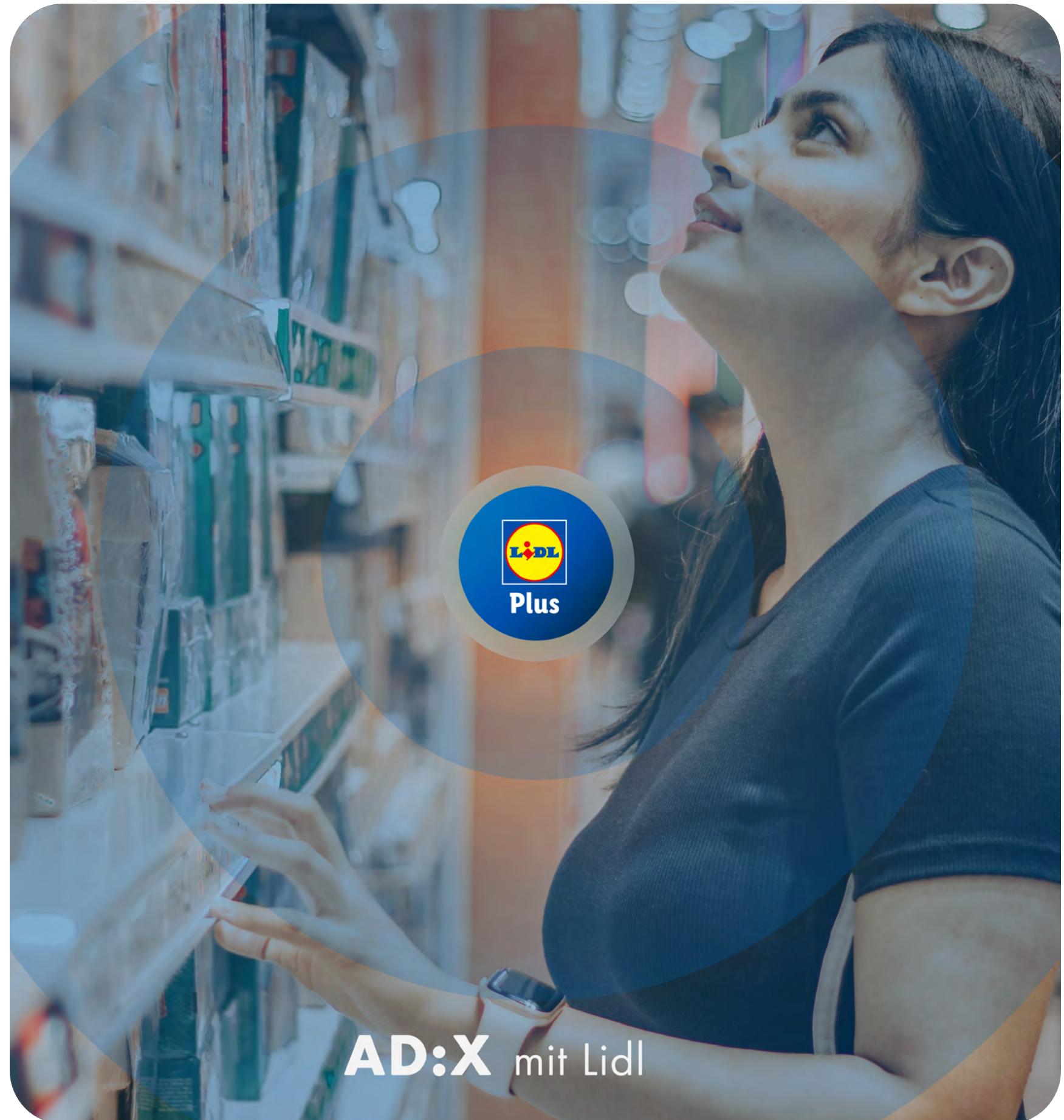
Künstliche Intelligenz

**Mit Essen spielt man nicht?
Bei uns schon – digital.**

Begib dich auf virtuelle
Schnitzeljagd und steigere
deinen **Eventi-Score**. Auch auf
dem Campingplatz gibt es viel
zu entdecken.

Finde digitale Schnitzel >





19:51

Neues Jahr, neue Coupons

Bonn - Maarstraße 48 Mehr >

Geschlossen

Beste Einkaufszeit für deine Filiale

Schlaf dich fit ab Montag, 8.1. **Online. Immer. Mehr.**

AUS LIDL ZUM SPIEL

Jetzt entdecken! [LIDL.DE](#)

WIR VERLOSEN 30x2 VIP TICKETS FÜR SPIELE DER HANDBALL-EM³²

LIDL PLUS KARTE

So geht's:

- Home
- Coupons
- Prospekte
- Mein Einkauf
- Mehr

19:51

Coupons

0 aktivierte Coupons

- Alle Coupons** **Meine Filiale** **Online**

Alle Coupons

Dulano Hauchzart **-40%** Max. 24 Stück* **AKTIVIEREN**

DEAL DES TAGES Nur Online **-27%** Nur online* **AKTIVIEREN**

LIDL PLUS KARTE **-41%**

- Home
- Coupons
- Prospekte
- Mein Einkauf
- Mehr

19:51

Prospekte

Unsere Aktionsprospekte

Aktionsprospekt 08.01.2024 – 13.01.2024

Aktionsprospekt 15.01.2024 – 20.01.2024

Aktionsprospekt 22.01.2024 – 27.01.2024

Aktuelle Onlineshop-Highlights

- Home
- Coupons
- Prospekte
- Mein Einkauf
- Mehr

19:51

Auswählen

Meine Kassenbons

Produktnamen

- Alle** **Markiert**

Dezember 2023

- 27. Dezember 51 Produkte **42,12 €**
- 7. Dezember 51 Produkte + 3 **34,82 €**

November 2023

- 28. November 81 Produkte + 2 **59,59 €**
- 14. November 55 Produkte + 2 **28,28 €**
- 6. November 44 Produkte + 1 **39,43 €**

Oktober 2023

- 27. Oktober **35,75 €**

- Home
- Coupons
- Prospekte
- Mein Einkauf
- Mehr

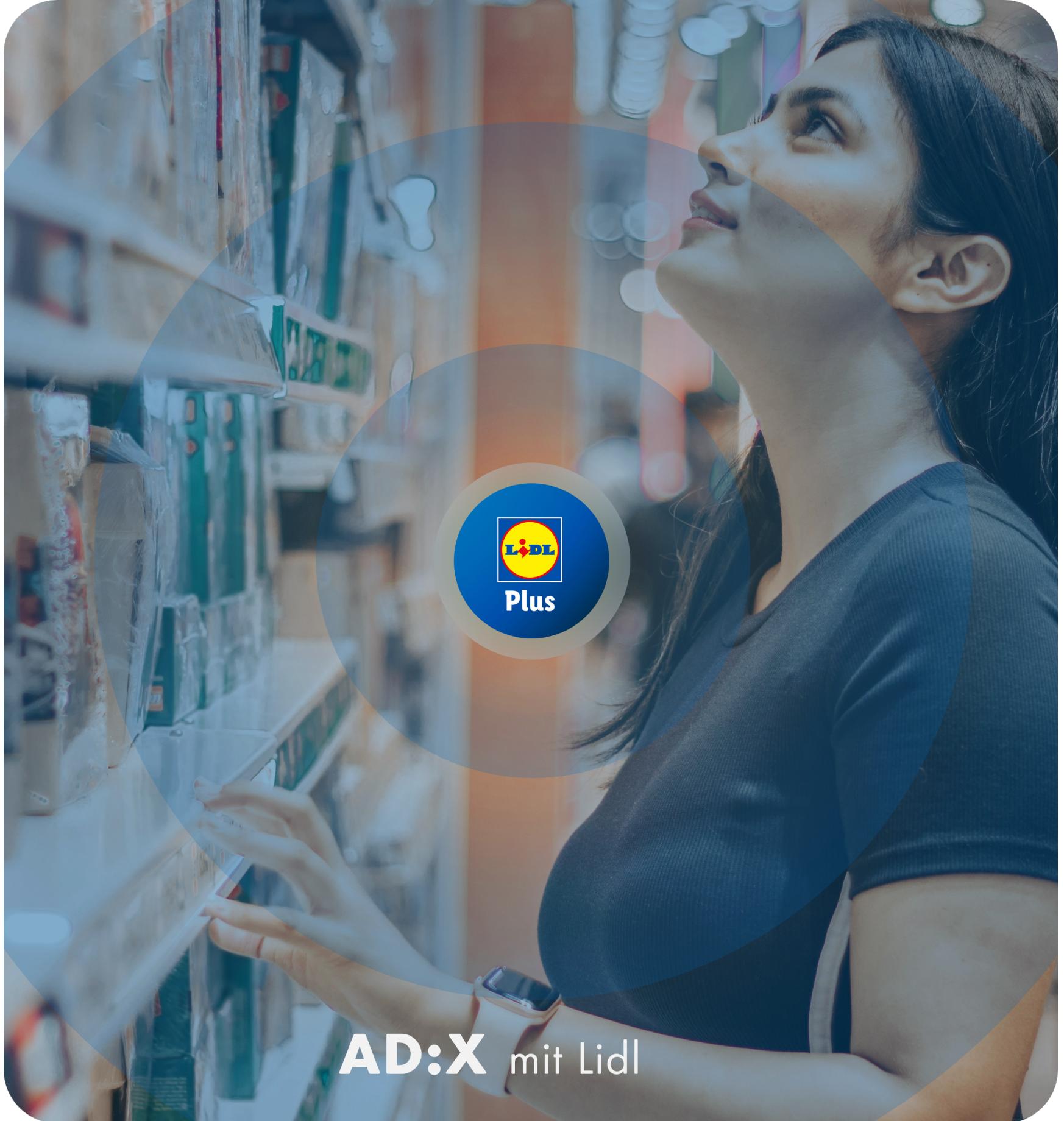


AD:X mit Lidl



Inventarisierung Vorhersagen

A screenshot of the AD:X mobile application. The main text in the center reads "Passe deinen Einkauf auf deinen Lifestyle an." Below this are several cards with information: a grey card with a blue plus icon and "500 ml", a yellow card with a green double arrow icon and "26,5 cm", a grey card with a pink shopping cart icon and "Bereit zum zahlen?", and an orange card with a small profile picture of a man and the text "3 weitere Zutaten". At the top right is a button labeled "Zuhause ansehen" with a grey double arrow icon. The background of the app has a gradient from grey to orange.



AD:X mit Lidl



Reality Vorschau

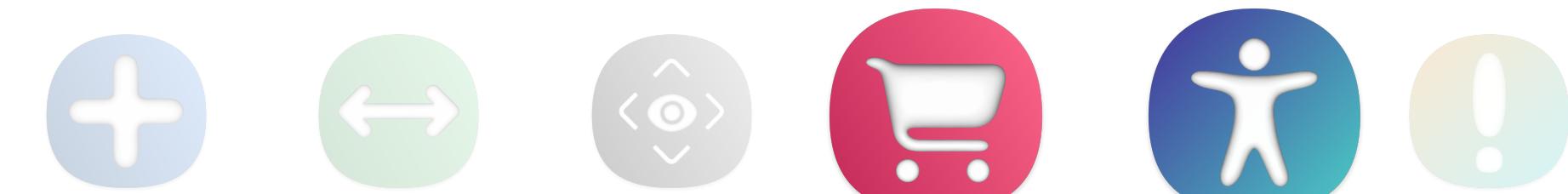
Darf es noch etwas mehr sein?
Wir zeigen dir, was zu dir passt.

Sieh dir Produkte in deinen
eigenen vier Wänden an -
während du im Laden bist. So
kannst Du sicher stellen, dass das
Produkt auch wirklich zu dir
passt.

Ansehen



AD:X mit Lidl



Überblick Barrierefreiheit

**Gemeinsam sehen und hören.
Deine Welt. Unsere Hilfe.**

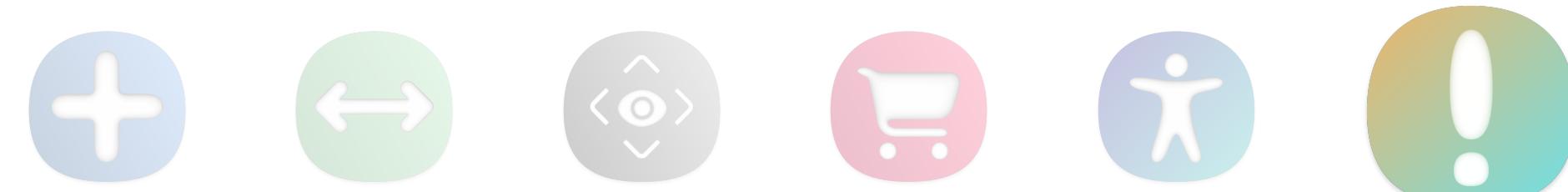
Wir setzen uns aktiv dafür ein,
Menschen in der
Kommunikation zu
unterstützen. Auditive und
visuelle Barrierefreiheit
ermöglichen wir durch
Künstliche Intelligenz und
Urban Anchor.

