

HAUPTSACHE IRRATIONAL

Esoterisches Denken und Wissenschaftsfeindlichkeit machen sich überall breit. Was hat das zu bedeuten? Ein Gespräch mit Peter Brugger, Leiter der Abteilung für Neuropsychologie am Universitätsspital Zürich und Erforscher des Aberglaubens.

Von Finn Canonica
und Birgit Schmid

Herr Professor Brugger, die Esoterik ist im Vormarsch, erstaunlich viele Leute glauben jeden obskuren Unsinn. Können Sie das bestätigen?

Das sind Wellenbewegungen. In den Siebzigerjahren gab es bereits ein esoterisches Hoch. Aussersinnliches war salonfähig, die Parapsychologie hatte akademisch einen guten Stand, überall eröffneten Wahrsagerpraxen. Dann ebte die Bewegung ab. Jetzt ist sie eher wieder im Aufwind.

Wie merken Sie das?

Ich bin immer sehr erstaunt, wenn wir Studenten für Versuche suchen: wie schwierig es ist, Probanden zu finden, die nicht esoterisch denken. Erst dachte ich, wir müssten an der ETH suchen statt an der Uni, weil dort ein nüchterner, mathematisch-technischer Geist zu finden wäre. Zufällige Stichproben zeigten aber selbst dort einen erstaunlichen Hang zur Esoterik.

Kürzlich prophezeite uns ein Student allen Ernstes den Weltuntergang in zwei Jahren, er glaubt an irgendeinen Indio-Kalender. Ist es nicht beängstigend, wenn selbst halbwegs gebildete Leute so denken?

Das erscheint tatsächlich paradox; ich bin auch immer wieder perplex. Aber Aberglaube und esoterisches Denken sind weitgehend unabhängig von Bildung. Gerade deshalb interessiert mich das Phänomen aus neurobiologischer Sicht, man kann es offenbar nicht mit einem Mangel an Intelligenz oder Bildung erklären. Auch Wissenschaftler sind nicht gefeit vor Illusionen.

Was sind die Gründe?

mehr im klassischen Sinne religiös sind, aber doch das Bedürfnis haben, etwas zu glauben. Jetzt glaubt man eben nicht mehr, dass Jesus Gottes Sohn ist, sondern dass Bäume reden können und Wasser fühlen kann.

Ich weiss nicht, ob man zum Aberglauben kommt als Ersatz für traditionell-religiöse Gläubigkeit. Sondern ich würde es Pseudowissenschaften nennen, die zur Ersatzreligion werden.

Gibt es überhaupt einen Unterschied zwischen dem Glauben an Hand-leser und demjenigen an die Bibel?

Vom Gesichtspunkt der Irrationalität gibt es keinen Unterschied zwischen Religion, Aberglauben und Parapsychologie.

Was ist wissenschaftliche Wahrheit?

Die gibt es nicht. Aber es gibt einen wissenschaftlichen Geist, der immer bereit sein muss, das, was er als momentane Wahrheit betrachtet, auch wieder infrage zu stellen, falls es sich als falsch herausstellt.

Kann man sagen, etwas ist wahr, solange man es nicht widerlegen kann?

Dann wäre Gott wahr, weil Sie ihn nicht widerlegen können. Man kann nicht alles widerlegen.

Ist es möglich, so fest an eine Sache zu glauben, dass sie irgendwann wahr wird für einen?

Wir haben alle einen irrationalen Glauben. Wir glauben zum Beispiel, unsere Chancen, an einem Hirntumor oder Lungenkrebs zu erkranken, seien kleiner als die des durchschnittlichen Bürgers unseres Geschlechts oder sozialen Status. Das nennt man unrealistischen Optimis-

mus. Wir sind alle Durchschnitt, und trotzdem, wenn man sich selbst mit dem Durchschnitt vergleicht, kommt man immer besser weg. Besonders optimistisch sind wir immer im Falle von gefährlichen Krankheiten. In einem Experiment fragten wir uns, ob hoch religiöse Leute dank ihrem Glauben ein geringeres Risiko haben, schwer zu erkranken. Hat man, wenn man so fest glaubt, dass man sich von der Masse abhebt, vielleicht sein Immunsystem tatsächlich besser im Griff, der Glaube also sozusagen wahr wird?

Und? Sollen wir mit dem Beten beginnen?

