

Nutzen und Nachteil der Aggression

Der Psychiater und Neurowissenschaftler Joachim Bauer über das «Gesetz der Schmerzgrenze» und das Risiko, gewalttätig zu werden

In seinem Buch «Schmerzgrenze» fragt der Neurowissenschaftler und Psychiater Joachim Bauer von der Abteilung für Psychosomatik der Universitätsklinik Freiburg i. Br. nach den Wurzeln menschlicher Aggression. – Ein Gespräch mit dem Autor über die Hintergründe alltäglicher und aussergewöhnlicher Gewalt.

Aggressionen verursachen unendlich viel Zerstörung und Leid. Wäre ein Leben ohne sie nicht lebenswerter?

Nein. Bei der Aggression handelt es sich um ein evolutionär entstandenes Verhaltensprogramm, das uns helfen kann, Schmerzen und andere Angriffe auf unsere körperliche Unversehrtheit abzuwehren. Die Schmerzzenren unseres Gehirns reagieren nämlich nicht nur auf physische Angriffe, sondern auch auf soziale Ausgrenzung und Demütigung. Daher rufen nicht nur körperliche Attacken beim Menschen Aggressionen hervor, sondern auch verweigerte soziale Akzeptanz. Ich bezeichne dies als das «Gesetz der Schmerzgrenze».

Wenn die Aggression aus Sicht der Evolution eine sinnvolle Verhaltensweise ist, welchen Nutzen kann sie einer Gemeinschaft bringen?

Ihrer ursprünglichen Bestimmung nach – so meine These – ist die Aggression ein soziales Regulativ im Dienste halbwegs guter zwischenmenschlicher Beziehungen. Wie schon Charles Darwin erkannte, sind die «sozialen Instinkte» die stärkste Motivation des Menschen. Sozial ausgegrenzt zu sein, war für den Menschen und seine evolutionären Vorläufer tödlich. Darum reagieren Menschen hierauf sehr empfindlich, notfalls auch mit Aggression.

Die Erkenntnisse der Neurobiologie widersprechen der Annahme, dass wir über einen Gewalt- oder auch einen Aggressionstrieb verfügen. Warum sind selbst renommierte Ärzte und Forscher lange Zeit davon ausgegangen, Aggressivität sei ein menschlicher Urinstinkt?

Der Aggressionstrieb war eine These Sigmund Freuds, der diese 1920 unter dem Eindruck der Schrecken des Ersten Weltkrieges formulierte. Freud war sich seiner Sache gleichwohl alles andere als sicher. Konrad Lorenz radikalisierte dann Freuds Thesen. Er ging sogar so weit, die persönliche Bindung zwischen zwei Menschen als

Folge einer gegen Dritte gerichteten Aggression zu erklären. Die Arbeiten des britischen Kinderpsychiaters und Bildungsforschers John Bolwby, der die zwischenmenschliche Bindung als ein primäres Bedürfnis des Menschen erkannte, wurden von Lorenz nicht beachtet. Indes geben sowohl Darwin als auch die moderne Neurobiologie Bolwby recht – es gibt keinen Aggressionstrieb.

Warum wird Gewalt, etwa in der Literatur und im Film, dann so oft verherrlicht? Denken Sie etwa an den Film «Uhrwerk Orange», in dem zu Beethovens Neuenter gemordet wird. Oder auch an die von Jugendgruppen gegen wehrlose Menschen verübten Gewaltexzesse. Liegt der Lust an den Qualen anderer nicht doch eine typisch menschliche Eigenart zugrunde?

Der Mensch ist zu allem fähig. Ich bin weit davon entfernt, ihn als «gut» zu erklären. Dass die Gewalt uns medial fasziniert, hat mit der Angst zu tun, die sie in uns auslöst. Was uns Angst macht, fesselt unsere Aufmerksamkeit weit mehr als Szenen guten Einvernehmens. Das weiss auch die Filmindustrie. Was die zunehmende Gewalt Jugendlicher anbelangt, beruht diese auf der Bindungslosigkeit junger Menschen. Studien zeigen: Wer ohne zugewandte Bezugspersonen aufwächst, lebt im Zustand der sozialen Ausgrenzung und hat ein höheres Risiko, gewalttätig zu werden.

Zu den schlimmsten Formen von Gewalt gehören Amokläufe, wie zuletzt jener in Norwegen. Gibt es eine Amokläufer-Persönlichkeit?

