

MiG bewährt sich im Berliner Stadtverkehr

2020 soll das erste vollautonome Fahrzeug in Serie gehen

Das Wunderauto aus der Fernsehserie „Knight Rider“ wird Wirklichkeit. Der umgebaute VW manövriert ohne Fahrer vollkommen selbstständig über Ampelkreuzungen und Abbiegespuren, durch Kreisverkehre und Hofeinfahrten. Von außen unterscheidet sich der Wagen nur durch eine Radarantenne auf dem Dach von herkömmlichen PKWs, innen steckt er voll intelligenter Technik. MiG heißt das Vehikel, die Abkürzung steht für „Made in Germany“, erfunden hat's Raúl Rojas. Der gebürtige Mexikaner ist Professor für künstliche Intelligenz an der FU Berlin und Leiter des Projektes „AutoNOMOS“.

Nach vielen erfolgreichen Testfahrten auf dem verwaisten Rollfeld des Flughafens Tempelhof, schickte er seine MiG in den Berliner Stadtverkehr.

„Ab dem Jahr 2020 werden sich solche autonomen Fahrzeuge im alltäglichen Verkehrschaos etablieren.

Zunächst bei der Personenbeförderung in Bussen und Taxen, anschließend auch in Privat-PKWs“, erklärt der ehemalige Entwicklungschef von General Motors, Larry Burns, bei einem Vortrag an der University of Michigan. Ein wichtigstes Kriterium



Julia Kreisig, Igor Kretschmann

Bequemes Reisen per Autopilot – nicht nur eine ferne Zukunftsvision.

bleibt dabei aber auch der Preis. Um sich den „Knight Rider“-Traum ermöglichen zu können, müsste man heute tief in die Tasche greifen. „Noch kostet die verbaute Technik in unserem MiG etwa 400.000 Euro,“ erklärt Tinosh Ganjineh, Projektmanager bei „AutoNOMOS“. Aber dafür gibt es auch einen soliden Gegenwert: Ein Laserradar auf dem Dach, Infrarotsensoren und Videokameras um und im Auto scannen das Umfeld des Fahrzeuges in einem Bereich von bis zu 100 Metern, erkennen Verkehrsschilder, andere Verkehrsteilnehmer und

Fußgänger und liefern so die Daten für eine Echt-Zeit-Analyse der Fahrsituation. Diese wird dann über ein sogenanntes „Drive-by-Wire“-System ausgewertet, das Gas, Bremse und Lenkung des Wagens bedient. Mit Hilfe eines exakten GPS-Signals orientiert sich der Wagen zentimetergenau auf der Straße. Sollte das Signal einmal ausfallen oder nicht abrufbar sein, zum Beispiel in einem Tunnel, sorgen unter anderem Beschleunigungssensoren für eine präzise Aktualisierung der Fahrzeugposition auf der Karte und berechnen so, wo genau sich das

Fahrzeug befindet. Die Vorteile autonomer Autos liegen nach Entwicklermeinungen klar auf der Hand. Durch die aufeinander abgestimmten Systeme und die leichte Technik soll ein effizienteres Fahren möglich sein. Auch das Unfallrisiko könne man rapide minimieren, wenn diese Fahrzeuge in ganzen Schwärmen durch die Innenstadt rollen und dabei, so der Wunsch, auch miteinander kommunizieren. Denn nach wie vor sind menschliche Fehler, wie überhöhte Geschwindigkeit, Sekundenschlaf und Unachtsamkeit Unfallursache Nummer 1.

Da auch der Internetgigant Google seit einigen Jahren an einer eigenen Variante des „Roboter-Autos“ tüftelt, arbeitet man in den US-Bundesstaaten Kalifornien und Nevada bereits an ersten Gesetzesänderungen für die Nutzung der selbstfahrenden Vehikel. Dennoch: Ein Fahren ohne Führerschein kommt nicht in Frage. Denn sollte die Technik entgegen aller Erwartungen durch einen Wackelkontakt lahmgelegt werden, ist es wieder der Mensch auf dem Fahrersitz, der Herr über Lenkrad und Gaspedal wird.

