

AUFBRUCH Hamburg

Unser Leben mit der Digitalisierung

Praktisch

Diese Projekte und Ideen
machen das Leben einfacher

Theoretisch

Woran Hamburgs Hochschulen
zur Digitalisierung forschen

Hanseatisch

Eine Stadt wird digital,
auf die für sie typische Art

A man and a woman are standing on a waterfront promenade, looking out over the city of Hamburg. The woman is holding a smartphone up to take a photo of the skyline, which includes the spire of the Hamburg City Hall (Rathaus) and other buildings across the water. The sky is blue with some clouds. The water is calm, and there are some boats and docks visible in the foreground.

Google

Moin Hamburg

Liebe Leserin, lieber Leser,

im Jahr 2001 haben wir im Herzen von Hamburg den Hauptsitz von Google in Deutschland eröffnet – seitdem ist bei uns und in der ganzen Stadt viel geschehen. Unter anderem entwickelte sich ein spannendes und vielfältiges digitales Ökosystem, in dem wir gemeinsam mit unseren inzwischen 500 Mitarbeitern immer neue Netzwerke knüpfen und Projekte entwickeln.

Nun mag die Digitalisierung selbst ja eher unsichtbar sein. Die Personen dahinter und ihre Arbeiten aber, die können wir Ihnen zeigen! Deshalb nehmen wir Sie in diesem Heft mit auf einen Stadtrundgang zu den digitalen Seiten Hamburgs – inklusive Alster, Hafen und Elbphilharmonie. Erfahren Sie mehr über Ideen, Innovationen und Projekte aus der Hansestadt.

Viel Spaß beim Lesen wünschen
Marianne Stroehmann und Rainer Saborny,
Google Hamburg

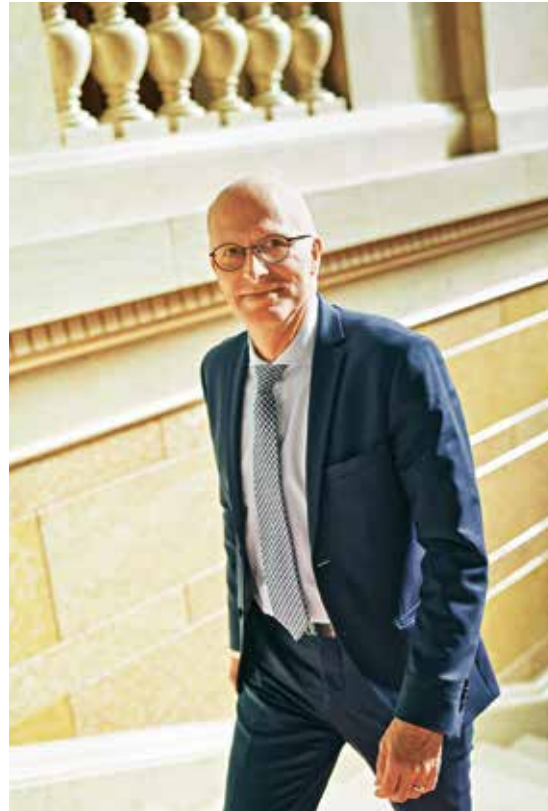


Impressum

Google LLC, 1600 Amphitheatre Parkway, Mountain View, CA 94043, USA | Tel.: +1 650 253 0000 | Fax: +1 650 253 0001 | E-Mail: support-de@google.com
Vertreten durch Sundar Pichai (Chief Executive Officer) | Google LLC ist eine nach dem Recht des Staates Delaware gegründete Gesellschaft |
Registernummer: 3582691, Secretary of State, State of Delaware | Umsatzsteuer-ID.-Nr.: EU372000041

Dies ist eine Anzeigensonderveröffentlichung von Google. Danke an das Team von SZ Scala GmbH.

Inhalt



Google
Zukunfts-
werkstatt
Seite 27



Da tut sich was

25 Ideen und Menschen,
über die Hamburg gerade spricht

Seite 4

Ganz gelassen

Welche Branchen in Sachen
Digitales vorne liegen

Seite 12

Bereit für Veränderungen

Ein Interview mit dem Ersten
Bürgermeister Peter Tschentscher

Seite 18

Programmatisch

App Camps will Schülern das
Codieren näherbringen

Seite 21

Suchauftrag

Vier Fragen zur Stadt – online
und offline beantwortet

Seite 22

Kennenlernen

Zwei Mitarbeiter von Google
Hamburg stellen sich vor

Seite 24

Google Zukunftswerkstatt

Neue Trainingsangebote entdecken

Seite 27

Mehr Sicherheit im Internet

In Deutschland wurde das Google
Safety Engineering Center eröffnet

Seite 30

Gute Datenbasis

Projekte lokaler Hochschulen
gestalten Digitalisierung

Seite 32

Die wollen nur spielen

Was das Miniatur Wunderland
so erfolgreich macht

Seite 36

Spaß haben und inspirieren

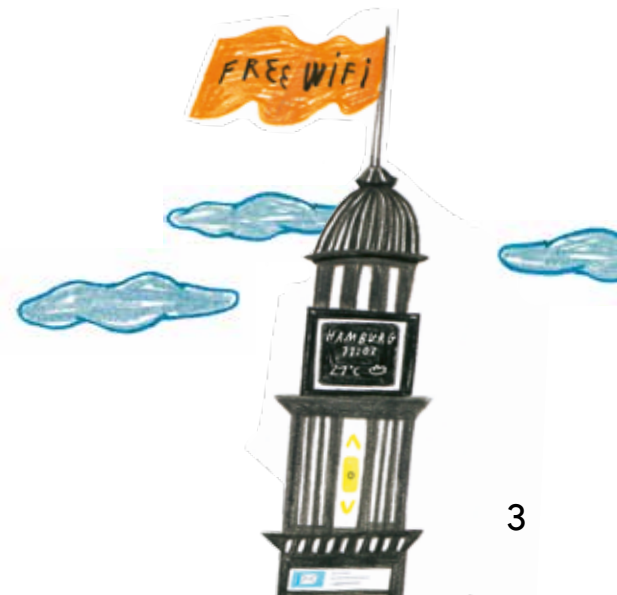
Warum sich Google-Mitarbeiter in
Interessengruppen engagieren

Seite 38

Junge Entdecker

Ein einfaches Bastelprojekt für
neugierige Kinder (und Eltern)

Seite 39



» Plietsch « sagt der Norddeutsche zu Menschen
und Ideen, die clever sind. So wie diese hier.
Ein kleiner Überblick, wer und was die Hansestadt
digitaler macht

25 Hamburger Geschichten



1 Wie schmeckt Hamburg?

Wer Lust hat, essen zu gehen, aber sich nicht für ein Restaurant entscheiden kann, dem verspricht **Foodguide** der beiden Gründer Finn Fahrenkrug (li.) und Malte Steiert spielerisch Hilfe. Das Prinzip funktioniert ähnlich wie bei Tinder: Die App empfiehlt dem Nutzer nach einem speziellen Algorithmus individuelle Gerichte. Was lecker aussieht, schiebt man nach rechts, was nicht den Geschmack trifft, nach links. Alle Favoriten werden gespeichert und anschließend kommt die Info, in welchem Hamburger Lokal man es essen kann. thefoodguide.de



2 Der Hafen wird zum SmartPORT

Der Hamburger Hafen ist das **größte Logistikzentrum Deutschlands** und der wichtigste Wirtschaftsfaktor der Stadt. Damit er wettbewerbsfähig bleibt, soll er effizienter und energiesparender werden, und zwar mithilfe von IT. Durch intelligentes Parkraummanagement über App etwa müssen Lkw-Fahrer nicht mehr so lange suchen, was die Umwelt- und Verkehrsbelastung reduziert. Das System transPORT rail verbessert den Datenaustausch zwischen den am Bahnverkehr beteiligten Unternehmen, sodass Zugfahrten optimal getaktet sind. hamburg-port-authority.de



3 Digita-la-ola



Nach dem Spiel ist vor dem Spiel, die Zeit kann aber verdammt lang sein. Für zwischendurch versorgt der FC St. Pauli seine Fans daher mit News per WhatsApp und bietet sogar eine digitale Stadiontour:

tourmake.it/de/tour/fcstpauli

Anmeldung zum Newsletter hier:

fcstpauli.com/news/whatsapp

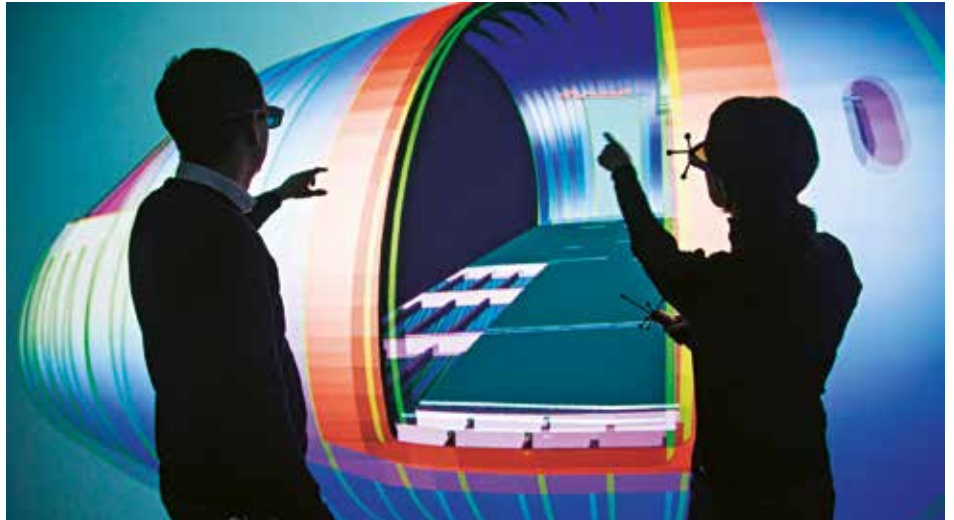
4 Vordenker

Nico Lumma beschäftigt sich auf mehreren Kanälen mit der digitalen Transformation. Er ist Managing Partner des Next Media Accelerators, Mitgründer des Vereins D64 – Zentrum für digitalen Fortschritt und berät die Politik. Und er bloggt und postet dazu, was er wichtig findet. Zum Beispiel hier: refind.com/Nico



5 Virtuell fliegen

Hamburg ist einer der größten Standorte für zivile Luftfahrt weltweit. Am Zentrum für angewandte Luftfahrtforschung sitzen zwei Institute des deutschen Zentrums für Luft- und Raumfahrt, die sich mit der Digitalisierung des Sektors beschäftigen. Ein Institut untersucht, wie sich Luftfahrzeuge mithilfe digitalisierter Prozesse ideal fertigen lassen, das andere digitalisiert Instandhaltungsprozesse und -technologien. dlr.de



6 Gute Orientierung



Auf den 205 Hektar des Altonaer Volksparks kann man sich schon mal verlaufen. Gut zu wissen: Eine interaktive Karte zeigt Restaurants, Gärten, Liegewiesen, Spielplätze oder Laufstrecken im Altonaer Volkspark.

hamburg.de/karte-volkspark

7 Hören, was los ist

Google fördert mit seiner Digital News Initiative (DNI) journalistische Innovationen. Spiegel Online zum Beispiel entwickelt mit DNI-Unterstützung eine Plattform, die unter anderem **die Produktion und den Vertrieb von Audioinhalten** vereinfachen soll.

8 Wissen, was los ist

Die App Aino empfiehlt Veranstaltungen in Hamburg. Wer möchte, kann sich per Push-Nachricht außerdem die wichtigsten Meldungen des Tages aus der Hansestadt zusammenfassen lassen.

aino.hamburg/heute

9 Die Elbphilharmonie vor Ort entdecken – oder bequem vom Sofa aus

Die **Elbphilharmonie** ist auch bei Einheimischen so beliebt, dass man noch immer mehrere Monate Wartezeit für Tickets einkalkulieren sollte. Zum Glück gibt es zusätzliche Möglichkeiten, das Konzerthaus zu entdecken. Google Arts & Culture etwa bietet als Kooperationspartner neben Bildergalerien auch virtuelle 360-Grad-Rundgänge, auf denen sich zum Beispiel die Orgel im Großen Saal mit ihren 4765 Pfeifen erleben lässt. Wer es nicht zu einem der vielen Orgelkonzerte anlässlich des Orgeljahrs 2019 schafft, kann sich mit dem YouTube-Kanal der Elbphilharmonie behelfen. Dort gibt es regelmäßig Livestreams von Konzerten, für die man sich sogar Erinnerungen einrichten kann.

