

Alltag

Guardian Autoren Logbuch

STARTSEITE	POLITIK	KULTUR	ALLTAG	WISSEN
	Inland Ausland Netzpolitik	Literatur Medien Film Kunst Bühne & Musik Debatte	Frauen- & Männersache Gesellschaftskritik Im Porträt Warenwelt Digitaler Alltag Küche & Garten Wetter	

Bestellen Sie Ihr Freitag Abo »



Salon	Produkt der Woche	Kiosk-Finder	Shops
COMMUNITY	Buch der Woche Album der Woche		Filmothek Kollektion

04. FEBRUAR 2013

Schlagworte

porträt
Info

Lisa Randall ist seit 2001 Professorin für Theoretische Physik an der Harvard University. Sie war die erste Frau, die zunächst in Princeton, später dann auch in Harvard auf diesen Posten berufen wurde, und galt über Jahre als meistzitiertester Kopf ihres Feldes.

Geboren wurde Randall 1962 als zweite von drei Töchtern eines Vertreters und einer Lehrerin in New York. Ihre mathematische Hochbegabung zeigte sich früh, sie besuchte dieselbe Spezial-Highschool wie der ähnlich bekannte Physiker Brian Greene.

1999 veröffentlichte Randall zusammen mit Raman Sundrum die Theorie, für die sie berühmt wurde und über die sie ihr erstes, hochgelobtes Buch schrieb. Um sich das darin entworfene Modell vorzustellen, denke man an ein Sandwich: Zwischen den Brotscheiben liegt eine Scheibe Schinken, die aufgerollt ist und mithin über eine Extradimension verfügt, die von der Brotscheibe aus aber nicht erkennbar ist. Die Brotscheiben sind Branen niederdimensionale Welten wie unsere, die direkt an den extradimensionalen Raum grenzen. Licht und Teilchen können von einer Scheibe dieses Sandwichs prinzipiell nicht auf die jeweils andere Scheibe gelangen. Die Extradimension und die dahinterliegenden Welten können deshalb sehr nahe sein, bleiben uns aber fast völlig verborgen.

Entscheidend ist, dass die Schwerkraft als einzige Kraft zwischen den Branen und dem höherdimensionalen Raum wirken kann und daher am Teilchenbeschleuniger in Genf sichtbar werden könnte. Der Large Hadron Collider (LHC) spielt in Randalls gerade erschienenem Buch *Die Vermessung des Universums* (Fischer Verlag) daher eine wichtige Rolle. Ihr grundlegendes Ziel bleibt es aber, der Öffentlichkeit vor allem das Wesen der Wissenschaft nahezubringen. *zint*

Tools

Kommentieren

Social Media



Jan Pfaff/Kathrin Zinkant

11.05.2012 | 15:30 7

An der Grenze

Porträt Lisa Randall ist die erste Professorin für Theoretische Physik in Harvard. Sie glaubt, dass unbekannte Parallelwelten existieren – direkt neben unserer vertrauten Umgebung

Der Freitag: Frau Randall, was haben Musik und Physik gemeinsam?

Lisa Randall: Oh, das sind beides sehr kreative Tätigkeiten. In der Physik braucht man für neue Theorien die Lust, mit Gedanken herumzuspielen, genauso wie beim Komponieren von Musik.

Wir fragen, weil Sie nicht nur Physik-Professorin sind: Sie haben vor drei Jahren auch das Libretto für eine Oper geschrieben.

Der spanische Komponist Hèctor Parra hatte sich in die Idee verliebt, Vorstellungen aus der theoretischen Physik in die Musik zu übertragen. Er schrieb mir eine E-Mail, nachdem er mein Buch über Parallelwelten gelesen hatte. Und so entstand die Idee, dass wir zusammenarbeiten könnten. Es war eine gute Erfahrung, weil auch die Oper verschiedene Dimensionen verbinden muss – Musik, Schauspiel, Bühnenbild, Text. Mehrdimensional zu denken, ist mir ja vertraut. Bizzarrerweise wollte Parra aber mehr echte Physik in der Oper drinhaben als ich.

Wieso das?

Ich hatte den Eindruck, dass das Ganze zu abstrakt würde. Die Musik war schon ziemlich modern und dann noch so seltsame Ideen wie Parallelwelten, die man nicht sehen kann. Aber Hèctor sah das anders. Die Reaktionen des Publikums waren sehr positiv. Die Vorstellungen in Paris und Barcelona waren ausverkauft.

