

ZEIT WISSEN UNSERE SINNE

DIE ZEIT

5,90 EURO Österreich, Benelux, Italien, Spanien, Portugal, Frankreich 6,40 € — Schweiz 10,90 sfr

ZEIT WISSEN

NR. 2

Februar
März 2016

WAHRNEHMUNG

Jedes Jahrzehnt hat
einen eigenen Geruch

LEBENSGEFÜHL

Was verraten Berührungen
über unsere Zeit?

RIECHEN, HÖREN, FÜHLEN

So klug sind unsere Sinne

Wie wir sie am besten nutzen
Wann wir uns auf sie verlassen sollten

Das Heft
zur großen
**ZEIT-
Studie**

4 196700 205909 02



Die Klugheit der Sinne

**Wie riecht
die Zukunft?**



Das Thema zur großen ZEIT-Studie

**Wie fühlt sich
das Leben an?**



Welchen Rhythmus hat das Glück?

SO KLUG SIND UNSERE SINNE

Das Thema zur großen ZEIT-Studie

Wie wollen die Deutschen in Zukunft leben? Das hat eine große ZEIT-Studie untersucht. Dafür wurden den Befragten auch Düfte unter die Nase gehalten, Rhythmen vorgespielt, Materialien zum Anfassen gegeben. Denn die Wissenschaft weiß: Sinneseindrücke verraten oft mehr als Worte – über unsere Wünsche und unser Denken

Text Max Rauner

Ein Mann mit Schlafbrille steht in der Nähe des Alexanderplatzes und streichelt eine Kirche. Er hört Krähen, es müssen ziemlich viele sein. Er zieht die kalte Luft dieses Berliner Wintertages durch die Nase. Er fühlt das Mauerwerk. Nur sehen kann er nichts, das ist der Witz dieser Stadtführung, sie heißt ja auch »Blindwalk«. Dann redet jemand, es ist der Stadtführer der Berliner Bären-touren. »Der Granit, den Sie hier fühlen, gehört zum ältesten Bauwerk Berlins.« Wann die Nikolaikirche gebaut wurde, wisse man nicht so genau, es müsse um 1230 gewesen sein. »Und jetzt bitte Kontakt zum Vordermann aufnehmen, wir gehen weiter.«

Axel Rudolph, der Mann mit der Schlafbrille, tastet nach der Hand des Stadtführers. Mit der anderen zieht er zwei weitere Fußgänger mit verbundenen Augen hinter sich her. Die nächsten Stationen der ungewöhnlichen Stolpertour: Urin in einer Unterführung riechen. Das Fließen der Spree hören. Eine Pfütze mit dem Fuß abtasten. Den Postkartenständer eines Touristenladens befühlen. Das ist also Berlin, wenn man nichts sehen kann.

Axel Rudolph nimmt aus professioneller Neugierde an dem Blindwalk teil. Seit 30 Jahren lebt er davon, die Sinneswahrnehmungen anderer zu schärfen – oder auszutricksen. In den achtziger Jahren entwarf er Klangkulissen für Kaufhäuser und Sparkassen. Stimmen und Hintergrundgeräusche aus versteckten Lautsprechern sollten für ein Gefühl der Diskretion oder eine bessere Orientierung sorgen. In Köln gründete Rudolph das erste Dunkelrestaurant Deutschlands und erfand den Kölner Blindwalk. Nun erkundet er inkognito, wie die Berliner Konkurrenz das macht.

Nach 90 Minuten endet die Tour im Restaurant Zur Gerichtslaube. Rudolph nimmt die Schlafbrille ab und blinzelt. »Da hat sich etwas verändert«, sagt er. Früher seien Blindwalk und Dinner im Dunkeln Geheimtipps gewesen. »Heute macht das jeder.« Selbst in Oldenburg und Eisenach kann man inzwischen Stadtführungen für die vernachlässigten Sinne buchen.

Wenn nicht alles täuscht, gibt es gerade eine Art Wieder-Besinnung: eine neue Lust, die Welt nicht nur anzuschauen, sondern tastend, riechend, schmeckend und hörend zu erfahren. Von Aristoteles über Darwin

und Kant bis zu Freud wurden Riechen, Schmecken und Tasten in der Rangordnung der Sinne als minderwertig betrachtet. Sie repräsentierten die animalische Seite des Homo sapiens und oft auch die weibliche. Richtig ist, dass Frauen Gerüche besser wahrnehmen als Männer. Sehen und Hören assoziierten die gelehrten Herren mit intellektueller Erleuchtung, mit Malerei und Mozart. Diese Hierarchisierung der Sinne – Sehen oben, Riechen in der Mitte, Tasten unten – hat westliche Kulturen über Jahrhunderte geprägt. Sie hat den Menschen von seinem Körper entfremdet. Sie ist Un-fug. Und sie beginnt sich zu wandeln.

In den Sozialwissenschaften ist inzwischen vom *body turn* die Rede, von der Hinwendung zur Körperlichkeit. Die Fixierung auf das Visuelle wird als »Imperialismus des Sehens« verspottet. Sicher, der Sehsinn ist für die Menschen elementar. Doch wer das Gewusel namens Gesellschaft verstehen will, davon sind die Forscher zunehmend überzeugt, muss alle Sinne einbeziehen. Riechen, Schmecken, Hören und Tasten werden zwar längst von Medizinern und Psychologen untersucht, doch für ihre soziale und kulturelle Funktion interessierte sich lange Zeit

kaum jemand. Das ändert sich. Die *ZEIT* hat zusammen mit dem Wissenschaftszentrum Berlin für Sozialforschung (WZB) und dem Sozialforschungsinstitut infas eine repräsentative Studie durchgeführt und dabei ein Experiment gemacht: Den 3100 Teilnehmern wurden jeweils vier Gerüche, Rhythmen und Tastflächen vorgelegt. Welcher Rhythmus, welcher Duft, welche Oberfläche entspricht Ihrem aktuellen Lebensgefühl?, wurden sie gefragt. Wie sollte sich die Zukunft für künftige Generationen anfühlen und anhören? Wie sollte die Zukunft riechen (siehe Seite 30)?