g.co/elbphilharmonie

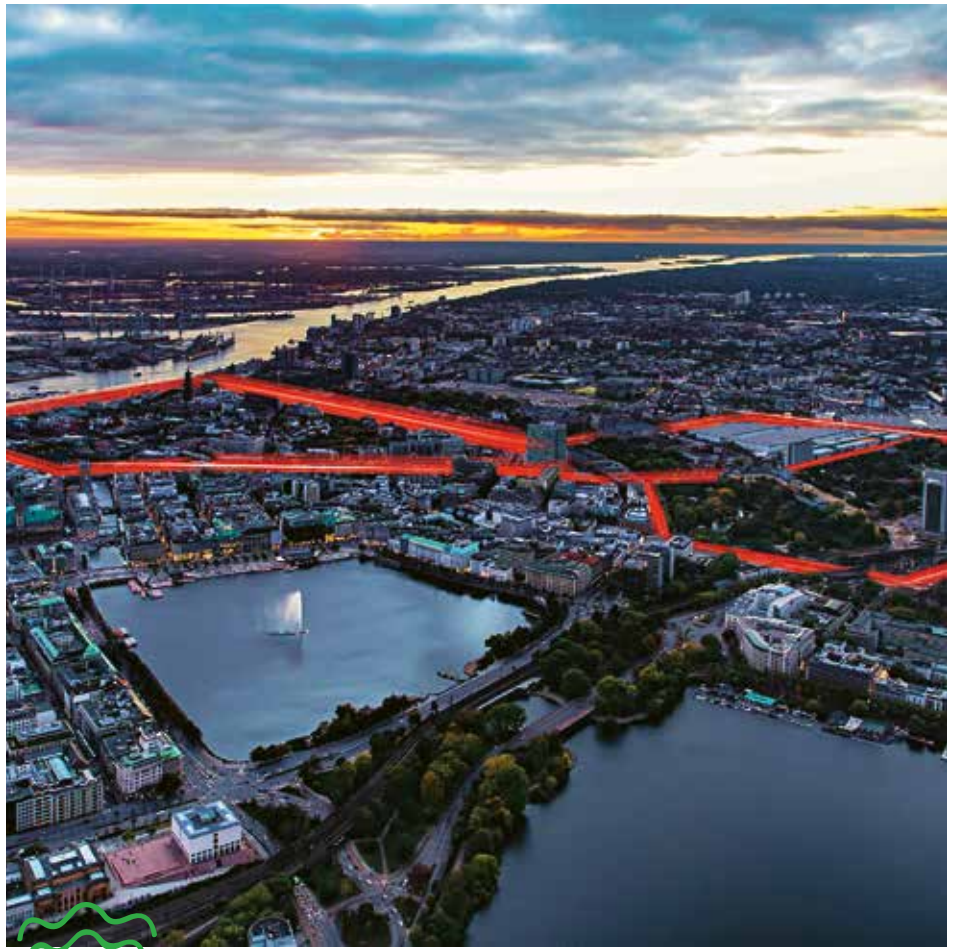
youtube.com/ElbphilharmonieHH



10

Autonomes Fahren I: eine Teststrecke durch die Innenstadt

Im dichten Stadtverkehr hat man kein Auge für die Sehenswürdigkeiten, an denen man vorbeifährt. Außer, das Auto fährt selbst. Mit-ten im Zentrum, vorbei an den Landungsbrücken, Planten un Blomen, am Dammtor-Bahnhof, am Fernsehturm und an der Laeiszhalle führt die neue Teststrecke für automatisiert vernetztes Fahren (TAVF). Hier sollen bald schon Automobilhersteller und Forschungseinrichtungen automatisiertes Fahren in realen und anspruchsvollen Verkehrssituationen testen – immerhin gibt es hier mehrspurigen Mischverkehr und komplexe Kreuzungen. Auf der neun Kilometer langen Strecke werden insgesamt 37 Ampeln umgerüstet. Über Sensoren, Radar, Wärmebild- und Kamerasysteme kann die Umgebung inklusive anderer Verkehrsteilnehmer erfasst werden. Auf [tavf.hamburg/wir-sind-tavf](#) zeigt eine interaktive Karte den genauen Verlauf der Teststrecke.



11

Bitte nachmachen

Das Museum für Kunst und Gewerbe ist dabei, seinen Bestand ins Netz zu stellen – knapp 16 000 der insgesamt 500 000 Exponate finden sich bereits online. Ist eine Künstlerin oder ein Künstler hinter einem Objekt vor mehr als 70 Jahren gestorben und damit das Urheberrecht erloschen, kann jedermann das entsprechende Motiv in hoher Auflösung kostenfrei verwenden und zum Beispiel auf T-Shirts und Tassen drucken. Was sich außerdem in der Hamburger Kunst- und Kulturszene tut, lesen Sie ab Seite 12. [sammlungonline.mkg-hamburg.de/de](#)

12

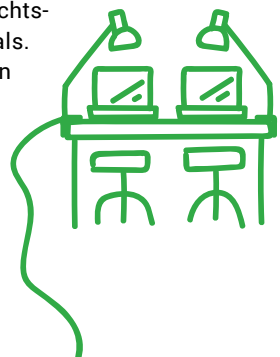
Endlich grüne Welle

Im vergangenen Jahr wurden erstmals 60 Ampeln in Hamburg getestet, die mit Autofahrern kommunizieren. Per Funk schicken sie eine Info auf den Bordcomputer und sagen, in welcher Geschwindigkeit sie fahren sollten, um auf eine **grüne Ampel** zu treffen. So soll der Verkehrsfluss verbessert und die Umwelt geschont werden. Der Test war erfolgreich, bis 2020 soll es nun 1000 solcher Ampeln geben – das wäre mehr als die Hälfte der Ampeln im Stadtgebiet. Für Radfahrer ist eine App geplant, damit auch sie von den Schaltprognosen profitieren.

13

Lehren lernen

Viele Lehrer und Schüler wünschen sich einen Unterricht, der zu ihrer digitalen Lebenswelt passt. Wie digitales Lernen aussehen kann und wie sich Schule mithilfe von digitalen Tools gestalten lässt, will das Kompetenzzentrum [digital.learning.lab](#) zeigen. Lehrer finden hier Tipps und Informationen, Unterrichtsbausteine und Tutorials. Gelauncht wurde es in Kooperation mit dem Gymnasium Altona. [digitallearninglab.de](#)



14 Die beste Onlinefreundin



Früher schrieb die Hamburgerin für *Stern* und *Welt*, heute ist sie erfolgreich mit ihrem eigenen Blog-Magazin *Ohhh ... Mhhh* und erreicht mehr als 25000 Leser (und vor allem Leserinnen) pro Post. **Stefanie Luxat** trifft einen Nerv mit ihren Themen zu Wohnen, Essen, Reisen und Leben im Allgemeinen. Ihr Podcast *Endlich Om* zu Selbstliebe und Nachhaltigkeit wurde zu den besten 2018 gekürt. ohhhmhhh.de

15 Smartes Parken



Mehrere Tausend Hamburger Autofahrer sind schon mit der App »**Park and Joy**« von T-Systems unterwegs. Sie zeigt freie Parkplätze an, die man auch gleich per Smartphone buchen, bezahlen und verlängern kann. Dahinter steckt die Basistechnologie NarrowBand Internet of Things, kurz NB-IoT. Deren Sensoren funken über das Schmalbandnetz. parkandjoy.de

16 Digitale Transformation



Nach Amazon ist die **Otto Group** mit ihren mehr als 50000 Mitarbeitern der zweitgrößte Onlinehändler in Deutschland. Experten urteilen, das Haus, einst vor allem für seinen gedruckten Katalog bekannt, sei unter den deutschen Händlern bei der Digitalisierung am weitesten gekommen – unter anderem durch Gründungen wie dem Onlinefashionshop About You. ottogroup.com/de/innovation



17 Diese Gründer bewegen etwas

Hamburg gilt als Logistikmetropole Nordeuropas, auch die Digitalisierung ist in diesem Bereich fortgeschritten. Mit dem Digital Hub Logistics gibt es in der Speicherstadt einen Hotspot, der Start-ups mit Entscheidern aus Wirtschaft, Politik und Wissenschaft zusammenbringt. Einige Gründer sind bereits erfolgreich durchgestartet:

- **Cargonexx** ist eine digitale Spedition und bietet neuartige Lösungen für den Lkw-Fernverkehr mithilfe von Technologien wie Deep Learning und neuronalen Netzen. Diese bilden die Grundlage eines virtuellen Transportnetzwerks, das Lkw-Transporte günstiger und effizienter gestalten soll. cargonexx.com/de
- **Go to emma** macht Einkaufs- und Vertriebsprozesse einfacher. Der Händler legt innerhalb der App sein Lieferanten-Netzwerk an. Leistungen, Aktionen und Kampagnen des Netzwerks werden über die Plattform bearbeitet. Das Ziel: Emma soll zur zentralen Kommunikationsplattform im Handel werden. gotoemma.de
- **NautilusLog** will die Schifffahrt und ihre Logbücher digitalisieren. Das sind nämlich bis heute in der Regel tatsächlich handschriftlich geführte Bücher. Die App unterstützt die Besatzung an Bord und das Management an Land, indem sie Schiffe trackt und automatisch Ereignisse und Aufgaben generiert. nautiluslog.com/de

18

Digitale Demokratie

Wie verändert sich der Verkehrsfluss, wenn eine Straße weiter ausgebaut wird? Wo ist der beste Standort für ein neues Hotel, um es an den öffentlichen Nahverkehr und kulturelle Einrichtungen anzubinden? An interaktiven Stadtmodellen, sogenannten City Scopes in der Größe eines Küchentisches, lässt sich das im Voraus testen. Mit diesem digitalen Planungstool suchten die Stadt und Hamburger Bürger 2016 gemeinsam nach Flächen für neue Flüchtlingsunterkünfte – erfolgreich. FindingPlaces ist ein Kooperationsprojekt der HafenCity Universität Hamburg mit der Stadt Hamburg – mehr dazu auf Seite 32. findingplaces.hamburg



19

Frisch vom Hof direkt nach Hause



Eva Neugebauer und Juliane Eichblatt haben zwar weder Kühe, Obstwiesen noch Kartoffelacker, dafür aber einen eigenen **Onlinehofladen**. 2015 gründeten sie ihr Unternehmen **Frischepost**, das kleine Höfe und Manufakturen aus der Region mit anspruchsvollen Käufern in der Stadt verbindet und die Direktvermarktung sowie den Transport übernimmt. Hinter jedem der inzwischen mehr als 1500 Produkte im Onlineshop ist ein Produzentenprofil mit Fotos, Videos und Informationen hinterlegt. Neugebauer und Eichblatt besuchen mit ihrem Team jeden Betrieb persönlich, um sich vor Ort von der Qualität der Produkte zu überzeugen und eine nachhaltige Herstellung der Lebensmittel zu garantieren.

Sobald der Kunde seine Bestellung auf frischepost.de aufgegeben hat, gehen seine Wünsche an die regionalen Erzeuger, die nun die Waren in das Lager in der Speicherstadt liefern. Von dort geht es noch am selben Tag weiter: Mit sieben eigenen **Elektroautos** sowie einer Flotte E-Bikes beliefert Frischepost gut 6500 Haushalte, Kitas und Firmen in Hamburg. Es gibt auch Abholstationen, zum Beispiel bei den Hamburger Sparkassen. Verpackungsmüll gibt es weniger als beim Wocheneinkauf im Supermarkt – die meisten Produkte kommen lose oder in wiederverwendbaren Verpackungen. frischepost.de





20 Die nächste Runde geht auf mich!

alsterrunning.de bietet eine fest installierte Chip-Zeitmessung auf Hamburgs beliebtester Laufstrecke rund um die Alster. Sechs Messstationen erfassen automatisch Zeiten und Strecke und erstellen ein individuelles Lauftagebuch. Dafür wird ein **Laufchip** am Turnschuh befestigt, der beim Passieren der Messstation durch eine Induktionsschleife im Boden kurzzeitig mit Energie versorgt wird, sodass er seine Nummer funken kann. Die Station speichert dazu die Uhrzeit und übermittelt die Daten an den Server von alsterrunning.de. Auf der Webseite sind die Ergebnisse in einem persönlichen Laufprofil zu sehen, man kann sie aber auch mit der Community teilen. Aktuell sind 7700 Läufer registriert, davon 5100 Männer und 2600 Frauen. Besonders aktiv ist Sönke Banck – er lief 2018 jeden Tag mindestens ein Mal um die Alster und schaffte so 621 Runden beziehungsweise 4694 Kilometer. Im Durchschnitt brauchte er für die 7,33 Kilometer lange Strecke 37 Minuten.

21 Die Aussichten: sonnig

Ob sich eine Solaranlage auf dem eigenen Dach lohnt, lässt sich ganz einfach im Vorfeld prüfen. Hamburg Energie hat mit Daten des Landesbetriebs Geoinformation und Vermessung den Hamburger Solaratlas entwickelt, der für jede Adresse ein rotes (nicht geeignet) oder grünes Dach (geeignet) zeigt. Wer nicht in Hamburg wohnt: Google Sunroof zeigt in Kooperation mit E.ON bereits für sieben Millionen Gebäude in ganz Deutschland, wie viel Solarstrom Sie mit einer Solaranlage erzeugen könnten. Dabei berücksichtigt der Rechner Daten wie Wetter, Position der Sonne, Neigung des Dachs und den Schatten durch umliegende Bäume und Gebäude.

hamburgenergie.de/ueber-uns/energieerzeugung/solaratlas/
eon-solar.de



22 Autonomes Fahren II: HafenCity wird autonomes Stadtgebiet

Autonomes Fahren klingt immer noch ein bisschen nach Zukunftstraum. Die **Hamburger Hochbahn** will zeigen, dass es schon jetzt Teil unseres Alltags werden kann: mit elektrisch automatisiert fahrenden Kleinbussen, die noch in diesem Jahr im Testbetrieb über die Straßen der HafenCity rollen sollen. Das Projekt heißt **HEAT** (Hamburg Electric Autonomous Transportation) und gehört weltweit zu den Ersten, die voll automatisiertes Fahren realisieren. Anfangs werden die Busse sicherheitshalber von einem Fahrer begleitet, der im Notfall eingreifen kann. 2021 soll HEAT im Rahmen des ITS Weltkongresses in Hamburg ein zentrales Vorzeigeprojekt sein. hochbahn.de

23

Das Hamburg von morgen gestalten

Fabian Friedrich ist Gründer und Geschäftsführer der Blockchance UG. Sie will Hamburg zu einem Blockchain-Hotspot machen, unter anderem mit der jährlichen Blockchance Conference. Zudem ist er im Präsidium von INATBA, dem weltweit größten Blockchain-Verband mit Sitz in Brüssel und vertritt dort Hamburgs Interessen. Blockchains sind zum Beispiel Basis der Kryptowährung Bitcoin. Friedrichs Weihnachtsmarktstand war 2013 der erste überhaupt, an dem man mit Bitcoins bezahlen konnte. blockchance.eu



24 Zeitreise in die alte Speicherstadt

Hamburgs Weltkulturerbe, die **Speicherstadt**, setzt auf das Netz: Eine vom Fraunhofer-Institut mitentwickelte App führt die Besucher durch den weltweit größten historischen Lagerhauskomplex im Hafen. Sie bietet dafür unter anderem historische Fotos, Hörspiele vom NDR und **Augmented Reality**, was zum Beispiel die Schlusssteinlegung durch Kaiser Wilhelm II. 1888 erlebbar macht. Damit die Technik reibungslos funktioniert, gibt es flächendeckendes freies WLAN in der gesamten Speicherstadt. speicherstadt-digital.de