In einer Gruppe waren Leute, welche die Bibel wörtlich auslegen, und in der Kontrollgruppe nicht religiöse Leute. Nun der interessante Befund: Nichtreligiöse, die zum Beispiel Krebskranke persönlich kennen, verlieren ihren Optimismus bezüglich des eigenen Risikos, an Krebs zu erkranken, relativ rasch. Die Realität zeigt ihnen, dass Krebs eine Tatsache werden kann. Bei den Religiösen hingegen gibt es diese Modulation nicht. Sie sind in ihrem Glauben, dass es ihnen gut geht und dass die Chancen einer Erkrankung sehr gering sind, unerschütterlich. In diesen Sphären interferieren religiöse Überzeugungen mit rationalem Denken. Deshalb kann ich mir theoretisch vorstellen, dass Glauben stärker macht.

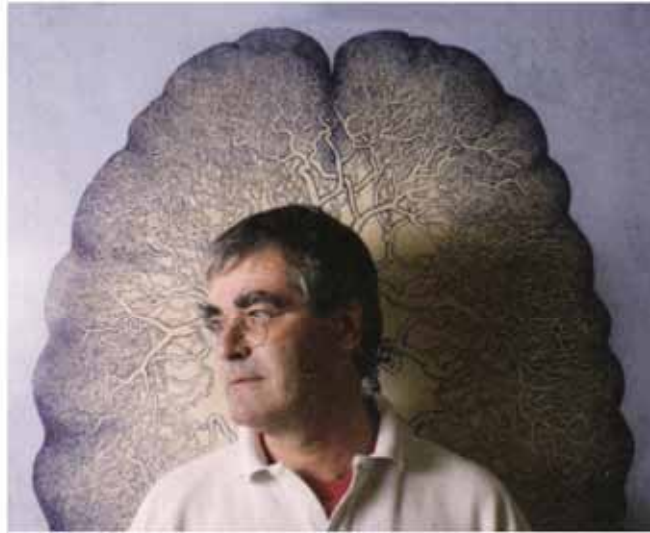
Religiöse Menschen hätten dann sozusagen einen Gewinn an Lebensqualität, weil sie nicht von diesen Ängsten gequält werden?

Genau. Nun ist es naturwissenschaftlich nicht abwegig zu überlegen, ob sie nicht wirklich einen objektiven Gewinn haben, also gesünder sind. So würde das Vorteildenken wieder zum Paradox, denn dann wäre der unrealistische Optimismus gar nicht mehr so unrealistisch.

Also doch: beten!

Wenn man aber für sich selbst betet, kann das schon einen Effekt haben: Es gibt Studien, die zeigen, dass das Immunsystem von Leuten, die regelmässig beten, in besserer Form ist. Aber dazu gibt es natürlich auch wieder Gegenstudien. Absolut magisch denkt, wer glaubt, seine Gebete nützen auch Menschen, die gar nicht wissen, dass für sie gebetet wird. Ein solcher Mensch glaubt an Kausalitäten, die in Wirklichkeit illusionär sind.

Man könnte behaupten, dass es völlig egal ist, was einer denkt, sofern niemand als Folge seines Denkens zu Schaden kommt. Ist man folglich



Magie und Gehirn: Peter Brugger, Abteilungsleiter Neuropsychologie am Universitätsspital Zürich, erforscht abergläubisches Denken.

intolerant, wenn man zum Beispiel die homöopathische Lehre ablehnt?

Den Skeptikern wird in dem Falle der Homöopathie gerne Intoleranz vorgeworfen, weil sie nicht wenigstens die Möglichkeit in Betracht ziehen, dass die Wirksamkeit der Methode einmal bewiesen werden kann. «Man hat früher auch gesagt, der Flugzeugbau sei hirnverbrannt, sogar berühmte Wissenschaftler bezweifelten, dass so etwas je fliegen kann, da es so schwer ist — und jetzt seht, was hier oben durch die Lüfte fliegt.» Solche Sätze hört man oft. Aber mit dieser Logik kann man alles behaupten...

...und nichts beweisen. Dennoch, schadet dieses Denken denn der Wissenschaft?