Peter Röhrig

Ohne Krümel zum Erfolg

Unter ständiger Beobachtung im Internet – Cookie-Tracking macht's möglich



Es ist 22 Uhr. Der Kühlschrank ist genau so leer wie der Magen. Nichts liegt näher, als im Internet nach einem Pizzalieferservice in der Umgebung zu suchen. Keine halbe Stunde später ist die Margarita im heimischen Wohnzimmer angekommen. Der Laptop läuft noch während des Verzehr. Die Facebookseite verrät, dass 27 Freunden das Fast-Food-Lokal um die Ecke gefällt. Selbst beim Einloggen in das E-Mail-Postfach erscheint plötzlich das Werbebanner eines Pizzaherstellers. Was auf den ersten Blick merkwürdig und eher zufällig scheint, sind clevere Programme und Algorithmen, welche die hinterlassenen Cookies auf dem Computer analysieren und so vorliebenspezifische Werbung platzieren. „Cookies sind im Prinzip Dateien, die automatisch und ohne Aufforderung auf dem Computer gespeichert werden, sobald der User online ist. Sie enthalten Informationen über die Internetaktivitäten: Eine Sucheingabe, der Aufruf einer Produktseite oder lediglich das Anklicken eines einzelnen Bildes“, erklärt Florian Glatzner, Referent für Datenschutz und

Netzpolitik, bei der Verbraucherzentrale Berlin.

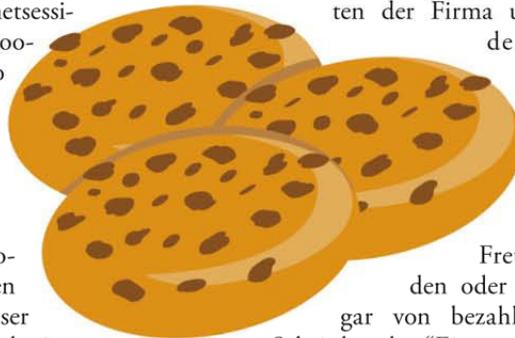
Wenn durch eine Seite im Netz ein oder mehrere Cookies auf dem Computer des Internetnutzers landen, kann dieser aufgrund der Dateien immer wieder identifiziert werden. Sogenannte Drittanbieter und Partnerprogramme greifen dann während einer Internetsession auf die abgelegten Cookies zu und können so eine Art Nutzerprofil mit Vorlieben,

Wünschen, gekauften Produkten und besuchten Websites erstellen. Dieser Vorgang wird in Marketingkreisen als „Cookie-Tracking“ bezeichnet. Aber wer profitiert davon? Im Grunde haben beide Seiten etwas von dieser Technik. Glatzner weiter: „Angedacht war dieses ‚Tool‘ ursprünglich, um das Surfen im Netz komfortabel zu gestalten, es hilft zum Beispiel dabei, sich nicht ständig bei Plattformen und Foren neu einzuloggen, weil der Nutzer anhand der Cookies wieder erkannt wird.“ Die werbenden Firmen haben die Einsatzmöglichkeiten der Cookies allerdings schon bald erkannt und nutzen so die Möglichkeit potentielle Kunden auszuspähen. Ihre Anzeigen werden den Leuten präsentiert, die sich durch ihr Nutzerverhalten verraten haben, etwa: „Ich steh‘ auf Pizza Capriciosa mit Cola Light. Und das jeden Dienstag um 18.20 Uhr.“

Der amerikanische Marketing-Professor Robert Cialdini spricht vom „Tell-a-friend“-Effekt: Was Freunden und Bekannten gefällt oder was sie gar weiterempfehlen, kann ja eigentlich nicht schlecht sein. Was vor den Zeiten des viralen Marketings „Mund-zu-Mund-Propaganda“ hieß, scheint in den Tagen der „Gefällt mir“-Buttons aktueller denn je zu sein. Cialdini dazu im Interview mit der



ZEIT: „Im Internet, vor allem in Sozialen Medien, ist eines der meistgenutzten Werbeargumente das Verbraucherlob.“ Und: „Nicht immer kommt dieses von unabhängigen Kunden, sondern zum Teil auch von Angestellten der Firma und deren