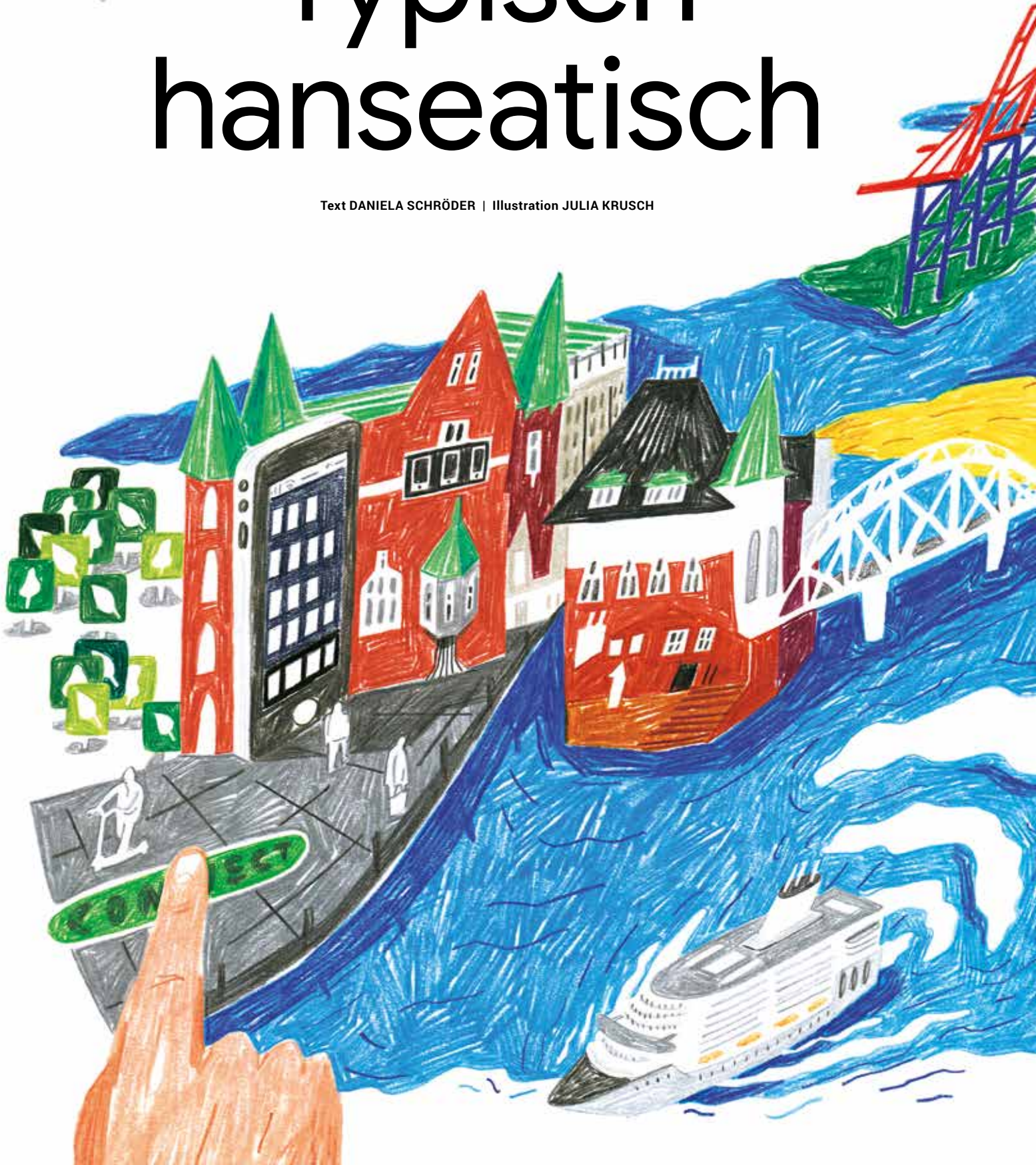


25 Augmented Reality in der Notfallmedizin

Das **Digital Health Hub** der Gesundheitswirtschaft Hamburg beschäftigt sich mit der Frage, wie sich digitale Innovationen im Gesundheitswesen nutzen lassen: Rettungskräfte üben mithilfe von Virtual Reality Notfallsituationen, und Notärzte bekommen Patienteninformationen per Augmented Reality eingeblendet. In der Diagnostik wird mit künstlicher Intelligenz experimentiert. Auch digitale Evaluation von Patientenerfahrungen spielt eine Rolle, etwa beim Anpassen von Prothesen. gwhh.de/digital-health-hub-hamburg

Typisch hanseatisch

Text DANIELA SCHRÖDER | Illustration JULIA KRUSCH



Hamburger Unternehmen gehen
die Digitalisierung entspannt
und pragmatisch an. Das zählt
sich in vielen Branchen
längst aus





Die Büroflure wirken wie ein Mix aus moderner Kunstgalerie und Museum. An den Wänden abstrakte Gemälde, dazwischen stehen historische Waagen und Geräte zum Messen der Körpergröße. Das sind die Produkte, mit denen beim Hamburger Hersteller Seca vor fast 180 Jahren alles begann. Heute ist das mittelständische Unternehmen Weltmarktführer im Bereich medizinischer Messsysteme und Waagen. Um den Vorsprung zu sichern, setzt Seca voll auf die Digitalisierung der Produkte – und verknüpft dabei das Alte mit dem Neuen.

Seca ist ein Familienunternehmen in vierter Generation, gegründet 1840 im Hamburger Stadtteil Wandsbek als Manufaktur für Handels- und Personenwaagen. Seit den 1970er-Jahren konzentriert sich der Hersteller auf den hoch spezialisierten Markt der medizinischen Waagen und Messsysteme für Krankenhäuser und Arztpraxen. Seca exportiert in mehr als 110 Länder, der Weltmarktanteil liegt bei mehr als 50 Prozent. Zum Sortiment gehören mehr als 100 Produkte, von der Babywaage bis zum Analysegerät, das beim Wiegen des Patienten andere Gesundheitswerte gleich mit ermittelt.

Das Besondere an den Geräten: Über eine Software speichern sie die gesammelten Daten – von Körpertemperatur und Blutdruck über Blutsauerstoffgehalt bis hin zu Anteil und Verteilung von Muskelmasse, Fett und Wasser – und verbinden sie mit Werten aus anderen Ap-

paraten. »Durch das digitale Vernetzen der Medizintechnik entsteht ein System, das die Abläufe im Krankenhaus sicher und schneller macht«, sagt Seca-Geschäftsführer Robert Vogel.

Digitale Produkte zu fertigen, das transformiert auch Seca. »Wir sind vom reinen Waagenhersteller zu einem Software- und Systemanbieter geworden«, sagt sein Bruder, Geschäftsführer Frederik Vogel. Es bedeutet: Seca entwickelt die Software, integriert die Geräte in die IT-Struktur der Kunden, kümmert sich um Wartung, Updates, Service. 40 neue Software-Experten hat Seca dafür eingestellt.

Seca gehört zu den Hamburger Traditionsunternehmen, die den digitalen Wandel als Chance begreifen, sich um das Kerngeschäft herum neu zu erfinden. Mehr als 92 000 steuerpflichtige Unternehmen haben der Handelskammer zufolge ihren Sitz im Bundesland Hamburg, bei 90 Prozent von ihnen beeinflusst die Digitalisierung die Geschäfts- und Arbeitsprozesse. Das gilt nicht nur für die in Hamburg ansässigen großen Player wie Flugzeugbauer Airbus, Kosmetikproduzent Beiersdorf oder den Handelskonzern Otto Group. Auch kleine Mittelständler treiben den digitalen Wandel voran. >

GESELLSCHAFT

Auf gute Nachbarschaft

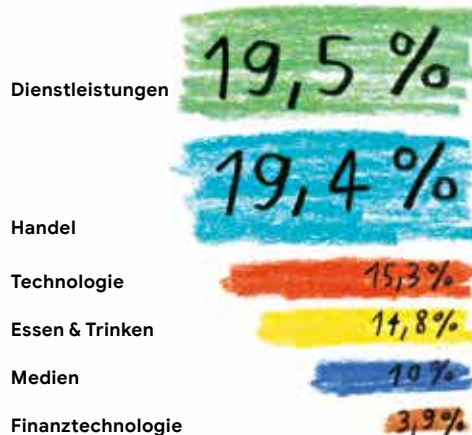
Gut 85 000 Hamburger pflegen mithilfe von nebenan.de das Verhältnis zu ihren Nachbarn: 235 Nachbarschaften sind auf der Plattform aktiv.



START-UP-KULTUR

Neues aus der Gründerszene

Branchenverteilung von Start-ups



Gutes Klima

40 Prozent aller Gründer finden Hamburg als Standort sehr gut, 58 Prozent eher gut. Lediglich zwei Prozent senken den Daumen.

Kräftige Finanzspritze

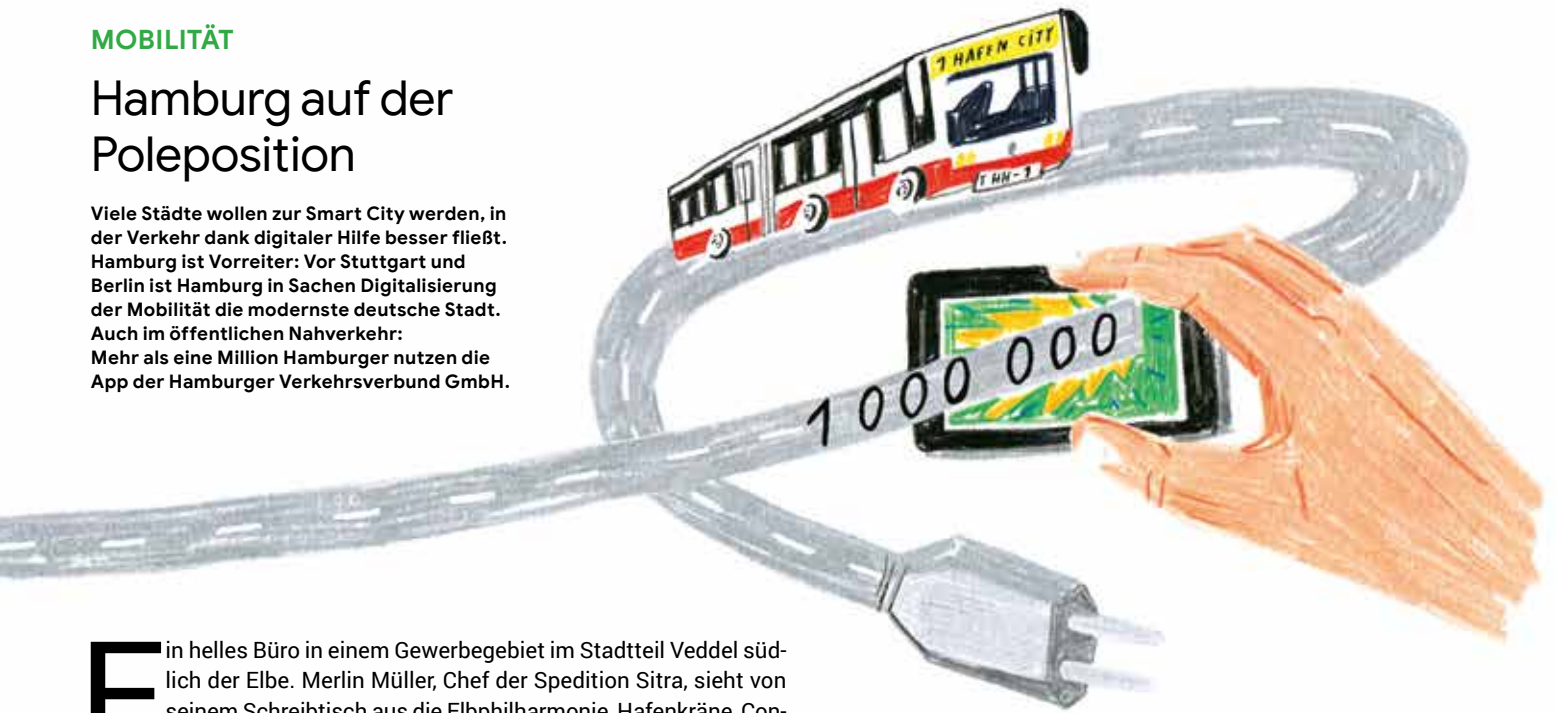
Allein 2018 wurden Hamburger Start-ups mit 548 Millionen Euro finanziert.



MOBILITÄT

Hamburg auf der Poleposition

Viele Städte wollen zur Smart City werden, in der Verkehr dank digitaler Hilfe besser fließt. Hamburg ist Vorreiter: Vor Stuttgart und Berlin ist Hamburg in Sachen Digitalisierung der Mobilität die modernste deutsche Stadt. Auch im öffentlichen Nahverkehr: Mehr als eine Million Hamburger nutzen die App der Hamburger Verkehrsverbund GmbH.



Ein helles Büro in einem Gewerbegebiet im Stadtteil Veddel südlich der Elbe. Merlin Müller, Chef der Spedition Sitra, sieht von seinem Schreibtisch aus die Elbphilharmonie, Hafenkräne, Containerschiffe, das perfekte Hamburg-Panorama. Sitra operiert in einer Nische, als Logistikdienstleister übernimmt die 40-Mitarbeiter-Firma Transportfahrten für große Speditionen und Expressaufträge von Industriekunden. Müllers Vater hat die Spedition gegründet, 2014 übernahm der Sohn. Der junge Chef ließ das Papieraktenarchiv digitalisieren, dann kamen Smartphones, dann Homeoffice. »Alles nichts Revolutionäres«, sagt er, »aber die Mitarbeiter merkten schnell, wie stark sie von der neuen Arbeitsweise profitieren.«

Größtes Digitalprojekt bisher ist eine App, über die Sitra bald alle Transporte managt. Müllers Team hat sie mitentwickelt, hat sich die Software auf die eigenen Aufgaben hin maßgeschneidert. Buchhaltung und Verwaltung haben plötzlich produktive Aufgaben: Anstatt Auftragsdaten nur zu verwalten, werten die Mitarbeiter sie für die Kunden auch gleich aus – ein Wettbewerbsvorteil für Sitra. Müller sieht seine Leute als zentrale Figuren des digitalen Wandels: »Wenn Mitarbeiter ihr Wissen und ihre Ideen einbringen können, fühlen sie sich als Teil der Digitalisierung, die typischen Ängste vor Unbekanntem schwinden. Wandel funktioniert nur, wenn das Team wirklich Lust hat mitzugehen.«

Mobil machen Hamburgs Mittelständler auch in einem anderen zentralen Punkt der Digitalisierung: indem sie über Probleme und Erfolge sprechen. In der Hamburger Dialogplattform Industrie 4.0 tauschen Unternehmen Wissen und Erfahrungen aus. Dabei lernen Große oft von Kleinen und Alte von Jungen. Denn das Netzwerk sieht sich auch als Kontaktbörse, die etablierte Firmen mit Start-ups zusammenbringt. Elektrotechnikspezialist Pfannenberg etwa fand so das Software-Start-up Cybus, mit dem der Hersteller nun seine digitalen Kundendienste ausbaut.