Naturwissenschaftliches Denken wird ad absurdum geführt, wenn man sagt, jeder sei frei, auch noch die abstrussten Theorien zu glauben. Im Falle der Homöopathie stellt man eine umstrittene Heilmethode auf die gleiche Ebene mit der physikalischen Gewissheit, dass der Kugelschreiber zu Boden fällt, wenn man ihn loslässt. Zumindest auf der Erde.

Man vergleicht vielleicht Dinge, die nicht miteinander verglichen werden

sollten. Aber vielleicht gehört das einfach zu einer offenen und liberalen Gesellschaft, der Wettstreit zwischen Wissenschaft und unwissenschaftlichem Denken.

Das ist eine gefährliche Tendenz. Schauen Sie nur, wie an deutschen Universitäten mit Alternativmethoden gearbeitet wird und die Paramedizin Einzug hält. Sobald das Volk sagt, Schulmedizin und Alternativmedizin sind gleichwertig, entstehen ganze Universitäten, die sich alternativem Unsinn widmen. Nach geduldigem Schürfen gelangt dann irgendein erstaunlicher Befund an die Öffentlichkeit, und schon glauben die Leute, dieser sei nun rational, da er an einer Universität erhoben wurde. Das nimmt eine Eigendynamik an und ist bedenklich.

Unter welchem Phänomen würden Sie die Homöopathie überhaupt subsumieren? Ist Homöopathie auch eine Form von Aberglauben?

Ich habe eine enge Definition von Aberglaube. Für mich ist Aberglaube ein Sehen von allen möglichen Bezügen und Verbindungen, an deren Objektivität festgehalten wird, die aber in Wirklichkeit gar nicht da sind.

Gibt es denn nun eine Verbindung zwischen der Einnahme eines homöopathischen Mittels und der Wirkung, die viele Menschen empfinden?

Solange es keinen wissenschaftlichen Beweis gibt, sehe ich keinen Zusammenhang. Die Homöopathie ist das Paradebeispiel eines irrationalen Glaubens.

Warum wehren sich die Homöopathen so vehement gegen Skeptiker, die Globuli scheinen zumindest die Kampfbereitschaft zu stärken.

Ich möchte gar nicht nur über die Homöopathie reden, sondern die Diskussion allgemeiner führen. Persönlich verstehe ich, wenn jemand, der unheilbar krank ist, Chemotherapien hinter sich hat, sich sagt: Nützt es nichts, dann schadet es nichts, ich habe nichts zu verlieren. Dann holt er sich halt Kügelchen oder andere Krebsmedikamente auf sogenannter natürlicher Basis im Appenzell. Wenn das Vertrauen in die Schulmedizin erschüttert ist, wechselt man gern die Seite, das ist normal. Dort findet man Leute zum Reden, fühlt sich einem gewissen Kreis zugehörig, kann sich identifizieren. Ich glaube, in jedem Menschen prallen zwei Systeme aufeinander, eines, das lieber glauben

möchte, und ein anderes, das alles hinterfragt. Das Gefühlsmässige steht im Dauerkonflikt mit dem Rationalen.

Wie untersuchen Sie, dass auch der grösste Rationalist noch einen Glaubensrestposten in sich hat?

Im Experiment. Es gibt abergläubisches Verhalten auch beim Tier. In einem Versuch lässt man eine Ratte zu einem Käse laufen. Wenn die Ratte in ihrem normalen Tempo hingeht, kriegt sie ihn nicht. Wenn sie ein bisschen wartet, kriegt sie den Käse. Nun ist es unnatürlich, dass eine Ratte wartet, bis sie etwas bekommt. Aber sie kann es lernen. Sie «füllt» dann zum Beispiel die Wartezeit mit Kratzen, oder sie dreht sich im Kreis. Natürlich würde sie den Käse auch kriegen, wenn sie einfach warten würde. Aber das versteht die Ratte nicht. Bei abergläubischen Menschen ist das ähnlich. Sie tanzen zum Beispiel so lange, bis es regnet. Und stellen dann eine Verbindung zwischen Tanz und Regen her. Dabei würde es ohnehin irgendwann regnen, man muss nur lange genug warten.

Sie schliessen von Ratten auf Menschen?

Nach dem Experiment mit der Ratte wiederholten wir am Computer das Expe-

riment mit Studenten. Eindeutig glauben die eher esoterisch veranlagten, dass man mit besonderem Verhalten den Käse eher kriegt. Dabei war die richtige Lösung, dass man einfach vier Sekunden warten muss, bis man den Käse erhält. Sie wurde aber selten angeklickt. Das ist «primacy to believe»: Für viele ist es lustvoller, etwas einfach zu glauben, als es intellektuell zu hinterfragen.