Sie haben mal geschrieben, Sie standen auf einer Brücke und Sonnenstrahlen spiegelten sich im Wasser, als Sie die Erkenntnis hatten, dass es Parallelwelten abseits unserer wahrnehmbaren Welt geben müsste. Das klingt ganz schön poetisch ...

Wenn man als Wissenschaftler lange an einem Problem arbeitet, beschäftigt man sich in Gedanken die ganze Zeit damit. Und wenn man das lange gemacht hat, gibt es manchmal diese Momente, in denen es plötzlich Klick macht und man denkt, so könnte die Welt funktionieren. Ich versuche meine Ideen einer allgemeinen Öffentlichkeit möglichst anschaulich zu vermitteln, deswegen habe ich auch diesen Augenblick beschrieben. Da wird nur schnell vergessen, dass diesem Monate harter Arbeit an schwierigen Detailfragen vorangingen.

Aber der Moment auf der Brücke war schon einschneidend?

Der neue Freitag jetzt im Handel



Jetzt abonnieren und den neuen Freitag nie mehr verpassen! »

Es war nicht so, dass ich mir plötzlich sicher war, dass es auf jeden Fall Parallelwelten gibt. Ich dachte nur: Es gibt eigentlich keinen Grund, warum es sie nicht geben sollte. Der Moment hat aber nicht mein bisheriges Leben völlig auf den Kopf gestellt. Danach habe ich einfach wieder ganz normal mit meinem Alltag weitergemacht.

Wie sieht denn der Alltag von jemandem aus, der dauernd über die Grenzen des Universums und die Gesetze unbekannter Parallelwelten nachdenkt?

Ach, das ist eigentlich wenig spektakulär. Ich spreche auf dem Campus viel mit Studenten, schreibe Aufsätze oder versuche, ein Problem gedanklich zu durchdringen und die Gleichungen zu lösen.

Was machen Sie, wenn Sie steckenbleiben und es mal gar nicht weitergeht?

Das versuche ich zu vermeiden. Die Kunst ist es herauszufinden, was der Kern des Problems ist. Dann verwirft man die Lösungswege, die nicht funktionieren, und irgendwann hat man – hoffentlich – die richtige Lösung. Wenn man herausfindet, dass eine Idee, in die man viel Arbeit gesteckt hat, falsch ist, muss man sich halt etwas Neues überlegen.

Und warum glauben Sie, dass es Parallelwelten gibt?

Einfach, weil die Physik sonst auf manche Fragen keine überzeugende Antwort geben könnte. Eine dieser Fragen ist das sogenannte Hierarchie-Problem: Die Schwerkraft ist im Vergleich zu anderen physikalischen Kräften unverhältnismäßig schwach. Zum Beispiel beim Magnetismus: Ein kleiner Magnet kann eine Büroklammer hochheben, obwohl die gewaltige Masse der Erde sie in die andere Richtung zieht. Extra-Dimensionen könnten dieses Problem erklären. Mathematisch geht das wunderschön auf. Das heißt allerdings noch nicht, dass es stimmt.

Aber in Genf gibt es ein 27 Kilometer langes Gerät, den Large Hadron Collider, mit dem sich solche Dinge überprüfen lassen.

Ja, wir suchen mit diesem Riesen-Beschleuniger unter anderem nach einem Teilchen, das Higgs-Boson genannt wird. Ohne dieses Teilchen können wir die Masse der Materie nicht erklären. Und es gibt jetzt ein paar sehr gute Hinweise, dass es existiert, aber wir brauchen noch mehr Daten. In diesem Jahr werden wir sie kriegen. Insofern sind das aufregende Zeiten.

Es gibt noch andere Theorien. Die Supersymmetrie etwa sagt keine Parallelwelten, sondern Parallelteilchen zu den bekannten Elementarteilchen voraus. Aber diese scheinen im LHC unauffindbar.

Ja, in ihrer offensichtlichsten, einfachsten Variante hätten wir die Teilchen der Supersymmetrie schon sehen müssen. Aber es gibt noch die Möglichkeit von komplizierteren Varianten.

In der Castingshow der verschiedenen Modelle liegt Ihres damit trotzdem gerade vorn, oder?

Es ist noch zu früh, das zu sagen.

