

STIMMT'S

Maritimer Schließmuskel

WOLFGANG KROTTER AUS MONTRÉAL (KANADA) FRAGT:

Sind Muscheln, die nach dem Kochen geschlossen bleiben, wirklich ungenießbar?

Woher dieser Mythos kommt, ist schwer zu sagen. Der australische Meeresbiologe Nick Ruello hat in alten Kochbüchern nachgeschaut und die erste Quelle für diesen Ratschlag in einem Buch aus dem Jahr 1973 gefunden. Danach hat er sich per Schneeballsystem verbreitet – offenbar neigen Kochbuchautoren dazu, von den Kollegen abzuschreiben.

Ruello hat auch im Auftrag der australischen Fischerei-Industrie ausgiebig Muscheln untersucht, und bei einem dieser Aufträge entschloss er sich, die Legende empirisch zu testen. 30 Chargen Muscheln kochte und verzehrte er höchstselbst (der Mann liebt Meeresfrüchte). Etwa elf Prozent der Schalentiere blieben nach einer normalen Kochzeit geschlossen, und denen rücte Ruello mit dem Messer zuleibe. Ergebnis des Selbstversuchs: Alle diese Muscheln waren in einem perfekten Zustand und ließen sich gefahrlos verzehren.

Aufgrund der Konstruktion ihrer Schalen ist der Normalzustand einer Muschel der offene. Zum Schließen hat sie einen Adduktor, einen Muskel, den sie natürlich nur betätigen kann,

solange sie lebt. Deshalb kann man die Frische einer ungekochten, offenen Muschel gut überprüfen, indem man kurz auf die Schalen klopft – klappt die Muschel reflexhaft zu, dann lebt sie noch, und man kann sie getrost in den Kochtopf werfen. Bei Muscheln, die schon tot sind, ist Vorsicht geboten.

Durch das Kochen denaturiert das Eiweiß im »Schließmuskel« der Muschel, er reißt entweder ab oder zerfällt und kann die Schalen nicht mehr geschlossen halten. Erweist sich der Muskel als besonders langlebig, dann ist das kein Zeichen dafür, dass die Muschel von schlechter Qualität ist, im Gegenteil. Gefährlich ist es eher, wenn eine Muschel zu früh aufgeht. Wenn man die dann gleich aus dem Wasser nimmt, weil man meint, sie sei fertig, könnte sie noch ungar sein, und eventuell nicht abgerötete Keime könnten dem Esser schaden.

CHRISTOPH DRÖSSER

Die Adressen für »Stimmt's«-Fragen: DIE ZEIT, Stimmt's?, 20079 Hamburg, oder stimmts@zeit.de. Das »Stimmt's«-Archiv: www.zeit.de/stimmts