Erfahre mehr >





AD:X mit Lidl



Künstliche Intelligenz

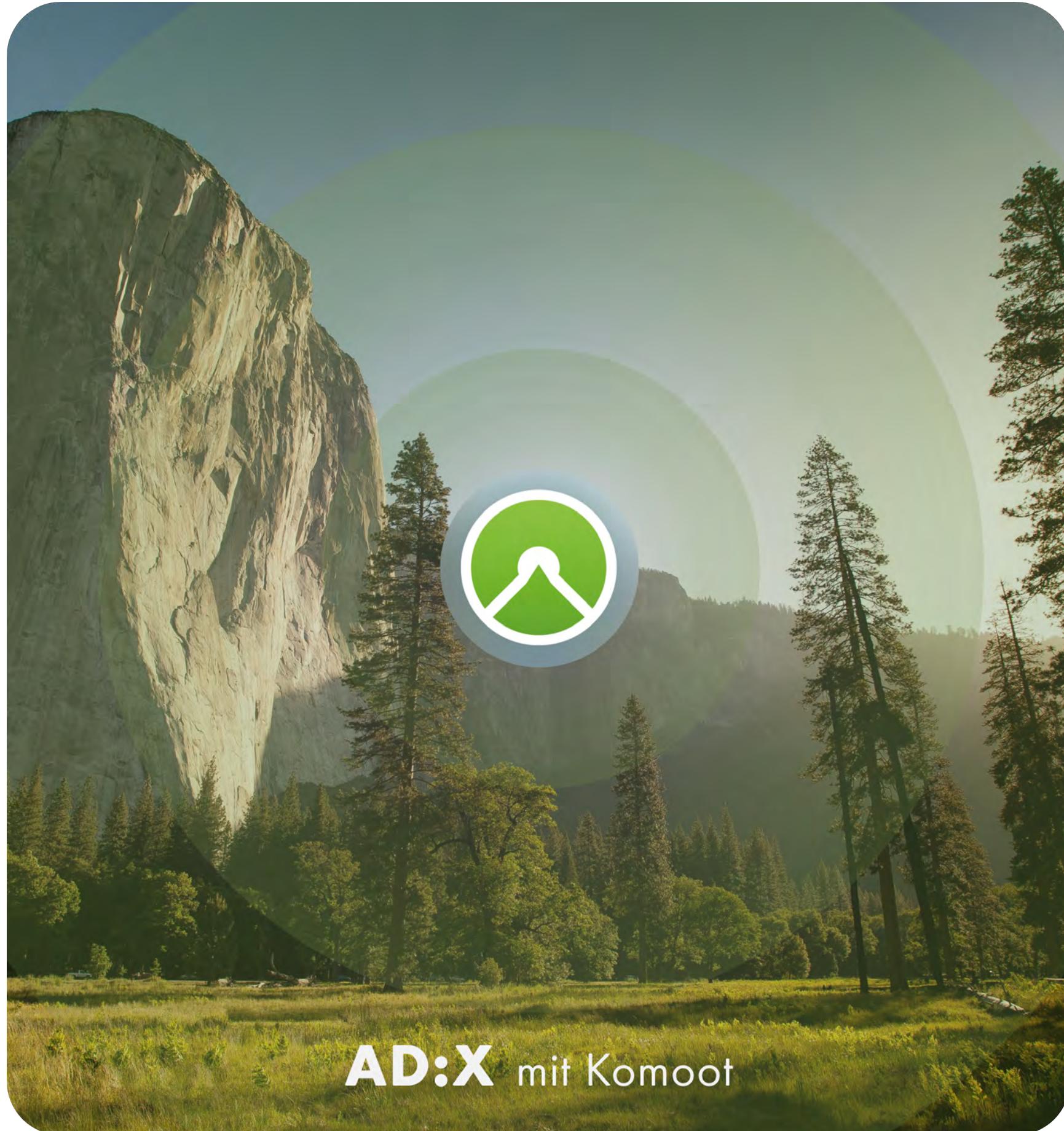
Prüfe die Nährwertangaben und was Du noch zu Hause hast.

Behalte rund um die Uhr den Überblick, welche Lebensmittel gut für Dich sind. Die intelligente Vorhersage erinnert dich an deine gesetzten Ziele und welche Produkte Du noch benötigst.



2 grüne Äpfel





19:58 ⓘ

Mountainbike Bonn

Collection von komoot
Die 20 schönsten Wanderungen rund um Bonn

Merken ⚡

Aus der Region

Freischwimmer war Fahrrad fahren. vor 7 Tagen Folgen

Festives Ende mit Wahn und Trost

2 Std. 48 | 70,1 km | 25,0 km/h | 190 m

Entdecken Planen Aufzeichnen Profil Shop

19:57 ⓘ

Suche

Tippe auf die Karte, um neue Punkte zu setzen

Neue Tour planen

Entdecken Planen Aufzeichnen Profil Shop

19:59 ⓘ

Touren Bicycle Tour

Fotos Bearbeiten

Highlights Bearbeiten

Höhenprofil Details

Start 8,2 km 16,4 km 24,6 km 32,8 km

Bergauf: 500 m Bergab: 500 m

An Gerät senden Navigation starten

19:57 ⓘ

Max

2 Folgen dir 4 Du folgst 6 Freunde verwalten

Deine Empfehlungen

Touren +

Geplant 50

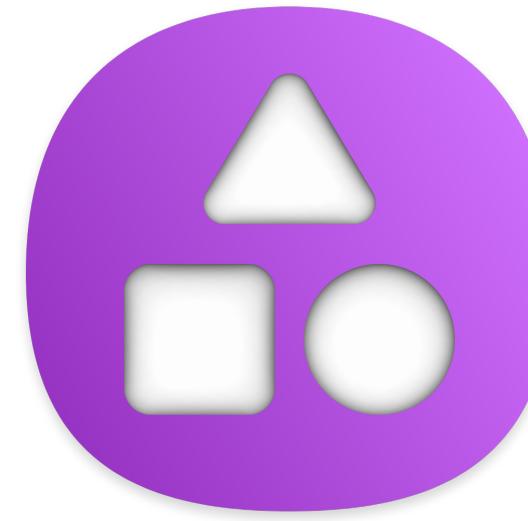
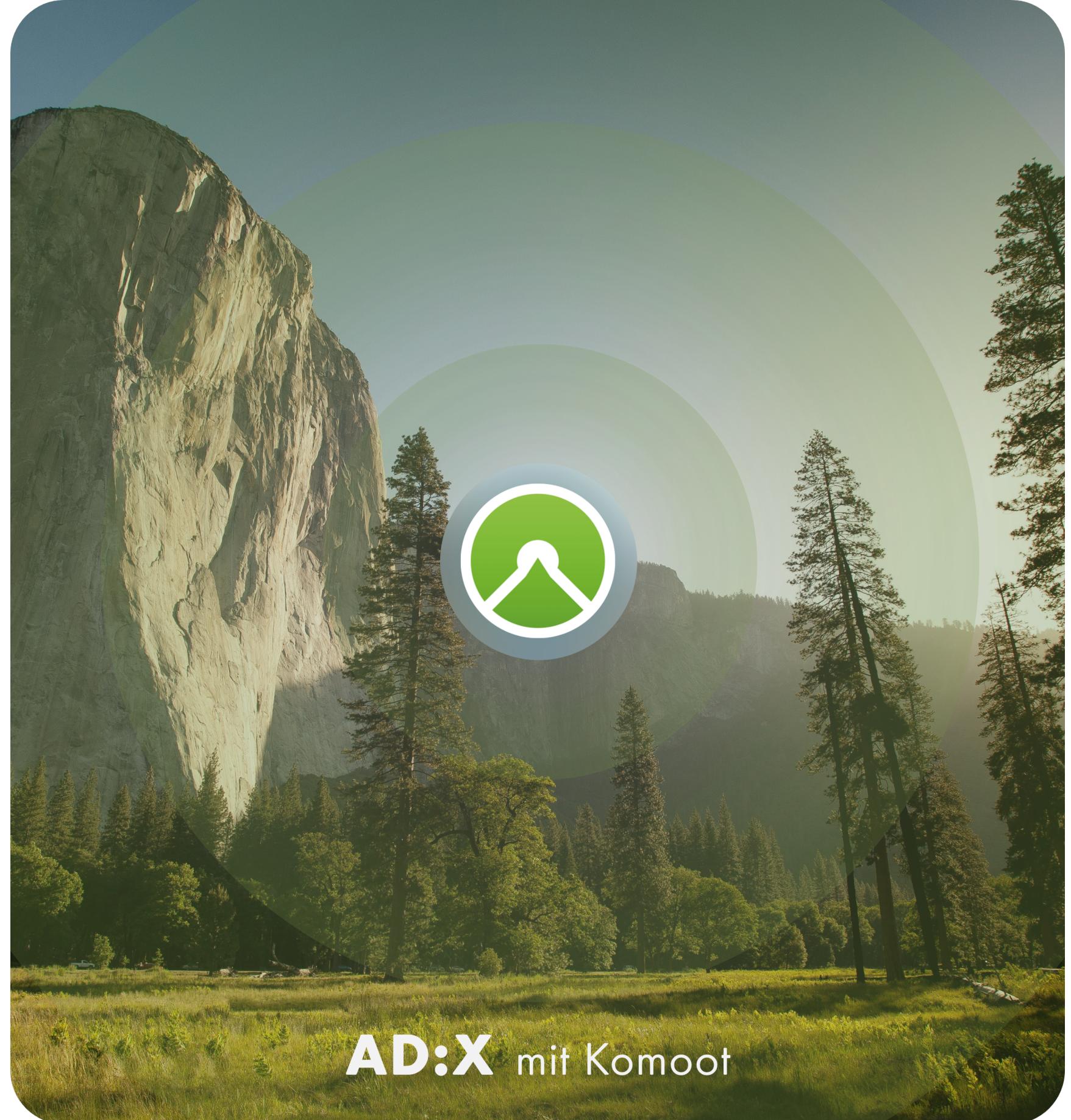
Gemacht 160

Highlights +

Gemerkt Nur für dich sichtbar 3

Empfohlen 896

Entdecken Planen Aufzeichnen Profil Shop



Erkunden



Community



Urban Anchor



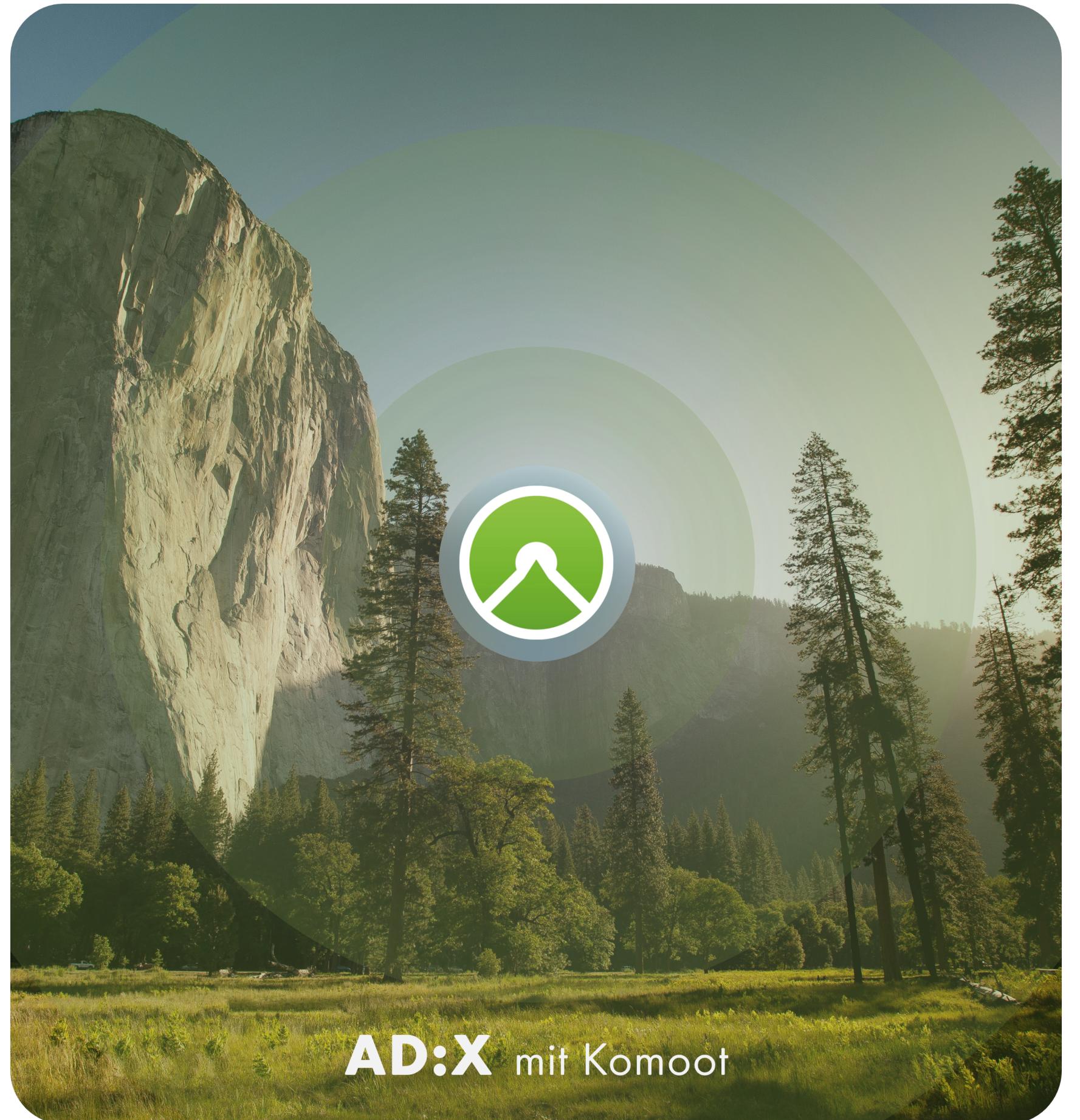
Navigation



Bookmark



Künstliche Intelligenz



Erkunden

Bist Du bereit für neue Abenteuer?
Entdecke deine Umgebung neu.

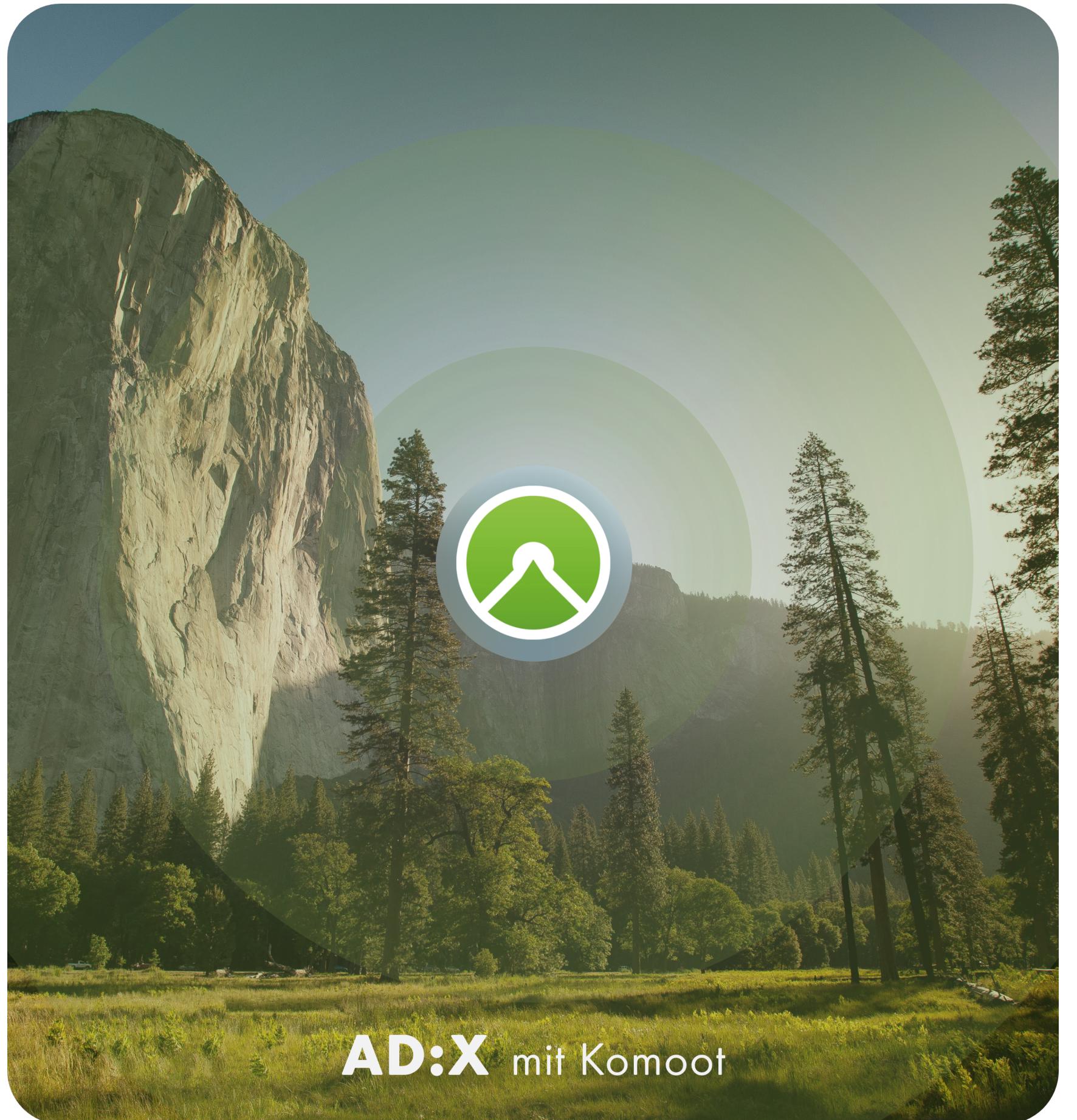
Voltaire-Höhle

6,1 km öffentlich 0x zuvor





<>



Navigation

Keine Orientierung?