»So etwas haben wir noch nie gemacht«, sagt Jacob Steinwede von infas. Riechen ist etwas Intimes. Würden Teilnehmer das Interview abbrechen, weil ihnen das zu nahegeht? Die Sorge war unbegründet. 90 Prozent der Befragten ließen sich darauf ein. Eine 75-Jährige fühlte sich von der Rosen-Riechprobe in die DDR zurückversetzt – so rochen die Pakete aus dem Westen, denen die Verwandtschaft stets ein Stück Seife beilegte. Eine türkischstämmige Frau erinnerte der Duft an Moschee-Besuche, eine 32-jährige Mutter assoziierte damit die Baby-pflege. Als ein 75-Jähriger den eher strengen Ledergeruch inhalierte, dachte er an die Urologenpraxis, einem 23-Jährigen kamen dagegen seine Schuhe und die Karriere in den Sinn. »Mit den Sinnesreizen wollten wir Assoziationen wecken, um die Vorstellungswelt der Befragten besser zu verstehen«, sagt die Soziologin Patricia Wratil vom WZB. »Ein Lebensgefühl lässt sich ja oft nur schwer mit Worten beschreiben.«

Wissenschaftler und Künstler arbeiten an der Wiederentdeckung der Sinne, und die Öffentlichkeit macht mit. »Wie Menschen sich berühren, sagt eine Menge über die Gesellschaft, in der sie leben«, schreibt die kanadische Sinnes-Soziologin Constance Classen in dieser Ausgabe (Seite 32). Körperliche Zuwendung, Umarmen und Anfassen würden wieder stärker geschätzt.

Das Riechen zu rehabilitieren ist vielleicht das schwierigste Unterfangen. Aber ein lohnendes. Wir rekonstruieren unser Selbst aus Erinnerungen, und diese sind oft mit Gerüchen verbunden. Gerüche charakterisieren vergangene Jahrzehnte, einzelne Stadtviertel, ferne Regionen. Sie stiften Gemeinschaft, und sie dienen der Ausgrenzung (Du stinkst!). Gerüche beeinflussen die Partnerwahl, und sie können uns täu-

schon. Wer mit offener Nase durchs Leben geht, das ist die gute Nachricht, wird am Ende auch sein Bewusstsein erweitern.

Das Alphabet der Düfte

Wenige Tage vor dem Berliner Blindwalk steht Professor Dr. Dr. Dr. Hanns Hatt in einem Vortragssaal in der Bochumer Innenstadt vor 150 Zuhörern. Hatt ist in aller Welt durch seine Forschungsarbeiten zum Riechsinn bekannt, heute will er sein Wissen unters Volk bringen. Er sagt: »Wenn Sie einen Raum wie diesen betreten, sollten Sie sich nicht nur umschaun, sondern auch umriechen.« Mit seinem melancholischen Blick und den schmalen Wangen erinnert Hatt ein wenig an eine Dogge, aber vielleicht ist das nur eine Projektion, jedenfalls erklärt er, dass er diesen Vortragssaal gerade eben nur deshalb nicht beschnüffelt habe, weil er schon mal hier war.

Hanns Hatt ist 68 Jahre alt und seit ein paar Monaten Präsident der Union der deutschen Akademien der Wissenschaften, eine Art Forscher-Bundespräsident. Er muss eigentlich niemandem mehr etwas beweisen, aber er ist noch nicht am Ziel, deshalb der Vortrag in der Innenstadt. Er sagt: »Mein größter Wunsch wäre, dass die Leute mit offener Nase durch die Welt gehen.« Zum 50. Geburtstag der Universität hat er ein Parfüm entworfen, darüber will er sprechen. Bochum habe nun die einzige Universität der Welt mit einem eigenen Duft. »Knowledge« heißt das Parfüm, Wissen. »Da steckt alles drin, was wir erforscht haben.« Bevor Hatt das Geheimnis lüftet, will er noch etwas über die Nase sagen.

Wir atmen jeden Tag rund 20 000-mal ein und aus, mehr als 10 000 Liter Luft. Wir riechen nonstop, ob wir wollen oder nicht, auch im Schlaf. Und beim Essen: Die Zunge kann salzig, süß, sauer, bitter unterscheiden, aber das volle Aroma von Speisen und Getränken wird erst durch den Geruchssinn erschlossen, indem Moleküle durch den Rachenraum zum Riechorgan aufsteigen. Wer Schnupfen hat, schmeckt nichts.

Der moderne Mensch gebraucht den Geruchssinn zwar nur noch selten, um Gefahren oder Feinde zu erschnüffeln. Wer verdorbene Lebensmittel aufspüren möchte, schaut auf das Mindesthaltbarkeitsdatum. Aber die Evolution hat den Geruchssinn des Menschen deshalb nicht abgeschafft. Rund

tausend Gene, drei Prozent des menschlichen Erbguts, steuern das olfaktorische System. Kein Wunder, es geht um Sex.

In Laborexperimenten finden Männer Frauenschweiß anregender, wenn die Frau einen Eisprung hat. Frauen wiederum finden den Schweißgeruch jener Männer interessanter, deren Erbgut sich stärker von ihrem eigenen unterscheidet. Außer sie nehmen die Pille, dann ändern sich die Geruchsvorlieben. Hanns Hatt spekuliert, dass manche gescheiterte Beziehung auf Körpergerüche zurückzuführen sei: »Wenn Frauen ihre Pille absetzen, um ein Kind zu bekommen, mögen sie ihren Partner nicht mehr riechen.« Doch ob ein Paar genau deshalb länger zusammenbleibt oder sich trennt, ist kaum seriös zu erforschen. Liebe geht nicht nur durch die Nase.