Ihre Theorie macht immerhin Vorhersagen. Zum Beispiel, dass man ein Teilchen namens „Kaluza-Klein“ findet.

Ja, wenn es eine Extra-Dimension gibt und sie sehr groß ist, dann müsste es darin Teilchen geben, die einen Impuls innerhalb dieser Dimension haben. Sie sind deshalb sehr schwer, und wir können relativ genau sagen, wie sie erzeugt werden oder zerfallen – und welche Energie im Detektor fehlt, weil das erzeugte Teilchen in die ExtraDimension verschwindet.

Verschwinden in die Extra-Dimension! Für den Laien klingt diese Idee so spannend, weil man sofort an Science-Fiction denkt, an Reisen zwischen den Welten.

Das höre ich ziemlich oft. Die Science-Fiction-Fans muss ich aber immer enttäuschen. Reisen durch diese Extra-Dimensionen wird es für Menschen nicht geben, so viel können wir schon jetzt mit Sicherheit sagen. Wenn es diese Parallelwelten gibt, werden sie für uns Menschen unerreichbar bleiben. Aber sie könnten Wirkungen auf bestimmte Teilchen und Bereiche der Physik haben. Und wer weiß schon, wozu dieses Wissen eines Tages nützen könnte. Als Albert Einstein die Relativitätstheorie aufstellte, dachte er nicht daran, dass uns mithilfe seiner Gleichung eines Tages das Navigationsgerät im Auto die Suche nach dem Weg abnimmt.

In Ihrem Buch erwähnen Sie das seltsame Bild, das man oft von Physikern malt – in dem Film

Selbstverständlich wäre es mir lieber, wenn die Öffentlichkeit wirklich verstehen würde, was wir Wissenschaftler da machen. Es ist aber auch nicht das Ende der Welt, wenn sie beim Hadronen-Beschleuniger in Genf immer zuerst an Illuminati denken.

Aber Sie verwenden doch auf gut 500 Seiten sehr viel Energie darauf, der Öffentlichkeit ein klares Bild davon zu vermitteln, was Wissenschaft ist und was nicht.

Ich will zeigen, was das Wort "wissenschaftlich" bedeutet. Das heißt nicht, dass die Menschen alle Details der Elementarteilchenphysik verstehen müssen, aber sie sollten doch eine Grundvorstellung von den Methoden des wissenschaftlichen Denkens haben.

Warum ist Ihnen gerade dieser Punkt so wichtig?

In Amerika hört man da zurzeit unglaublich viel Nonsens. Das Verständnis, dass auch Unsicherheit und partielles Nichtwissen zum wissenschaftlichen Fortschritt gehören, ist nicht gerade weit verbreitet.

Haben Sie ein Beispiel?

Wir haben etwa diese dumme Diskussion um die Evolution. Es gibt wirklich Menschen, die behaupten, die Schöpfungsgeschichte ließe sich wissenschaftlich genauso belegen wie Darwins Theorie. Oder nehmen Sie den Klimawandel: Da werden die Daten bewusst falsch interpretiert, um den ganzen Prozess zu bestreiten. Und bei der Finanzkrise fragt man sich als Wissenschaftler ja auch: Wie konnten Banken und Versicherungen mit ihren Spezialisten diese Risiken in ihren Modellen übersehen? Wer kann so schlampig arbeiten?

Haben Sie den Eindruck, dass die Wissenschaft in Europa ein höheres Ansehen genießt?

Ich glaube, dass der Respekt gegenüber Wissenschaftlern hier größer ist. Manche Albernheiten gibt es einfach nicht. Die Evolution stellt hier niemand ernsthaft infrage.

In der High-Tech-Physik haben Sie aber hier wie in den USA das Problem, dass die Experimente so wahnsinnig teuer sind, dass immer gefragt wird: Was bringt uns das eigentlich?

Das ist noch mal eine ganz andere Frage. Natürlich hat die theoretische Physik nie einen direkten Nutzen, der sich sofort ökonomisch verwerten lässt. Aber

viele Entwicklungen führen später zu neuen Möglichkeiten – all unsere Elektronik wäre ohne die Erkenntnisse der Quantenmechanik zum Beispiel so nicht möglich.

Die Öffentlichkeit scheint das trotzdem nicht besonders zu schätzen. Neue wissenschaftliche Erkenntnisse werden oft als Gefahr wahrgenommen.