Nein. Wie aber aus Untersuchungen in den USA hervorgeht, gibt es eine typische Risikokonstellation mit drei Merkmalen: Die Täter sind junge Männer mit bereits vorher bestehenden psychischen Problemen. Fast alle leiden an schweren Minderwertigkeitsgefühlen, oft verbunden mit Anzeichen einer Depression. Der Grund ist für gewöhnlich eine schwierige Situation in der Familie. Als zweiter Faktor kommt hinzu, dass sich die meisten Täter von Gleichaltrigen ausgegrenzt oder gehänselt fühlen. Der dritte Faktor besteht in einem hohen Konsum von Gewaltmedien, insbesondere von Killerspielen, und im Umgang mit Waffen.

Amokläufer richten ihre Aggressionen selten gegen Personen, von denen sie sich zu ihrer Tat getrieben fühlen. Weshalb üben Amokläufer ihre Rache an unschuldigen Dritten aus?

Hier spielt das Phänomen der sogenannten Verschiebung eine Rolle, das auch bei ganz normalen Menschen zu beobachten ist: Ärger und Wut werden – etwa aufgrund von Machtverhältnissen oder inneren Hemmungen – nicht immer dort geäussert, wo sie eigentlich hingehören. Der Mensch besitzt jedoch ein Aggressionsgedächtnis. Nicht erledigte Wut staut sich in ihm auf und kann dann an ganz anderer Stelle oder zu anderer Zeit ausbrechen.

Die meisten Gewalttaten werden von Männern begangen. Äussern sich Aggressionen bei Frauen anders?

Ja. Männer erscheinen als das gewalttätigere Geschlecht, weil sie Aggression deutlicher zeigen als Frauen. Meist geschieht dies durch direkte Konfrontation, etwa indem sie anderen ins Wort fallen



«Männer erscheinen als das gewalttätigere Geschlecht, weil sie Aggression deutlicher zeigen als Frauen.»

Joachim Bauer
Psychiater und Neurowissenschaftler

oder gar körperliche Gewalt anwenden. Das Hormon Testosteron spielt dabei eine wichtige Rolle. Demgegenüber bedienen sich Frauen vorzugsweise der «relationalen» Aggression, das heisst, sie schaden anderen, indem sie schlecht über diese reden und so deren Ruf zerstören.

Wo liegt die Grenze zwischen noch normaler und bereits kranker Aggressivität?

Es gibt viele Varianten von menschlicher Aggression, bei denen die ursprüngliche Funktion als soziales Regulativ verloren gegangen ist. Eine sehr wichtige Rolle spielen dabei aus meiner Sicht der Ressourcenmangel und der hierdurch in Gang gesetzte zivilisatorische Prozess vor rund 10 000 Jahren. Die Erfindung der Arbeit und des Eigentums brachten – und bringen – unendlich viele Stimuli mit sich, die Aggressionen begünstigen. Knappe Ressourcen zählen zu den Hauptursachen für Kriege.

Lässt sich krankhafte Aggression neurobiologisch erfassen?

Wenn Sie damit das Phänomen psychopathischer Gewalt meinen: Ja. Psychopathen sind keineswegs der «Prototyp» eines vorzivilisatorischen Urmenschen, sondern psychisch und neurobiologisch veränderte Menschen. Wir unterscheiden dabei zwischen «heisser» und «kalter» Psychopathie. Beide Varianten zeigen eindeutige neurobiologische Veränderungen. Allerdings wird kein Mensch als Psychopath geboren. Psychopathen haben in der Regel schwere Traumatisierungen erlitten. Dies erklärt die Entstehungsgeschichte, entschuldigt aber nichts. Die Gemeinschaft muss sich vor Psychopathen schützen.

Frühkindliche Traumata führen bei Männern vermehrt zu aggressivem Verhalten gegenüber anderen, bei Frauen hingegen eher zu Selbstverletzungen und Depressionen. Sind diese geschlechtsspezifischen Unterschiede genetisch bedingt oder die Folge kultureller Einflüsse?

Beides. Das männliche Sexualhormon Testosteron beeinflusst den neurobiologischen Aggressionsapparat in Richtung eines stärker nach aussen gerichteten Verhaltens. Aber auch die geschlechtsspezifische Sozialisation spielt dabei eine Rolle. Studien zeigen, dass das spielerische Einüben gewalttätigen Verhaltens, z. B. das Spielen mit Waffen, den Testosteronspiegel erhöht. Die Erziehung hat also auch biologische Auswirkungen.