Sicher ist, dass der Geruchssinn sich weiterentwickelt. Viele Veränderungen im olfaktorischen Gen-Repertoire hätten erst in den vergangenen 5000 bis 10 000 Jahren stattgefunden, schreibt der Geruchsforscher Avery Gilbert in *What the Nose knows*. »Wir Menschen haben ganze Subgruppen von Geruchsrezeptoren entwickelt, die man beim Schimpansen nicht findet. Möglicherweise können diese Rezeptoren die Nuancen von gegrilltem Fleisch oder Fisch erkennen. Und den Duft fermentierter Lebensmittel wie Bier, Wein und Milchprodukte.«

Tief in der Nasenhöhle, hinter den Augen, strömt die Atemluft an der Riechschleimhaut vorbei, einem spezialisierten Gewebe von der Größe einer Ein-Euro-Münze. Hier befinden sich Millionen von Riechzellen, von denen allerdings viele identisch sind: Der Mensch hat 350 unterschiedliche Rezeptortypen. Jeder von ihnen ist auf ganz bestimmte Duftmoleküle spezialisiert. »Duftmolekül und Rezeptor passen zusammen wie Schlüssel und Schloss«, sagt Hanns Hatt. Seine Forschungsgruppe fand im Jahr 2000 das erste von 350 Schlüssel-Schloss-Paaren. Inzwischen sind rund 60 Rezeptoren und die passenden Gerüche bekannt, darunter Vanillin, das auch in der Muttermilch vorkommt, Zyclamal, das so ähnlich wie Maiglöckchen riecht, Helional, das wie eine frische Meeresbrise anmutet.

Die meisten Gerüche geraten freilich nicht in Reinform, sondern als Molekülmischung in die Nase. Sie docken an mehreren Rezeptortypen gleichzeitig an. Diese leiten elektrische Nervenimpulse ans Gehirn

weiter, wo die Muster interpretiert werden. Hatt vergleicht das mit dem Lesen: Das Riechalphabet hat 350 Buchstaben, und ein Geruch ist ein Wort, das mehr als hundert Buchstaben haben kann, manchmal aber auch nur wenige. Und wie buchstabiert man nun das Universitätsparfüm?

Als Hanns Hatt mit der Idee für den Uni-Duft zum Rektor ging, stellte dieser eine Wunschliste auf. Der Duft sollte geistig erfrischen, aber auch etwas Entspannendes haben. Und dann bitte noch die Kommunikation fördern. Knowledge enthält deshalb Cineol, der Stoff reizt ähnlich wie Menthol einen Hirnnerv und soll wacher machen. Außerdem Geraniol, das in Geranien und Lorbeer enthalten ist, es dockt an einen Hirnrezeptor an, der auch auf Beruhigungsmittel reagiert. Und dann noch synthetische Moschusmoleküle, die die zwischenmenschliche Anziehung stimulieren sollen.

Die Wirkung der einzelnen Moleküle wurde im Tierversuch, im Hirnscanner oder an Zellkulturen untersucht. Ob die Bochumer Studenten durch den Wissen-Duft wirklich klüger werden, ist damit aber noch nicht bewiesen. Hanns Hatt ist schon einen Schritt weiter, er soll als Nächstes einen Dom beduften. Die Kirche will für junge Menschen attraktiver werden und hofft auf die Erkenntnisse der Geruchsforschung. Weihrauch turnt die Jugend ab.

So riecht die Vergangenheit

Düfte sind Zeitmaschinen, sie können das Bewusstsein in die Vergangenheit beamten. Duftinformationen nehmen dafür eine Abkürzung durchs Gehirn. Sie werden direkt von jenen Arealen verarbeitet, die Emotionen und Erinnerungen steuern. Gerüche können Angstattacken auslösen wie bei jenen Kriegsveteranen, die Grillfleisch zu riechen bekommen. Sie können Nostalgie hervorrufen, wenn sie an das Aftershave der ersten Liebe erinnern. Man könnte an dieser Stelle auch wieder Marcel Proust und sein Madeleine-Gebäck zitieren, aber zur Abwechslung soll von Kelvin Low und den Keksen der Marke Oreo die Rede sein.

Kelvin Low gehört einer seltenen Spezies an: Er ist Riechsoziologe. Low hat in Bielefeld über Migration promoviert und sich in Singapur unter anderem auf Geruchsforschung spezialisiert. Anfangs neckten ihn Kollegen: »Gehst du jetzt raus und

riechst an den Leuten?« Nicht ganz. Aber mit seinen Studienobjekten – Menschen – streift Kelvin Low tatsächlich durch die Duftlandschaften Singapurs, durch Little India, Little Thailand, Little Myanmar, und er befragt sie ausführlich nach Geruchs- und Geschmackserinnerungen. Er sagt: »Wenn wir erforschen, wie Menschen sich an die Vergangenheit erinnern, müssen wir auch berücksichtigen, wie diese Erinnerungen im Körper verankert sind. Und wie diese körperlichen Empfindungen dabei helfen, neue Erfahrungen einzuordnen.«

Einer von Kelvin Lows Gesprächspartnern, ein Mann namens Horace, assoziierte den Geschmack von Oreo-Keksen mit seinem Militärdienst. Während der militärischen Grundausbildung in Singapur aß er regelmäßig Oreo-Kekse. Heute verbindet er

Jahrzehnte und sogar Staaten haben oft typische Gerüche. In der DDR war es p-Chlor-m-kresol

damit Gefühle von Erschöpfung, Alleinsein, Zwang. »Ich habe seit dem Militärdienst nie wieder Oreo-Kekse gegessen. Das einzige Mal, als ich es versuchte, wurde mir kotzübel.« Olfaktorisches *framing* sagen die Soziologen dazu: Erinnerungen und Gefühle werden durch Gerüche eingerahmt.

Positive Gefühle verbindet Horace mit einem Gesichtswasser, das er auf zwei Roadtrips durch Neuseeland benutzte, zwölf und fünf Jahre zuvor. Horace holt keine Fotos hervor, um sich daran zu erinnern, er geht zum Badezimmer. »Immer wenn ich an diese Zeit denken möchte, nehme ich dieses Gesichtswasser als Trigger und schwelge in Erinnerungen.«

Solche Geruchserinnerungen scheinen eine sehr persönliche Angelegenheit zu sein. Den einen erinnert Schweinshaxe an Oma und Opa, den anderen ans Oktoberfest. Andererseits können Gerüche aber auch kollektive Erinnerungen wecken. Sie können Epochen, Stadtviertel und vielleicht sogar Länder oder Ideologien charakterisieren, weil eben zu jener Zeit oder in manchen Regionen bestimmte Lebensmittel oder Materialien den Alltag dominierten.