Das leuchtet ein. Müsste man den Aberglauben folglich nicht einfach verschreiben?

Ein religiöser Mensch scheint weniger Ängste zu haben, und das ist schon mal was. Der Stand der Literatur ist allerdings kontrovers. Abergläubisch denkende Menschen sind, wie wir es gemessen haben, nicht unbedingt glücklicher, aber hedonistischer, haben mehr Genussfreude, sind offener. Sie gewinnen einem Sonnenaufgang mehr ab, haben mehr Spass am Sex.

Das kann man ja auch niemandem übelnehmen, die Welt wird immer komplizierter, alles wird in Zahlen gemessen, der Sinn fürs Poetische geht verloren.

Auch der naturwissenschaftliche Geist entbehrt nicht der Poesie. Da muss man

aber etwas tiefer in die Materie tauchen, die Lust am naturwissenschaftlichen Denken lässt sich nicht einfach am TV in populärwissenschaftlichen Sendungen wie «Einstein» rüberflackern. Aber Ihr Argument der Entzauberung höre ich oft. Wenn ich nach dem Warum eines Glaubensfrage, sagt man mir: Es ist doch möglich, dass dieser Zufall bedeutsam ist, du kannst mir ja nicht beweisen, dass es nicht so ist. Aber es gibt keine Zufälle mit Bedeutung. Es sind wir, die den Dingen die Bedeutung geben.

Sie zeigen also mit Ihrer Forschung, dass die Fähigkeit des Menschen, mehr als Zufälle zu sehen, anthropologisch erklärbar ist, nämlich eine Überlebensstrategie, ohne es zu werten. Richtig?

Es ist sogar eine neurobiologische Konstante. Da ist das Beispiel mit dem Tiger in der Savanne, der sich tarnt: Der Mensch, eben von den Bäumen gestiegen, musste zu unterscheiden lernen. Wo wiegt sich das blosse Gras, wo verbirgt sich eine gestreifte Gefahr dahinter? Der Mensch entwickelte einen Gefahren-Erkennungsapparat, der sich nicht erlauben kann, rational zu sein. Überlegt man sich lange,

ob sich da wirklich etwas bewegt hat, statt sofort die Flucht zu ergreifen, ist man schon längst gefressen. Es ist für ein System also besser, wenn es so beschaffen ist, dass es ein bisschen mehr sieht, als wirklich da ist. Eine Prise Paranoia ist wertvoll für den Gefahren-Entdeckungsapparat. Das hält zudem fit, man bewegt sich mehr, auch wenn nichts war. Springt man nicht, ist's endgültig vorbei mit der Fitness, und man kann seine Gene nicht weitergeben. Das ist die evolutionäre Kraft hinter dem Zu-viele-Muster-Sehen. Der heutige Mensch muss keine Tiger mehr erkennen, um zu überleben, höchstens noch schadlos die Strasse überqueren. Heute sind wir in der luxuriösen Situation, in abstrakten Ideen zu viele Muster zu sehen.

Das muss doch nicht schlecht sein, man kann das auch einfach überbordende Fantasie nennen.

Richtig. Um Muster zu sehen, muss man kreativ sein. Es wird etwas geschaffen; ob es da ist oder nicht, das sei dahingestellt. In der Kunst fragen Sie auch nicht, ob etwas wahr ist. Wenn jemand gar keine Ideen entwickelt, wird er nicht nur nicht Künstler, sondern auch kein kreativer Wissenschaftler. Er überschreitet keine Grenzen

von etwas Bestehendem, sondern bleibt in einem rigiden System und repliziert Dinge, die seine Kollegen schon vor zehn Jahren gezeigt hatten. Wenn einer Grenzen überschreitet, riskiert er, dass man ihn zurückkorrigieren muss. Das ist nicht immer leicht. Ein Wissenschaftler muss sich aber zu jeder Zeit falsifizieren können.

Das Versuch-und Irrtum-Prinzip in der Wissenschaft braucht also das Paradoxon: Man muss irrational denken können, um das Rationale voranzutreiben?