Freunden oder sogar von bezahlten Scheinkunden.“ Ein weiterer Aspekt sind Wiederholungstäter. Wer sich also gestern die Pizza bis an die Wohnungstür liefern ließ, scheint prädestiniert dafür zu sein, dies wieder zu tun. Ein Hintergrund, den sich die Werbenetzwerke zu Nutzen machen und ihre potenziellen Kunden mit ihrer „Internetvergangenheit“ zumindest unterbewusst konfrontieren. „Nach der EU-Richtlinie müssen Internetsurfer gefragt werden, ob sie damit einverstanden sind, dass eine Internetseite Cookies auf ihrem Rechner speichert. Da die Frist zur Umsetzung der Richtlinie nach nationalem Recht aber bereits am 25. Mai 2011 abließ, ist die gesetzliche Grundlage in Deutschland eher unbefriedigend“, bemängelt Florian Glatzner von der Verbraucherzentrale. Er hält es für sinnvoll, wenn der Internetsurfer die Meldung bekomme: „Wir bieten Ihnen Werbung an, die direkt auf Sie zugeschnitten ist, geben Sie nur Ihre Einverständniserklärung zum Speichern von Cookies ab.“ Glatzner: „Gegenwärtig weiß niemand, von wem er ‚getrackt‘ wird und wofür.“ Es gibt allerdings Wege und Möglichkeiten, sich vor Cookie-Tracking zu schützen. Die einfachste Variante ist es, sich

mit den Einstellungen des verwendeten Internetbrowsers vertraut zu machen und dort die Cookie-Speicherung zu deaktivieren.

Geht es nach Diplom-Informatiker Uwe Günther, so ist das Tracking mit den herkömmlichen Cookies nur der Anfang: „Da Cookies vorwiegend browserabhängig funktionieren und gelöscht werden können, wird man sich in der Werbeindustrie in den nächsten Jahren ausgereifere Systeme einfallen lassen.“ Ein erster Schritt ist der sogenannte Super-Cookie. Eine Datei, die sich nicht so einfach löschen lässt und dauerhaft die Internetaktivitäten protokolliert. „Forscher aus Stanford und Berkeley entwickelten vor etwa einem Jahr diese schwer bis gar nicht zu beseitigende Datei, welche sich bei manchen Firmen aus den Staaten bereits im Einsatz befindet“, so Günther. Das ohne Cookies viele wichtige Bereiche im Internet und ein regulärer Geschäftsbetrieb nicht möglich wären, ist genauso unumstritten, wie die mangelnde Transparenz der Cookie-Politik. Das Prinzip des Cookie-Trackings hört sich bedrohlich an, dabei darf nicht vergessen werden: Auch der Pizzabote kennt, dank der inzwischen verspeisten Mahlzeit, Namen, Telefonnummer, Adresse und das verzehrte Produkt seines Kunden. Und das alles ohne Tracking.

Peter Röhrig

setzen von Cookies

Weiterleitung zum Shop

Markierung der Website



Erstellen des Werbebanners



Franziska Boron

Bewerbungsanlage: Facebook-Profil

Soziale Netzwerke als Entscheidungshilfe
für Personalleiter



Putzfrau
10. März 2008

Tellerwäscherin
23. August 2009

Bachelorandin
15. Juli 2012

Praktikantin
06. Oktober 2013

Managerin
12. Juni 2017

Melissa Quinones, Team Grafik

Das Personal Job-Bewerber auch im Internet auf Herz und Nieren prüfen, ist schon lange kein Geheimnis mehr. Etwa 40 Prozent der Personalleiter in Deutschland nutzen die aktive Recherche in sozialen Netzwerken wie Facebook, Google+ oder Xing. Dies zeigt die bisher größte Studie zum Einsatz Sozialer Medien im deutschsprachigen Personalwesen, „Social Media Report HR 2010“. Bleibt zu klären, wie sich eine Online-existenz auf das reale Leben auswirkt und wie das Wissen darum genutzt werden kann. „Entgegen dem Irrglauben, dass ein persönliches Profil bei Facebook nur Nachteile bei der Bewerbung mit sich bringe, kann dieses den Bewerber genauso ins rechte Licht rücken“, erklärt Andreas Krause, Geschäftsführer der Krause GmbH, die Unternehmen in Personal- und Managementfragen berät.