Nach Berlin ist Hamburg Deutschlands beliebtester Start-up-Standort. 17 Prozent aller Jungunternehmen aus Deutschland haben einer Erhebung von Ernst & Young zufolge ihren Sitz an der Elbe, es sind vor allem Dienstleister und Onlinehändler. Hamburgs Start-up-Ökosystem hat besonders viele Acceleratoren und Inkubatoren sowie Risikokapitalgeber, Business Angels und Seriengründer – darunter Lars Hinrichs (XING), Heiko Hubertz (Bigpoint) und Stephan Uhrenbacher (Qype,

BILDUNG

Computer für den Unterricht

Im bundesweiten Durchschnitt müssen sich an den Schulen gut 11 Schüler einen Computer teilen. In Hamburg sieht es besser aus: Dort kommt statistisch ein Gerät auf 5,4 Schüler.



9flats). Statistik-Dienstleister Statista, Partnerbörse Parship und Fahrtenvermittler mytaxi wurden in Hamburg gegründet. Zu den neuen, erfolgreichen Namen in der Start-up-Szene gehören Bio-Lutions, ein Hersteller von Verpackungen aus Agrarabfällen, Cargonexx, Entwickler eines Lkw-Transportnetzes mit künstlicher Intelligenz, und das Start-up Qualitize, Erfinder von Touchpoint-Marktforschungstools.

» Hier gibt es ehrliche Kritik und die nötigen Unterstützer «

ALEXANDER KAISER, CEO W3ALPHA GMBH

Geht es allerdings konkret um Gründungen in innovativen Branchen wie im Bereich Digitaltechnik, steht das Bundesland Hamburg auf dem letzten Platz in Deutschland. Hamburg ist nicht so schnell, so bunt, so laut wie Berlin. Gründer schätzen an Hamburg andere Attribute.

»Es gibt für jedes Produkt einen Markt, die nötigen Unterstützer, ehrliche Kritik und die Möglichkeit, über die Grenzen Hamburgs hinaus zu denken«, sagt Alexander Kaiser, Gründer und CEO von w3alpha GmbH. »Der Hamburger hält zu Trends zunächst etwas Distanz, hat er sich aber erst einmal von ihnen überzeugt, dann steht er mit Herz und Seele dahinter. Dynamik und Vielfalt innerhalb der Start-up-Szene in Hamburg finden immer mehr Anklang bei Traditionsunternehmen, und so ergeben sich zunehmend Anknüpfungspunkte, wo man einander hilft und lernt.«

Auch der Hamburger Hafen und die mit ihm eng verbundene Logistikbranche setzen auf Kooperationen mit jungen Gründern. Digital Hub Logistics heißt eine von der Stadt Hamburg gegründete und von Unternehmen finanzierte Initiative, die Start-ups mit Entscheidern aus Wirtschaft, Politik und Wissenschaft zusammenbringt. Immer dabei sind Hamburgs Hafenbehörde namens Hamburg Port Authority (HPA) und die Hamburger Hafen und Logistik AG (HHLA). Beide arbeiten daran, die Verkehrs- und Warenflüsse im Hamburger Hafen mit Digitaltechnik effizienter zu machen, das Internet der Dinge und Big Data sind die großen Themen. Viele Ideen und Projekte sind allerdings in der Testphase, im Vergleich mit Konkurrenzhäfen wie etwa dem niederländischen Rotterdam hinkt der Hamburger Hafen in Sachen Digitales noch hinterher.

Beim Digitalisieren der Mobilität hingegen hat Hamburg die Nase vorn. »In kaum einem Bereich werden intelligente Technologien gegenwärtig so vielfältig eingesetzt wie im Verkehrsbereich«, urteilt die Wirtschaftsberatung PricewaterhouseCoopers (PwC). Auf die Verkehrslage reagierende Ampeln, Echtzeitinformationen für Fahrgäste in Bussen und U-Bahnen, Parkleitsysteme – vieles läuft bereits digital. Auch in den Bereichen Kultur und Tourismus, beides wichtige Branchen der Stadt, ist der digitale Wandel bereits weit. Ein großer Teil der Exponate der Hamburger Museen ist schon virtuell zu besichtigen, allein die Hamburger Kunsthalle hat 15 000 Zeichnungen und Druckgrafiken online gestellt.

Wie beliebt Hamburg bei Künstlern und Kreativen ist, zeigt sich jedes Jahr im September. Die NEXT, Deutschlands Leitkonferenz für die Digitalwirtschaft, findet parallel zu Deutschlands größtem Clubfestival, dem Reeperbahn Festival, statt. Und das OMR Festival hat sich weltweit zu einem der größten Veranstaltungen für digitales Marketing entwickelt.

Große Konzerne, Mittelstandsunternehmen, eine lebendige Kulturszene – Hamburg wird digital. Schritt für Schritt, wohlüberlegt, nichts überstürzt. Eben typisch hanseatisch.

KULTUR

Per Klick in die Kunsthalle

Die Hamburger Kunsthalle hat ihren Bestand an rund 4000 Altmeisterzeichnungen sowie 11 000 italienischen Druckgrafiken aus der Zeit zwischen 1450 und 1850 online zugänglich gemacht. Das Besondere: Jedes Bild ist mit den zugehörigen wissenschaftlich vollständig erfassten Objektdaten verbunden.





» Wir bieten zeitgemäßen Service «

Hamburg will zur digitalen Stadt werden. Der Erste Bürgermeister Peter Tschentscher erklärt, was die Bürger davon haben

Digitalisierung einer Stadt klingt sehr abstrakt. Was bedeutet das konkret?

Es geht darum, die Behörden auf digitale Verfahren umzustellen und untereinander besser zu vernetzen sowie technische Innovationen zu nutzen, um die Abläufe in der Stadt zu verbessern – zum Beispiel durch smarte Verkehrssteuerung. Und es geht um moderne Kommunikation zwischen Bürgern und Behörden, online, per Mail oder über soziale Medien.

Wie digital ist Ihr Arbeitsalltag?

Ohne Smartphone gehe ich gar nicht aus dem Haus. Ich arbeite am Notebook, kommuniziere per E-Mail und nutze elektronische Workflows oder Dateisysteme, die klassische Akten und Papier ersetzen.

2018 wurde das neue Amt IT und Digitalisierung gegründet, das Ihnen direkt angebunden ist. Welche Ziele haben Sie für dieses Jahr?

Wir erarbeiten aktuell die Strategie für die kommenden Jahre und haben mit konkreten Projekten begonnen. Ein Beispiel hierfür ist der Urban Data Hub, eine Plattform, auf der städtische Daten vereinheitlicht und zusammengeführt werden, um Prozesse in der Verwaltung zu vereinfachen und zu beschleunigen.

Welche Rolle spielt die Digitalisierung der Stadtverwaltung im Kontakt mit Bürgern und Unternehmen?

Eine zentrale Rolle. Wir wollen, dass Anliegen auch bequem von zu Hause aus erledigt werden können, zum Beispiel einen Bewohnerparkausweis zu beantragen. Dafür können aber nicht einfach die bisherigen Papiervorgänge in elektronische Vorgänge umgewandelt werden. Wir müssen die Abläufe neu

» Unsere Wirtschaft ist bereit für Veränderungen «



strukturieren, neue Datensysteme schaffen, die Behörden untereinander vernetzen und alles aus Sicht der Bürger und Unternehmen denken. Sie sind unsere Kunden und erwarten zeitgemäßen Service.

In welchen Punkten ist Ihre Stadt bei der Digitalisierung im Vergleich zu anderen Städten in Deutschland und Europa besonders gut aufgestellt?

Die EU hat Hamburg als »leading innovation region« in Europa eingestuft. Im Deutschland-Index der Digitalisierung wurden wir als »beste digitale Verwaltung« bezeichnet, weil wir schon heute rund 130 Dienstleistungen online anbieten. Mehr als 95 Prozent der Haushalte und Unternehmen in Hamburg haben einen leistungsfähigen Breitbandanschluss.

Wo sehen Sie Nachholbedarf?

Wir wollen in den kommenden Jahren alle wesentlichen Fachverfahren digitalisieren, das sind in Hamburg etwa 800. Unsere Strategie Digitale Stadt beschränkt sich aber nicht nur auf die Verwaltung. Alle Behörden, öffentlichen Unternehmen, Landesbetriebe und Hochschulen sollen sich untereinander, mit dem privaten Sektor und der privaten Wirtschaft vernetzen. Daraus ergeben sich ganz neue Möglichkeiten für ein modernes Leben in Hamburg.

Wie wichtig ist der Aufbau einer Start-up-Szene für eine Stadt? Mit welchen Anreizen wollen Sie mehr Gründer nach Hamburg holen?

Eine lebendige Start-up-Szene ist wichtig für die Wettbewerbsfähigkeit unserer Unternehmen. Hamburg liegt bei der Zahl der Neugründungen gleichauf mit Berlin. Unsere Wirtschaft ist deshalb stark, weil sie immer innovativ und veränderungsbereit war. Viele bekannte Namen wie Otto, Jungheinrich oder Beiersdorf haben sich mit einer klugen Geschäftsidee aus dem Hinterhof heraus entwickelt.

Was tut Hamburg grundsätzlich, um Innovatoren anzuziehen?

Viel. Die Stadt selbst ist der größte Kapitalgeber für Start-ups in Hamburg. Unsere Investitions- und Förderbank fördert innovative Unternehmen in der Früh-, Gründungs- und Wachstumsphase, aktuell rund 60. Wir vernetzen Start-ups mit etablierten Unterneh-

Das Rathaus ist von 1897, die Verwaltung aber ganz modern.



Durchatmen:
Der Innenhof
des Hamburger
Rathauses.

men und Forschungseinrichtungen, zum Beispiel über unsere Cluster in den Branchen Digitalwirtschaft, Life Sciences, Logistik, Luftfahrt und Energiewende. Wir haben auch ein spezielles Programm, das Gründerinnen und Gründer im Hochschul- und Forschungsumfeld unterstützt.

Die Stadt investiert in den Aufbau neuer Technologiezentren. Was versprechen Sie sich davon?

Wir schaffen damit Räume, in denen Wissenschaft, etablierte Unternehmen und Start-ups zusammenkommen. Technologiezentren bieten unter einem Dach flexible Büro- und Laborflächen, Konferenzräume, Schulungs- und Dienstleistungsangebote. Dadurch können sich die Akteure vernetzen, und wir fördern den Technologietransfer aus der Wissenschaft in die Anwendung und Entwicklung.

Welche Technologiefelder sollen in Zukunft eine hervorgehobene Rolle spielen?

Die Hamburger Wirtschaft ist in allen Branchen vertreten, deshalb brauchen wir Innovation und Technologietransfer in allen Bereichen. Besonders aktiv sind wir derzeit in der Energiewirtschaft, vor allem in der Wind- und Wasserstofftechnologie, bei der Dekarbonisierung der Industrie, der Entwicklung intelligenter Verkehrssysteme, im 3-D-Druck und der Biotechnologie.

Wie hilft die Stadt auch Mittelständlern und Kleinunternehmen, den Schritt

Richtung Digitalisierung zu erleichtern?

Indem wir gemeinsam mit Handelskammer, Handwerkskammer und unseren Wirtschaftsverbänden Foren, Informationsangebote, Schulungen und branchenspezifische Kooperationen organisieren. Häufig sind es junge Digitalunternehmen, die den traditionellen Firmen innovative Lösungen anbieten und sie mitziehen. Erste Anlaufstelle ist das Mittelstand 4.0-Kompetenzzentrum Hamburg.

Typische Großstadtprobleme sind Wohnraumknappheit, Staus und Umweltbelastung. Wie können digitale Technologien dabei helfen?

Building Information Modeling kann Bauen effizienter und kostengünstiger machen. Durch intelligente Verkehrslenkung an den

und zusammenlegt. Mit neuer digitaler Technik können S- und U-Bahn-Linien durch engere Taktfolge der Züge besser genutzt werden. Es gibt zahllose Anwendungen zur besseren Ampelsteuerung und Lenkung des Verkehrs, die unsere Stadt mobiler machen und dabei Lärm, Emissionen und Energieverbrauch senken.

» Im Deutschland-Index der Digitalisierung wurden wir als beste digitale Verwaltung bezeichnet «

Container-Terminals haben wir Staus und Umweltbelastung durch Lkw-Verkehre im Hafen verringert. Wir entwickeln ein intelligentes Baustellenmanagement, das Straßenbau, Rohr- und Leitungsbau sowie Modernisierungsarbeiten besser aufeinander abstimmt



ZUR PERSON

Peter Tschentscher, seit März 2018 Erster Bürgermeister von Hamburg, promovierte in Medizin und ist seit 1989 Mitglied der SPD.

» Wer programmieren kann, kann die Zukunft mitgestalten «

App Camps bringt mit kostenlosen Unterrichtsmaterialien Informatik und Medienbildung in die Schulen. So begeistern sich immer mehr Kinder und Jugendliche für digitale Themen

IN DIESEM PUNKT sind sich Politiker einig: Programmieren sei »so wichtig wie Lesen und Schreiben«, sei die »Fremdsprache der Zukunft« und die »vierte Kulturtechnik«. Hamburgs Schulsenator Ties Rabe (SPD) möchte sogar, dass alle Schülerinnen und Schüler seiner Stadt schon in der Grundschule Coden lernen. Dazu hat er 250 000 Euro für ganze Klassensätze des Mikrocomputers Calliope bereitgestellt.