Das sieht nur ein Teil der Menschen so. Viele möchten die Dinge besser verstehen. Meine Erfahrung ist, je mehr die Menschen wissen, desto neugieriger werden sie. Sie wollen dann noch mehr wissen und hoffen, dass es bald neue Erkenntnisse gibt.

Das sollte für Frauen wie Männer gelten. Warum gibt es trotzdem so wenige Frauen in der Physik?

Keine Ahnung. Ich würde ja sagen, wer sich damit nicht beschäftigt, verpasst etwas.

Hier gibt es Programme, mit denen man Schülerinnen für Naturwissenschaften begeistern will. Gibt es so etwas auch in den USA?

Nein, nicht dass ich wüsste. Ich war als Highschool-Schülerin in den Sommerferien mal in einem Mathe-Camp. Das war wichtig, weil ich da gesehen habe, welche Möglichkeiten einem in der Mathematik offenstehen. Es war aber keine spezielle Veranstaltung für Mädchen. Ich denke auch nicht, dass so etwas notwendig ist.

Wann ist Ihnen das erste Mal aufgefallen, dass Sie sich in einem Bereich bewegen, in dem es keine weiblichen Vorbilder gibt?

In meiner Jugend war das überhaupt kein Thema. Ich war halt immer die Beste in den Mathe-Tests, das kam mir ganz normal vor. Als mir aber auffiel, dass andere Leute das bemerkenswert finden oder es sie sogar beunruhigt und verwirrt, habe ich selbstverständlich auch angefangen, darüber nachzudenken.

Inwiefern verhalten sich Menschen Ihnen gegenüber anders, weil Sie eine Frau sind?

Als ich mein erstes Buch geschrieben hatte, waren viele Leute erstaunt, dass eine Frau so etwas kann. Darüber war ich wiederum erstaunt. Im Kreise meiner Kollegen kommen wir aber immer schnell an den Punkt, an dem es um die wissenschaftlichen Probleme geht – da spielt alles andere keine Rolle mehr. Ich will mich auf meine Arbeit konzentrieren und mich nicht damit beschäftigen, was andere in mir sehen.

Sie zitieren auch Don Draper aus

Manche möchten gern, dass das Universum gut oder böse ist, dass es also moralischen Kategorien unterliegt und eine Haltung hat. Aber das sind natürlich Kategorien, mit denen man dem Universum nicht zu kommen braucht.

Sie verwenden viel Zeit darauf, weltweit PR für die theoretische Physik zu betreiben. Warum können nicht mehr Weltklasse-Physiker verständlich erklären, woran sie arbeiten?

Das liegt nicht jedem. Wenn Sie manchen meiner Kollegen reden hören, würden Sie nicht wollen, dass er Ihnen etwas länger erklärt. Ich war am Anfang auch nicht gut darin, ich musste das erst lernen.

Das Gespräch führten Jan Pfaff und Kathrin Zinkant

KOMMENTARE (7)



Ehemaliger Nutzer [11.05.2012 | 18:23](#)

Schade, dass außerhalb der Fachwelt nur die Blender eine Plattform finden.
Kleiner Tipp, an der FU Berlin laufen richtig interessante Leute rum, da muss man nicht ein Bostonstereotyp bemühen.



[RAJmue](#) [11.05.2012 | 19:21](#)

Sehr geehrte Frau Zinkant, sehr geehrter Herr Pfaff,

vielen Dank und bitte mehr von solcher Art von Wissenschaftspopularisierung.

Was den Themenkreis Kosmologie und Struktur der Materie oder Raum aus heutiger Sicht angeht, können Sie auch Thomas Thiemann (m.W. noch am MPI in Gölml) fragen, oder Martin Bojowald von der Penn State, oder Claus Kiefer von der Universität Köln, die können auch hervorragend allgemeinverständlich formulieren, oder sagen wir besser: so, dass man einen Eindruck davon gewinnt, worum es geht. Das nur als Anregung für Weiteres.

Mit freundlichen Grüßen



[antares56](#) [11.05.2012 | 19:47](#)

Eine scheinbar nette und sympathische Frau. Und wohl einigen ihrer männlichen Kollegen voraus.



[Nietzsche 2011](#) [11.05.2012 | 21:24](#)

Die Idee von Parallelwelten wurde schon vor etlichen Jahren von Stephen Hawking vertreten; ist also nicht unbedingt originell.