Dabei komme es auf verschiedene Dinge an. Zuerst sehen sich die meisten Personalchefs die Bilder in virtuellen Fotoalben an. Krause hebt hervor: „Negativ wirken natürlich alle Abbildungen, die den Kandidaten mit Drogen- oder übermäßigem Alkoholkonsum in Verbindung bringen.“ Bei weiblichen Bewerberinnen können sich auch anzügliche Fotos negativ auf die Bewerbung auswirken. Auch die Rechtschreibung einer Person lässt sich durch die öffentlichen Posts beurteilen, genauso wie der Umgang mit Menschen und mit Kritik. Erste Hinweise auf die politische Gesinnung lassen sich aus eventuell unüberlegten Beiträgen herauslesen. Letzteres darf

in der Regel offiziell natürlich kein Ausschlusskriterium im Bewerbungsverfahren sein, aber einen plausiblen Grund für seine Entscheidung wird der Personalchef dann schon finden. Besonders wichtig sei es auch, dass sich niemand dazu hinreißen lasse, Negatives oder Abfälliges über ehemalige Arbeitgeber oder Ex-Kollegen zu posten.

Pluspunkte für die Bewerbung

Bei all den Dingen, die es zu beachten gilt, gibt es auch Aspekte, mit denen sich Arbeitssuchende aktiv interessant machen können. Nützlich kann dabei eine gepflegte Timeline sein. Das ist sozusagen der virtuelle Lebenslauf eines Nutzers in einem sozialen Netzwerk wie Facebook oder Xing. Sie enthält alle Ein- und Beiträge, Fotos und Verlinkungen und gegebenenfalls auch den beruflichen Werdegang. „Es ist stets darauf zu achten, dass der hinterlegte Berufsweg im Internet auch mit der gedruckten Version in der Bewerbungsmappe übereinstimmt“, so Krause. Sollte sich ein Bewerber für einen Job in einem Unternehmen interessieren, kann dieser auf der Unternehmensseite bei Facebook erste Pluspunkte für seine Bewerbung sammeln. Das kann zum Beispiel geschehen, indem sich der Kandidat konstruktiv und sachlich an einer Online-Diskussion der Firma beteiligt oder interessante Fragen stellt.

Der Kommunikations- und Sozialwissenschaftler Stefan Münzberg, Autor einer Bachelorarbeit über den „Ein-

fluss sozialer Netzwerkeiten auf den Bewerbungs- und Rekrutierungsprozess“, sieht die Zusammenhänge etwas gelassener: „In den seltensten Fällen haben Personalchefs so viel Zeit, jeden einzelnen Bewerber im Internet zu scannen.“ Nach seinen Recherchen wird, wenn überhaupt, erst kurz vor der Entscheidung nach verbliebenen Kandidaten im Internet geforscht. „Und dies auch nur, um nicht einen totalen Reifall zu erleben.“ Münzberg führt die „überzogene Angst“, durch ein eigenes Profil schlechter im Bewerbungsverfahren dazustehen, auf eine „Überdramatisierung der Medien“ zurück. Er gibt zu bedenken: „Auch in der Personalabteilung hat mittlerweile der Generationswechsel eingesetzt. Heute gibt es viele Personaler, welche die Problematik Facebook aus einer anderen Sicht sehen.“ Inzwischen wüssten die aus eigener Erfahrung, dass das Profil im Netz nicht viel über die reale Person und ihr Leben sagen muss.

Im Visier der SCHUFA

Natürlich hält auch Münzberg die Pflege und einen gesunden Umgang mit seinem persönlichen Nutzerprofil in Netzwerken für förderlich, gerade wenn es sich um einen Beruf ab einer gewissen Hierarchieebene handelt. „Daher halte ich es auch für falsch, jeden Eintrag im Internet nur Freunden zugänglich zu machen.“ Denn in diesem Punkt sind sich Andreas Krause und Stefan Münzberg einig: „Wer im Internet nicht zu finden ist, hat

etwas falsch gemacht!“ Vor einigen Wochen kam auch die Schutzgemeinschaft für allgemeine Kreditsicherung (SCHUFA) auf die Idee, durch die gesammelten Daten bei Facebook ein Nutzerprofil über die Kreditwürdigkeit einzelner Personen anzulegen. Obwohl die SCHUFA ausdrücklich betont, dass es sich bei diesem bereits angeschobenen Vorhaben ausschließlich um ein Forschungsprojekt handele, kritisieren Verbraucherschützer diese Idee. Denn die SCHUFA möchte persönliche Informationen als Geschäftsdaten nutzen. „Aber das geht zu weit!“, meint Andreas Krause. „Wenn wir Bewerbungsunterlagen bekommen, dann senden uns Menschen vertrauliche Informationen. Die Recherche im Internet dient ausschließlich der Einschätzung der Glaubwürdigkeit dieser Unterlagen und nicht dem Ausspähen anderer Informationen.“ Wer sich nicht im Klaren ist, was im Internet alles zur eigenen Person gefunden werden kann, dem sei das „Ego-Goolgen“ empfohlen. Das bedeutet nichts weiter, als nach der eigenen Person im Internet zu forschen. Die Personensuchmaschine www.yasni.de kann dabei für so manche Überraschung sorgen. Sie zeigt unter anderem an, mit welchen Bildern ein Name in Verbindung gebracht wird, wann und wo der Name im Netz aufgetaucht ist. Wer beim nächsten Bewerbungsgespräch mit „Zuckermaus86“ begrüßt wird, der sollte sich überlegen, ein komplett neues Profil anzulegen.