Diana und Philipp Knodel hatten weder auf Geld noch auf die Politik gewartet, als sie vor fünf Jahren App Camps gründeten. Mit ihrem Nonprofit-Start-up bringt das Ehepaar sein Know-how übers Coden in Eigeninitiative in die Schulklassen. Sie entwickeln Unterrichtsmaterialien, mit denen Lehrer Schülern ab der dritten Klasse in acht Doppelstunden die Grundlagen des Programmierens beibringen können. Alle Lehrvideos und Lernkarten waren, sind und bleiben kostenlos.

Auf neue Fachlehrer können Schüler nicht warten

Was mit einem kleinen Sommercamp für Mädchen 2013 begann, wuchs zu einem großen Arbeiterteam heran und erreicht mittlerweile pro Schuljahr mehr als 100 000 Schüler in Deutschland, Österreich und der Schweiz. Ihrem idealistischen Ziel kommt die Hamburger Initiative dabei immer näher. Alle Kinder sollen programmieren lernen können, unabhängig vom Geschlecht und sozialer Herkunft. »Denn wer programmieren kann, kann die Zukunft mitgestalten«, so der App-Camps-Slogan.



Es begann mit einem Sommercamp für Mädchen – heute erreichen die Kurse von App Camps mehr als 100 000 Schülerinnen und Schüler im Jahr.

Genau deshalb fördert App Camps mit Events weiterhin auch speziell Mädchen, aktuell etwa beim Mädchen Digital Club in den Räumen der Google Zukunftswerkstatt in Hamburg. Und genau deshalb fordern sie, dass Coden fester Bestandteil in der Schule sein soll statt

nur ein Angebot für die »Wir beobachten, dass sich

Kinder motivierter Eltern. politisch nun einiges bewegt«,

sagt Philipp Knodel. Zusammen mit der Körper-Stiftung führte App Camps ein Pilotprojekt mit Calliope-Computern an den Hamburger Schulen durch. Geplant war der Start mit zehn Schulen. Aufgrund der starken Nachfrage wurden es gleich 20. Noch im laufenden Schuljahr will die Schulbehörde jetzt 15 000 Mikrocontroller an Grund- und Stadtteilschulen sowie an Gymnasien verteilen. Mit Lernmaterialien, an deren Entwicklung App Camps beteiligt ist, können dann bereits Viertklässler lernen, wie sie ein *Schnick, Schnack, Schnuck*-Spiel für Calliope programmieren oder der besten Freundin ein LED-Herz senden.

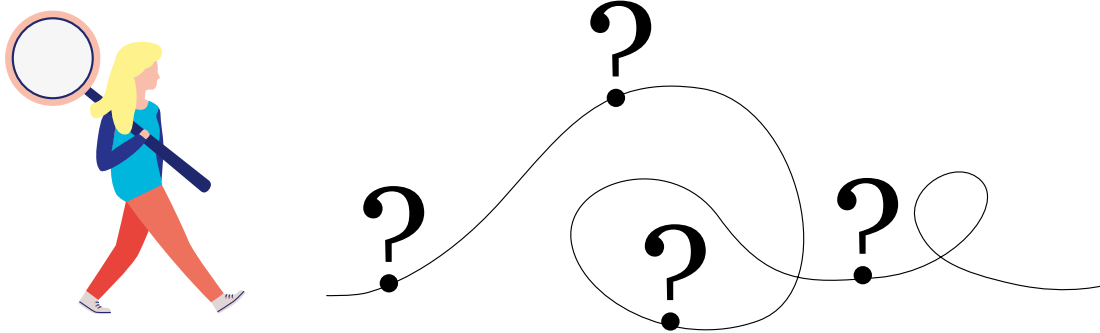
Auch andere Bundesländer planen, Informatik in den Stundenplan zu integrieren. Damit stellt sich das nächste Problem: Es gibt zu wenig Fachlehrer, und die Ausbildung braucht Zeit. So lang können die Schülerjahrgänge, die jetzt schon Coden lernen sollen, aber nicht warten. App Camps startete daher gemeinsam mit dem digitalen Weiterbildungszentrum Fobizz im Mai 2019 die erste Online-Lehrerfortbildung. In einem achtwöchigen Programm erwerben die ersten 40 Teilnehmer die Zusatzqualifikation in Informatischer Grundbildung. Nur ein Bruchteil derer, die willens wären, wie Philipp Knodel weiß: »Für dieses Pilotprojekt hatten wir mehr als 500 Bewerber.«

Inzwischen kann man mit App Camps nicht mehr nur Programmieren lernen. Es gibt auch Unterrichtsblöcke zur Medienkompetenz, in denen Kinder lernen, wie Algorithmen funktionieren, was Daten sind und wie man sie nutzt und schützt. Im Block »Künstliche Intelligenz und Machine Learning« bauen sie ihren eigenen Bot, der Fragen beantwortet, und reflektieren, was Automatisierung für die Gesellschaft bedeutet. Das sind Themen, mit denen sich auch die meisten Eltern zum ersten Mal beschäftigen.

UNTERRICHTSMATERIAL ONLINE

Apps entwickeln, Algorithmen verstehen, Datensicherheit ernst nehmen – diese Kurse und mehr gibt es auf appcamps.de

Suchauftrag



Die Stadt auf ungewöhnliche Weise entdeckt

von CATALINA SCHRÖDER

Meine Recherche in der Offlinewelt beginnt am Bücherregal in meinem Wohnzimmer. Hinter einem Stapel Reiseführer finde ich einen Hamburg-Stadtplan und puste eine Staubschicht runter. Ein Blick auf das Preisschild verrät, dass er immerhin schon aus dem Eurozeitalter stammt. Ich nicke zufrieden.

Um 8.30 Uhr schwinde ich mich auf mein Rad. Mein erstes Ziel – die Reeperbahn – finde ich alleine. Ich will herausfinden, wie Hamburgs berühmteste Ausgehmeile zu ihrem Namen gekommen ist. Weil die Clubs noch geschlossen sind, frage ich beim Kiezbäcker in der Silber-sackstraße, einer Seitenstraße, nach.

Vor mir in der Schlange warten Meike, Miriam und Katharina auf ihren Kaffee. Heute Abend feiern sie Miriams Jungesellinnen-abschied. Woher der Name Reeperbahn kommt? Die drei zucken mit den Schultern. Ich wünsche viel Spaß für den Abend, kaufe ein Franzbrötchen bei der ebenfalls ratlosen Verkäuferin und fahre weiter.

Als Nächstes komme ich an der Davidwache, Hamburgs berühmtestem Polizeikommissariat, vorbei. Ob die Beamten Bescheid wissen? Drinnen ist Kommissar Westphal im Dienst, und wenn ich es nicht besser wüsste, würde ich sagen: Der Mann hat auf mich gewartet. Ohne zu zögern, erklärt er mir, dass hier früher Taue, sogenannte Reepe, für die Schifffahrt gefertigt wurden. Ihre Macher waren die Reepschläger. Ich nicke verdutzt und bedanke mich. Sollte ich jemals Kandidatin in einer Quizshow werden: Kommissar Westphal wird mein Telefonjoker.

Weiter geht's in Richtung Pflanzen und Blumen. In einem von Hamburgs bekanntesten Parks müsste man mir doch sagen können, wie die Pflanze heißt, die nur hier in der Umgebung wächst. Einige Gärtner pflanzen Stiefmütterchen in die Beete. »Vielleicht die Rote Flora«, scherzt einer. »Frag mal im Gewächshaus«, meint ein anderer. Doch auch dort ist man ahnungslos.

Die Gärtnerin schlägt vor, beim Naturschutzbund (NABU) zu fragen. In ihrem Empfangshäuschen findet sie eine alte Ausgabe der *Gelben Seiten* und schlägt die Adresse für mich nach: Klaus-Groth-Straße 21 im Stadtteil Borgfelde. Mein Stadtplan kommt zum Einsatz: Ich habe keine Ahnung, wo ich hin muss.

40 Minuten später steige ich nicht weit vom Berliner Tor vor der NABU-Geschäftsstelle vom Rad. Es waren nur ein paar Kilometer, aber mein Navi-verwöhntes Hirn konnte sich nie mehr als zwei Abzweigungen merken, bevor ich erneut den riesigen Stadtplan auseinanderfalten musste. Der Weg hat sich gelohnt: Franziska absolviert ihren Bundesfreiwilligendienst beim NABU und erklärt mir, dass ich nach dem Schierlings-Wasserfenchel suche. Eine Sumpfpflanze, die ausschließlich am Elbufer wächst. Im Zuge der Elbvertiefung wird um die Pflanze gestritten. Naturschützer fürchten, dass sie ausstirbt, wenn die Sumpfgebiete immer kleiner werden.

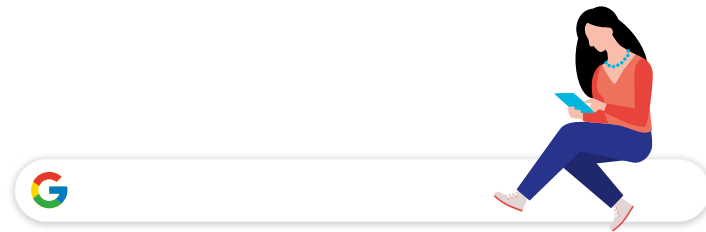
Als ich wieder auf die Straße trete, niesel es. Knapp drei Stunden sind vergangen, seit ich losgeradelt bin. Ich habe mir einen Kaffee verdient. Über die Lange Reihe in St. Georg fahre ich in Richtung Hauptbahnhof: Dort gibt es Kaffee und eine Tourismusinformation, in der vier Damen Tickets verkaufen. Als ich wissen will, wie viele Brücken es in Hamburg gibt, fangen sie an zu diskutieren: »Mehr als 2000«, glaubt die eine. »2400«, eine andere. Ganz sicher wüssten das nur die Stadtführer an den Hop-On/Hop-Off-Bussen, die hinter dem Bahnhof abfahren.

Draußen treffe ich auf Michael, Käppi und Tweedjacke. Lautstark preist er seine nächste Tour an. »2500 Brücken haben wir«, erklärt er mir und fügt stolz hinzu: »Mehr als Venedig.«

Noch einmal schwinde ich mich auf mein Rad. Der Name des höchsten Berges Hamburgs müsste in der Kletterhalle des Deutschen Alpenvereins doch bekannt sein. Den Weg schaffe ich ohne Stadtplan. Bis vor ein paar Jahren habe ich in der Nähe der Halle gewohnt. Meine Frage sorgt bei den Mitarbeitern für Gelächter. Der Hasselbrack in den Harburger Bergen sei kaum höher als 100 Meter und damit nicht wirklich ein Berg. Nun ja, für jemanden, der wie ich Höhenangst hat, gelten auch 100 Meter schon als Berg.

Kurz nach 14 Uhr bin ich wieder zu Hause. Ein Blick auf mein Smartphone – so viel Digitales sei erlaubt – verrät mir, dass ich knapp 30 Kilometer geradelt bin. Am nächsten Morgen wache ich mit Muskelkater in den Waden auf.

Wir geben zwei Autorinnen vier Fragen über Hamburg an die Hand – die eine nutzt für ihre Antworten die Google-Suche, die andere verzichtet ausnahmsweise auf Internethilfe



Die Zeit für anderes gewonnen

von KATHARINA FUHRIN

Gleich Feierabend, aber ich habe noch zehn Minuten Zeit, bis ich los muss zur Bahn. Ich sitze ohnehin am Schreibtisch, die vier Fragen zu Hamburg müssten also mithilfe von Google gut zu schaffen sein. Frage 1: Wie viele Brücken hat Hamburg? Dass es viele sind, weiß ich, aber genau? Ich tippe ins Suchfeld »Wie viele Brü«, und da schlägt mir Google schon den Rest der Antwort vor. Die Frage erscheint als sogenanntes Snippet noch vor den regulären Treffern. Ich klicke auf die Antwort und sehe: Es gibt gut 2500 Brücken in Hamburg und damit mehr als in Venedig, Amsterdam und Stockholm zusammen! Frage 2: Woher kommt der Name Reeperbahn? Auch dieses Mal ist Google schnell auf der richtigen Fährte, schon im ersten Treffer erfahre ich, dass hier früher Seile und Reepe gemacht wurden. Aha! So fix geht Wissensvermittlung, gleich weiter zu Frage 3: Wie heißt der höchste Berg Hamburgs? Ich überlege: Gibt es in Hamburg überhaupt einen Berg? Ja, erfahre ich wieder direkt im Snippet, er heißt Hasselbrack und misst 116,5 Meter. Frage 4: Welche Pflanze wächst weltweit einzig in Hamburg und Umgebung? Hierzu ist der erste Treffer eine Meldung aus dem Hamburger Abendblatt, den ich anklicke. Es geht um die geplante Elbvertiefung, die von einer sehr seltenen Pflanze gestoppt wird: dem Schierlings-Wasserfenchel. Das war es schon. In den nur zwei Rechercheminuten habe ich ordentlich was gelernt – und Zeit gewonnen, die ich gut für anderes brauchen kann.



Was ist ein Hamb|oogler ?



So nennen sich die 500 Mitarbeiter von Google in Hamburg. Zwei von ihnen sind Sarah Fix-Bähre und Patrick Singer

Geschichte, Politik und Publizistik? Medienmanagement? Was kann man denn später damit anfangen? Sowohl Sarah Fix-Bähre als auch Patrick Singer kennen diese Fragen aus ihrer Studienzeit. Nun, ganz einfach. Man arbeitet zum Beispiel für Google.

Die Geisteswissenschaftlerin Sarah (bei Google sind alle per du) ist Industry Leader, das heißt, sie leitet den Bereich Werbekunden aus der Sparte Versicherungen. Patrick mit seinem Medienhintergrund ist Programmentwickler in der Google Digital Academy, er konzipiert und testet Trainings für Kunden, etwa zum Thema Marketingstrategien, und bildet anschließend Coaches weiter. Unter ihren Kollegen sind Literaturwissenschaftler, Tierärzte und Juristen, kaum jemand hat einen klassischen MINT-Hintergrund.