Der *ZEIT*-Autor Dieter E. Zimmer, geboren in Berlin-Pankow, machte sich 1990 auf die Suche nach dem Geruch der DDR, der öffentlichen Gebäuden und der Deutschen Reichsbahn zu eigen war. Dünstete das Linoleum den Odor aus? Die Wandfarbe? Das Putzmittel? Zimmer schnupperte am letzten Linoleum aus DDR-Produktion, erspürte Reste von Wittol-Wischwachs, Rupon-Seifenlösung und der Formaldehyd-Lösung Fesia Form auf. Fehlanzeige. Dann stieß er auf Wofasept, ein Desinfektionsmittel aus dem VEB Chemiekombinat Bitterfeld. »Ich schraube die weiße Plastikflasche auf – und da, aggressiv, dominant, unverkennbar strömt er mir entgegen, der Geruch der alten DDR.« p-Chlor-m-kresol und Chlorophen.

Der Kapitalismus riecht weniger homogen als die öffentlichen Gebäude des Ostens, aber auch im Westen gibt es kollektive Geruchserinnerungen. Als das Waschmittel Ariel im vergangenen Jahr mit einem neuen Duft erschien, fegte ein Shitstorm durch die Online-Foren von Frauenzeitschriften. »Eine alte Waschmittel-Ehe ist nun zerbrochen«, schrieb eine Frau. Andere gründeten die Facebook-Gruppe »Ariel, wir wollen den alten Duft zurück«, die inzwischen rund tausend Mitglieder hat. Coca-Cola stieß 1985 auf ähnlichen Widerstand, nachdem die Firma erstmals seit 99 Jahren die Rezeptur verändert hatte. Ein paar Monate später kehrte der Konzern zur früheren Geschmacksrichtung zurück. Ariel hat die Proteste bislang ignoriert.

So wie ein Jahrzehnt eine typische Mode hervorbringen kann, so kann es auch durch Gerüche, Geräusche und Materialien charakterisiert sein. Zweitaktmotoren lieferten den Soundtrack zur Nachkriegszeit. Flokatiteppiche prägten die siebziger Jahre. Und die Alltagsgerüche bekamen zunehmend Konkurrenz von den Parfüms.

In den siebziger Jahren kamen betörend schwere Patschuli-Düfte in Mode, die Hippies begrüßten den Orient. Karl Lagerfeld schuf Classic, Yves Saint Laurent Opium, Calvin Klein Obsession. »Der Name Obsession brachte die Sache auf den Punkt«, sagt der Berliner Parfümeur Geza Schön, »es ging ums Vögeln.« Dann kam Aids, die Liebe wurde konstanter, das Parfüm leichter. Eternity war der neue Duft von Calvin Klein, ein Versprechen von ewiger Liebe, gefolgt von Escape Anfang der neunziger Jahre mit

Die Klugheit der Sinne

WIE DIE JAHRE KLINGEN, RIECHEN, SICH ANFÜHLEN

Text Jelena Malkowski

RIECHEN — HÖREN — FÜHLEN

1800

Kölnisch Wasser wird vom Gesundheitstrank zum Parfüm: Weil für medizinische Mittel die Inhaltsstoffe veröffentlicht werden müssen, erklärt der Hersteller es lieber zum Duftwasser.

Die erste mit Dampf betriebene **Eisenbahn** in Deutschland fährt 1835 von Nürnberg nach Fürth. Ein neues Geräusch wird zum Reisegefährten: Tuff-tuff-tuff-tuff...

Die erste Blindenschrift erscheint, die nicht von jemand Sehendem entwickelt wurde: Die **Punktschrift** von Louis Braille erlaubt Blinden, Texte einfacher zu ertasten.

Ende 19. Jh.

Stadtbewohner dürfen aufatmen: Dank der Kanalisation ersetzen immer mehr **Wasserklosetts** die Plumpsklos.

Der **mechanische Lärm** der Industrialisierung erfüllt das Land: Stampfen von Maschinen, Heulen von Fabriksirenen.

Michael Thonet lässt Stühle erstmals in der Fabrik produzieren. Sein Modell No. 14 wird zum **meistverkauften Stuhl** der Welt.

1900

Werbekampagnen schüren die Angst vor Mundgeruch – und preisen **Odol** als Gegenmittel an.

Konzert ohne Musiker: Pianisten stanzen ihr Spiel in Lochstreifen, die das **mechanische Klavier** automatisch wiedergibt.

Der flauschige **Teddybär** wird von der Firma Steiff geboren und von Leipzig aus tausendfach in alle Welt exportiert.

Dank **Radio** und **Schallplatte** kann jeder Ton auch ohne Musiker gehört werden. Nun erklingt Musik immer öfter im Hintergrund – zu Hause oder in Bars und Restaurants.

Frauen kriegen wieder besser Luft: Das **Korsett** kommt aus der Mode, was unter anderem der Frauenbewegung zu verdanken ist.

1910



RIECHEN — HÖREN — FÜHLEN

1920

Chanel N° 5 kommt 1921 auf den Markt. Es zählt heute zu den beliebtesten Düften weltweit.

Die **Raufasertapete** hält Einzug in die Wohnungen.

1930



Mit der Turnerbewegung lernt die Bevölkerung zwischen den Weltkriegen ein neues Laufgefühl kennen: Schüler tragen **Trainingschuhe** im Sportunterricht. Später werden Turnschuhe als Sneakers Alltagsmode.

1940

Wer den »Gestank von **Auschwitz**«, den Geruch von verbranntem Menschenfleisch in den KZs, erlebt hat, wird ihn nie mehr vergessen.

Nach dem Zweiten Weltkrieg erklingt der **Swing**, der unter den Nationalsozialisten als »entartete Kunst« verboten war, auch in Deutschland.

In den USA wird erstmals mehr **Viskose** als Wolle verarbeitet – die Kunstseide ist günstiger als der natürliche Stoff.

1950

Der 10000. **VW Käfer** rollt vom Band. Die Abgase von Zweitaktmotoren prägen den Geruch der Städte.

Die Einspielung von »Hound Dog« macht **Elvis Presley** 1956 zum Star. Die Fünfziger klingen nach Rock 'n' Roll.



RIECHEN — HÖREN — FÜHLEN

1960

Der schwere **Patschuliduft** ist bei Hippies besonders beliebt. Er prägt die Parfüms dieses Jahrzehnts.