www.zeit.de/audio

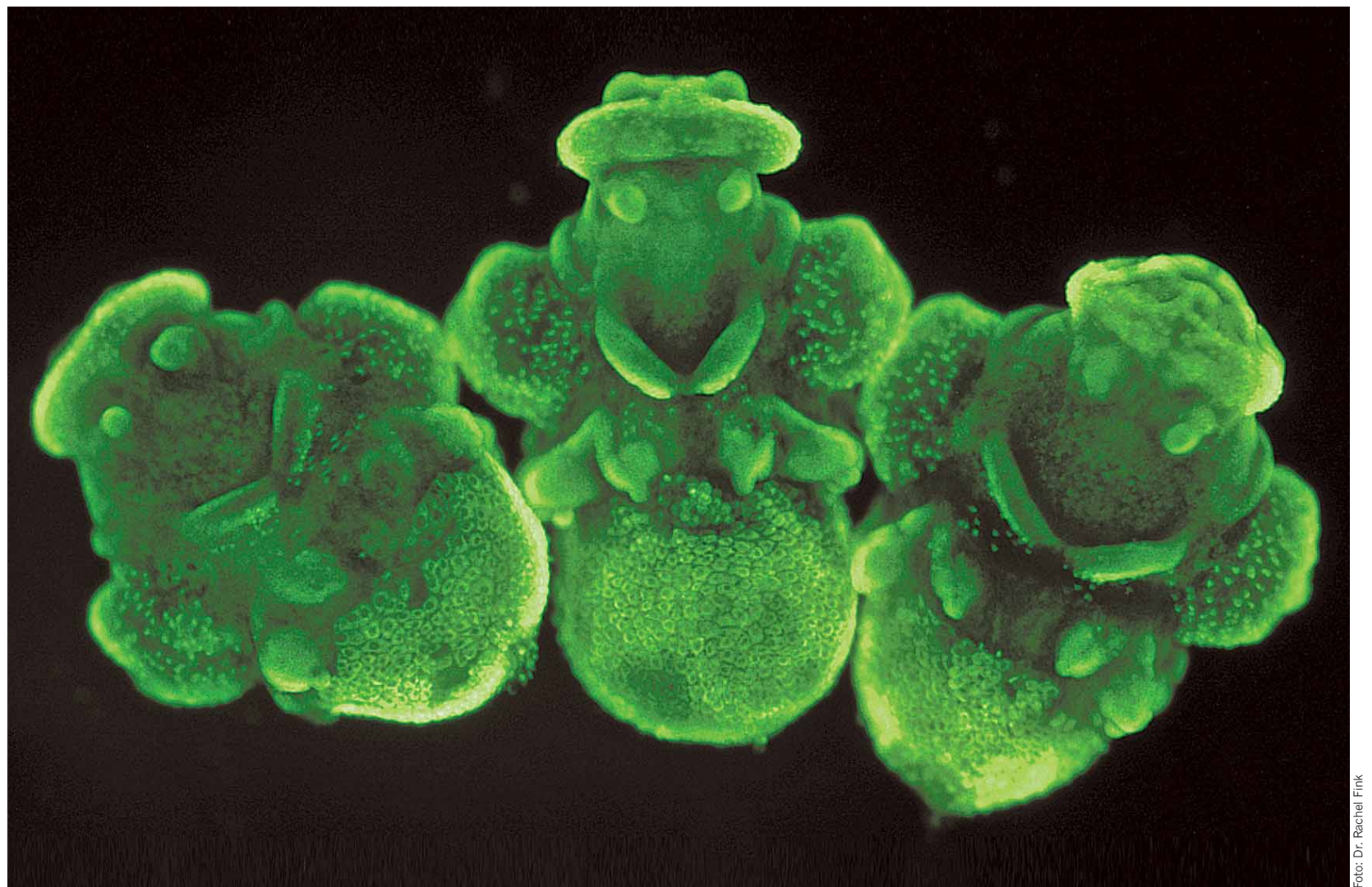


Foto: Dr. Rachel Fink

Tintenfische im Bau

Für ihr zartes Alter von fünf Tagen sind diese Kalmar-Embryos schon sehr fotogen. Mit einem fluoreszierenden Marker hat die US-amerikanische Entwicklungsbiologin Rachel Fink den Tintenfisch-Nachwuchs zum Strahlen gebracht. Was auf den ersten Blick aussieht wie ein Hut, Augen und ein lächelnder Mund, sind in Wirklichkeit allerdings sprossende Anlagen für spätere Organe: Der »Hut« wird sich über den ganzen Körper rollen und ihn dann wie eine Hülle umgeben. Aus den beiden »Augen« werden sich die Kiemen der Kalmare

entwickeln. Der »Mund« ist bereits der erste Ansatz des Wasserspeichers, den die ausgewachsenen Tintenfische als Düsenantrieb nutzen. Die knolligen »Arme« rechts und links sind die echten Augen der Kalmare-Embryos. Aus den angewinkelten »Beinen« werden bald noch weitere Tentakel sprießen – und von dem runden Dottersack, auf dem die Tintenfische zu sitzen scheinen, werden sie sich in den nächsten Tagen ernähren. Dabei wird er nach und nach zusammenschrumpfen und schließlich ganz verschwinden. JOM



Rettung fürs Buch

Tim Renner, ehemaliger Chef von Universal Music Deutschland, rät Buchverlegern, sich im Internet nach der Pornowirtschaft zu orientieren. Die habe ihre Bilder »sehr schnell, sehr aggressiv online vertrieben – und macht heute ein gutes Geschäft«.