Kein Problem! Wir wissen, wo es lang geht.



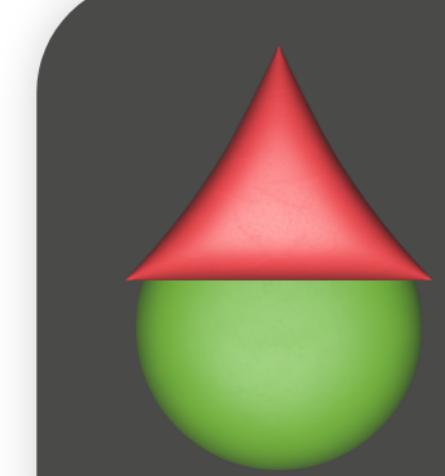
Höhentraining

Laufroute

Heimweg

Naturlebnispfad Ennert

Wanderoute



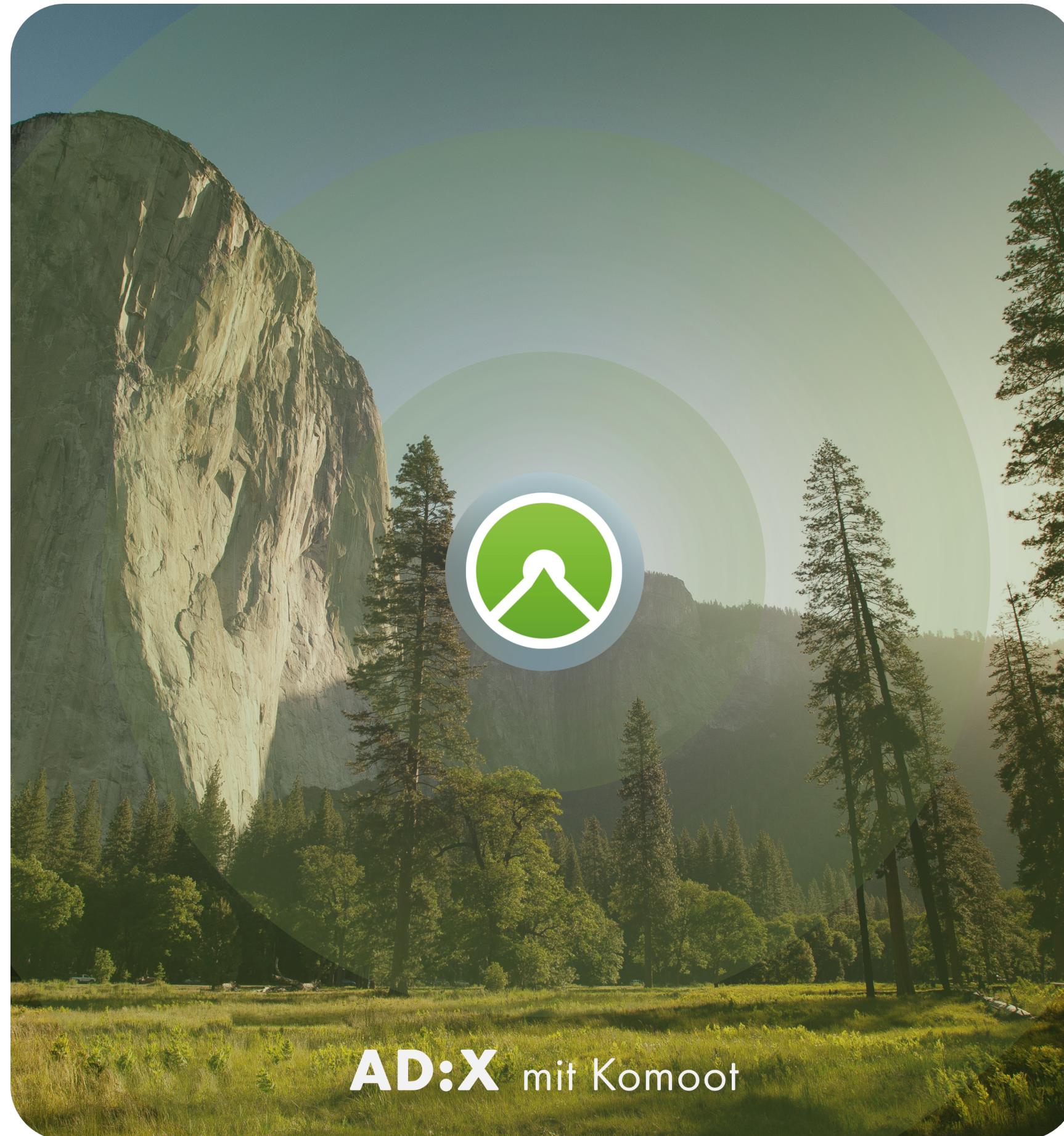
⌚ 2:28 Std.

⌚ 8,63 km

↗ 210 m

↘ 210 m





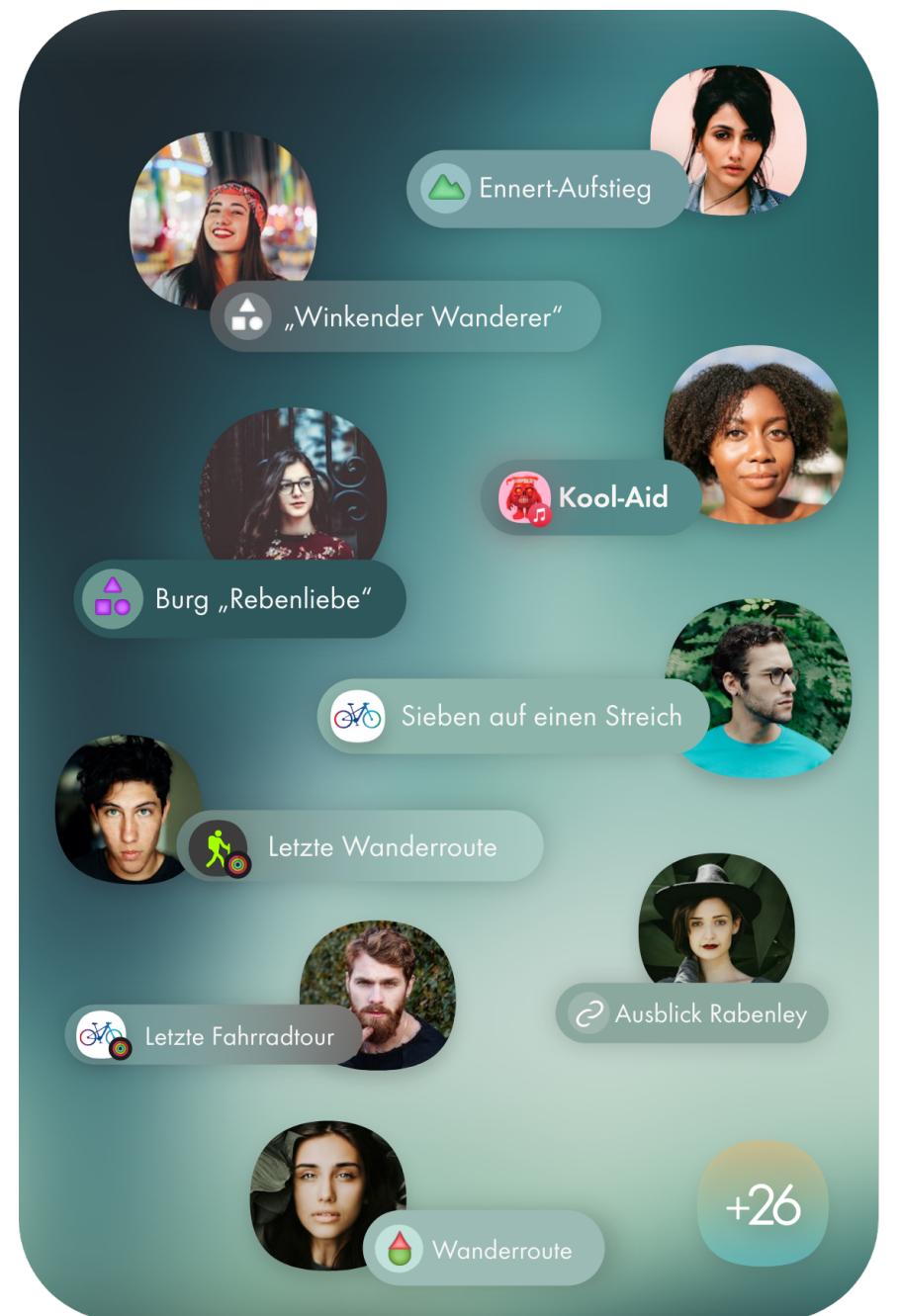
Community

Viele, viele bunte Farben!

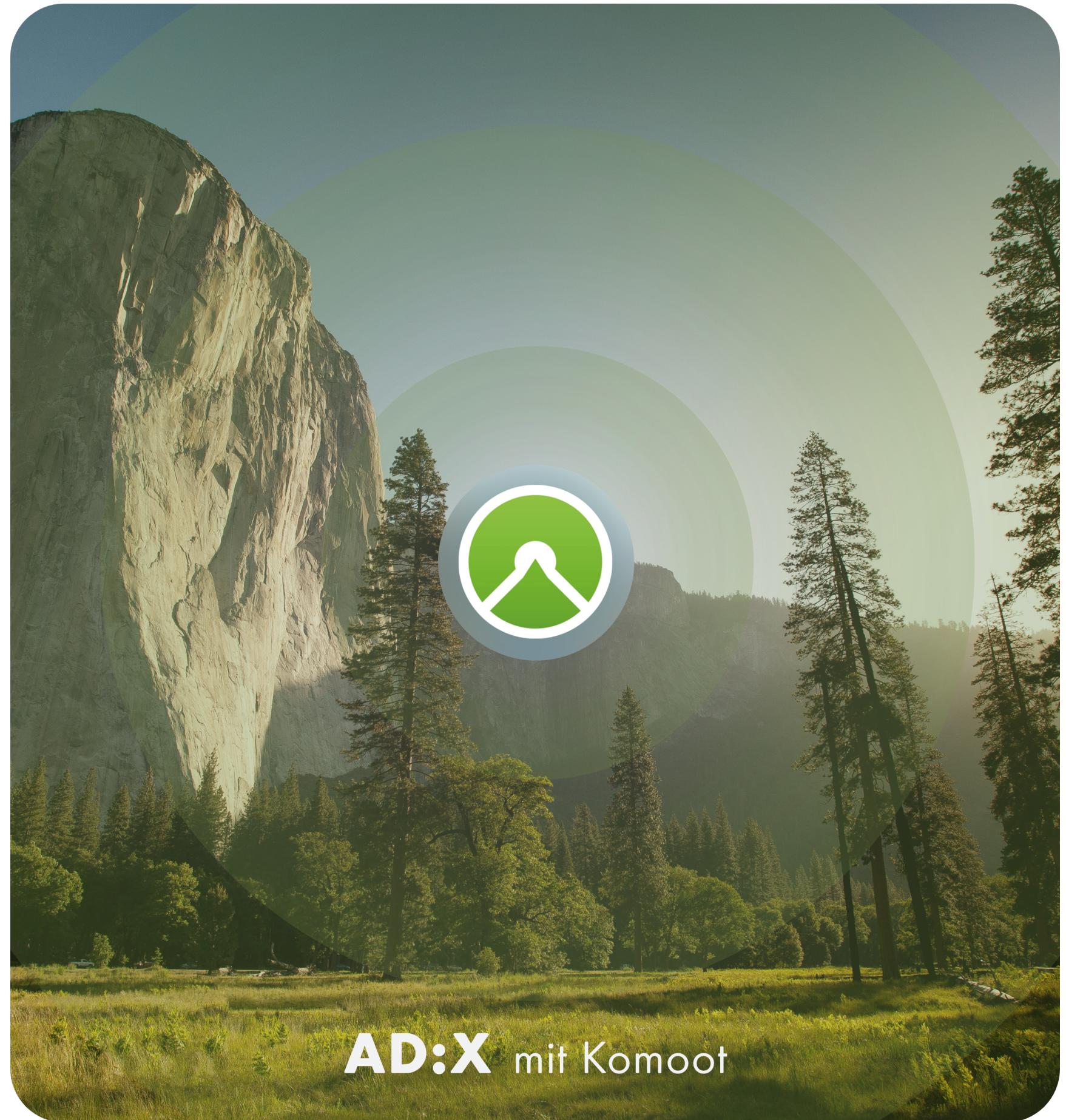
Vielfalt und Toleranz sind wesentlicher Bestandteil unseres Algorithmus. Da ist es nur selbstverständlich, dass wir eine bunte Community fördern. Sammle einzigartige Momente – ganz in deiner Nähe.