Peter Röhrig

Das ganz „mobile“ Chaos

Handytarifen von heute mangelt es an Vergleichbarkeit



Andreas Scherer, Katharina Espig

Nach aktuellen Berechnungen hat jeder Deutsche durchschnittlich 1,5 Handyverträge – Tendenz steigend. Doch wer sich für einen Mobilfunkvertrag entscheiden möchte, hat die Qual der Wahl. Unzählige Anbieter locken mit individuellen Angeboten, Monatsaktionen und Rabatten. Meistens geht es dabei um eine Kombination aus Internet-, SMS- und Netz-Flatrate. Wer sich aber auf dem aktuellen Mobilfunkmarkt umschaut, wird aus der Menge von Anbietern und deren Angeboten keine einheitliche Linie erkennen. Nicole Medelnik vom Vodafone-Laden auf der Rochlitzerstraße erklärt, warum es so viele verschiedene Vertragsoptionen gibt: „Natürlich versuchen wir, jedem Kunden das für ihn beste Vertragsmodell anzubieten“ – und das funktioniert nur mit genügend Spielraum in der Auswahl

der einzelnen Optionen. Was sich zunächst kundenfreundlich und logisch anhört, ist allerdings alles andere als reine Menschenfreundlichkeit der großen Mobilfunkunternehmen. „Diese verfolgen mit ihren undurchsichtigen Preisstrukturen klare Ziele“, erklärt Juristin Helga Zander-Hayat von der Verbraucher-Zentrale Nordrhein-Westfalen, „die Kunden werden in spezifische Gruppen aufgeteilt, je nach Telefonie-, SMS-, und Internetverhalten sowie Technikaffinität, Alter und Familienstand.“

Schnelllebiger Markt

So etwas wird in Fachkreisen Kundensegmentierung genannt. Sie dient dazu, dass sich der Anbieter besser auf eine einzelne Kundengruppe konzentrieren kann, ohne dabei Kunden aus anderen Segmenten zu verlieren.

Durch diese Spezialisierung und die langen Vertragslaufzeiten wird der Vertragsnehmer an ein Unternehmen gebunden. Verbraucherschützer raten daher, die Laufzeit des abgeschlossenen Tarifes so kurz wie möglich zu halten. Kaum ein anderer Markt entwickelt in so geringer Zeit so viele neue Vertragsmodelle mit neuen

Konditionen. Hat der Konsument aber erst einmal einen Vertrag unterschrieben, ist es nahezu unmöglich, vor Ende der Laufzeit zu kündigen. Was der Verbraucher auch beachten sollte, ist, dass sich die meisten Verträge automatisch verlängern. „Kündigungsfrist“ ist hier das Zauberwort. Sie wird im Tarifvertrag geregelt und sollte unter allen Umständen eingehalten werden. Zudem gibt es für Neukunden meist attraktive Sonderrabatte und Einstiegsangebote. Eine Flatrate ist nicht immer günstiger als die traditionelle Minuten-Abrechnung. Wer für zehn Euro eine Sprach-Flatrate in seinem Vertrag nutzt, sollte im Monat mindestens 100 Minuten mit dem Handy telefonieren. Andernfalls übersteigt der Minutenpreis die 10-Cent-Marke und ein Wechsel zur minutengenauen Abrechnung wäre ratsam.