Der **Fernseher** taucht in Wohnungen auf. Visuell erst mal nur in Schwarz-Weiß. Das Rauschen zwischen den Kanälen bleibt vielen in Erinnerung.

Der **Sitzsack**, der sich wie Schnee an den Körper schmiegen soll, zieht in die Jugendzimmer ein.



Ergonomie: Der Bürostuhl wird den unterschiedlichen Bedürfnissen der Sitzenden angepasst.

1970

Geruchstrend: Für **Aromatherapie** kommen ätherische Öle in die Apotheken.

Mit »**Star Wars**« erklingt erstmals der futuristische Sound der Laserschwerter.

1980

Musik wird tragbar: Der **Walkman** ist ein Riesenerfolg.

Der gelbe **Pacman** wird geboren – und der Sound der Videospiele-Ära.



Ende 1980er

Parfümtrends: Die zuvor beliebten schweren, betörenden Parfüms werden von reinen, klaren Duftnoten abgelöst.

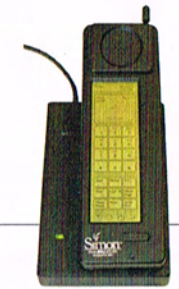
Ein Piepsgeräusch begleitet das Einkaufen im Supermarkt: **Scannerkassen** werden flächendeckend installiert, fast alle Lebensmittel haben einen Strichcode.

Die ersten **schnurlosen Telefone** kommen auf den Markt. Damit laufen die Early Adopter beim Telefonieren frei herum, spüren aber noch die Wähltasten an der Wange.

RIECHEN — HÖREN — FÜHLEN

1990

Die strengeren **Abgasnormen**, die in den Siebzigern beschlossen wurden, zeigen endlich Wirkung. Die Luft wird wieder frischer.



Computermäuse setzen sich als Mensch-Computer-Schnittstelle durch und vermitteln ein neues Handgefühl. Von nun an wird geklickt, später gescrollt.

Ende 1990er

Werber setzen zunehmend auf **Markendüfte**. Als zum Beispiel der Smart vorgestellt wird, riecht das zitronengelbe Modell nach dieser Frucht.

Klingeltöne sind nun häufiger in der Öffentlichkeit zu hören: Die ersten Handys für die breite Bevölkerung kommen auf den Markt.

Wer nicht hören will, kann fühlen: Der **Vibrationsalarm** begleitet den Klingelton. Zugleich wird SMS-Schreiben zur neuen Fingerfertigkeit.

2000

Raumerfrischer kommen in Mode, gepusht von Werbung für Mittel wie Febreze.

Durch das **MP3-Format** wird Musik spielend leicht verbreitet – und geklaut. Panik in der Musikindustrie.

Die **E-Zigarette** wird erfunden. Fühlt sich wie eine Zigarette an, qualmt aber gar nicht.

2005

Restaurants riechen mehr nach Essen statt nach Qualm: 2007 wird das **Rauchen** in Gaststätten verboten.

2007 erscheint das erste iPhone. Die glatten **Touchscreens** werden immer populärer.

2010

Duftmarketing beginnt zu nerven. Der Bekleidungskonzern Abercrombie & Fitch besprüht seine Läden so sehr mit dem Hausduft, dass Passanten protestieren.

Elektroautos sind bei niedrigen Geschwindigkeiten leiser als Autos mit Verbrennungsmotor. Doch um den Lärm in den Städten zu reduzieren, brauchte es mehr davon.

Das **E-Book** verbreitet sich zunehmend. Viele Leser vermissen aber die Haptik des Papiers. Ein Übergangsphänomen?

einer Anmutung von Meer und Moos – der Yuppie wollte raus aus der Stadt. Ende der neunziger Jahre dann Contradiction. Die globalisierte Welt wurde widersprüchlich, die Düfte wurden synthetischer, das Marketing ist heute wichtiger als der Duft. »Die Branche war ratlos«, sagt Schön.

Geza Schön, geboren 1970 in Kassel, ist so etwas wie Deutschlands Supernase. Als Jugendlicher sammelte er Parfümpflanzen, beim Aromahersteller Symrise lernte er sein Handwerk, heute ist er einer der wenigen selbstständigen Parfümeure weltweit. Zusammen mit Hanns Hatt schuf er das Rezept für das Bochumer Universitätsparfüm, und er hat einen eigenen Duft auf den Markt gebracht, der nur eine einzige synthetische Substanz enthält. Dieser Mann betrachtet die Welt durch die Nase. Mit der Duftkünstlerin Sissel Tolaas beschnupperte er vor einigen Jahren Berliner Stadtviertel und machte daraus eine Parfüm-Kollektion. Orientalische Noten und Waschmittel-Odor für Neukölln. Schuhleder-, Sushi- und Kaffee-aromen für Berlin-Mitte.

Der Duft der anderen

Gerüche und Aromen provozieren den Riechsinn besonders dann, wenn sie sich ändern oder wenn sie neu sind. Sie fallen Andersriechenden mehr auf als denjenigen, die seit Wochen oder Jahren daran gewöhnt sind. »Nicht dass es schade wäre um den Geruch der DDR«, schrieb Dieter E. Zimmer nach der Wende, »der angenehmste war er nicht. Aber er war etwas Eigenes. Er stiftete Heimat. Er schenkte Identität.«

Und darum geht es, wenn man die Sinnesforschung ernst nimmt: Identität. Der Riechsoziologe Kelvin Low spricht gern vom »olfaktorischen Selbst«. Ich rieche, also bin ich. Es geht nicht nur um die eigene Identität, sondern auch um die der Gruppe. Und um den Geruch der anderen. »Die soziale Frage ist nicht nur eine ethische, sondern auch eine Nasenfrage«, schrieb der Soziologe Georg Simmel vor hundert Jahren. Die anderen dringen »sozusagen in luftförmiger Gestalt in unser Sinnlich-Innerstes ein«, und es liege auf der Hand, dass der moderne Mensch mit seinem Hygienefimmel gegenüber Andersriechenden reizbarer werde. Die Annäherung von Bürgertum und Arbeiterklasse scheiterte »an der Unüberwindlichkeit der Geruchseindrücke«.