Das liegt zum einen daran, dass sich die Menschen im Hamburger Google-Büro um Personalfragen, um das Marketing des Unternehmens, um Kommunikation und Finanzen kümmern. Außerdem arbeiten viele wie Sarah im Vertrieb, um Großkunden bei der Digitalisierung zu unterstützen. Zum anderen setzt Google auch ganz bewusst auf Vielfalt unter den Kollegen. »Wir haben sehr unterschiedliche Charaktere

» Google investiert in meine persönliche Entwicklung «

SARAH FIX-BÄHRE

im Team«, sagt Patrick, »was in der Zusammenarbeit auch Aufwand und Energie kostet. Es ist aber eine große Bereicherung, da man andere Sichtweisen kennenlernt. Wir wollen bei Google mithilfe von Technologien große Probleme lösen, da kommt man mit nur einer Perspektive nicht weiter.« Ständiges Weiterentwickeln sei fest in der DNA des Unternehmens verankert, sagt Sarah. Sie selbst hat in den 13 Jahren bei Google verschiedene Sparten aus verschiedenen Rollen heraus betreut – von Spielzeug über Beauty bis zu Möbeln. »Ich habe immer versucht, meine Lernkurve steil zu halten, aber auch viele Chancen dazubekommen.« Im Juni wird Sarah den nächsten großen Schritt gehen und die Leitung der Business-Finance-Abteilung für Zentraleuropa übernehmen. »Google ist bereit, mit seinen Mitarbeitern Risiken einzugehen«, ist sich Sarah bewusst. »Ich fühle mich extrem wertgeschätzt. Google investiert in meine persönliche Entwicklung, und das vermittelt mir ein fundamental anderes Gefühl in Bezug auf meine Arbeit.«

Möglich ist das auch, weil das Unternehmen eine moderne Einstellung zur Aufgabe von Führungskräften hat. Wenn die Welt zunehmend komplex wird, kann ein Chef immer weniger inhaltlich Bescheid wissen. Wichtiger als Antworten werden daher die richtigen Fragen – kurz-



Mindestens einmal am Tag gehen Patrick wie auch Sarah in die Google-Kantine im zehnten Stock. Von dort hat man nicht nur einen tollen Blick über die Stadt (siehe Bild nächste Seite rechts unten), es ist auch »der perfekte Ort zum Netzwerken«.

fristige Taktiken werden bedeutender als Fünfjahrespläne –, und ein gutes Mitarbeiter-Feedback schlägt im Zweifel das Abliefern von Zahlen. »Als Manager sind heute andere Fähigkeiten gefragt als früher«, fasst es Sarah zusammen. Wie sich Führung im digitalen Zeitalter verändert, das sei ein Herzensthema für sie, worüber sie regelmäßig Vorträge hält.

Ein besonderer Punkt dabei ist das Führen in Teilzeit. Seit ihrer Elternzeit arbeitet Sarah vier Tage die Woche, den fünften hält sie sich bewusst für sich und ihren fünfjährigen Sohn frei. »Am Anfang habe ich mich schon gefragt, ob andere das vielleicht als unambitioniert interpretieren. Aber es war nie ein Problem oder Nachteil, meine Karriere ist auch so weitergegangen.« In ihrem elfköpfigen Team arbeiten drei Kollegen in Teilzeit – zwei davon sind Männer.

Dass alle Mitarbeiter eines Teams zusammen an einen Ort kommen, ist ohnehin die Ausnahme. Hamburg, München, Dublin – Patricks 19 Kollegen der Digital Academy etwa arbeiten auf sieben Standorte verteilt. »Es spielt daher auch keine Rolle, ob ich hier an meinem Platz sitze, ich muss nur erreichbar sein«, sagt er. Sein Manager arbeite sogar komplett von zu Hause aus.

Dass es bei Google trotzdem keine ausgeprägte Homeoffice-Kultur gibt, liegt wahrscheinlich auch an den vielen Annehmlichkeiten, die das Unternehmen vor Ort bietet. Ein großes und beliebtes Thema für alle Hamboogler: das Essen. Zwei Kantinen bieten morgens und mittags verschiedene Menüs, mehrere Kleinküchen halten Obst und Süßes für zwischendurch bereit, nachmittags gibt es Kuchen und belegte Sandwiches, falls es mal später wird bei der Arbeit. Alles kostenlos. So wie das Fitnessstudio im Haus, das Patrick jeden Morgen nutzt. ➤



Bunt und vielfältig sind die Teams bei Google. Zusammen ergibt das ein stimmiges Bild – wie bei der aus Post-its geklebten Coco Chanel.

»Meine Frau und meine Freunde arbeiten in völlig anderen Unternehmen. Wenn ich das vergleiche, wird mir immer wieder bewusst, wie privilegiert wir hier arbeiten, wie fortschrittlich und liberal«, sagt er. »Dafür verlangt Google uns auch Dinge ab, die es woanders so nicht gibt: zum Beispiel die Bereitschaft, agil zu bleiben. Ich weiß oft nicht, wie meine konkreten Aufgaben in drei Monaten aussehen. Wobei das für mich den Job erst interessant macht.«

» Wir wollen große Probleme lösen, da kommt man mit nur einer Perspektive nicht weiter «

PATRICK SINGER

Auch Patrick wechselte in den vergangenen 14 Jahren bei Google mehrfach die Rollen. Er fing in Dublin im Kundensupport an, kam dann als Produkttrainer nach Hamburg und wechselte nach sechs Jahren auf die konzeptionelle Ebene. Neben seinem täglichen Job engagiert er sich im Google Culture Team, das sich mit zwei grundsätzlichen Fragen beschäftigt: Wie erhält und befördert man etwas Nebulöses wie Unternehmenskultur? Und wie kriegt man es hin, dass in einem wachsenden Unternehmen die Menschen immer wieder neu miteinander in Kontakt kommen?

Dafür gibt es unter anderem Themenwochen, Sportveranstaltungen, zwei große Partys im Jahr und immer freitags ab 16 Uhr das TGIF (Thank God It's Friday) mit Musik und Büfett. »Das Spielerische ist enorm wichtig bei uns«, sagt Patrick. »Das merke ich auch in meinen Workshops: Sind die Hemmungen weg, lassen sich Probleme viel einfacher lösen.«

Google Deutschland hat seinen Hauptsitz an der Elbe

Als sich die Holding von Google vor einigen Jahren in Alphabet umbenannte, sorgte das am Standort Hamburg für Schmunzeln: Google hat hier schon seit 2001 seinen Sitz in der ABC-Straße. Damals entschieden sich die Gründer Larry Page und Sergey Brin für die Hansestadt als Hauptsitz in Deutschland und als ersten Ableger auf dem europäischen Festland. Von außen ist das Gebäude unscheinbar, selbst das riesige Foyer ist kühl und nüchtern. Wenn einem dort jemand in weißem Kittel entgegenkommt, ist das kein Laborant, sondern ein Mitarbeiter aus der Zahnarztpraxis, die im selben Gebäude sitzt. Zu Google geht es mit dem Fahrstuhl – in den ersten Stock, wenn man die Google Zukunftswerkstatt besuchen möchte, in den dritten Stock zum Empfang. Ab hier wird es bunt: Jede Büroetage ist nach einem eigenen Motto gestaltet. Im Stockwerk »Wasser« gibt es einen Konferenzraum, der wie das Innere eines Wals gestaltet ist, auf der »Musik«-Ebene wird die Atmosphäre eines Tonstudios vermittelt. Arbeiten kann man auch im »Holthusenbad«, in dem der Pool mit Schaumstoffwürfeln als Wasserersatz gefüllt ist. Während an den Standorten München und Berlin entwickelt wird, sitzen in Hamburg Abteilungen wie Personal, Marketing, Kommunikation, Finanzen und Recht. Die meisten der rund 500 Mitarbeiter arbeiten im Vertrieb und unterstützen Großkunden bei ihrer Onlinemarketingstrategie.



Ein Haus mit guter Optik: oben der Blick aus dem Google-Büro über die Stadt. Unten der Empfang und der Raum »Holthusenbad«, in den sich Mitarbeiter für Treffen oder zum Nachdenken zurückziehen können.



Ein Schub für die persönliche Entwicklung

Mit der Google Zukunftswerkstatt vermittelt Google Grundlagenwissen für das Leben und Arbeiten in der digitalen Welt. Die kostenlosen Trainings richten sich an alle, die sich persönlich oder beruflich weiterentwickeln oder mit ihrem Unternehmen wachsen möchten – und stehen online und in drei Trainingszentren vor Ort zur Verfügung. Auch Partner aus der Hamburger Wirtschaft nutzen das Weiterbildungsangebot.

Foto: Google/Lars Hübner

Übersicht gewinnen:

Die aktuellen Trainings

[S. 28](#)

So war's bei mir:

Eine Teilnehmerin berichtet

[S. 29](#)

Wissen weitergeben:

Wie Hamburg Tourismus die Trainings einsetzt

[S. 29](#)

Das digitale Zeitalter kann kommen

Von A wie Analyse bis Z wie Zielgruppen: Die praxisnahen Trainings der Google Zukunftswerkstatt umfassen Themen wie Onlinemarketing, Persönlichkeitsentwicklung und Innovation. Grundkenntnisse sind nicht notwendig. Hier eine Auswahl der Themen vor Ort:

Jetzt
anmelden

zukunftswerkstatt.de

Das 1 x 1 des Onlinemarketings

Lernen Sie, welche Onlinekanäle es gibt, wie sich Nutzer dort verhalten und welche Möglichkeiten der Kundenansprache Ihnen Onlinemarketing bietet.

Problemlösen mit Design Thinking

In diesem Workshop zum kreativen Problemlösen steht Nutzerorientierung im Fokus. Sie erlernen Ideen-Entwicklung in zehn einfachen Schritten und schnelles Experimentieren.

Mehr Sichtbarkeit im Netz

Hier geht's um Suchmaschinenoptimierung: Sie erfahren, worauf es ankommt, damit Ihre Webseite für Nutzer interessant ist – und über die Suche leichter gefunden wird.

Agiles Arbeiten

Die Geschäftswelt wird immer dynamischer und komplexer, das Konzept der Agilen Arbeit ist eine Antwort auf diese Veränderung: Mitarbeiter erledigen klar definierte Aufgaben in kurzen Zeitintervallen und arbeiten eigenverantwortlich in selbstorganisierten Teams. Im Training erfahren Sie, wie agile Methoden in Ihrem Arbeitsalltag helfen können.



Selbstbewusst über Erfolge sprechen

»#IamRemarkable« lautet das Motto dieses Workshops. Lernen Sie, selbstbewusst über sich und Ihre persönlichen und beruflichen Erfolge zu sprechen – auch vor Gruppen.

YouTube optimal nutzen

Bewegte Bilder bieten viele Chancen: Dieser Kurs vermittelt, wie Sie Videos in Ihre Onlinestrategie einbinden, Filme kostengünstig produzieren oder Nutzer gezielt ansprechen können.



Besuchen Sie die Google Zukunftswerkstatt
in den drei Trainingszentren
oder online: zukunftswerkstatt.de

Gemeinsam den Standort Hamburg stärken

In Zusammenarbeit mit der Google Zukunftswerkstatt bietet die Hamburg Tourismus GmbH ein Trainingsprogramm, um die Tourismus-Branche für digitale Themen zu qualifizieren. Victoria Schmitt von der Interplan AG nahm bereits teil



Frau Schmitt, an welchem Training der Google Zukunftswerkstatt haben Sie teilgenommen, und was war für Sie dabei besonders interessant?

Ich habe ein Training mit zwei Schwerpunkten besucht. Im ersten Teil ging es um Onlinemarketing und im zweiten Teil um Webanalyse. Inhaltlich haben wir uns allgemein mit Trends und Chancen der Digitalisierung beschäftigt. Konkret habe ich mitgenommen, dass es nicht nur wichtig ist, Zahlen und Daten zu sammeln, sondern sich mit ihnen auseinanderzusetzen und sie systematisch auszuwerten. Ich fand es besonders spannend zu erfahren, welche Möglichkeiten es dafür gibt.

Wie helfen Ihnen die Inhalte aus der Google Zukunftswerkstatt in Ihrem Arbeitsalltag?

Wir bei Interplan organisieren wissenschaftliche Kongresse. Ich verschicke unter anderem Newsletter und bin zuständig für die Gestaltung und Pflege von Webseiten im Auftrag der Kunden. Zum Beispiel führe ich Pfadanalysen durch, etwa, wie die User zur Anmeldung für eine Veranstaltung kommen. Dabei helfen mir die Tipps zum Tracking. Seit dem Training arbeite ich auch mehr Richtung Suchmaschinen-Optimierung. Wir gehen da noch nicht in die Tiefe, aber beachten jetzt einfache Standards. Praktisch, wenn man dazu Tipps aus erster Hand be-

kommt, schließlich ist Google die Suchmaschine, auf die wir uns hierbei konzentrieren.

Wie profitieren Sie persönlich?

Berufsbegleitend studiere ich im Master Marketing und Kommunikation. Mir kam es ganz gelegen, mich mal nicht nur mit der Theorie zu beschäftigen, sondern das alles auch aus der Anwendersicht zu sehen. Mir ist jetzt klarer, womit ich mich auseinandersetzen sollte, und ich nutze Google Analytics als Webseiten-Analyse-Tool nun ganz bewusst und viel professioneller. Ich freue mich auf weitere Trainings, die zu meinem Aufgabebereich passen.