Wenn die Erfahrungen in den ersten Lebensjahren so prägend sind – welche Rolle spielen dann die Gene?

Gene und Umwelt sind kein Gegensatz. Wie man weiss, beeinflussen Erfahrungen die Aktivität unserer Gene. In jeder Minute regulieren aus der Umwelt kommende Einflüsse – darunter auch psychische Erlebnisse – die Aktivität unserer Gene, man nennt dies Genregulation. Einschneidende Erlebnisse können die Ablesbarkeit von Genen aber auch langfristig verändern. In dem Fall sprechen wir von Epigenetik. Was die Aggression betrifft, kennen wir einige Genvarianten, die aggressives Verhalten begünstigen – allerdings nur, wenn der Träger traumatischen Erfahrungen ausgesetzt ist. Auch hier spielen Gene und Umwelt also zusammen. Gene alleine, das ist wissenschaftlicher Konsens, machen keinen Menschen zu einem aggressiven Ungeheuer.

Die Fragen stellte Nicola von Lutterotti. – Prof. Dr. Joachim Bauers Buch «Schmerzgrenze. Vom Ursprung alltäglicher und globaler Gewalt» ist längst bei Blessing erschienen.

Literatur zum Hören

Das Audio-Portal «lesungen.net» des Literarischen Colloquium Berlin

Sieglinde Geisel · Literatur ist nicht nur zum Lesen da, sondern auch zum Hören. Im Gegensatz zu Büchern allerdings sind Lesungen und Diskussionen flüchtig: Wer nicht dabei war, hat es verpasst. Hier schafft www.lesungen.net Abhilfe: Auf diesem Hörportal stellt seit kurzem das Literarische Colloquium Berlin Aufnahmen seiner Veranstaltungen zur Verfügung. Derzeit sind es 137 Lesungen, alle aus der Reihe «Studio LCB», die seit 1990 mit dem Deutschlandfunk produziert wird. Das Projekt wird ausgebaut: zum einen durch Kooperationspartner (das Literaturhaus Basel ist bereits mit den jüngsten Lesungen vertreten), zum andern durch die Aufstockungen aus dem eigenen Archiv, das bis in die 1960er Jahre zurückreicht und Aufnahmen von 620 Lesungen enthält – auch sie sollen nach und nach digitalisiert und ins Netz gestellt werden.

Die Präsentation der Aufnahmen ist übersichtlich und zweckmässig: Kurze Zusammenfassungen

von Diskussion und Lesung erlauben etwa eine gezielte Nutzung des Angebots. Unter «Personen» findet man alle grossen Namen der deutschsprachigen Literatur von Ilse Aichinger über Adolf Muschg bis Feridun Zaimoglu.

Einige Veranstaltungen sind erst in Auszügen zu hören, weil noch nicht alle Beteiligten ihr Einverständnis gegeben haben. Dazu gehört leider auch die Lesung mit W. G. Sebald vom November 1997, bei der die Gesprächsbeiträge ausgeblendet sind. Denn die Begegnungen mit den Stimmen von verstorbenen Gegenwartsautoren sind besonders berührend. Ulrich Endler beschreibt etwa seine literarischen Abwehrstrategien in der DDR («Fortsetzungszüchtigung»). Und Thomas Kling macht die Wortkanten hörbar, die zum Vorschein kommen, wenn einer «der Sprache das Sentimentale abknöpft».

www.lesungen.net

IN KÜRZE

Geschwister-Scholl-Preis an Liao Yiwu

(dapl) · Der chinesische Schriftsteller Liao Yiwu erhält in diesem Jahr den Geschwister-Scholl-Preis. Der 53-Jährige wird für sein Buch «Für ein Lied und hundert Lieder. Ein Zeugenbericht aus chinesischen Gefängnissen» ausgezeichnet. Liao Yiwu gebe in einer starken, «mal illusionslosen, mal bildreichen Sprache allen Erniedrigten Chinas eine Stimme», so begründete die Jury ihre Wahl. Der Autor soll den Preis am 14. November in der Universität München entgegennehmen. Die Laudatio hält Literaturnobelpreisträgerin Herta Müller.