Ehemaliger Nutzer [13.05.2012 | 03:09](#)

Paralleluniversen gibts zu hauf, vor allem wenn sie immateriell sein dürfen. Denn dann sind Parallelwelten geistiger Natur und man kann sie mit dem Verstand sogar im Geiste nachweisen!

Würde man Paralleluniversen Materiel nachweisen können, dann wären sie aber in unserem Universum und damit nicht Parallel existent, also gibt es tatsächlich Paralleluniversen im Geiste!



[winfired](#) [15.05.2012 | 22:15](#)

Da sollte man an dieser Stelle an den großen deutschen Forscher Burkhart Heim erinnern!



j.kelim 01.06.2012 | 23:27

"...Es gibt viele Rätsel der Kosmologie, wie zum Beispiel warum das Universum gleich aussieht, egal wohin wir unsere Teleskope richten. Wenn der Urknall wirklich passiert wäre, dann würden die Strukturen immer jünger erscheinen, je tiefer wir in den Raum blicken, da ihr Licht mehr Zeit benötigt, um zu uns zu gelangen und wir deshalb in die Frühzeit des Universums schauen würden. Aber das ist nicht das, was wir sehen. Wir sehen, junge und alte Sterne gleichermaßen. Das hat den Kosmologen erhebliche Kopfschmerzen bereitet.

Was das für die Wissenschaft bedeutet ist, dass die Schöpfung nicht in einem Moment geschehen ist. Die Schöpfung passiert überall, auf jeder Ebene, in jedem Augenblick. Es gibt bereits Wissenschaftler, die aufgrund der Daten von der Urknall-Theorie ablassen und dafür plädieren, dass wir uns von dieser Sichtweise wegbewegen. Man nennt sie die Alternative Cosmology Group. Wir befinden uns derzeit in einer Revolution in der Wissenschaft - und die kommt nicht aus dem New-Age-Bereich, sondern von den Kosmologen selbst. Wir beginnen zu begreifen, dass vielleicht alles, was wir zu wissen glaubten, falsch sein könnte - und das ist eine Aussage von den Physikern selbst. Sie gehen wahrscheinlich nicht so weit wie ich mit dem Black-Hole-Principle, aber meine Theorie hat sich bewährt in Bezug auf ihre Vorhersagekraft und es ist ein Teil des Umbruchs unseres wissenschaftlichen Paradigmas.

In meiner Theorie liegen diese 98% des Universums - die für uns unsichtbar sind - jenseits der Lichtgeschwindigkeit. Es sind die „höheren Dimensionen“, wie man sie nennen könnte. Sie sind nicht physischer Natur und wir können sie nicht mit einem Körper betreten, der unterhalb der Lichtgeschwindigkeit existiert oder sie mit physikalischen Instrumenten messen. Doch das Licht selbst und auch das Bewusstsein können sich über diese Barriere hinweg bewegen. Dies ist, was wir die mystische Erfahrung nennen und Menschen haben in diesem Zusammenhang oft ein Licht beschrieben, das heller ist als alles, was sie je zuvor gesehen haben.

In Bezug auf die Möglichkeit einer großen vereinheitlichten Theorie - der Schlüssel liegt im Licht, das aus der Mitte der schwarzen Löcher kommt. Da es sich durch die Dimensionen bewegt und effektiv verlangsamt, erzeugt es eine Art von Kraft. Unterhalb der Lichtgeschwindigkeit nennen wir diese Kraft die elektromagnetischen, starken und schwachen Kräfte (strong and weak force). Oberhalb der Lichtgeschwindigkeit nennt man sie Gravitation. Die Winkel sozusagen, unter dem das Licht untersucht wird, ergibt den Teilchenzoo, den wir in unseren Teilchenbeschleunigern gefunden haben. Es ist alles eins - wie die Geschichte von den blinden Männern, die verschiedene Teile eines Elefanten beschreiben und sich nicht einigen können, ob der Elefant aussieht wie ein Seil, oder eine Säule oder ein Fächer. Wir untersuchen verschiedene Aspekte der einen Quelle, der einen Kraft und denken, dass es sich um unterschiedliche Entitäten handelt, obwohl das nicht der Fall ist.