Am Kiosk oder bestellen unter www.zeit.de

ERFORSCHT UND ERFUNDEN

Durstig im Salzwasser

Obwohl Seeschlangen im Meer leben, löschen sie ihren Durst mit Süßwasser. Zu diesem Ergebnis kamen US-amerikanische Zoologen, die versucht hatten, den Tieren Salzwasser einzufößen (*Physiological and Biochemical Zoology*, Online-Vorabveröffentlichung). Die Seeschlangen weigerten sich, Meerwasser zu trinken, wenn es nicht sehr stark verdünnt war. Bisher waren Biologen davon ausgegangen, dass die Tiere einen körpereigenen Filtermechanismus besitzen, der auch sehr salziges Wasser für sie genießbar macht. Die neuen Erkenntnisse könnten erklären, weshalb die geografische Verteilung von Seeschlangen einem Flickenteppich gleicht: Die Tiere halten sich wahrscheinlich nur an Orten auf, an denen häufige Regenfälle den Frischwasserzufluss ins Meer sichern.

Gefährlicher als Diabetes

Verkalkte Beinarterien sind mit einem deutlich höheren Sterberisiko verbunden als bisher gedacht. Das ergab eine Studie mit knapp 7000 Hausarzt-Patienten über 65 Jahren, von denen jeder Fünfte an der arteriellen Verschlusskrankheit litt. Von den Betroffenen waren nach fünf Jahren 17,5 Prozent verstorben (*The Lancet*, Bd. 372, S. 1221). Die Sterberate lag damit sogar höher als bei Patienten mit Diabetes mellitus. Weil verkalkte Beinarterien nur selten Beschwerden verursachen, wissen die meisten Betroffenen nichts von ihrer Krankheit. Die Autoren der Studie fordern deshalb routinemäßige Vorsorgeuntersuchungen bei älteren Menschen.

Profitables Geschäft

Das Verschicken von Spams, also unerwünschten Werbe-E-Mails, lohnt sich, obwohl nur einer von 12,5 Millionen Empfängern auf eine Nachricht reagiert. Das haben kalifornische Wissenschaftler auf der ACM Computer and Communications Security Conference in Arlington im US-Staat Virginia berichtet. Sie hatten sich für einen Monat in eines der größten Spam-Netzwerke eingehackt und mithilfe einer gefälschten Website die Kunden gezählt, die auf eine Reklame für ein Kräuter-Konzentrat hereinfielen. Obwohl sich auf 350 Millionen E-Mails nur 80 Käufer meldeten, hätten die Forscher jeden Tag 100 US-Dollar verdienen können. Die Einnahmen des gesamten Netzwerks schätzen sie auf 7000 US-Dollar pro Tag.

Errata

Zur »Stimmt's«-Kolumne in ZEIT Nr. 46/08 (*Ehrenrettung fürs Ei*): Wer den Cholesterinspiegel senken will, sollte an gesättigten Fettsäuren sparen, nicht an ungesättigten. Zum Artikel *Obne Stempel keine Therapie* in derselben Ausgabe: Nicht Dirk Gebbers und Michael Gebbers sind die Inhaber des Pharmaunternehmens Pharmakina im Kongo, sondern Etienne Erny und Horst Gebbers. Die Firma hat nicht um eine Präqualifizierung ihres Aids-Medikaments Antivir bei der WHO angefragt. Trotzdem wird das Medikament mit der Erlaubnis der Behörden im Kongo verkauft – unter anderem mit Unterstützung des Medikamentenhilfswerks Action Medeor.

TECHNIK PERSÖNLICH



Aus dem Leben eines Reptils

Mehr als ein Herzschlagmesser: MOBILE FITNESS, der ganz persönliche Fitnesstrainer

Manchen Menschen bereitet es ja angeblich große Lust, wenn man ihnen Tiernamen gibt. Ich gehöre nicht dazu. Erst recht nicht mag ich es, von einem Fitnesstrainer als »Schildkröte« genannt zu werden. Schildkröten sind träge, ich dagegen könnte schnell sein, würde ich trainieren. Doch mein neuer persönlicher Trainer verhandelt nicht, er ist »Internet-basiert«. Meine Vitaldaten, die ich zu Trainingsbeginn eingabe, weisen mich offenbar eindeutig als wechselwarmes Reptil aus. »Mobile Fitness« heißt das zugrunde liegende Online-Trainingsprogramm, das die Barmer Ersatzkasse seit Kurzem ihren sieben Millionen Versicherten als »wirklich innovative Lösung« anpreist. Tatsächlich verbirgt sich dahinter viel Technik: Wer sich anmeldet, bekommt einen Brustgurt zugehängt, der fortan beim Joggen, Radfahren und bei allen anderen Ausdauersportarten die Herzfrequenz misst. Per Bluetooth übermittelt er die Daten an das Handy (leider nur an Nokia- und Sony-Ericsson-Modelle), das sie nach dem Trainieren wiederum ins Internet hochlädt. Der Web-Coach errechnet daraus die Fortschritte und plant das nächste Training. »Er bestraft nicht, sondern motiviert und hilft, ein neues Körpergefühl zu entdecken«, verspricht die Kasse.