Beethoven-Streichquartett rekonstruiert

(sda) · Der an der Universität von Manchester lehrende Musikprofessor Barry Cooper will die ursprüngliche Version eines Werkes von Beethoven rekonstruiert haben. Die Originalfassung des aus dem Jahr 1799 stammenden Streichquartetts Nr. 2 op. 18 war ein Jahr später verworfen worden. Nach jahrelangen Bemühungen sei es Experten jetzt ge-

lungen, die Originalfassung zu rekonstruieren, sagte Cooper. Er habe das etwa fünf Minuten lange Stück spielbar gemacht, indem er unter anderem fehlende Stimmen eingefügt habe; seine Rekonstruktion könne allerdings leicht von Beethovens Originalversion abweichen.

Aufbau-Haus in Berlin eröffnet

(dapl) · Der frühere DDR-Traditionsverlag Aufbau hat eine neue Heimat in Berlin-Kreuzberg gefunden: Am Freitag wurde am Moritzplatz das «Aufbau-Haus» eröffnet, in dem neben dem Verlag auch zahlreiche andere Kulturbetriebe untergebracht sind, die sich zu einem Kreativzentrum vernetzen sollen (NZZ 9. 6. 11). Der Regierende Bürgermeister von Berlin, Klaus Wowereit, sprach von einem «wunderbaren Haus», das die Kultur der Stadt bereichere. Der Besitzer des Aufbau-Verlages, Matthias Koch, sagte, mit dem «Aufbau-Haus» verwirkliche er eine alte Idee seiner Familie, nämlich ein Künstlerhaus zu schaffen.

Gegründet 1780
Der Zürcher Zeitung 232. Jahrgang

REDAKTION

Chefredaktor: Markus Spillmann (msn.)
Stellvertreter: René Zeller (rz.)
Nachrichtenchef: Luzi Bernet (lzb), Stv.: Adrian Krebs (ark.)
Koordination: Nicoletta Wagner (nw.)

International: Martin Woker (Wok.), Jürg Dedial (de.), Beat U. Wieser (B. W.), Nicoletta Wagner (nw.), Cyril Stieger (C. Sr.), Eric Güjer (eg.), Anton Christen (ach.), Andreas Rüesch (A. R.), Oswald Iten (O. I.), Meret Baumann (bam.)

Schweiz: René Zeller (rz.), Christoph Wehrli (C. W.), Claudia Schoch (cs.), Hanspeter Mettler (met.), Claudia Baer (cb.), Markus Hofmann (hof.), Martin Senti (se.), Paul Schneeberger (P. S.), Simon Gemperli (sig.), Davide Scruzzi (dsc.), Bundeshaus: Beat Waber (wab.), Katharina Fontana (fon.), Niklaus Nuspliger (nn.), Medien: Rainer Stadler (ras.)

Wirtschaft / Börse: Peter A. Fischer (pfi.), Werner Enz (nz.), Beat Gygi (Gy.), Emeric Gallarotti (ti.), Sergio Aliotti (ai.), Christin Severin (sev.), Nicole Rüttli Ruzicica (nrr.),

Andrea Martel Fus (am.), Michael Rasch (ra.), Giorgio V. Müller (gm.), Michael Ferber (feb.), Thomas Stamm (ts.), Lucie Paška (lpa.), Hansueli Schöchli (hs.)

Feuilleton: Martin Meyer (mey.), Roman Hollenstein (holl.), Angela Schader (as.), Peter Hagmann (hm.), Barbara Villiger Heilig (vil.), Andreas Breitenstein (A. Br.), Andrea Köhler (koh.), Uwe Justus Wenzel (ujw.), Roman Bucheli (rbi.), Susanne Ostwald (owd.), Samuel Herzog (her.)

Zürich: Thomas Ribl (rib.), Michael Baumann (mbm.), Rebekka Haefeli (ekk.), Christina Neuhaus (cn.), Dorothee Vögeli (vö.), Florian Sorg (flo.), Irène Troxler (tox.), Urs Bühler (urs.), Walter Bernet (wbnt.), Brigitte Hürimann (brh.), Stefan Hotz (sho.), Adi Kälin (ak.), Natalie Avanzino (ava.), Susanna Eliner (els.). **Zürcher Kultur:** Urs Steiner (su.), Philipp Meier (phi.), Ueli Bernays (ubs.)

Sport: Elmar Wagner (wag.), Peter Jegen (jeg.), Christoph Fisch (cf.), Flurin Claluna (fcl.), Andreas Kopp (ako.), Benjamin Steffen (bsn.), Daniel Germann (gen.)

Nachrichtenredaktion: Claudia Schwartz (ces.), Susanne Ostwald (owd.), Manuela Nyffenegger (nyf.)