Der zentrale Irrtum in der etablierten Physik ist, dass wir auf das fokussiert sind, was unterhalb der Lichtgeschwindigkeit liegt, aber das ist nicht die ganze Geschichte. Das ist, wo das physische Universum liegt - aber um zu verstehen, dass es mehr als das Universum gibt und um die fehlenden 98% des Universums zu finden, muss man erkennen, dass es viel mehr gibt, als nur die physische Realität - und das ist für die meisten Wissenschaftler zu viel, um es emotional zu verarbeiten.

Wir sind eigenständige Einheiten von Bewusstsein. Das ist wahrscheinlich, was du eine Seele nennst. Allerdings sind diese Einheiten des Bewusstseins nicht auf eine Dimension beschränkt. Obwohl die Erfahrung, die wir hier haben uns verführen kann, zu glauben, dass wir nur physisch sind, erleben viele Menschen jetzt aus erster Hand, dass sie nicht nur auf diese Wirklichkeit begrenzt sind. Dies ist, wo wir das Reich der Spekulation betreten, aber ja: Ich glaube, wir sind Teil eines einzigen Geistes, wie es auch die Bohmsche Quantenphysik andeutet. Wir sind das eine Bewusstsein, das auf sich selbst zurückblickt. Das ist, wo der Torus ins Spiel kommt - eine atmende Geometrie, die auf sich selbst zurückblickt. Warum geschieht dies? Vielleicht, weil die Einheit sich nur durch Differenzierung in eine Vielheit selbst erkennen kann. Wir sind jeweils einzigartige Aspekte des einen Geistes auf einer einzigartigen Reise. Unser Bewusstsein in dieser Dimension wird bewusst verschleiert, so dass wir das ganze Bild nicht erkennen können. Auf diese Weise gehen wir durch zahlreiche Erfahrungen, sowohl von Schmerz und Leid als auch von Freude. Dies ist alles Teil des großen Plans, durch den der eine Geist über sich selbst lernen kann. Am Ende geht es nur um Liebe. Das ist letztlich alles, was existiert.

Das Zentrum eines Schwarzen Lochs im Zentrum einer Galaxie, das Zentrum eines Atoms, eines Planeten oder Sterns - es ist alles das gleiche Zentrum! Es enthält das ungeteilte Ganze. Wir alle sind mit allem verbunden und jede Ebene von uns erschafft aus dem universellen Geist.“
(Manjir Samanta-Laughton - Mai 2012)

www.sein.de/geist/weisheit/2012/punk-science-koennen-schwarze-loecher-die-hoeheren-dimensionen-erklaeren.html

DAS KÖNNTE SIE AUCH INTERESSIEREN



„Wir müssen raus aus der Isolation“

Warum laufen der Linkspartei die Wähler weg? Ein ostdeutscher Linker und einer aus Westdeutschland...



1 einmaliger Trick für flachen Bauch

Ich kämpfte jahrelang mit Bauchfett bevor ich diesen einmaligen Trick gefunden habe

ANZEIGE



Außerdem war sie mal Miss Bodensee

Für Konstanz nicht so schlecht: "Die schöne Mona ist tot" beeindruckt durch Besetzung (Sylvester...)

Was ist was?

Jeden Freitag prallen Welten und Weltanschauungen aufeinander, wenn Jakob Augstein (der Freitag)...



Ganz sicher nicht nichts

Subjektives vorläufiges Resümee

hier werben

powered by plista

der Freitag



Mitglied seit: 15.06.2012
Beiträge: 24120
Kommentare: 103
Leser: 9

[Buch der Woche](#)



Zwischen den Grenzen
Martin Schäuble

Hanser Verlag 2013
219 Seiten. Gebunden.
17,90 €

eBook: 13,99 €
Format: EPUB (DRM)

Martin Schäuble hat Israel und Palästina zu Fuß von den Golanhöhen bis ans Rote Meer durchquert und unter großen Schwierigkeiten gelang ihm ein Abstecher in den Gaza-Streifen. In seinem großen, lebendigen Reisebericht erzählt er, wie sich die Menschen ihr Leben unter ständiger Bedrohung im Nahost-Konflikt eingerichtet haben

[Album der Woche](#)

[Anzeige](#)

Weitere Beiträge im Ressort

[Mitgehört "Ihre Brötchen waren aber pappig"](#)

[Gina Bucher](#)

[Szenenwechsel Ein Freiraum auf Zeit](#)

[Monika Tauber 1](#)

[Männersache Zu wehleidig?](#)

[Jacques Kommer 12](#)

der Freitag - Das
Meinungsmedium