Simmels Theorien wurden nicht weiterverfolgt, die Kriege kamen dazwischen.

1991 nimmt der Soziologe Anthony Synnott den Faden wieder auf. »Geruch ist vieles«, schreibt er, »ein Statussymbol, ein Abstandhalter, eine Selbstdarstellungstechnik, ein Schuljungenstreich oder -protest, ein Warnsignal – vor allem aber ist Geruch eine Aussage, wer man ist.« Und wer man nicht ist. Simmel nannte den Geruchssinn den »dissoziierenden Sinn«, weil er olfaktorische Grenzen zwischen ethnischen und sozialen Gruppen zieht. Es sind natürlich immer die anderen, die stinken.

Gestank ist relativ. Hanns Hatt geht so weit, zu behaupten, dass jegliche Abneigung gegenüber Gerüchen durch Erziehung und Kultur geprägt wird. Tiere stecken ihre Nase in die Haufen anderer Tiere, Menschen finden das eklig. Das liege aber nur daran,

Die Deutsche Bahn beduftete einen Waggon mit Jasmin, Rosenholz, Melone. Ist das Duft-Doping?

glaubt Hatt, dass Eltern ihren Kindern die Faszination für Exkremate geduldig abtrainieren. »Global betrachtet, gilt eine einfache Faustformel«, sagt der Geruchsforscher: »Was fremd ist, stinkt.« Europäer und Amerikaner zum Beispiel würden von Japanern als »bata-kusai«, als Butterstinker bezeichnet. Sie haben mehr Schweißdrüsen als die Asiaten. Mit dem Schweiß gelangen mehr Fettsäuren auf die Haut, und diese werden zu Buttersäure zersetzt. Als US-Militärs das Potenzial einer Stinkbombe erforschten, mussten sie ernüchtert feststellen, dass kein Geruch bei allen Ethnien gleichermaßen Ekel hervorrief.

Paradox ist nur, dass wir Gerüche mithilfe von Seife und Deodorants zu eliminieren versuchen, um die Welt anschließend mit synthetischen Duftstoffen, Parfüms und Aromen zu re-odorieren. Dazu gehören auch die Hausdüfte von Hotels und Kaufhäusern, eine Art Konsum-Weihrauch. Selbst Samung-Stores haben heute einen »Brand-Scents«, Experten wittern Melone.

Dass Markendüfte uns zu willenlosen Konsumsklaven machen, sei aber ein My-

thos, sagt der amerikanische Geruchsforscher Avery Gilbert. Gerüche kitzeln Emotionen hervor, aber nicht nur. »Wenn ein Duft so stark ist, dass er die Aufmerksamkeit erregt, fühlen die Kunden sich bemüßigt zu entscheiden, ob sie ihn mögen oder nicht. Ihr Verstand ist dann mit dem Geruch beschäftigt, nicht mit dem Geschäft.« Und wenn sie glauben, sie würden an der Nase herumgeführt, werden sie sauer. Die Deutsche Bahn beduftete den Waggon eines Regionalzugs zu Testzwecken mit Jasmin, Rosenholz und Melone – der Odor sollte beruhigend wirken. Fahrgäste in dem Duft-Waggon hätten die Bahnfahrt anschließend besser bewertet als die übrigen Fahrgäste, berichteten Marketingforscher. Die Bild-Zeitung jedoch witterte »Duft-Doping«. Die Bahn blieb geruchsneutral.

So riecht die Zukunft

Im Februar dieses Jahres soll CK2 in den USA auf den Markt kommen, das neue Unisex-Parfüm von Calvin Klein. Es solle in der Herznote unter anderem nach nassem Kopfsteinpflaster riechen, verkündete der Marketingchef. Geza Schön durfte es schon mal anriechen. Er war nicht beeindruckt: »Wer will denn nach nassem Kopfsteinpflaster riechen?«

Die Menschen sind fasziniert von Gerüchen, aber auch orientierungslos. Sie folgen nicht ihrer Nase, sondern der Werbung. Sie kaufen Tomaten ohne Geschmack, weil sie schön rot sind, und Rotwein, weil er teuer ist. Vielen fällt es schwer, Gerüche zu benennen. »Die Riechkompetenz geht verloren«, sagt Schön. »Es ist ein Drama.« In Berlin duften Menschen aus sozial schwächeren Milieus oft stark nach Waschmittel, hat er festgestellt. Wollen sie dem Düstinkt-Stigma entgegenwirken? Jugendliche nebeln sich mit Deo ein, weil das Marketing ihre Sexfantasien bedient.

Es brauchte etwas Großes, um uns wieder mit dem Riechsinn zu versöhnen. Eine Maschine, die Geschichten in Gerüchen erzählt, ein Osmodrama, einen Duft-Beamer. Von diesen Dingen jedenfalls träumt der Künstler Wolfgang Georgsdorf, ein Jules Vernes der Geruchswelt, ein Österreicher in Berlin-Kreuzberg. Georgsdorf hat eine Geruchssorgel erfunden, etwas kleiner als eine Kirchenorgel, nur dass die Orgelpfeifen wie Kanonenrohre aufs Publikum zeigen. Seit



Die Klugheit der Sinne

Haben Ferien einen Geruch?

20 Jahren arbeitet er daran. Vor allem will er den Fehler der Geruchskinos vermeiden, die schon vor Jahrzehnten gefloppt sind. Dort waren Gerüche synchron zum Kinofilm über die Klimaanlage in den Saal gespeist worden, hatten sich aber im Laufe des Filmabends zu unerträglichen Aromaschwaden vermischt.

Die Geruchsorgel von Wolfgang Georgsdorf, der Smeller 2.0, verwendet 64 Düfte, von Alge über Mottenkugel bis Zuckerwatte, viele davon aus dem Labor von Geza Schön. Die Düfte sind in kleinen Kisten deponiert. Auf Tastendruck öffnen sich Magnetventile, und sie entfleuchen in ein Rohrsystem, wo sie sich mischen und dann in den Zuschauerraum strömen, vorne rein, an den Nasen des Publikums vorbei, und, ganz wichtig, hinten wieder raus. In Linz präsentierte er vor vier Jahren einen Prototyp, im Sommer soll der Nachfolger im Berliner Kulturzentrum Radialsystem V zu erfahren sein. Smellodien nennt der Künstler seine Kompositionen, darunter Mein erster Zirkus: eine Duft-Abfolge von Sägespänen, Elefantendung, Tigerpisse, Zuckerwatte, Pferdegestall. Auch einen toten Fisch hat Georgsdorf schon mal in eine der 64 Geruchskisten gelegt, einen Wolfsbarsch, für die Hafen-Smellodie. Für die Urwaldsmellodie mixte er ein bisschen Verwesung mit Moder, Raubtier, Blüten, Sumpf.