Irrational würde ich nicht sagen. Aber man muss, neurobiologisch gesprochen, assoziieren können. Wenn man weiter assoziiert als der Durchschnitt, muss man für sich in Kauf nehmen, dass man manchmal halt etwas zu weit geht. Man muss sich dieser Gefahr bewusst sein. Das müsste man meines Erachtens mehr in die Erziehung reinbringen. Sagen: Ihr seid alle so schön locker im Assoziieren, lasst uns nun mal sehen, wie viel von eurem Glauben der Wirklichkeit standhält. Dann müsste man ein paar Beispiele aus der Geschichte zitieren. Alfred Wegener mit seiner Kontinentaldrift-Theorie wurde von seinen Kollegen verlacht, dass

sich so grosse Massen niemals verschieben könnten. Trotzdem konnte er die Wissenschaft überzeugen. Heute weiss jeder Kindergärtner, dass die Kontinente mal zusammen waren. Man fand in ganz unterschiedlichen Wissenschaftsgebieten kleine Evidenzen dafür, und plötzlich kippte etwas Ungegläubtes in eine anerkannte Wahrheit um. Ein Erkenntnisgewinn basiert also nicht nur auf dem Sehen eines Musters, sondern auch auf der Fähigkeit, andere von der Gültigkeit einer Regelmässigkeit zu überzeugen. Wer eine Behauptung aufstellt, ist unter Beweiszwang. So sind es klar die Homöopathen, die in klinischen Tests beweisen müssten, dass ihre Medizin wirkt. Dort funkt aber wieder der Placeboeffekt dazwischen, der nichts Mystisches ist.

Placeboeffekt hin oder her: Wichtig ist doch vor allem, dass die Homöopathie den Menschen in den Mittelpunkt stellt.

Das ist ein riesiger Gewinn der Alternativmedizin, dass zum ärztlichen Ethos gehört, mit den Leuten zu reden. Diese Zuwendung wünscht sich der Patient, sonst fühlt er sich vom Medizinapparat nicht mehr ernst genommen. Wenn

ein Arzt bereits den Bericht zu schreiben beginnt, solange der Patient noch anwesend ist — das bekommt jeder mit. Doch sobald man dem Patienten die Dinge erklärt, dauert alles viel länger. Wir sehen das täglich hier am Universitätsspital. Wir stehen unter Druck, müssen schnell abrechnen, um möglichst viele Patienten durchzulassen. Dagegen steht der Wunsch jedes Arztes, sich möglichst intensiv um seine Patienten zu kümmern.

Umgekehrt wird man sofort verdächtigt, mit der Pharmaindustrie unter einer Decke zu stecken, wenn man sich für die Schulmedizin ausspricht.

Das sind die Verschwörungstheorien jener Leute, die gerne zu viele Muster sehen. Diese Leute übersehen gerne, dass es auch eine alternative Pharmabranche gibt, die sehr viel Geld verdient.

Soeben hat eine Studie wieder Entwarnung gegeben, Handystrahlen sind offenbar nicht schädlich.

Aber wie viele Leute sind trotzdem noch vom Gegenteil überzeugt?

Daran sind die Medien nicht unschuldig. Der Beweis ist längst erbracht, dass diese Strahlen nicht schaden. Trotzdem

schürt man Ängste mit Einwüfen wie: «Es bleibt immer noch ein Rest an Unsicherheit.» Die Medien fokussieren immer auf das, was noch offen ist, weil man weiss, dass Leser in ihrem Glauben bestätigt werden wollen. Ich glaube, in hundert Jahren erscheinen viele unserer heutigen Ängste absurd. Wie in den Anfängen des Kinos, als die Eisenbahn aufs Publikum zufuhr und die Leute panisch aus dem Saal rannten.

Elektrosmog durch Handys, Schadstoffe in Light-Getränken, Plastik-Allergien: Es scheint, als ob die Leute ihre Ängste geradezu liebten?

Vielleicht haben sie einen Lustgewinn, wenn sie um die Gefährlichkeit von scheinbaren Umweltgiften wissen oder einen Mundschutz tragen können, um sich zu schützen. Sie geniessen es auch, dieses «Wissen» weiterzugeben. Gläubige schaffen sich somit ein Wissen — sind also auf eine Art wieder kreativ.

Was interessiert Sie eigentlich an der Erforschung von Aberglauben und magischem Denken?