In der Praxis ist das wenig subtil, aber effektiv: Wenn ich fleißig trainiere, behauptet der Coach, könne ich binnen 29 Tagen die nächste Sprosse der Evolutionsleiter erklimmen und zum Igel werden. Gut, denke ich, Igel sind Sympathieträger, an guten Tagen besiegen sie sogar Hasen. Also streife ich den Brustgurt über, starte die Mobile-Fitness-Handysoftware und steuere meine Lieblingslaufstrecke an. 25 Minuten »leistungssteigerndes Training« stehen auf dem Programm. »Perfekt«, schneppert der Lautsprecher nach drei Minuten. Tempo halten! Dank eines eingebauten GPS-Empfängers verfolgt der Gurt auch meine Position und meine Geschwindigkeit. Ich bin immerhin 6,8 km/h schnell und fühle mich extrem leichtfüßig. An einer leichten Steigung allerdings beschleunigt mein Puls auf 142 Schläge. »Hey, warum denn so schnell?«, mahnt das Handy. Ich bremsse auf Schnecken-tempo ab. Als sich der Puls trotzdem nicht beruhigt, bleibe ich stehen. »Perfekt!« Immerhin erspart mir das Getue mit dem Telefon mitleidige Blicke: Für die Läufer, die mich überholen, sieht es aus, als würde ich telefonieren. Nach 18 Minuten teilt mir das Handy überraschend mit, dass ich für heute genug habe. Offenbar hat mein Puls die Toleranzgrenze für Pan-

zertiere überschritten. »Viele übertreiben es am Anfang und verlieren dann die Lust«, erklärt mir ein Hotline-Mitarbeiter später. »Mobile Fitness achtet darauf, dass Sie die Vorgaben der Sportmedizin einhalten.« Jetzt bin ich wirklich motiviert: Ich habe den maximalen Trainingseffekt ausgeschöpft und nicht einmal geschwitzt. Zuhause logge ich mich in das Mobile-Fitness-Portal ein – und bekomme gleich einen Pokal für das erste Training. Per Mausclick kann ich Durchschnittstempo, Herzfrequenz, Kalorienverbrauch und Trainingshistorie abfragen, sogar meine Laufstrecke ist auf einer Karte eingezeichnet. Zudem sehe ich, dass noch andere Tiere in Hamburg unterwegs sind – ein Pferd trabt um die Alster, ein Windhund hechelt die Elbe entlang. Bald, so verspricht der Hotline-Mitarbeiter, werde ich über die Community geeignete Trainingspartner finden können. Wie in einer Singlebörse kann man dann die Profile nach Alter und Geschlecht filtern – und nach Vitaldaten. Nach dem Motto: Schildkröte sucht Schildkröte zum gemeinsamen Im-Park-Herumstehen. JENS UEHLECKE

Mobile Fitness, bisher nur für Barmer-Versicherte. Brustgurt einmalig 93 Euro, Jahresgebühr 66 Euro

THEATERSPIELPLÄNE / KULTURVERANSTALTUNGEN

www.zeit.de/kulturanzeigen

Samstag, den 15.11. bis Freitag, den 21.11.2008

AACHEN
Theater Aachen, Tel. 0241/4784244
Großes Haus: So, Mi 11.00, Mi 15.00, Do 10.00 Pünktchen und Anton, So 20.00 Premiere: Endspiel, Di 19.30 Die Dreigroschenoper, Fr 20.00 Salome **Kammerspiele**: Di, Fr 20.00 Effi Briest, Mi 20.00 In der Einsamkeit der Baumwollfelder, Do 20.00 Urfaust **Mörgens**: Sa 20.00 Afterdark, Di 20.00 Playback Life, Fr 21.00 Instant Sentimental - Das Hanni und Nanni Universum **Rhein-Nadel**: Sa, Fr 20.00 Romeo und Julia (Fr Aachen-Ost) **Eurogress**: Mi, Do 20.00 3. Sinfoniekonzert - Über'n Teich