Wenn so eine Maschine eines Tages die 350 Buchstaben des Geruchsalphabets emittieren könnte, ließe sich dann jeder Geruch der Welt erzeugen? Das ist Science-Fiction. Aber das ist der Traum.

Dann könnte man mit seiner Nase sogar dorthin reisen, wo nur wenige Menschen jemals gewesen sind: ins Weltall. Das riecht zwar theoretisch nach nichts, weil dort ein Vakuum herrscht. Doch der deutsche Astronaut Alexander Gerst gab unlängst zu Protokoll, dass die Raumanzüge nach jedem Außeneinsatz auf der Internationalen Raumstation einen charakteristischen Geruch hatten. »Er ist ein wenig herb«, erinnerte sich Gerst, »eine Mischung aus Walnuss, Bremsscheibe eines Motorrads und gerade zerklopfen Steinen.«

Max Rauner muss etwas offenlegen: Er hat die Crowdfunding-Kampagne des Geruchsorgel-Erfinders Wolfgang Georgsdorf mit einem kleinen Betrag unterstützt, um im Sommer in Berlin erleben zu können, ob die Maschine funktioniert.

Die große ZEIT-Studie

WARUM 3104 DEUTSCHE IN WATTE GREIFEN MUSSTEN

Text **Rudi Novotny**

Der Anspruch sollte schon im Titel anklingen: *Das Vermächtnis* taufen die ZEIT, das Wissenschaftszentrum Berlin (WZB) und das Umfrageinstitut infas ihre gemeinsame Studie. Die Idee: die Deutschen zu befragen, was sie aus ihrem Leben an die künftigen Generationen weitergeben möchten und was nicht – und welche Zukunft sie für dieses Land erwarten; ein Dreiklang aus gegenwärtigem Lebensgefühl, Zukunftswunsch und Zukunftserwartung. Er verrät, wie zufrieden unser Land ist und wo Korrekturbedarf herrscht. Und ob sich die Menschen überhaupt einig sind in ihren Vorstellungen und Wünschen. In welcher Welt wollen die Deutschen leben? Was ist ihr Vermächtnis an künftige Generationen? Was ist der Auftrag, der daraus erwächst? Welche Verlustängste haben sie? Welche Zukunftsszenarien sind unstrittig, welche umstritten?

Mehr als 3000 Deutsche wurden zwischen Juli und Oktober 2015 für die Vermächtnis-Studie befragt. Fast zwei Stunden dauerte jedes der Interviews, es ging um Gesundheit, Ernährung, Liebe, Berufsleben, Bildung und mehr. Die Daten erlauben einen einzigartigen, repräsentativen Einblick in das Innere der Republik. Vom 18. Februar an wird die ZEIT in einer mehrteiligen Serie die Ergebnisse der Studie veröffentlichen. Darunter sind zahlreiche Überraschungen. Etwa, dass sich die Generationen in vielem einig sind. Generation Y? Generation X? Gibt es so nicht. »Die Alten ticken wie die Jungen«, sagt Jutta Allmendinger, Präsidentin des WZB, »und die Jungen ticken wie die Alten.« Eine weitere Erkenntnis: Die Deutschen wünschen den kommenden Generationen nur das Beste. Deutschland ist ein empathisches Land geworden. Und ein sympathisches. Zumindest, wenn man die fehlende Wertschätzung für materiellen

Besitz und Status sympathisch findet. Stattdessen legen die Deutschen größten Wert auf das Wir-Gefühl. Sie wünschen sich vor allem Nähe und Freundschaft, auch das ist eines der Ergebnisse. Auch das kann man sympathisch finden.

Riechen, Hören, Fühlen: Die Sinnesfragen der Studie

Unter den vielen Besonderheiten der Studie gibt es eine, die ganz besonders ist: die Einbindung der Sinne. Genauer gesagt: das Stimulieren von Sinneswahrnehmungen in den Interviews. Das Bestreben der *Vermächtnis*-Studie war es, herauszufinden, wie die Befragten ihr Leben empfinden. Doch das ist normalerweise schwieriger zu beantworten als die Frage, welche Partei man am kommenden Sonntag wählen würde. Wie konnte man die Teilnehmer der Studie dazu bringen, über die großen Fragen des Lebens nachzudenken und einem fremden Interviewer ihre Wünsche, Gefühle und Hoffnungen preiszugeben? Darüber diskutierten die ZEIT-Journalisten mit den Sozialforschern von WZB und infas in tagelangen Sitzungen. So entstand die Idee, eine Gruppe von Fragen nicht nur verbal zu formulieren, sondern mit Sinnesreizen zu verbinden. Schließlich können Erinnerungen und Emotionen beispielsweise auch mit Gerüchen oder Geräuschen verbunden sein. Konkret sollte jeder Gesprächspartner im Laufe des Interviews an Duftproben riechen, digital gespeicherte Rhythmen anhören und verschiedene Oberflächen erfühlen. Welchem Rhythmus entspricht Ihr Lebensgefühl?, wurden die Teilnehmer etwa gefragt. Und welchen Rhythmus wünschen Sie zukünftigen Generationen? Anschließend sollten die Befragten mit



eigenen Worten die Oberfläche, den Duft und den Klang ihrer Wahl beschreiben und sagen, was sie damit assoziierten. Die Idee, den Interviewten auch unterschiedlich leuchtendes Licht zu zeigen, wurde verworfen. Zu kompliziert. Es blieb bei den Sinnesreizen für die Ohren, die Nase und den Tastsinn.