Dornheckensee

12 Routen | 12. April 2024







AD:X mit Komoot



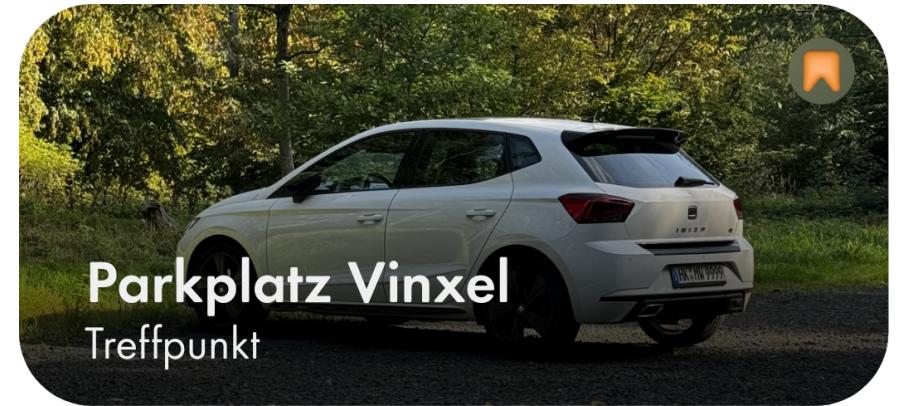
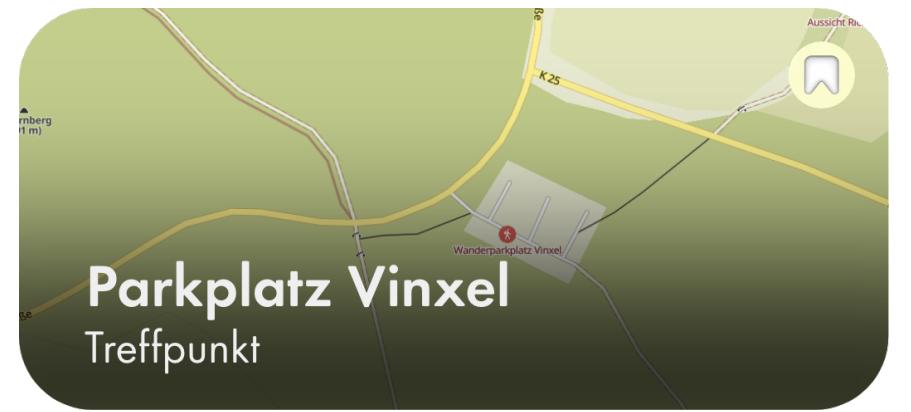
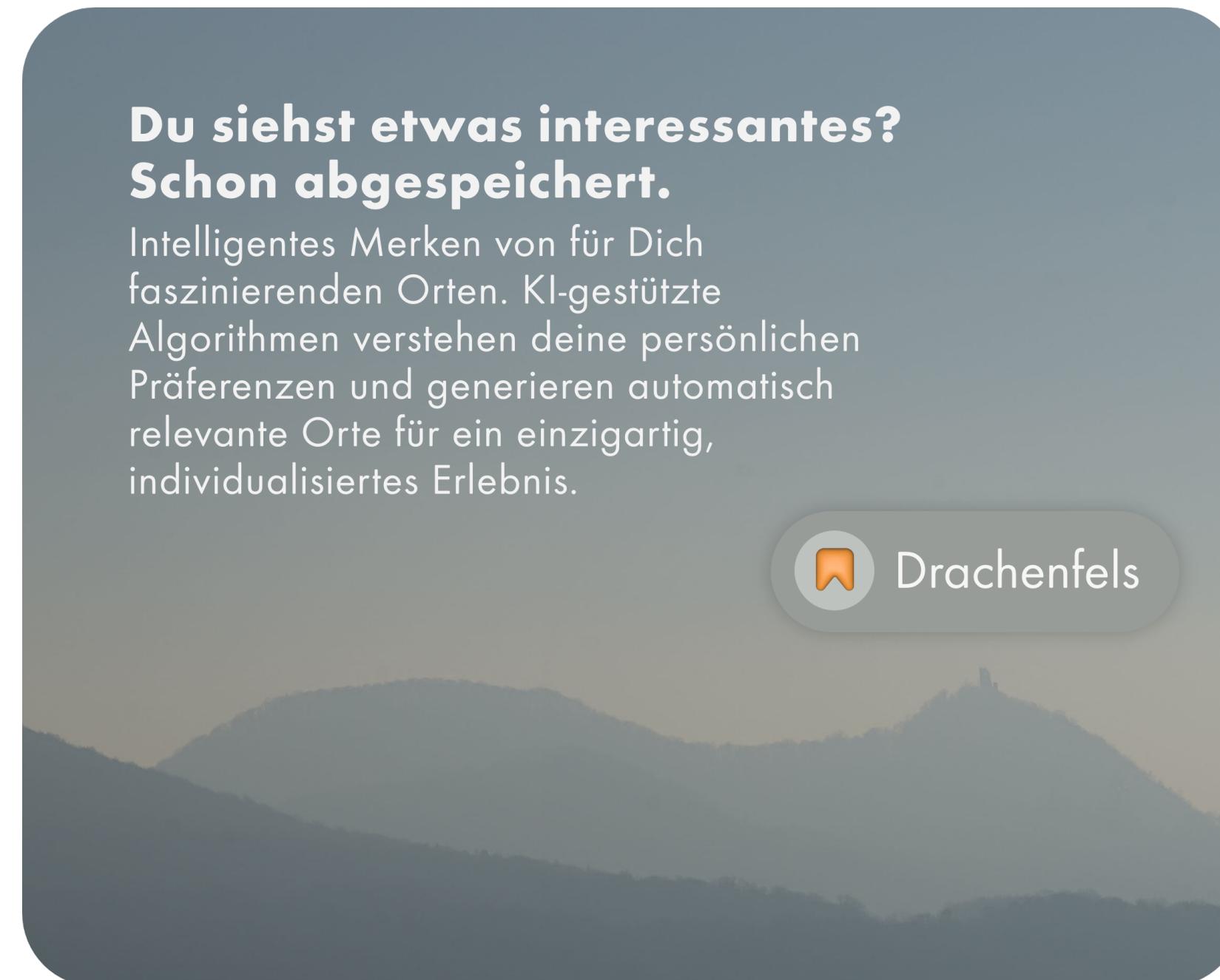
Bookmark

DU SIEHST ETWAS INTERESSANTES? SCHON ABGESPEICHERT.

Intelligentes Merken von für Dich
faszinierenden Orten. KI-gestützte
Algorithmen verstehen deine persönlichen
Präferenzen und generieren automatisch
relevante Orte für ein einzigartig,
individualisiertes Erlebnis.