Als ich sehr jung war, wollte ich Parapsychologie studieren, ein Fach, das es gar

nicht gab. Aber auch die Gegenseite interessierte mich, was Wissenschaftler zu einzelnen esoterischen Theorien sagen. Vielleicht war ich früher selbst etwas assoziativ überschüssend, heute werfen mir meine Gegner vor, ich hätte mich nun in ein System zwingen lassen, hätte meinem Denken Grenzen auferlegt. Doch Grenzen können auch erweiternd sein. Naturwissenschaftliches Denken sollte man so ausbilden: einerseits das Assoziieren über etablierte Schranken hinweg fördern, genauso sehr aber auch das Gefühl für Notwendigkeit und Sinn von Schranken vermitteln.

Weshalb sind eigentlich so viele Frauen abergläubisch?

Was die Neuropsychologie angeht, spielen hier rechte und linke Hirnhälfte eine Rolle. Die Quelle des weiten Assoziierens, von Paranoia und so weiter liegt in der rechten Hirnhälfte. Bei Frauen weiss man, dass die Hirnhälften stärker zusammenarbeiten als bei Männern. Die Einflussnahme des Bauchapparats aufs Denken ist damit viel direkter. Die Geschlechtshormone haben bei Frauen einen messbaren Einfluss aufs Zusammenspiel der Hemisphären. Man müsste mal schauen, ob die

Magieanfälligkeit während des weiblichen Zyklus schwankt.

Besonders viele Homöopathen und Geistesheilern gibt es im Emmental und im Appenzell. Woran liegt das?

Das hat soziologische, nicht neurobiologische Gründe. Vermutlich ziehen abgegrenzte Gegenden eher Leute an, die ohnehin eine gewisse Angst haben vor dem Leben in der Stadt, der Umweltverschmutzung, dem angeblichen Stress.

Natur wird verklärt, die Technik ist immer böse. Auch so ein moderner Gemeinplatz.

Klar, das Gamma Knife, ein Bestrahlungsgerät, erfasst man intellektuell viel weniger gut als ein Fläschchen mit irgendeiner Brühe, in der angeblich Kraft steckt.

Müssten Wissenschaftler wie Sie nicht vermehrt in den Diskurs eingreifen und abergläubisches Denken entlarven?

Bestimmt. Nur habe ich am USZ einen klinischen Auftrag, und die Beschäftigung mit Verwirrungen des gesunden Gehirns wird eher als Luxus betrachtet. Aber ich kämpfe schon, wenn ein neuer Aberglaube in meinem Kompetenzbereich auftaucht.

Zum Beispiel?

Das letzte Mal habe ich mich gegen die sogenannte gestützte Kommunikation bei autistischen Kindern gewehrt. Ich erntete wüste Drohungen, selbst aus akademischen Kreisen. Die Methode geht so: Eine Mutter stützt den Arm ihres autistischen Kindes, während das Kind auf einer Tastatur schreibt. Natürlich entspringt alles Geschriebene dem Mutterhirn, behauptet wird aber, es sei das Werk des kranken Kindes. Das ähnelt spiritistischen Sitzungen, wo mit gleichem Prinzip Tische gerückt werden. An einer Zusammenkunft führte eine Mutter ihren Achtjährigen vor. Von ihr unterstützt, begann «er» zu schreiben: «Sehr geehrte Damen und Herren». Es war unerträglich, ich verlangte, man solle der Mutter doch mal die Augen verbinden. Dafür konnte sich niemand begeistern. Solange man Tische missbraucht, ist das ethisch nicht besonders verwerflich. Bei kommunikationsgestörten Kindern habe ich ein Problem.

Muss man nicht einfach unterscheiden zwischen privat und öffentlich? Wenn ich heute Abend zu Hause Tische rücke oder

in einer Hasenleber lese, ist das doch egal.

Das ist eine gefährliche Vermischung. Was privat beginnt, kann Kreise gegen aussen ziehen, plötzlich von einer Öffentlichkeit übernommen werden. Glauben über kritisches Denken zu stellen, macht privat wie öffentlich keinen Sinn. ●

FINN CANONICA ist Chefredaktor,
BIRGIT SCHMID Redaktorin des «Magazins».
finn.canonica@dasmagazin.ch
birgit.schmid@dasmagazin.ch