Versuchen Mobilfunkanbieter absichtlich, den Kunden in ein Labyrinth aus Möglichkeiten, Laufzeiten, Optionen, Rabatten, Mindestlaufzeiten und Fremdwörtern zu schicken? Der Umgang mit den Konsumenten hinsichtlich der allgemeinen Geschäftsbedingungen in der Vergangenheit belegt, dass dies nicht nur eine Vermutung ist. Im Zuge der Schuldrechtsmodernisierung am Anfang des Jahres wurde für den Kunden entschieden. Zander-Hayat hält das für den ersten Schritt auf dem Weg zu mehr Transparenz und Kundentreue: „So müssen die Mobilfunkanbieter jetzt Änderungen

in den AGB und das daraus resultierende Sonderkündigungsrecht ihren Kunden stets mitteilen.“ Dies war bisher nicht so: Die Anbieter mussten bei Vertragsabschluss nicht einmal die AGB aushändigen. Es genügte, die Änderungen im kommunalen Amtsblatt zu veröffentlichen oder zur Einsicht in den Filialen bereit zu halten.

Persönliche Nutzung entscheidet

Es gibt zwei einfache Wege, um aus dem Labyrinth zu finden: Überlegt werden sollte, wie viel, wann, wie oft und in welches Netz telefoniert wird und SMS verschickt werden. Die Internetnutzung des Handys ist ebenso ausschlaggebend. Abrufen von E-Mails verbraucht weniger Datenvolumen als online Videos anschauen oder auf sozialen Netzwerken zu surfen. Außerdem wirkt sich die Aktualität des Handymodells auf den monatlichen Grundpreis aus, da neuere Modelle über den Tarif mitfinanziert werden. Dies muss auch Nicole Medelnik zugestehen: „Die meisten Smartphones sind nahezu identisch. Es gibt nur kleine Abweichung in Technologie und Anwendungen, darum wäre es besser, nicht nach dem Lieblingsmodell, sondern passenden Tarifinhalten Ausschau zu halten.“ Erst wenn über diese Punkte nachgedacht wurde, lohnt sich ein Vergleich von Angeboten. Wer weiß, worauf es ankommt, der findet auch die Lücken im „mobilen“ Irrgarten.

Peter Röhrig



Ein riesiges Netz aus Möglichkeiten verwirrt den Konsumenten.



Spiel mir das Lied vom Jod

Wie die Schilddrüse das Leben vieler Menschen beeinflusst

Markus Kretschmar, Emilian Enew

Stefanie Bopp war verzweifelt, ihre Ärzte ratlos. Die 23-jährige Soziologie-Studentin litt unter Herzrasen, Schwindelgefühlen, Depressionen, Lustlosigkeit und massivem Haarverlust: „Mittlerweile könnte ich mir mit den ausgegangenen Haaren ohne Probleme einen Pullover stricken“, sagt sie mit einer Portion Galgenhumor. Fast vier Jahre dauerte es, bis ein Radiologe die Ursache herausfand: Eine Schilddrüsenentzündung und die dadurch resultierende Unterfunktion quälten Stefanie.

Irreführende Symptome

Erkrankungen der Schilddrüse sind schwer zu diagnostizieren, weil die Symptome so unterschiedlich sein können. Bei einer Überfunktion reichen sie von Bluthochdruck und Muskelschwäche über Schlafstörungen, Kopfschmerzen und Heißhunger bis hin zu Nervosität, Panikattacken und Gelenkschmerzen. Genauso vielfältig sind die Anzeichen für eine Schilddrüsenunterfunktion: Trockene Haut, Müdigkeit, Konzentrationsschwäche, Depressionen, Gewichtszunahme und Verstopfung – um nur wenige zu nennen. Was eine eindeutige Diagnose zusätzlich erschwert: Bei einer Überfunktion können die gleichen Beschwerden wie bei einer Unterfunktion auftauchen.

„Die Schilddrüse ist eines der lebenswichtigsten Organe im Körper eines Menschen“, erklärt Dr. Falk Kühn, Chefarzt der Elblandkliniken. „Sie ist sozusagen unsere Hormon-Schalt-

zentrale im Hals.“ Die hier produzierten Hormone sind äußerst wichtig für den menschlichen Stoffwechsel, für die Entwicklung und das Wachstum. Sehr wichtig aber auch für die Psyche, das Wohlbefinden und neurologische Abläufe.