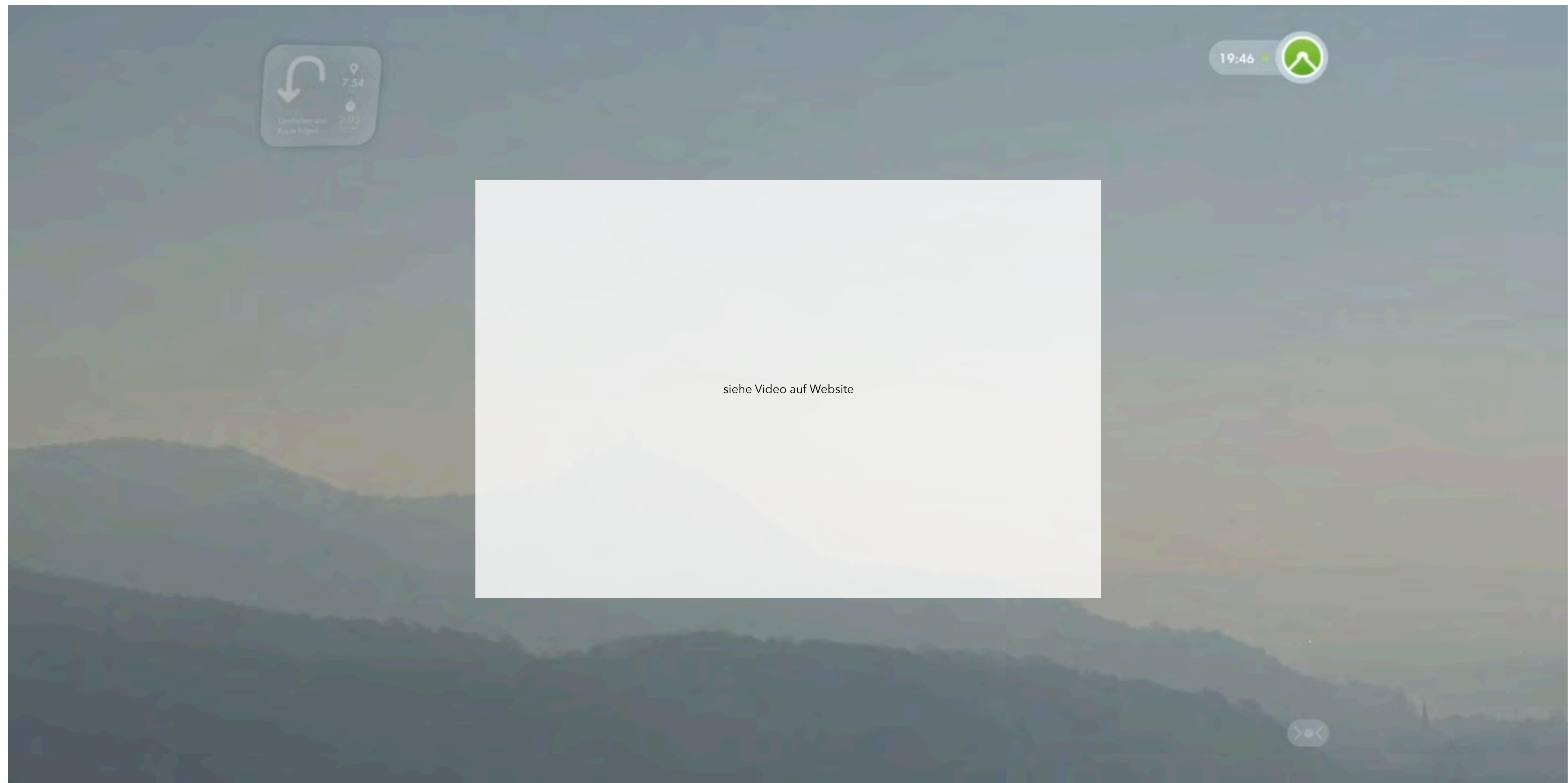
Drachenfels

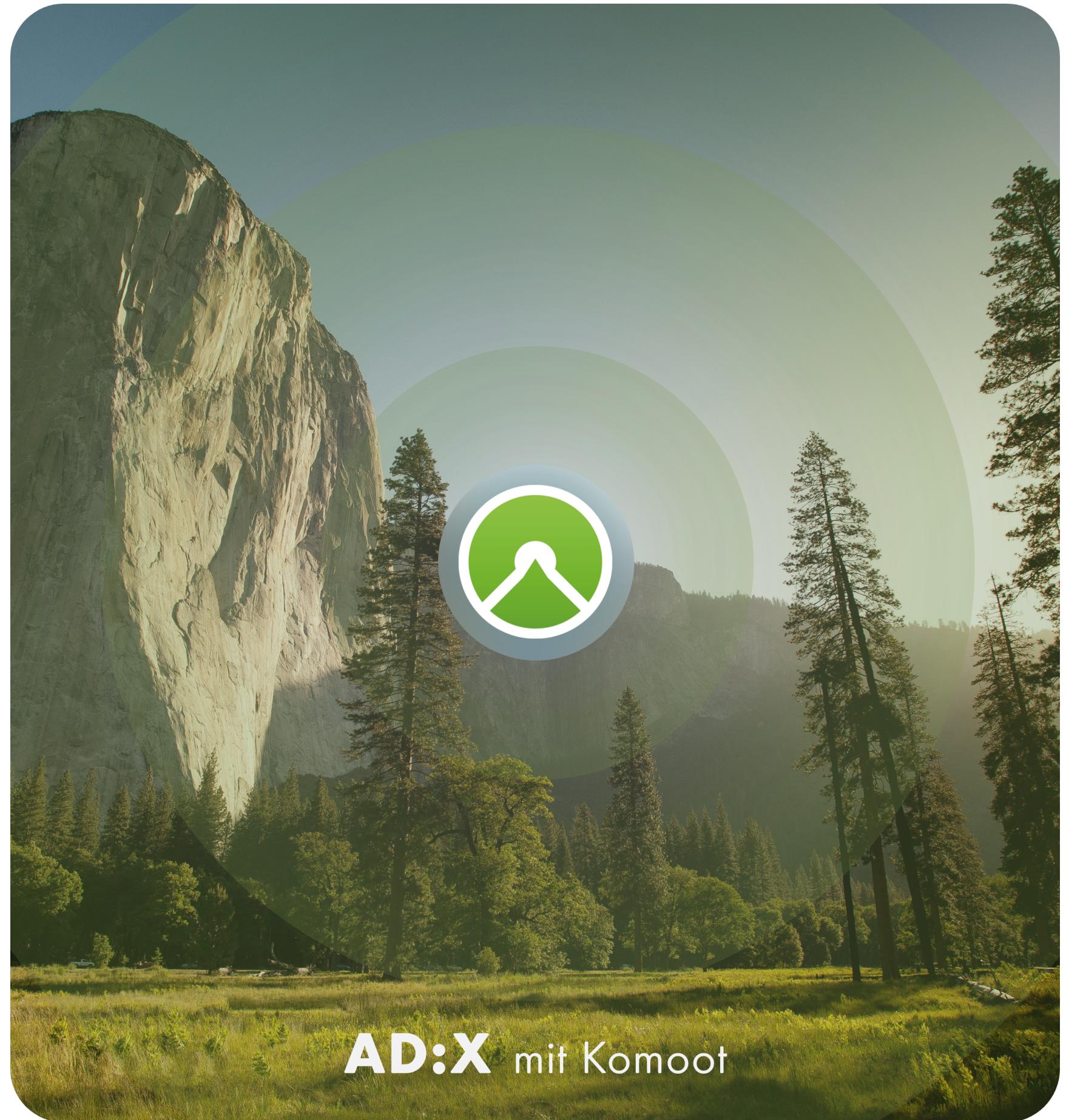


Parkplatz Vinxel
Treffpunkt



Naturerlebnispfad Ennert
Wanderoute





Urban Anchor



Ennert-Aufstieg

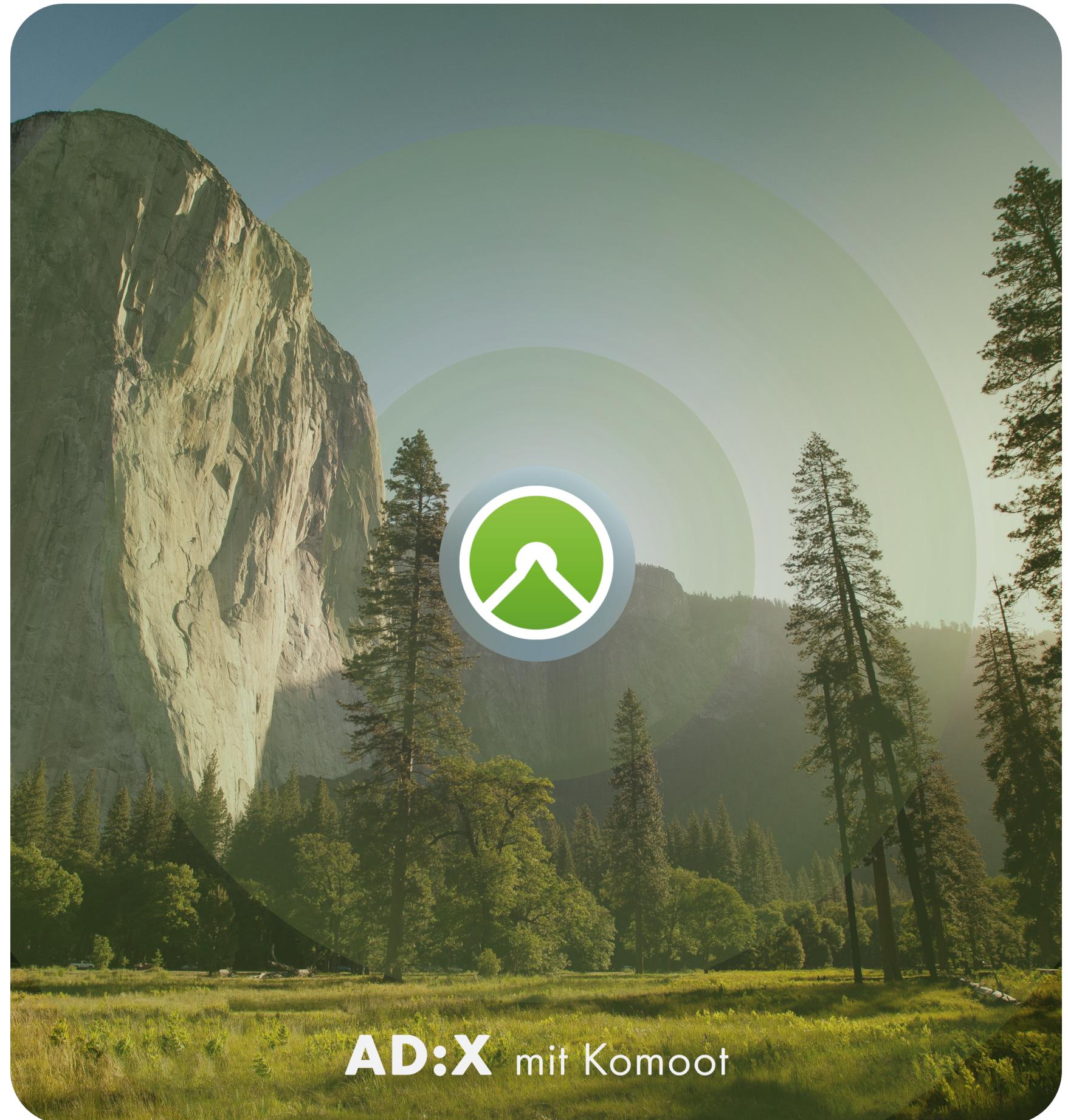
Ausblick Rabenley



Treffpunkt

Letzte Fahrradtour

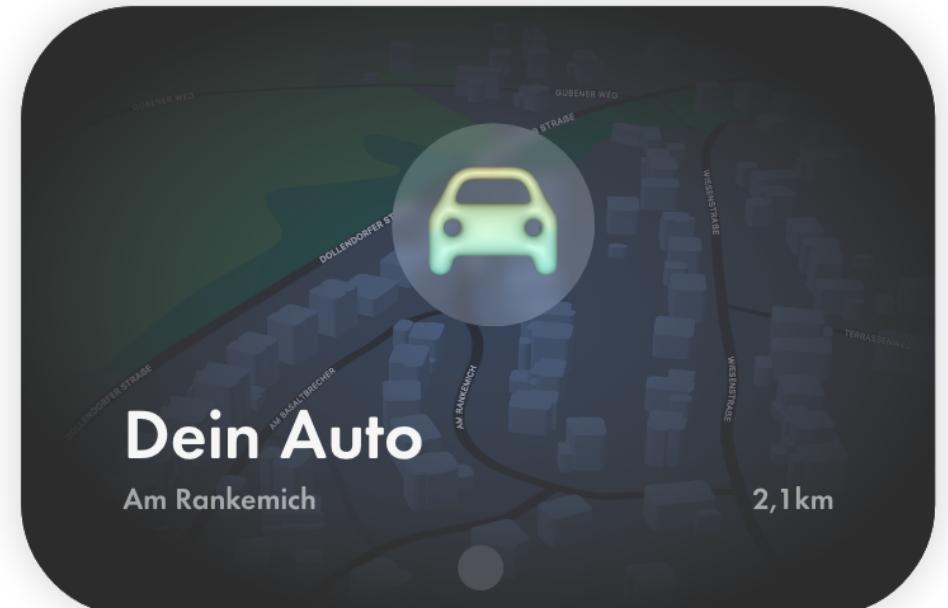




Künstliche Intelligenz

**Wir wissen was wichtig ist.
Und wenn nicht, sag es uns einfach.**

Der Aktionsbereich bietet Dir schnellen Zugriff auf ausgewählte Funktionen. Basierend auf deiner Interaktion und deinen Bedürfnissen, erfolgt eine nahtlose Integration der Künstlichen Intelligenz.



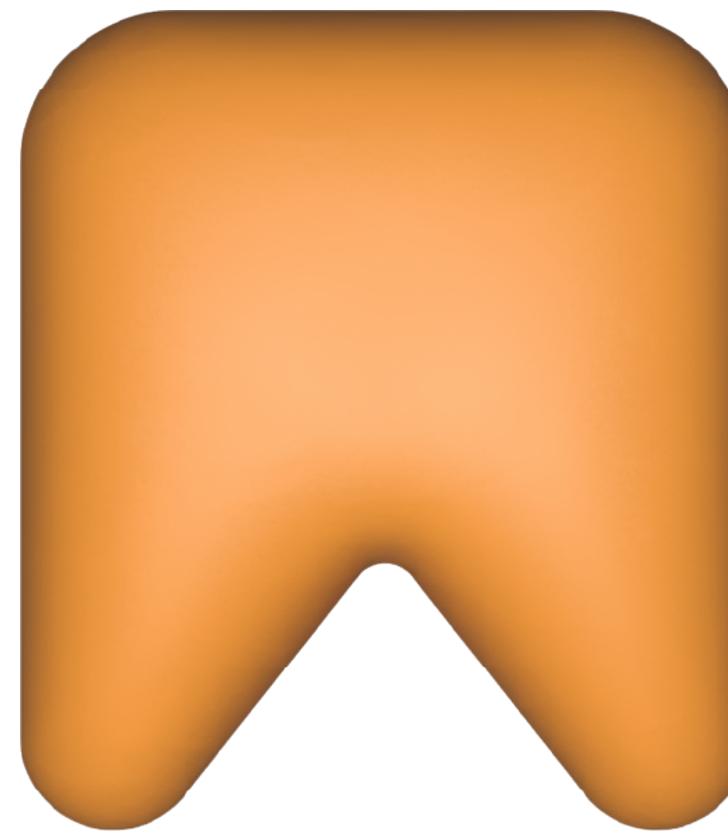


2D-Icons



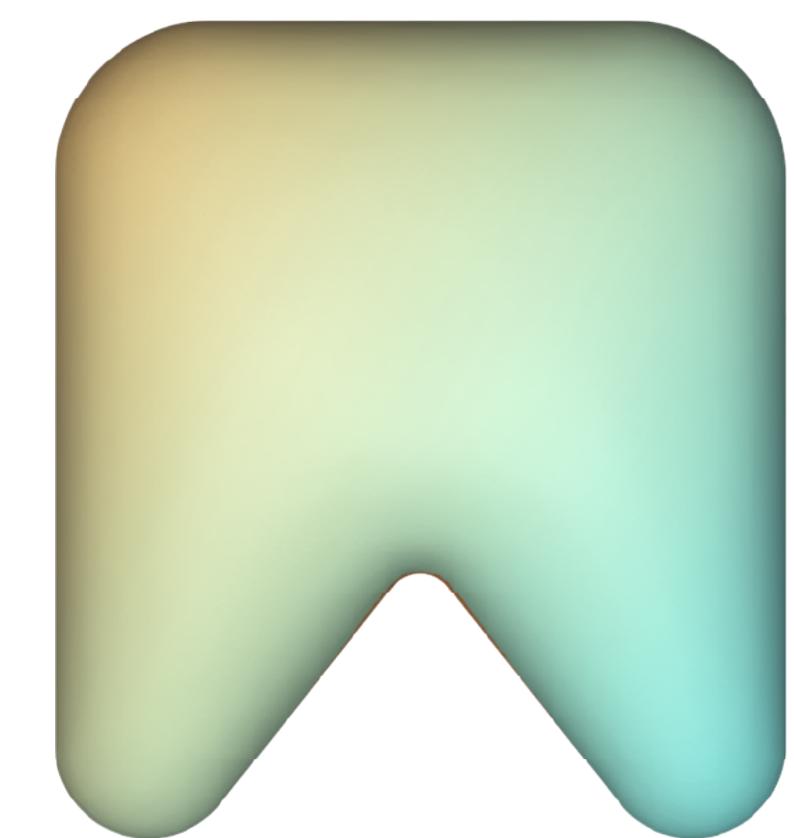
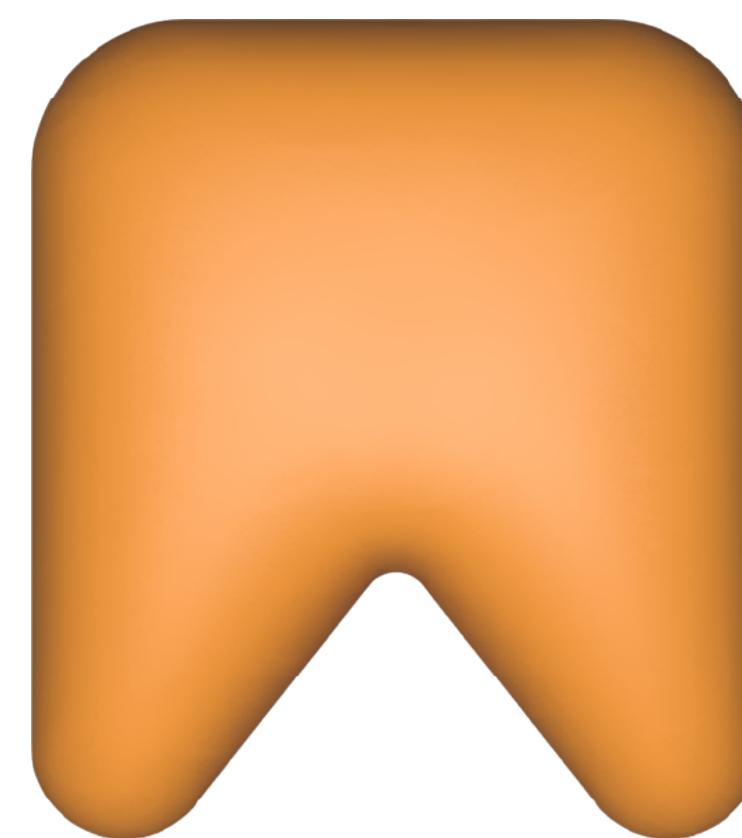
Hinweise des Systems oder einer App