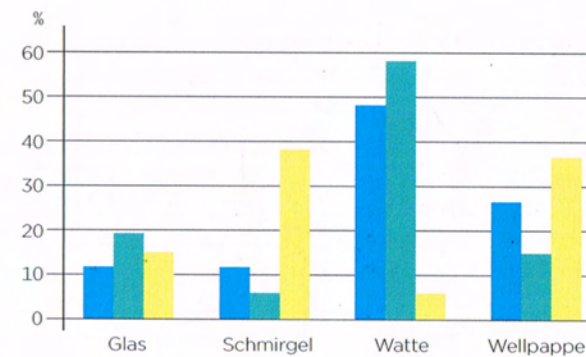
»Daraus ergeben sich Einblicke, die es bei einer herkömmlichen Befragung nicht gegeben hätte«, sagt WZB-Präsidentin Jutta Allmendinger. »Die Sinnesindrücke haben die Menschen in eine andere Stimmung versetzt, ihre Antworten intuitiver gemacht.« Die Interviewten äußern Meinungen und geben Haltungen preis, die sie normalerweise für sich behalten würden. Doch welche Rhythmen, welche Düfte und welche Tastflächen sollte man ihnen vorlegen? Die Sozialforscher durchforsteten die wissenschaftliche Literatur und wählten schließlich jeweils vier Sinnesreize aus.

Beispiel Duft: Geruchsforscher ordnen Düfte nach deren Ähnlichkeit unterschiedlichen Geruchsgruppen zu. Aus diesen wurden für die *Vermächtnis*-Studie vier ausgewählt. Das Kriterium: Die Gerüche sollten sich deutlich unterscheiden und möglichst unterschiedliche Assoziationen wecken. Die Wahl fiel auf Grapefruit, Leder, Rose und Heu. Anfangs war ungewiss, ob die Befragten sich auf die ungewöhnliche Interviewform einlassen würden. Sie taten es – mit den unterschiedlichsten Assoziationen (siehe Seite 23). Für Jutta Allmendinger öffnen die sinnlichen Reize »zusätzliche Zukunftsdimensionen, die im Rahmen unserer Studie äußerst wertvoll sind«. Wie sehen diese Dimensionen aus? Noch lässt sich das nicht abschließend sagen. 27 000 offene Antworten müssen ausgewertet werden. Es wird einer der nächsten Schritte sein auf dem Weg, die Deutschen mit all ihren Ängsten und Hoffnungen besser zu verstehen. Und ihr Vermächtnis in Erfahrung zu bringen.

Die Ergebnisse der »Vermächtnis«-Studie werden ab 18. Februar in der ZEIT dargestellt und diskutiert

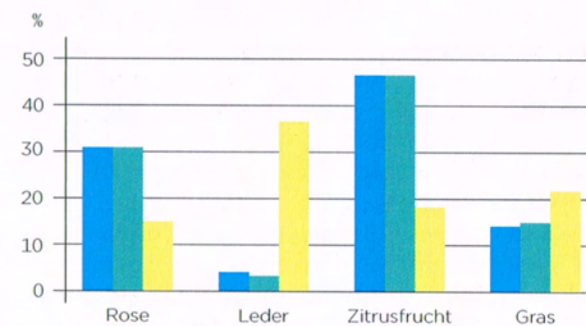
Fühlen

- Das Material trifft mein Lebensgefühl
- So soll die Zukunft sich anfühlen
- So wird die Zukunft sich anfühlen



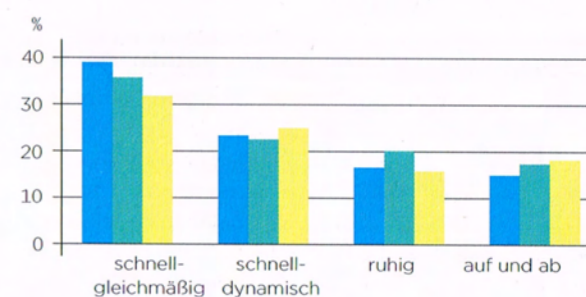
Riechen

- Dieser Geruch trifft mein Lebensgefühl
- So soll die Zukunft riechen
- So wird die Zukunft riechen



Hören

- Dieser Rhythmus trifft mein Lebensgefühl
- So soll der Rhythmus der Zukunft sein
- So wird der Rhythmus der Zukunft sein



Vier Oberflächen bekamen die Teilnehmer der *Vermächtnis*-Studie zu fühlen. Danach gefragt, welche Struktur ihrem aktuellen Lebensgefühl entspricht, antwortete jeder zweite mit »Watte«. Die Befragten assoziierten damit Geborgenheit, Sicherheit, Wärme. Noch mehr, fast 60 Prozent, wünschen künftigen Generationen ein Watte-Gefühl. Doch nur fünf Prozent glauben, dass diese Zukunft auch eintritt. Die Mehrheit hält die rauen Oberflächen von Schmirgelpapier und Wellpappe für das treffendere Zukunftsgefühl. Damit assoziieren sie Konflikte, Unordnung, soziale Kälte, Egoismus.

Auch die Riechproben rufen stark unterschiedliche Reaktionen hervor. Die Zukunft soll einem Rosen- oder Zitrusduft entsprechen, wünscht sich die Mehrheit, damit verbinden die Befragten Natur, Frische, Freiheit, gute Laune, Ruhe. Doch auf die Frage, welcher Geruch wohl am besten die Zukunft charakterisiert, entscheidet sich die Mehrheit für die etwas beißende Leder-Riechprobe. Dabei denken die Menschen an Chemie, Umweltschäden, Altwerden, Aggressionen. Der Heugeruch wird als eher neutral empfunden und mit Alter, Sachlichkeit, Strenge assoziiert.

Als Hörproben bekamen die Teilnehmer vier Rhythmen mit nur einem Klavierton, aber unterschiedlicher Dynamik vorgespielt (S. 36). Zukunftswünsche (grün) und Zukunftsvorhersagen (blau) unterscheiden sich weniger stark als bei den Fragen zum Riechen und Fühlen. Der erste Rhythmus (ganz links) wurde assoziiert mit Hektik, Monotonie, Spannung, der zweite mit Unruhe, Heiterkeit und ebenfalls Hektik. Für die detaillierte Interpretation der Daten suchen die Soziologen nun nach Korrelationen (Alter, Bildung u. a.).