Selina Dörffler ist Marketing-Managerin bei Hamburg Tourismus. Sie erklärt, weshalb ihr Unternehmen mit der Google Zukunftswerkstatt kooperiert:



» Unser Fokus liegt auf qualitativem Wachstum «

»Wir haben großes Interesse daran, die Hamburger Tourismusbranche bei der Digitalisierung zu unterstützen und voranzubringen«, sagt Selina Dörffler, die als Marketing-Managerin bei Hamburg Tourismus arbeitet. »Die Idee der Google Zukunftswerkstatt, kostenfreie Trainings anzubieten, hat uns begeistert. Das wollen wir als Partner begleiten, und zwar abgestimmt auf alle, die in Hamburg Gastgeber sind.«

Aus dem Ansatz, einzelne Trainingsmodule speziell an die Bedürfnisse und Themenschwerpunkte der Tourismusbranche anzupassen, ist bereits wenige Wochen später das Kooperationsprojekt #wirfuerdich entstanden. Initiiert von Hamburg Tourismus und der Google Zukunftswerkstatt, umgesetzt gemeinsam mit dem DEHOGA Hamburg, der Handelskammer Hamburg und dem Tourismusverband Hamburg. Mitarbeiter aus Hotels, Gastronomie, Einzelhandel und Agenturen sind eingeladen, sich in der Google Zukunftswerkstatt etwa im Bereich Social Media, YouTube oder Google Ads weiterzubilden und dabei das touristische Netzwerk zum Austausch zu nutzen. »Das Feedback der Teilnehmer ist sehr positiv«, sagt Dörffler, die #wirfuerdich leitet. »Wir sehen hier auch zukünftig noch großes Potenzial.«

Exkursion in den Süden:

Seit Jahren entwickelt Google in München Dienste, um die Daten seiner Nutzer zu schützen – jetzt wurde in der bayerischen Landeshauptstadt das Google Safety Engineering Center eröffnet

Das Leben im Internet sicherer machen

WIE SICHER IST DAS NETZ? Wie bleiben die Daten von Menschen online geschützt? In der jüngeren Vergangenheit gab es nach Hackerangriffen und Datenskandalen immer neue Debatten zu diesem Thema. Auch die Datenschutz-Grundverordnung, in Kraft getreten im Mai 2018, macht vielen bewusst, dass der Schutz persönlicher Daten im Internet eine dringende gesellschaftliche Aufgabe ist. Google entwickelt deshalb schon seit mehr als zehn Jahren am Standort München Lösungen, mit denen Nutzerinnen und Nutzer ihre Daten sichern und verwalten können. Um dieses Engagement zu verstärken, eröffnete das Unternehmen im Mai 2019 das Google Safety Engineering Center, kurz GSEC.

Forschung und Kooperation

»Das Google Safety Engineering Center ist ein weltweites Zentrum, in dem wir einen sicheren Rahmen für das Internet der Zukunft entwickeln«, sagt Stephan Micklitz, einer der leitenden Direktoren. Und das ist nicht allein eine Aufgabe für Ingenieure, die neue Anwendungen entwickeln. User-Experience-Forscher untersuchen hier die Bedürfnisse und das Verhalten von Nutzern, wenn sie online unterwegs sind. Kommunikationsexperten werden von München aus Aufklärung leisten, Forschung, Wirtschaft und Politik sollen für Kooperationen an einen Tisch geholt werden. So soll das GSEC auch ein Treffpunkt werden, an dem unterschiedliche gesellschaftliche Gruppen und Institutionen miteinander ins Gespräch kommen und voneinander lernen. Dementsprechend ist die Arbeit des Zentrums in vier Teilbereiche gegliedert:



An der Spitze des GSEC: Vice President Engineering Wieland Hofelder (Mitte) mit den leitenden Direktoren Stephan Micklitz (re.) und Jochen Eisinger (li.).



Kam zum Start des GSEC nach München: Parisa Tabriz leitet die weltweite Weiterentwicklung des Browsers Chrome von Google.



Handschlag mit den Googlern von der Hackerbrücke: Bayerns Innenminister Joachim Herrmann erkundete als einer der Ersten das GSEC.

»Verstehen«, »Entwickeln«, »Fähigkeiten vermitteln« und »Partnerschaften eingehen«.

Dass das Google Safety Engineering Center in München entstand, ist kein Zufall. »Deutschland ist bekannt für seine Ingenieurskunst, und die Menschen hier nehmen Datenschutz sehr ernst«, sagt Stephan Micklitz, der Ende 2007 zu Google stieß und damit zu den dienstältesten Münchner Mitarbeitern des Unternehmens in Deutschland gehört. Schon 2009 entschied Google, die Entwicklung von Datenschutz- und Sicherheitsprodukten in München anzusiedeln. Seit jener Zeit programmiert und entwickelt Google hier Dienste, die Nutzer auf der ganzen Welt täglich einsetzen. Dazu gehören zum Beispiel das Google-Konto – eine Art digitales Cockpit für den Schutz der eigenen Nutzerdaten –, der Kontoinaktivitäts-Manager für den digitalen Nachlass, aber auch der Sicherheits- und Privatsphärecheck oder der neue Passwort-Manager für Googles Browser Chrome. Für Letzteren zeichnet der leitende Direktor Jochen Eisinger verantwortlich, der mit seinem Team die Sicherheit und den Datenschutz von Chrome verbessert. »Jeden Tag machen wir hier in München das Leben im Internet etwas sicherer«, sagt Eisinger.

Dass dies nicht nur Lippenbekenntnisse sind, zeigt die Ankündigung, dass Google die Anzahl der Ingenieure, die in München an Sicherheit und Datenschutz arbeiten, in den kommenden sechs Monaten von 100 auf 200 verdoppeln will. Weitere Bereiche eingerechnet, wird die Gesamtzahl der Mitarbeiter in München bis 2020 von derzeit 750 auf dann mehr als 1000 wachsen. Zur Eröffnung des Zentrums wurde zudem ein mit zehn Millionen Euro dotierter Förderfonds aufgelegt, mit dem Google sicherheitsrelevante Forschungen und Projekte unterstützt. Mehr dazu unter impactchallenge.withgoogle.com/safety2019

Bei der Eröffnung des neuen Zentrums erklärte Google-Geschäftsführer Sundar Pichai per Videobotschaft, dass er und seine Mitarbeiter hart daran arbeiten, »Google für jeden einzelnen Anwender noch nützlicher zu machen«. Der Umgang mit Nutzerdaten sei für dieses Versprechen von entscheidender Bedeutung: »Die Sicherheit der Menschen im Internet zu gewährleisten und ihre privaten Informationen zu schützen, sind wichtige Bestandteile unserer Arbeit.« Dem kann sich Stephan Micklitz in München nur anschließen: »Menschen bewegen sich nur dann gern im Internet, wenn sie wissen, dass sie die Kontrolle über ihre Daten haben.«



GOOGLE SAFETY ENGINEERING CENTER IN MÜNCHEN

Erfahren Sie mehr über die Arbeit des neu eröffneten Google Safety Engineering Center in München: g.co/safetyengineeringcenter

Mit diesen Tipps bewegen Sie sich risikofreier durchs Internet

Wir haben die Sicherheitsexperten aus dem Google Safety Engineering Center um Rat gebeten: Welche vier Tipps geben sie allen, die ihre Sicherheit im Internet verbessern möchten? Hier die Antworten.

Jedes Passwort nur einmal verwenden

Sonst sind gleich mehrere Accounts gefährdet, falls ein Angreifer Ihr Passwort herausfindet – der Chrome Passwort Manager kann dabei helfen.

Bestätigung in zwei Schritten

Mit einer zweiten Sicherheitskomponente bei der Anmeldung schützen Sie Ihr Google-Konto zusätzlich vor Angreifern g.co/2step.

Den Sicherheitscheck ausprobieren

Im Google-Konto unter dem Punkt »Sicherheit« lassen sich Ihre Sicherheitseinstellungen leicht überprüfen.

Zweite E-Mail-Adresse oder Telefonnummer hinterlegen

So ist es dem Anbieter möglich, Ihr Konto wiederherzustellen, wenn es gehackt wurde.

Mehr auf g.co/sicherheitscenter

Stadtplanung am Projektions-
tisch: Im CityScienceLab
der Hamburger HafenCity
Universität entwerfen
die Planer Stadtviertel nicht
mehr am Reißbrett, sondern
auf einem Tischdisplay auf
Basis digitaler Sozial- und
Wirtschaftsdaten.



Modelle von morgen

Was muss in Forschung und Lehre passieren, damit Hochschulen Digitalisierung aktiv mitgestalten? In Hamburg gibt es darauf schon einige Antworten

Text BARBARA HÖFLER | Fotos CHARLOTTE SCHREIBER



Der Hamburger Stadtteil Groß Borstel liegt vor Gesa Ziemer im CityScienceLab auf einem küchentischgroßen Display. Ein Modell, gebaut aus Millionen von Daten zur sozialen Infrastruktur. »Diese Daten sammeln Schul-, Sozial-, Gesundheits-, Finanz- und Verkehrsbehörden normalerweise einzeln für sich«, erklärt Ziemer, Direktorin des Stadtplanungslabors der HafenCity Universität (HCU). In einem Gemeinschaftsprojekt mit dem Landesbetrieb für Geoinformation und Vermessung (LGV) bringt der Urban Data Hub die einzelnen Datensilos nun erstmals zusammen und wertet sie für eine effiziente Stadtplanung aus.

Denn je nachdem, welches Knöpfchen man drückt, leuchten Schulen, Kitas, Supermärkte, Radwege, Buslinien, Stauschwerpunkte und Grünflächen auf. Dadurch wird sichtbar, ob etwas fehlt oder was in Zukunft fehlen könnte. Zum Beispiel, wenn am Tarpenbeker Ufer die geplanten 750 Neubauwohnungen stehen und es dann mit Kitaplätzen eng wird. Für das Projekt der Hamburger Metropolenforscher interessieren sich mittlerweile sogar die United Nations.

Das CityScienceLab, eine Kooperation mit dem Massachusetts Institute of Technology (MIT), ist ein Aushängeschild für die geglückte digitale Transformation, die von Universitäten heute oft gefordert wird. Es geht dabei um die Frage, wie stark sich Forschung und Lehre wandeln müssen, um mit der Digitalisierung des Alltags und der Arbeitswelt nicht nur Schritt zu halten, sondern sie mitzugestalten. Die HCU hat sich die Antwort darauf schon früh gegeben: Pünktlich zur Eröff-

nung des CityScienceLab 2015 hatte die Flüchtlingswelle Hamburg erreicht. Aus dem Stand suchte man am digitalen Tisch zusammen mit Bürgern nach Flächen für Unterkünfte, was der Stadt die EU-Auszeichnung Good Practice City einbrachte.

In FabLabs können Studierende an digitalen Prototypen basteln

Digitalisierung und Informatik werden künftig mehr oder weniger alle Berufszweige durchdringen. Darauf hat man sich auch an der Technischen Universität Hamburg (TUHH) eingestellt. Zwei Bachelor-Studiengänge bereiten darauf vor. Im Studiengang Computer Science werden Informatik, Software- und Hardwaretechnik mit den Wahlschwerpunkten Computational Mathematics oder Computer Engineering verknüpft. In Informatik-Ingenieurwesen gesellt sich Informatik zu Elektrotechnik, Mechanik und Ingenieurmathematik. Die Berufsaussichten schätzt die TUHH nicht weniger als glänzend.

Um nicht in der Theorie zu verharren, können die Studierenden im angeschlossenen Forschungslabor FabLab@TUHH ihre Produktideen in digitale Prototypen verwandeln – und im Fertigungslabor mit Lasercutter und 3-D-Drucker auch real verwirklichen. Der FabLab-Leiter Arthur Seibel entwickelte dort 2018 mit seinem Studienkollegen Lars Schiller den weltweit ersten Soft Robot zum Erklimmen schiefer Ebenen.



Oben: Je nach Ansichtsmodus leuchten zum Beispiel Buslinien und Radwege auf, dabei werden unterschiedliche Szenarien simuliert. Links: Gesa Ziemer, Leiterin des CityScienceLab.

Eine Art Gecko aus weichem Material, der Steigungen von bis zu 84 Grad schafft. Seibel stellte ihn gerade auf der RoboSoft-Messe in Seoul vor.

Ein anderes TUHH-Team arbeitet seit 2013 an der Entwicklung humanoider Roboter: Die HULKS – Abkürzung für Hamburg Ultra Legendary Kickers – stellen ihre Fortschritte jedes Jahr auf dem RoboCup vor, der Weltmeisterschaft der Fußballroboter. Das hochschuleigene Rennteam e-ognition dagegen befährt seit 2011 die großen europäischen Rennstrecken im Rahmen der Formula Student mit selbst entwickelten Elektroautos. Seit in Hockenheim vor zwei Jahren die Sparte Driverless Teams dazukam, veranstaltet die TUHH den Autonomous Racing Workshop, bei dem jährlich 150 Studenten aus sechs Ländern gemeinsam an Lösungen für autonomes Fahren tüfteln. Wer noch selbst Auto fährt, aber dabei immerhin nicht mehr aufs Navi linsen muss, hat das vielleicht zwei Studenten der Hamburger Hochschule für Angewandte Wissenschaften (HAW) zu verdanken. Sie entwickelten im Mechatronik-Master ein Navi, dessen Bild direkt auf der Windschutzscheibe auf Basis von Mixed Reality statt per Projektion gezeigt wird. Dafür gab es im April das EXIST-Gründerstipendium der Regierung in Höhe von 120 000 Euro.

Die Plattform ahoi-digital will die Hochschulen vernetzen

Das Herzstück der Digitalisierung an der HAW bildet seit 2017 jedoch der Creative Space for Technical Innovations, kurz CSTI. Dabei handelt es sich um eine interdisziplinäre Forschungsplattform aus den Bereichen Technik, Kunst und Kultur, Ideenschmiede und Prototyp-Werkstatt. Derzeit finden dort unter anderem Deep-Learning-Experimente zur automatischen Textzusammenfassung mit dem Datenkorpus der Deutschen Presse Agentur (dpa) statt. Ein Virtual-Reality-Team will das Problem lösen, ohne Motion Sickness, also Bildschirm-Schwindelgefühle, virtuell Wände hochzulaufen. Bereits abgeschlossen ist das Projekt Ivory: ein eiförmiges, gefiedertes Smart Object, das den Feinstaubgehalt in der Luft misst und zu zwitschern aufhört, wenn ein gesundheitlich bedenklicher Wert erreicht ist. Ivory wurde von CSTI-Leiter Kai von Luck, Susanne Draheim und Jessica Broscheit soeben auf einer der führenden Technik-Konferenzen in Arizona vorgestellt. Ein Kreativlabor gibt es seit Herbst 2018 auch am Fachbereich Informatik der Uni Hamburg: Das sogenannte base.camp ist unter anderem auf Big-Data-Anwendungen und künstliche Intelligenz fokussiert. Ein Projekt dort versucht derzeit die Barcodes auf Fleischprodukten mit Bildern vom Leben der Tiere am jeweiligen (Bio-)Hof zu verbinden. Besonders stolz ist das Präsidium auf den Master-Studiengang IT-Management und -Consulting (ITMC). 40 Studierende lernen dabei nicht nur Theorie, sondern wenden das Gelernte in Praxismodulen bei insgesamt 20 Förderunternehmen an.