3D-Icons

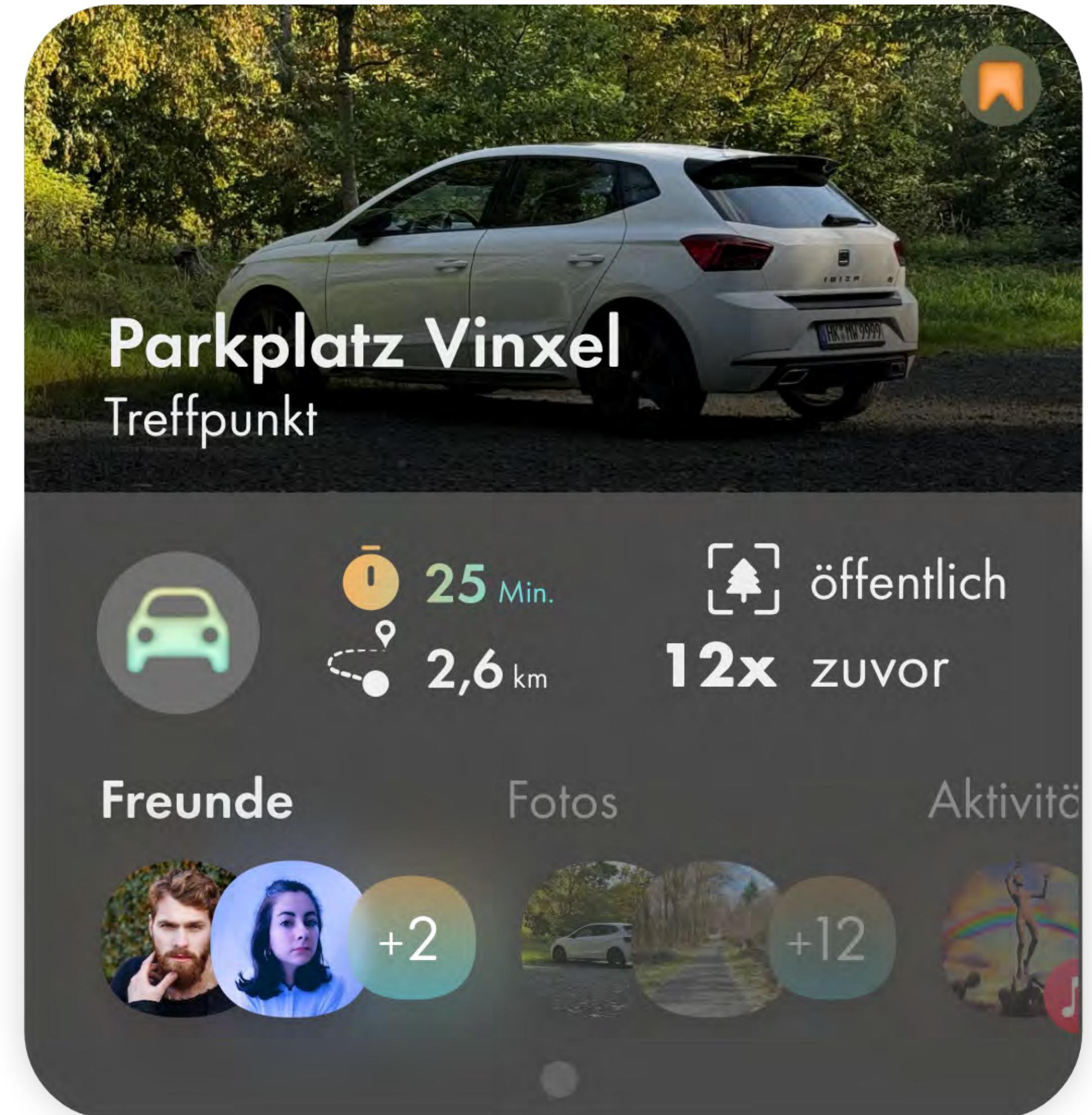


Interaktive Highlight-Icons

3D-Icons



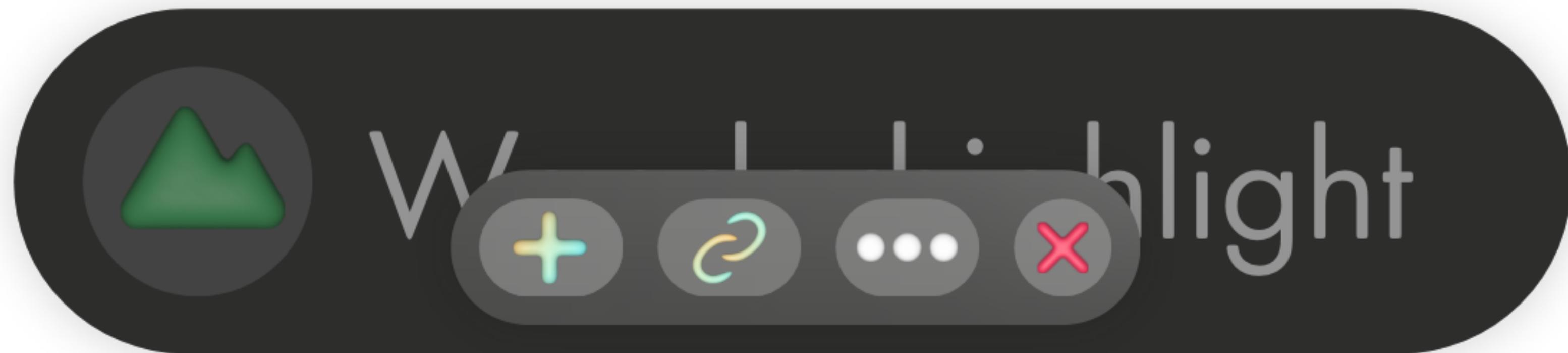
Interaktive Highlight-Icons



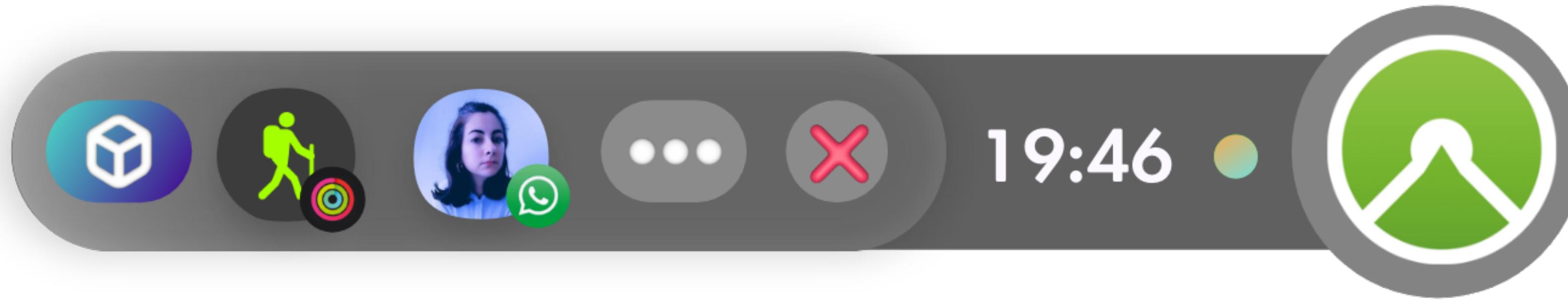
Burg „Rebenliebe“

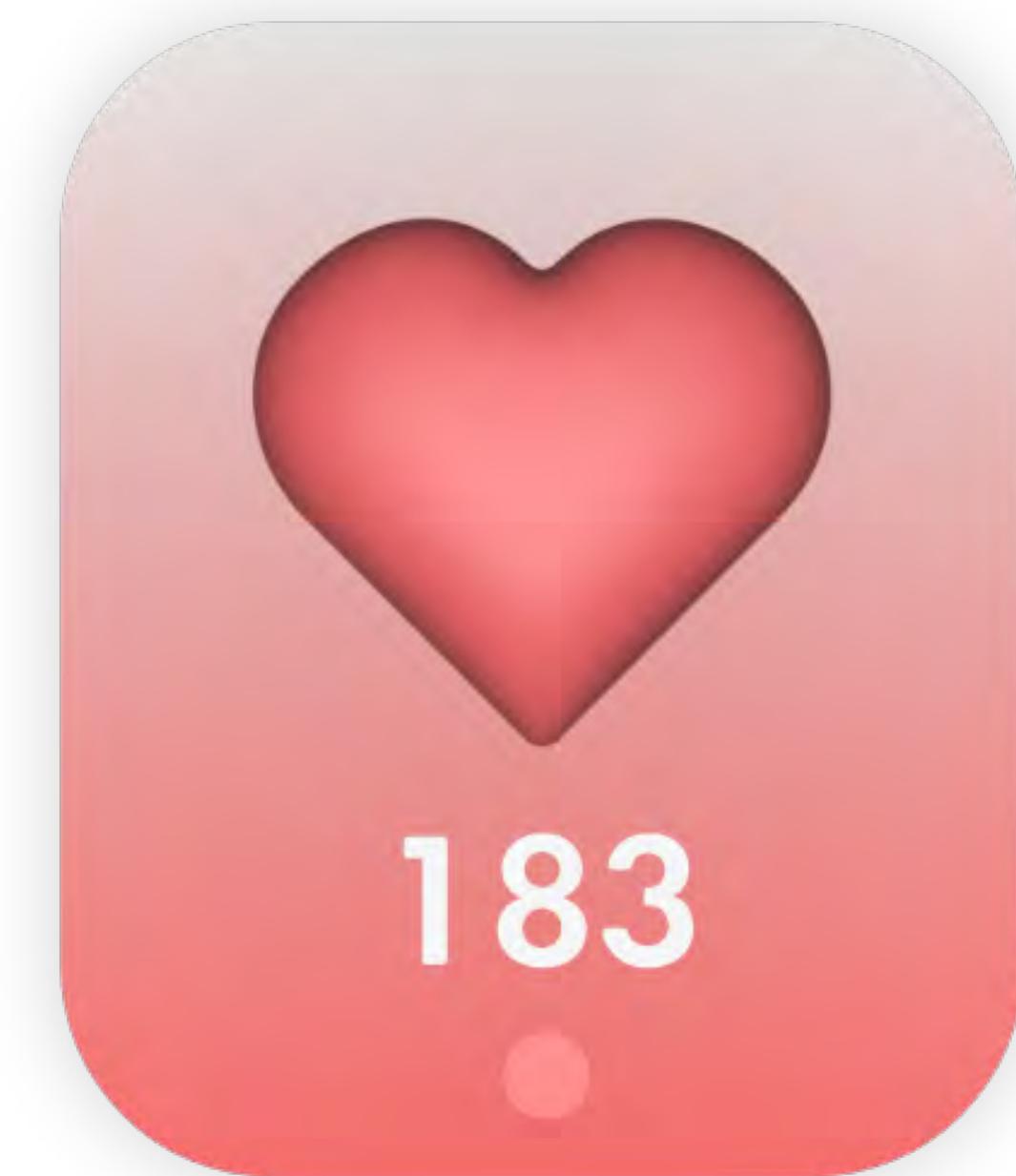
2,3 km öffentlich 2x zuvor

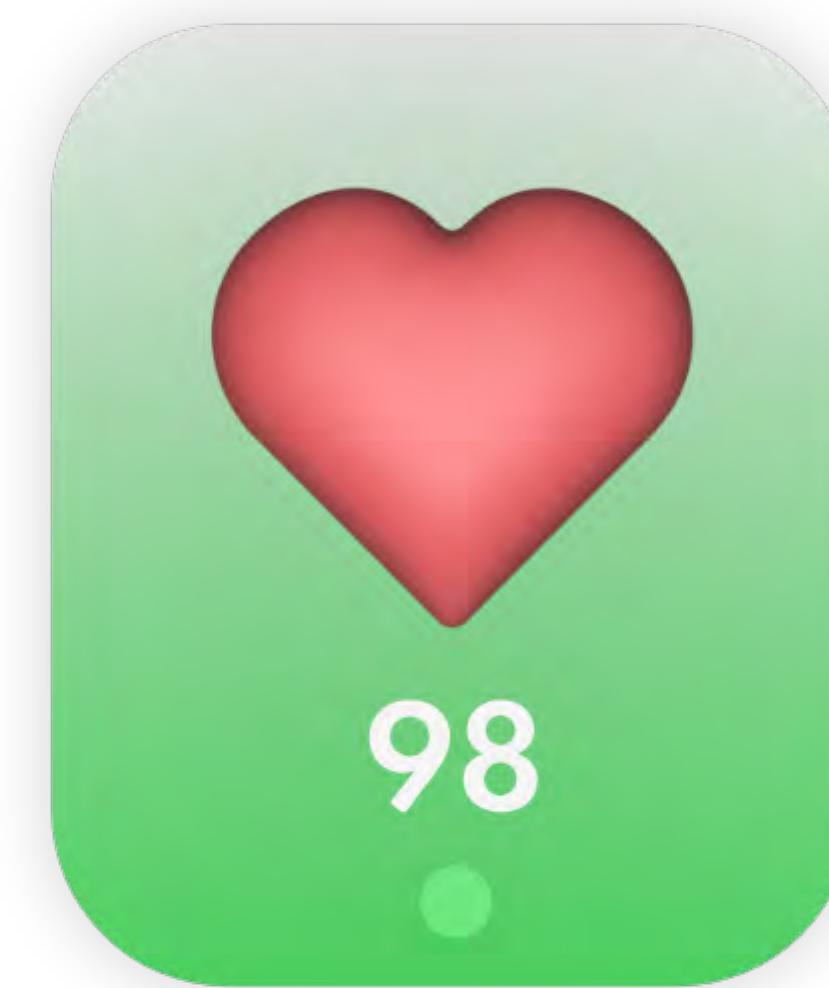
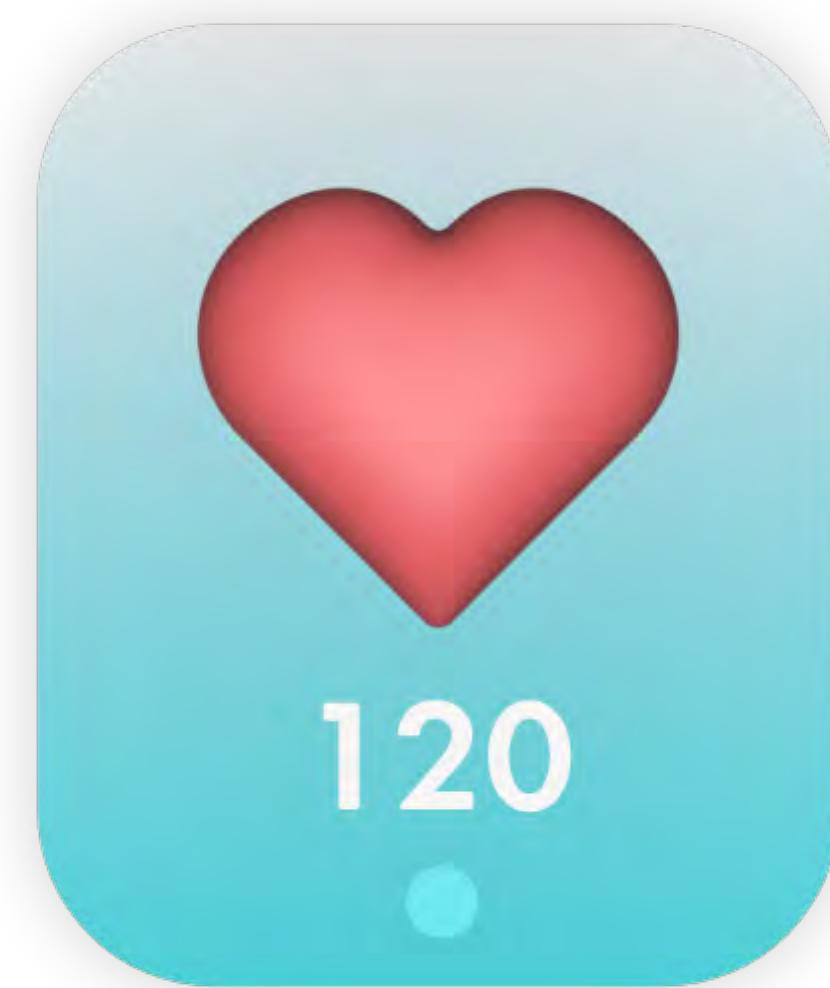
Mit einer Geschichte, die bis ins 14. Jahrhundert zurückreicht, dient die Burg als ein bedeutendes Zentrum für ökologischen Weinbau und nachhaltige Landwirtschaft. In ihren historischen Gemäuern verbergen sich modern ausgestattete Weinkellereien, in denen innovative Weinherstellungstechnologien mit traditioneller