Reporter: Marcel Gyr (yrt.), Alois Feusi (fsi.)

Wissenschaft / Forschung und Technik: Christian Speicher (Spe.), Alan Niederer (ni.), Stephanie Kusma (kus.), Hanna (Lena Johanna) Wick (H. W.)

Beitragen (Bildung und Gesellschaft / Mobil / Digital / Reisen und Freizeit): Walter Hagenbüchle (hag.), Friedemann Baruh (fb.), Stefan Betschon (S. B.), Susanna Müller (sm.), Claudia Wirz (czf.). **NZZ-Campus:** Ronald Schenkli (ret.)

REDAKTIONELLE MITARBEITER

International: Monika Bolliger (bol.), **Schweiz:** Michael Schoenenberger (msc.), Nadine Jürgensen (jü.). **Wirtschaft / Börse:** Andreas Uhlig (Ug.), Jan Roth (ro.), Benjamin Triebe (bet.), Martin Lanz (mla.), Matthias Müller (Mue.). **Feuilleton:** Alexandra Stäheli (als.), Joachim Güntner (gü.), Marc Zitzmann (zit.). **Zürich:** Ümit Yoker (üy.), Reto Scherrer (rsr.), Marc Tribelhorn (tri.), Andreas Schürer (asu.). **Sport:** Jürg Vogel (gel.), Stefan Osterhaus (sos.), Anja Knabenhaus (ajn.). **Reporter:** Andreas Schmid (cae.). **Nachrichtenredaktion:** Katja Baigger (bai.), Elena Panagiotidis (ela.), Frank Sieber (fsr.), Andrea Kucera (aku.), Ramona Krucker (rak.), Fabian Baumgartner (fbi.). **Wissenschaft / Forschung und Technik:** Lena Stallmach (Isl.). **NZZ-Campus:** Barbara Ehrensperger (bc.), **Autoren:** Gerhard Schwarz (G. S.), Urs Schoetti (us.)

GESTALTUNG / PRODUKTION

Art-Direction/Bild: Brigitte Meyer (eye., Leitung), Reto Althaus (ra.), Bestiana Bandilli (bad.). **Bildredaktion:** Christian Guntlisberger (cgb.), Katharina Grieder (kgr.), Tiberio Cardu (tca.), Andrea Mittelholzer (and.), Sara Zeiter (sze.), Gilles Steinmann (gst.). **Fotografen:** Christoph Ruckstuhl (ruc.), Karin Hofer (hfk.), Christian Bleuber (beu.), Adrian Baer (adb.). **Infografik:** Christian Klee (cke.), Martin Fellmann (mfe.). **Thomas Fritschi (tcf.).**

Produktionsleitung: Hansruedi Frei.
Korrektorat: Stephan Dové. **Archiv:** Ruth Haener

KORRESPONDENTEN IM INLAND

Genf: (Internationale Organisationskommission) n. n. **Französische Schweiz:** Christophe Büchi (C. Bi.). **Bern:** s. Bundeshaus. **Nordwestschweiz:** Daniel Gorny (dgy.). **Ostschweiz:**

Jörg Krumenacher (kru.). **Aargau, Zentralschweiz:** Martin Merki (mjm.). **Italienische Schweiz:** Peter Jankovskiy (pja.). **Bundesgericht:** Markus Felber (fel.).

KORRESPONDENTEN IM AUSLAND

Paris: Manfred Rist (rt.). **London:** Peter Räsönyi (pra.). **Dublin:** Martin Alioth (ali.). **Berlin:** Ulrich Schmid (U. Sd.), Matthias Baer (mbe.). **Frankfurt:** Claudia Aebbersold Szalay (cae.). **München:** Stephanie Lahrtz (slz.). **Rom:** Nikos Tzermias (Tz.). **Wien:** Charles E. Ritterband (cer.), Matthias Kattinger (M. K.), Thomas Fuster (tf.) (Türkei, Westbalkan). **Stockholm:** Ingrid Meissl Årebo (I. M.). **Brüssel:** Beat Ammann (B. A.), René Höltzsch (Ht.). **Prag:** Rudolf Herrmann (ruh.). **Moskau:** Daniel Wechlin (daw.), Gerald Hosp (gho.). **Madrid:** Cornelia Derichsweiler (cdw.). **Lissabon:** Thomas Fischer (ter.). **Athen:** Elisa Hübel (elh.). **Beirut:** Jürg Bischoff (jbi.). **Kairo:** Kristina Bergmann (ber.). **Jerusalem:** George Szpiro (gsz.). **Nairobi:** Markus M. Haefliger (mhf.). **Bagdad:** Inga Rogg (iro.). **Delhi:** Andrea Spalinger (spl.). **Singapur:** Marco Kauffmann Bossart (kam.). **Peking:** Markus Ackeret (mac.). **Tokio:** Petra Kolonko (P. K.), Carsten Gernis (Ger.). **Sydney:** Heidi Gmür (gmü.). **Washington:** Peter Winkler (win.), Christoph Eisenring (cei.). **New York:** Christiane Hanna Henkel (C. H.). **Palo Alto:** Bettina Ambühl (bah.). **Vancouver:** Karl R. Felder (Fdr.) (Rohwaren). **Mexiko-Stadt:** Alex Gertschen (axg.). **São Paulo:** Tjerk Bührwiler (bjü.). **Buenos Aires:** Werner J. Marti (wjm.). **San José de Costa Rica:** Peter Gaupp (ppg.).