Die Hamburger Hochschulen kochen aber nicht nur ihr eigenes Digital-Süppchen. 2017 initiierte die Behörde für Wissenschaft, Forschung und Gleichstellung die Informatikplattform ahoi.digital zur Vernetzung der Hochschulen, die gemeinsame Forschungsprojekte



Das CityScienceLab an der Überseeallee gilt als Vorzeigeprojekt der digitalen Transformation an den Hamburger Unis und Hochschulen.

anschieben und Kontakte zur Wirtschaft ausbauen wollen. Gleichzeitig soll der Wissenstransfer in die Gesellschaft verstärkt werden. Und auch hier bewährt sich die Digitalisierung. Das Projekt Hamburg Open Science (HOS) will Forschungsergebnisse künftig für jedermann online zugänglich machen. Schon jetzt funktioniert die Lernplattform Hamburg Open Online University (HOOU): Wer immer schon mal etwas über *Die Trompete als Orchester- und Soloinstrument* oder *Mikroben im Einsatz* wissen wollte, findet unter hoou.de den passenden Aufsatz frei verfügbar.

MEHR ZU DEN HOCHSCHULPROJEKTEN:

HafenCityUniversität CityScienceLab: hcu-hamburg.de/research/csl/

FabLab@TUHH: tuhh.de/fablab/

TUHH Robo Kickers HULKS: hulks.de

TUHH Rennteam e-ognition: ognition-hamburg.de

HAW Creative Space for Technical Innovations (CSTI): csti.haw-hamburg.de

Uni Hamburg base.camp: inf.uni-hamburg.de/inst/basecamp.html

Digitalplattform der Hamburger Unis: ahoi.digital

Hamburg Open Online University (HOOU): hoou.de

Hält für neue Ideen
gerne mal den Kopf
in die Wolken:
Sebastian Drechsler.



» Mit Google teilen
wir eine ähnliche
Spielkultur «

Das Miniatur Wunderland ist die größte Modelleisenbahn der Welt. Als Erfolgsfaktor sieht Marketingleiter Sebastian Drechsler: Spaß an innovativer Technik



Das Miniatur Wunderland ist in der Hamburger Speicherstadt zu Hause. Mit den Jahren ist es auf 1499 Quadratmeter Modellfläche angewachsen.

Wie digital ist die Welt im Miniatur Wunderland?

Zum Glück haben wir von Anfang an auf digitale Modelleisenbahnen gesetzt. Außerdem ist mein Bruder Gerrit aus meiner Sicht ein genialer Programmierer. Deswegen hatten wir ziemlich schnell auch fahrende Autos, Einsatzfahrzeuge mit Sound und eine Lichtsteuerung, die den Tag-Nacht-Rhythmus simuliert. So etwas gab es bis dahin im Modellbau nicht, und aus Sicht von 2001 ist das extrem digital. Seitdem haben wir mehrere Hunderttausend Zeilen Codes geschrieben, das macht uns wirklich einzigartig.

Machen Ihre 360 Mitarbeiter alles selbst?

Wir sind ein kleiner Organismus, der sehr gut im Tüfteln ist. Wo wir Kompetenzen haben, da sind wir ziemlich gut und schnell. Wo wir kein Wissen haben, da fällt uns die Digitalisierung hin und wieder schwer.

Zum Beispiel?

Gerade sind wir dabei, eine Kirmes zu bauen, und merken, dass wir technologisch an unsere Grenzen stoßen. Wir haben da so einige Ideen, wie wir unsere kleine Welt mit der großen verbinden könnten – etwa mithilfe von Augmented-Reality-Brillen, mit denen man in die Geisterbahn eintauchen könnte. Aber bei der Umsetzung von virtuellen Realitäten sind wir auf Dritte angewiesen. Wir beschäftigen uns damit, das schon, aber der Entwicklungsaufwand ist für uns zu groß.

Was ist Ihnen bei der Zusammenarbeit mit Partnern wichtig?

Wir sind nicht auf Gewinnmaximierung aus. Unsere Triebfeder ist es, einen Traum zu leben. Deswegen gibt es bei uns viel Raum für Kreati-

vität und Verspieltheit. Unser wirtschaftlicher Erfolg ist unsere Unwirtschaftlichkeit, wenn man so will, und das passt mit der Außenwelt oft schlecht zusammen. Eine der wenigen Kooperationen, die schon seit Jahren funktioniert, ist die mit Google. Hier ist das Verspielte genauso tief verankert wie im Wunderland.

» Unser wirtschaftlicher Erfolg ist unsere Unwirtschaftlichkeit «

Wie zeigt sich das?

Ich rufe dort an und habe das Gefühl, die Leute haben Lust zu spielen. Street View ins Wunderland zu bringen war eine superspannende Zeit. Insgesamt hat es 35 000 Arbeitsstunden gekostet, aber das fühlt sich längst nicht so an. Am Ende war es ein gemeinsames Schaffen aus einer spielerischen Sache heraus – wir haben alle mit Schraubenziehern in unserem Testlabor gesessen und an dem kleinen Kamera-Auto und -Zug getüftelt.

Findet man Google eigentlich auch in der Anlage wieder?

Ja, als Street View Car – wobei wir ein Auto dem damaligen Google-Chef Eric Schmidt geschenkt haben, als er im November zur 20-Jahr-Feier von Google in Hamburg war und sich das Miniatur Wunderland angesehen hat.

Ihr Anspruch ist es, unsere Lebenswirklichkeit im Kleinen abzubilden.

Wie funktioniert das beim Thema Digitalisierung?

Das Problem ist, dass Digitalisierung etwas Unsichtbares ist, also wenig verdinglicht. Wir bauen neue Welten natürlich immer aus dem Empfinden des Jetzt. Und wo die Digitalisierung die Lebenswirklichkeit sichtbar verändert, da modernisieren wir und passen wir an. Zum Beispiel bei neuen Mobilitätsformen wie Carsharing, das es jetzt auch bei uns gibt. Oder im Lieferverkehr, indem wir Paketboten vor übervollen Lieferwagen zeigen.

Wie digital leben die 265 000 Bewohner des Miniatur Wunderlands? Starren hier auch alle auf ihre Smartphones?

Bei den Herstellern der Figuren endet die Moderne gefühlt in den Neunzigerjahren. Die Gussform wurde vor vielen Jahrzehnten entwickelt, seitdem hat sich da nicht mehr viel getan. Es gibt eine Figur, die heißt Mann mit Handy, die sieht aus wie Karl Lagerfeld mit einer riesigen Banane am Ohr. Die Smartphones müssen Sie sich größtenteils in den Hosentaschen unserer Wunderländer vorstellen.

ZUR PERSON

Sebastian Drechsler ist verantwortlich für Marketing und Sonderprojekte und seit 13 Jahren beim Miniatur Wunderland. Er ist der jüngere Bruder der Zwillinge Gerrit und Frederik Braun, die es 2001 als Liebhaberprojekt gründeten.

In »Employee Resource Groups« schließen sich Google-Mitarbeiter zusammen, die sich für die Themen von Interessengruppen und Minderheiten stark machen. Davon profitiert auch das Unternehmen

Spaß haben und inspirieren

Im Foyer des Hamburger Google-Standorts fällt ein Paar prominenter Augenbrauen auf, das an der hinteren Wand bei den Fahrstühlen zu sehen ist. Bunte Post-its formieren sich dort pixelig, aber unverkennbar zum Konterfei der mexikanischen Malerin Frida Kahlo. Das Motiv ist ein Überbleibsel vom Internationalen Frauentag Anfang März und soll vor allem eines vermitteln: Es gibt viele Vorbilder für selbstbewusste Frauen, die etwas bewegen wollen.



Sind gut vernetzt mit Gleichgesinnten: Christiane Moran (li.) und Jannette Flores

Die Post-it-Kahlo ist eine Aktion von Women@, einer Google-internen Employee Resource Group, kurz ERG. Diese ERGs sind als ein Raum zum Netzwerken angelegt, wie ihn prinzipiell jeder bei Google eröffnen kann. Neben den Women@ gibt es zum Beispiel die Gayglers (hier treffen sich homo-, bi-, trans- oder intersexuelle Mitarbeiter) und die Greygliers (für die Senioren unter den Mitarbeitern). »ERGs sind ein Forum für alle, die sich als Minorität sehen und bestimmte Themen mit anderen ansprechen wollen«, sagt Jannette Flores. Sie arbeitet als Agency Sales Manager und engagiert sich bei den Gayglers.

Die Gayglers zählen 15 feste Mitglieder in Deutschland, vier von ihnen arbeiten wie Jannette Flores bei Google in Hamburg. Neben den fixen Treffen einmal pro Monat sind die Gayglers vor allem in puncto Events und Veranstaltungen aktiv. So gestalten sie oft Programmpunkte bei den wöchentlichen »Thank God It's Friday«-Treffen im Büro, laden jeden Sommer zum Wasserski. Höhepunkt ist die Pride Week mit der

Parade im August. »Unser Motto ist: Be inclusive, have fun, say thank you. Wir machen das alles auch, um uns für die offene Kultur hier im Unternehmen zu bedanken«, sagt Jannette Flores.

Eine Reihe von wissenschaftlichen Studien zeigt, dass viele Menschen ihre sexuelle Orientierung vor Kollegen lieber geheim halten. »Gleichzeitig gibt es aber eine Korrelation zwischen Produktivität und dem Selbstsein«, erklärt Flores. Bei Google sei deshalb das Prinzip »Bring your whole self to work« wichtig: Das Unternehmen möchte bewusst nicht nur den arbeitenden Teil eines Menschen fördern. Deshalb gibt es die ERGs. Sie sollen dabei helfen, dass sich alle Mitarbeiter im Unternehmen gleichermaßen gehört fühlen.

Die Zeit für das Engagement kommt für Flores zur Arbeitszeit hinzu. Jannette Flores, die mit zwei kleinen Kindern Vollzeit arbeitet, will die Frage nach dem Aufwand aber nicht stellen. Ihre Familie stammt von den Philippinen, ist streng katholisch und reagierte sehr ablehnend auf ihr Outing. »Ich möchte der nächsten Generation die Hürden ersparen, die ich gesehen habe. Die Gesetze passen an vielen Stellen noch nicht. Wenn man da nicht laut wird, ändert sich nichts.«

Für ein Unternehmen wie Google zu arbeiten bietet an vielen Stellen die Chance, ein Sprachrohr zu haben. Das nutzt auch die Initiative Women@ (zu Deutsch so viel wie »Frauen bei...«), in der sich Christiane Moran engagiert. »Die Welt schaut bei wichtigen Konferenzen auf Google. Wenn dort Frauen vertreten sind, machen es andere nach«, erklärt Moran, die von Hamburg aus Großkunden bei ihrer digitalen Werbestrategie berät. Women@ will Frauen vernetzen und mehr von ihnen in Führungspositionen bringen. »Dafür bieten wir zum Beispiel Stimmtrainings oder Workshops zum besseren Eigenmarketing an. Wir laden auch inspirierende Speaker von anderen Unternehmen ein und klären über flexible Arbeitsmöglichkeiten wie geteilte Führungspositionen auf.« Das Engagement der Women@ wurde bereits von der IHK ausgezeichnet, konkret die Arbeit zum Girls Day: Jedes Jahr erklären Googler interessierten Mädchen, welche Möglichkeiten Jobs im IT-Bereich bieten.

Für Jannette Flores zeigen die ERGs, was Google ausmacht: »Hier arbeiten Menschen, die den Drive haben, Initiativen anzuschieben.« Christiane Moran sieht Auswirkungen auf die Gemeinschaft und die Arbeit: »Die unterschiedlichen Perspektiven sind gut für die Kultur des Unternehmens. Sie sind auch gut für unsere Produkte, weil wir so für die unterschiedlichen Lebenswelten der User sensibilisiert werden.«

Bau dir eine Lupe,
und teste sie
sofort mit unseren
vier Fragen!

Du brauchst:

- 1 Toilettenpapierrolle
oder 1 Küchentuchrolle
- Frischhaltefolie
- 1 Gummiband
- einige Tropfen Wasser
- Schere

Such mit!

Bastel dir deine eigene Lupe, und
erkunde die Stadt



1) Verwende die Pappe einer
Toilettenpapierrolle
oder einer Küchentuchrolle.

2) Schneide einen zwei Zentimeter
breiten Ring ab. Spanne dann
Frischhaltefolie darüber.

3) Befestige jetzt die Folie mit einem Gummiband.
Gib vorsichtig einige Tropfen Wasser
auf die Folie – und schon ist die Lupe fertig!

Wie erreiche ich meine Kunden online? Wie erstelle ich eine Webseite für mein Unternehmen? Wie eröffne ich einen Onlineshop? Wie werde ich in den Suchergebnissen gefunden? Wie funktioniert Suchmaschinenwerbung? Wie entwickle ich eine Onlinestrategie? Wie nutze ich Social Media für mich und mein Unternehmen? Wie

Neue Fähigkeiten für Ihren Erfolg in der digitalen Welt

international expandieren besser erreichen? Wie Google Maps? Wie nutze ich Video die ich aus Daten Unternehmensprofil in den Suchergebnissen? Wie funktioniert Maschinelles Lernen? Wie vermeide ich Sicherheitslücken beim Onlinegeschäft? Wie kann ich agiles Arbeiten im Unternehmen einführen? Wie fördere ich unternehmerisches Denken und Handeln im Unternehmen? Wie entwickle ich neue Geschäftsmodelle? Wie kann ich mein Auftreten in Bewerbungsgesprächen verbessern? Wie schütze ich mich online? Wie kann ich produktiver arbeiten? Wie kann ich Probleme kreativ lösen? Wie spreche ich selbstbewusst über meine Erfolge?

Machen Sie sich mit kostenlosen Trainings fit für die Digitalisierung – online und vor Ort in Hamburg, Berlin und München.

**Jetzt
anmelden**

zukunftswerkstatt.de

Google Zukunftswerkstatt