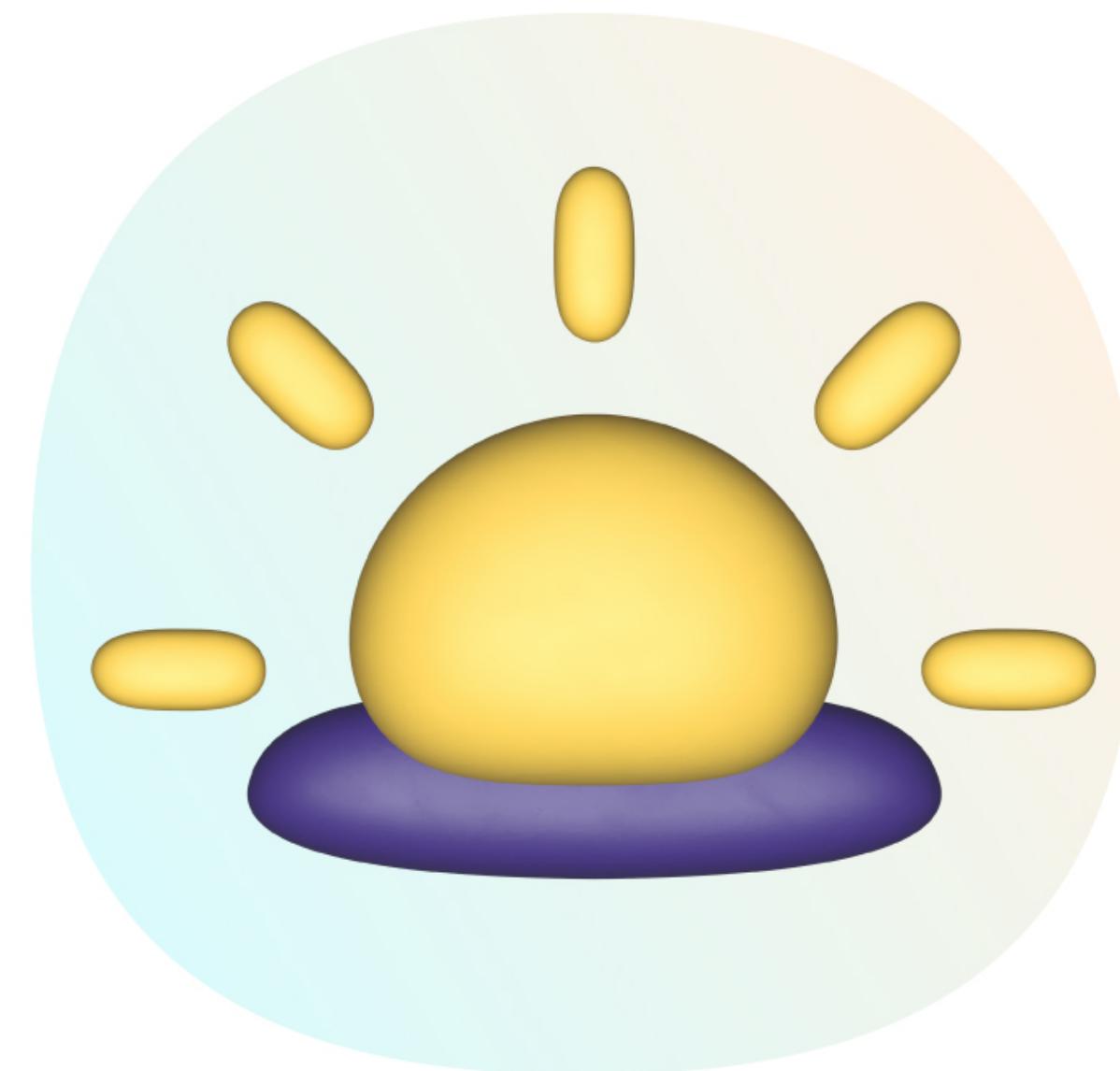
AD:X







AD:X





»Inwieweit beeinflussen neurologische, philosophische und psychologische Aspekte – unter Beachtung ethischer Regulierungen – die Entwicklung eines Augmented Reality Interfaces für die Schaffung einer „erweiterten Persönlichkeit“ durch Künstliche Intelligenz?«

Persönlichkeit

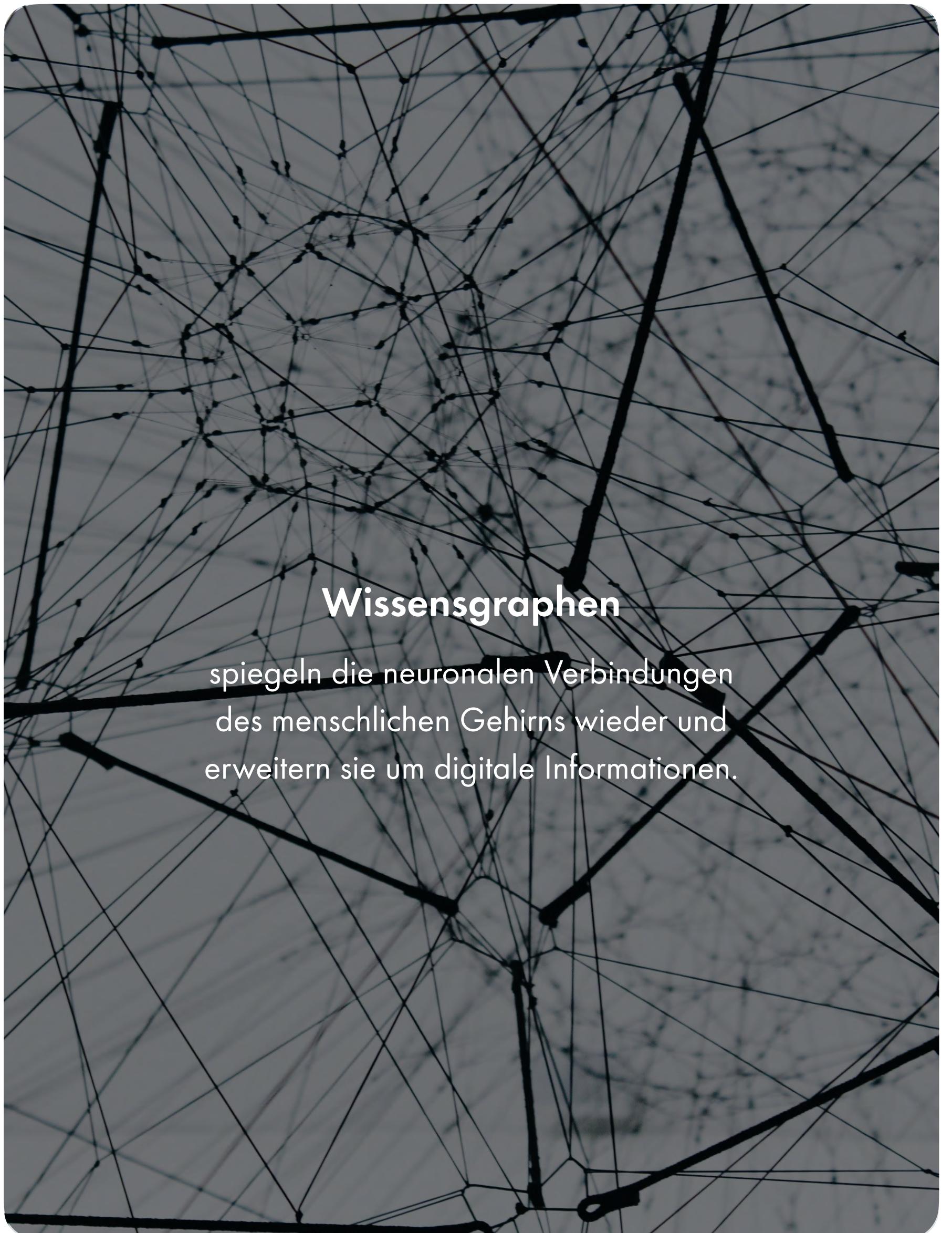
Künstliche Intelligenz

Neurologie

Philosophie

Psychologie

Ethik



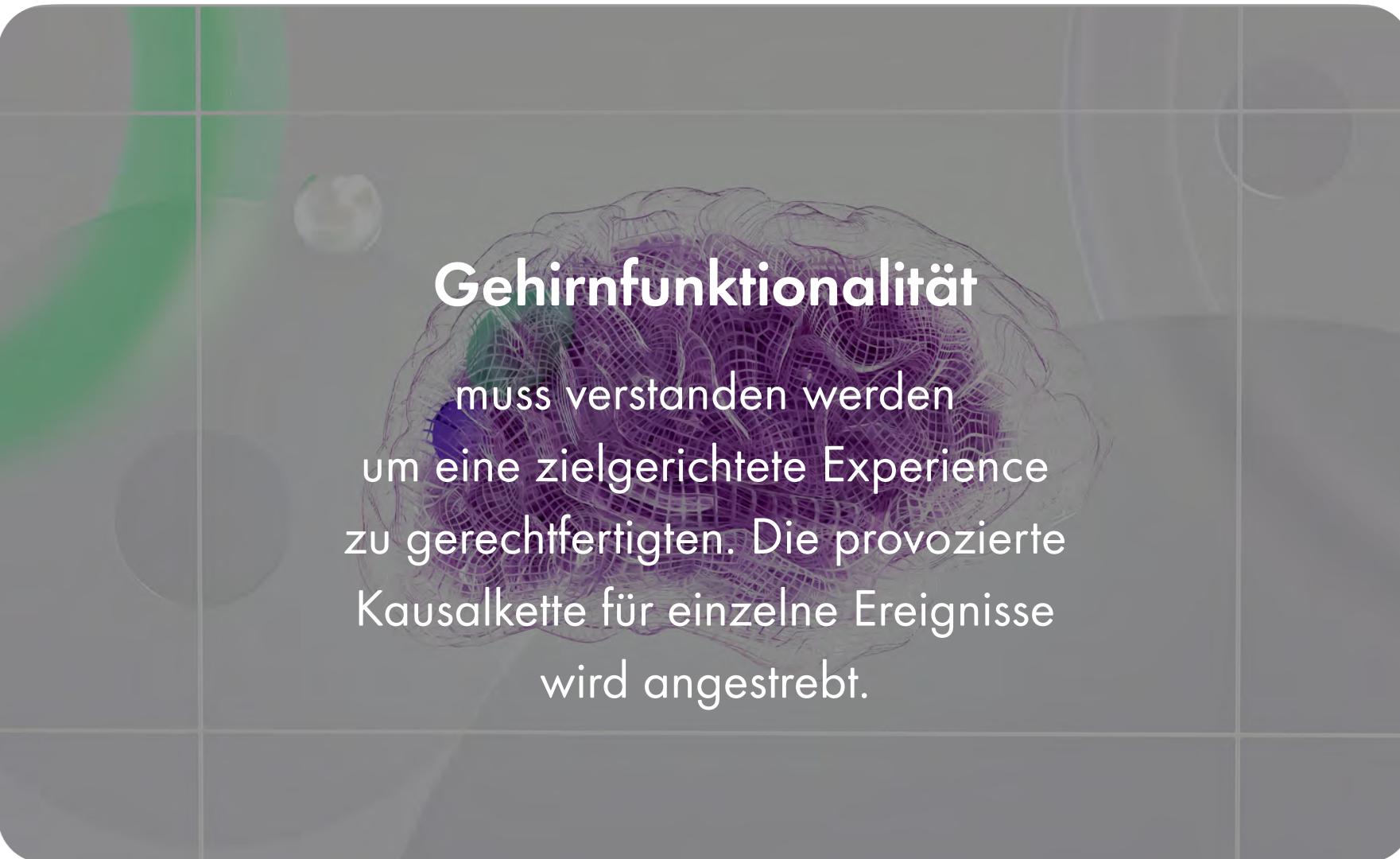
Wissensgraphen

spiegeln die neuronalen Verbindungen des menschlichen Gehirns wieder und erweitern sie um digitale Informationen.



Brain-Computer-Interfaces

ermöglichen die Integration von Künstlicher Intelligenz. Den nächste Evolutionsschritt beschreibt das Neural Lace.



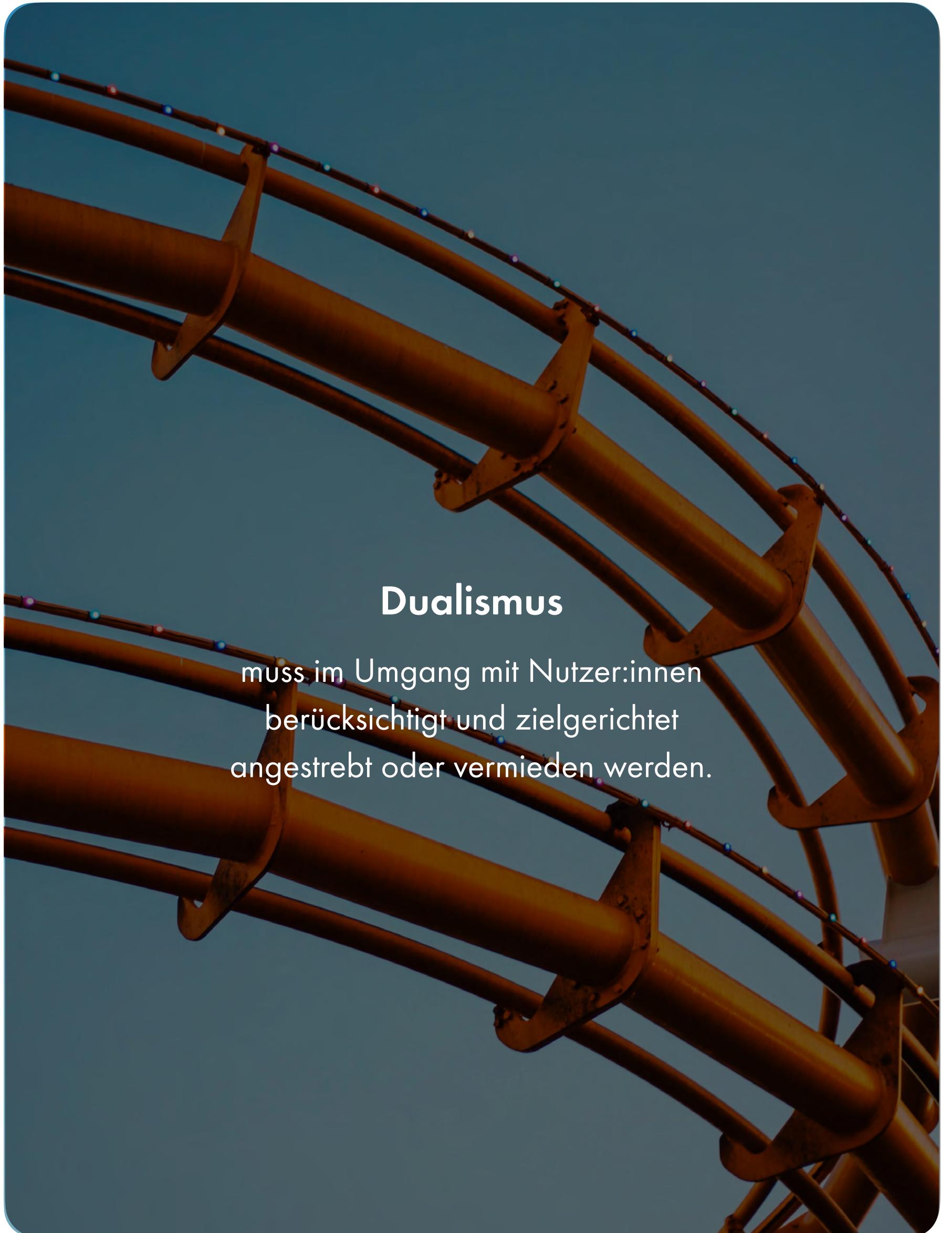
Gehirnfunktionalität

muss verstanden werden um eine zielgerichtete Experience zu gerechtfertigen. Die provozierte Kausalkette für einzelne Ereignisse wird angestrebt.