WEITERE REDAKTIONEN

NZZ-Folio: Daniel Weber (dlw.). **NZZ Film und Fernsehen:** Wolfgang Frei (WF). **NZZ-Online:** Urs Holderegger

(uhg.). **NZZ am Sonntag:** Felix E. Müller (fem.). **Projektmanagement:** Fredy Greuter (fg.)

Rechtskonsultant der Redaktion: Claudia Schoch

NZZ-MEDIENGRUPPE

Albert P. Stäheli (CEO)

GESCHÄFTSBEREICH NZZ

Markus Spillmann (Leitung Medien und Publizistik), Marius Hagger (Verlag), Felix E. Müller (NZZ am Sonntag), Peter Hogenkamp (digitale Medien)

ADRESSEN

Redaktion: Falkenstr. 11; Briefe: Postfach, CH-8021 Zürich
Tel. 044 258 11 11, Fax 044 252 13 29
Internet: www.nzz.ch, E-Mail: redaktion@nzz.ch

Verlag: Falkenstr. 11; Briefe: Postfach, CH-8021 Zürich
Tel. 044 258 11 11, Fax 044 258 13 23, verlag@nzz.ch

Leserservice: Postfach, CH-8021 Zürich
Schweiz: Tel. 044 258 15 30, Fax 044 258 18 39
leserservice-schweiz@nzz.ch
International: Tel. +41 44 258 18 03, Fax +41 44 258 18 29
leserservice-international@nzz.ch

PREISE ABONNEMENTE (inkl. MwSt)

Abonnement Inland inkl. Internetausgabe NZZ-E-Paper: 548 Fr. (12 Monate), 302 Fr. (6 Monate), 165 Fr. (3 Monate). Für Umleitungen wird eine Bearbeitungsgebühr von 7 Fr. erhoben. Unterbrüche, die mehr als 6 aufeinanderfolgende Ausgabetermine umfassen, werden ab der 7. Ausgabe vergütet.

Kombi-Abonnement inkl. NZZ am Sonntag und Internetausgabe NZZ-E-Paper: 651 Fr. (12 Monate), 366 Fr. (6 Monate), 205 Fr. (3 Monate)

Abonnement Deutschland und Österreich inkl. Internetausgabe NZZ-E-Paper: 423 € (12 Monate), 225 € (6 Monate), 113 € (3 Monate). Übrige Auslandspreise auf Anfrage

Abonnement NZZ-E-Paper: 394 Fr. (12 Monate), 218 Fr. (6 Monate), 119 Fr. (3 Monate)

Studenten und Lernende: 40 Prozent Rabatt auf Abonnementspreise (mit gültigem Studenten- oder Lehrlingsausweis)

Anzeigen: gemäss Preisliste vom 1. 1. 2011

BEGLAUBIGTE AUFLAGE

Verkaufte Auflage: 132 670 Expl. (Wemf 2011)

Alle Rechte vorbehalten. Jede Verwendung der redaktionellen Texte (insbesondere deren Vervielfältigung, Verbreitung, Speicherung und Bearbeitung) bedarf der schriftlichen Zustimmung durch die Redaktion. Ferner ist diese berechtigt, veröffentlichte Beiträge zu eigenen gedruckten und elektronischen Produkten zu verwenden oder eine Nutzung Dritten zu gestatten. Für jegliche Verwendung von Inseraten ist die Zustimmung der Geschäftsleitung einzuholen.

© Neue Zürcher Zeitung AG