Gut ein Drittel aller Menschen in Deutschland leidet an einer Schilddrüsenerkrankung, weiß Dr. Kühn. „Bei den meisten ist die Erkrankung noch nicht so stark ausgeprägt. Wer aber erste Symptome verspürt, sollte sich von seinem Hausarzt beraten lassen.“ Die Untersuchungsmöglichkeiten scheinen dabei fast so facettenreich wie die möglichen Beschwerden bei einer Fehlfunktion. „Oft wird der behandelnde Arzt eine Blutuntersuchung auf den TSH-Wert verordnen“, so der Mediziner. Das Thyreoida stimulierende Hormon (TSH) verrät, ob die Schilddrüse in ausreichendem Maß arbeitet. Wenn dieser Wert nicht aufschlussreich genug ist, können noch Urinanalyse, Ultraschalluntersuchung, EKG, Röntgen, Computer- und Kernspintomografie, sowie Zell- und Gewebeuntersuchung folgen.

Fehlerhafte Diagnose

Warum es oft nicht möglich ist, mit nur einem Verfahren die richtige Diagnose erstellen zu können, begründet Dr. Kühn: „Was im Volksmund als Schilddrüsenüber- und unterfunktion bekannt ist, ist medizinisch jeweils nur ein Überbegriff zur Zusammenfassung vieler verschiedener Erkrankungen.“ Die sichtbaren

Krankheitsbilder – wie eine vergrößerte Schilddrüse oder Knoten, die zu Zysten oder Schilddrüsenkrebs werden können – sind aber nur ein Aspekt. Kaum weniger problematisch sind die neurologischen: „Wenn der Arzt nicht rechtzeitig erkennt, dass die Schilddrüse die Ursache ist, landen Patienten beim Psychotherapeuten oder gar in einer psychiatrischen Klinik“, warnt Babara Schulte, Vorstandsvorsitzende der Schilddrüsen-Liga Deutschland. Ihrer Erfahrung nach sind besonders junge Menschen von einer solchen Fehldiagnose gefährdet. Aber auch „bei Männern und Frauen gehobenen Alters schiebt es der behandelnde Arzt oft auf eine Midlife-Crisis oder die Wechseljahre.“

Lebenswichtiges Jod

Probleme mit der Schilddrüse sind zu einem nicht unerheblichen Teil erblich bedingt. Zwar wird die Erkrankung nicht direkt vererbt, die Veranlagung lässt sich jedoch häufig im Familienstammbaum erkennen. Jodmangel ist die häufigste Ursache für eine Erkrankung der Schilddrüse. Es ist ein lebenswichtiges Spurenelement, kommt aber in der Bundesrepublik nur in geringen Mengen natürlich vor.

Um einer Erkrankung vorzubeugen, empfehlen Ernährungswissenschaftler, beim Kochen stets mit Jodsalz zu würzen. „Über das Salz aufgenommenes Jod kann aber bei Weitem den Tagesbedarf von 170 bis 200 Mikro-

gramm nicht abdecken“, erläutert Dr. Kühn. Das mit Abstand weltweit größte Jodvorkommen befindet sich in Ozeanen. Hochseefische und Meeresfrüchte sind daher hervorragende Jodlieferanten, aber auch Gemüse enthält je nach Herkunft neben wichtigen Mineralstoffen auch das essentielle Jod. Die Angst vor einer Überdosis kann der Chefarzt aber jedem nehmen. Durch Lebensmittel sei diese nahezu ausgeschlossen.

Seitdem Stefanie Bopp weiß, woher ihre Leiden tatsächlich kommen, kann sie auch viel besser mit ihnen umgehen: „Natürlich plagen mich trotz der Einnahme von Medikamenten immer noch meine Depressionen, aber durch den Kontakt zu ‚Leidensgenossen‘ in einer Facebookgruppe kann ich darüber sprechen und weiß, dass es viele Leute gibt, denen es genauso geht.“

Auch sie muss jetzt darauf achten, ihren Jod- und Hormonhaushalt in Form von Tabletten wieder ins Gleichgewicht zu bringen und trotz schwankender Launen und der teilweise auftretenden Unkonzentriertheit erzählt sie: „Es ist nicht schön, aber es gibt durchaus ganz normale Dinge, die mich im alltäglichen Leben mehr belasten!“ Die Soziologie-Studentin hat gelernt, dass trotz Schilddrüsenerkrankung ein normales Leben möglich ist.

Peter Röhrig

Die Schilddrüsen-Liga Deutschland e.V. finden Sie unter www.schilddruesenliga.de