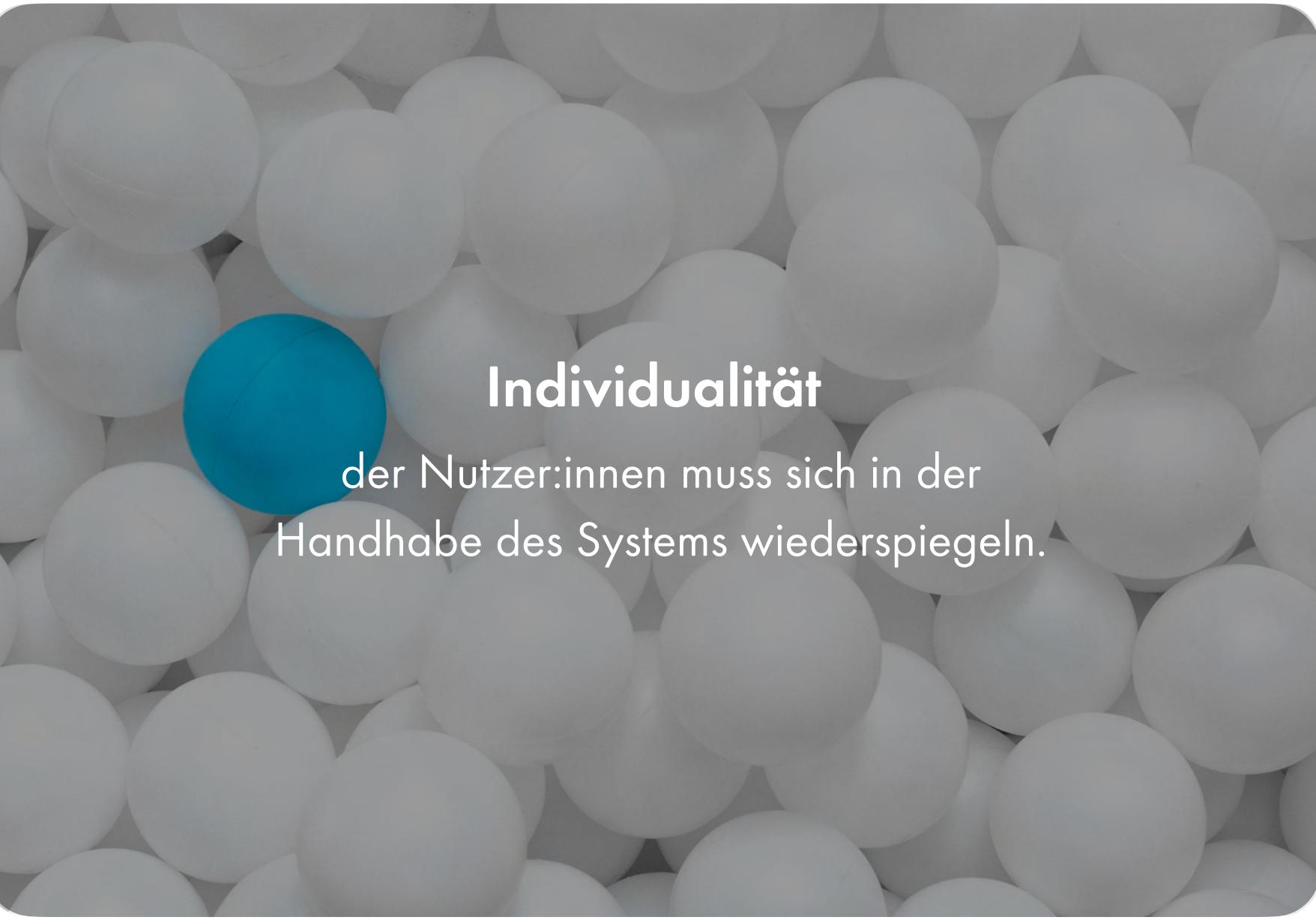
Barrierefreiheit

mittels neurologischer Eingriffe kann durch den Einsatz von KI vorgebeugt oder erleichtert werden.



Dualismus

muss im Umgang mit Nutzer:innen berücksichtigt und zielgerichtet angestrebt oder vermieden werden.



Individualität

der Nutzer:innen muss sich in der Handhabe des Systems wiederspiegeln.



Emotionen

werden erkannt, verstanden und nicht ungewollt provoziert.
Dank negativen Bias entsteht ein doppelter Boden.



Rezeptionsfreiheit

beschreibt eine nicht psychologische Sichtweise auf die Medienrezeption. Abseits von psychologischen Strategien wird die philosophische und ethische Erfahrung beachtet.

Gestaltung

ist essenziell für den klar strukturierten Transfer algorithmischer Berechnungen für Nutzer:innen. Strategisches Design unterstützt Nutzer:innen im Umgang mit der Technologie.

Unterbewusstsein

ist eines der zentralen Kommunikationsmittel. Unterbewusste Entscheidungen werden sowohl provoziert als auch vorhergesagt.

Selbsterkenntnis

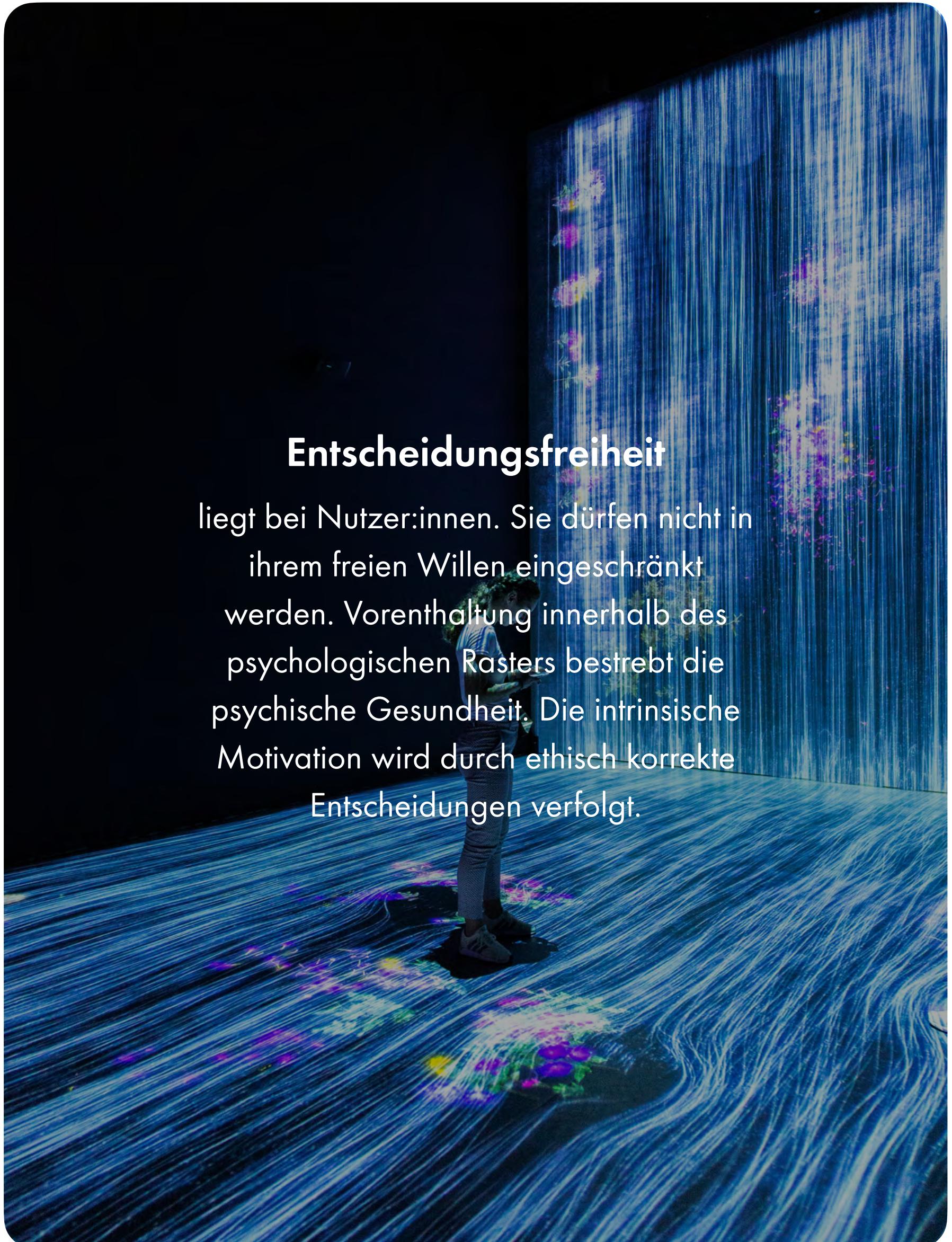
bewahrt Nutzer:innen vor parasozialen Interaktionen.
Die psychische Integrität darf nicht verletzt werden.

Erleben

einer Situation durch multiple Sinnesorgane schafft eine vertraute Umgebung und Bindung an das System.

Entscheidungsfreiheit

liegt bei Nutzer:innen. Sie dürfen nicht in ihrem freien Willen eingeschränkt werden. Vorenthalten innerhalb des psychologischen Rasters bestrebt die psychische Gesundheit. Die intrinsische Motivation wird durch ethisch korrekte Entscheidungen verfolgt.



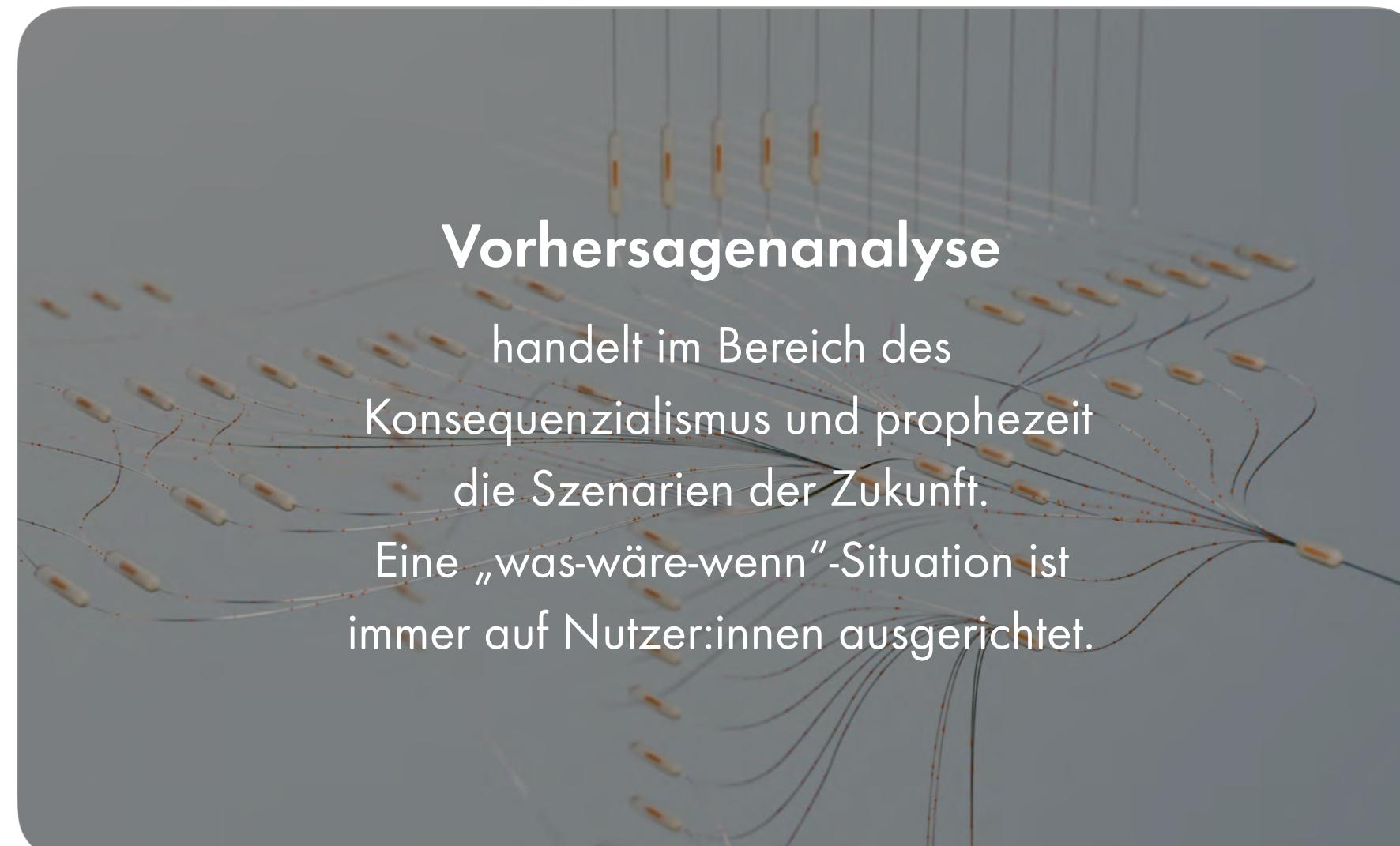
Menschlichkeit

steht im Fokus. Der Mensch steht im Mittelpunkt des Handlungsspielraums. Die Menschlichkeit muss stets gewahrt und respektiert werden.



Vorhersagenanalyse

handelt im Bereich des Konsequenzialismus und prophezeit die Szenarien der Zukunft. Eine „was-wäre-wenn“-Situation ist immer auf Nutzer:innen ausgerichtet.



Zurückhaltung

gilt als zu verfolgende Leitlinie der Maschinenethik. Sie erlaubt die Projizierung menschlicher Werte auf die Funktionsweise des System.





Realität. Neu definiert.

siehe Video auf Website

Entdecke die Zukunft





Augmented Design: Development with
Intelligent Technologies and Algorithms