AUGSBURG
Theater Augsburg, Tel. 0821/324-4900
Gr. Haus: Sa, Do 19.30 Orpheus in der Unterwelt, So 15.00, Di, Fr 19.30 Alice im Wunderland **Komödie**: Sa 19.30 Wiederaufnahme: Clavigo, So 19.00 Festival der 1000 Töne, Mi 19.30 Krankheit der Jugend, Fr 19.30 Warten auf Godot

BADEN-BADEN
Festspielhaus, Tel. 07221/3013-101, www.festspielhaus.de
Sa 20.00 One Night of Queen, So 18.00 Beethoven: Violinkonzert

Zuckerhut gesalzen ...

Till Brönners Hommage an Rio, 29. November im Festspielhaus.

Ticket-Service ☎ 072 21/30 13-101, www.festspielhaus.de

Theater Baden-Baden, Tel. 07221/932700
Sa 20.00, So 19.00 Manche mögen's heiß (Sugar), Mo 10.00, Do 12.15 Heidi, Mi 20.00 Der Sturm, Fr 20.00 Die Katze auf dem heißen Blechdach **TK**: Di 19.30, Do 20.45 Kohlhaas **Museum Frieder Burda & Casino Baden-Baden**: Do 19.00 Die Dostoevskij-Nacht. Auf den Spuren des berühmten Spielers

BAMBERG
E.T.A. Hoffmann-Theater, Tel. 0951/873030
Großes Haus: Sa 19.30 zarah ohne Kleid **Gewölbe**: So 16.00, Fr 20.00 E.T.A. träumt

BERLIN
BAR JEDER VERNUNFT, Tel. 0 30 / 8 83 15 82
Sa, Mo, Di 20.00, So 19.00 Annamateur & Außensaiter: Bandaufstellung nach B. Hellingjer, Mi-Fr 20.00 Ohne Rolf: Blattland
Berliner Ensemble, Tel. 030/28408155
Sa 20.00 Offenbach: La Périchole, So 19.30 5. Amnesty International Menschenrechtspreis, Di 20.30 Brecht: Kleinbürgerhochzeit, Mi 19.30 Brecht: Mutter Courage, Do 19.30 Lessing: Nathan der Weise, Fr 20.00 Tabori: Goldberg-Variationen **Probühne**: Sa 19.30 Brecht/Eisler: Schreyk, So 19.30 Brecht: Mann Ist Mann, Do 20.00 Beckett: Warten auf Godot, Fr 19.00 Wolf: Medea **Pavillon**: So 16.00 Frisch: Biedermann
Berliner Festspiele, Schaperstr. 24, Tel. +49 30 254 89 100, www.berlinerfestspiele.de
spielzeit/europa 08/09: Sa, So 20.00 Heiner Goebbels I WENT TO THE HOUSE BUT DID NOT ENTER (mit dem Hilliard Ensemble)
Deutsches Oper, Tel. 030/34 384 343
Sa 10.00 Öffentliche Probe: Tannhäuser, Sa, So 16.00 Der Nussknacker, Sa 19.30 Turandot, So 11.00 Das Märchen von der Zauberflöte, So 18.00, Di, Fr 19.30 La Sylphide, Mo 20.00 Werner-Richard-Heymann-Abend, Mi 19.30 Turandot, Do 19.30 La Traviata
Deutsches Theater, Tel. 030/28441-225
DT: Sa 20.00 Bunbury, So 17.00 u. 20.00 Die Physiker, Mo 20.00 Pornographie, Mi 20.00 Herzzeit - Marina Galic und Jens Harzer lesen, Do 20.00 Hexenjagd, Fr 21.00 Im Schlitten Arthur Schopenhauers **Box**: Sa 20.30 Die Präsidentinnen, So 20.30 Caligula, Mo, Fr 20.30 Unter dem Milchwald, Di 20.30 Kaminski on Air „Kong!“

Grips Theater, Tel. 030/3974477
Sa 19.30, Mo 18.00, Di 11.00 Winner & Loser, Mi, Do 10.00 Prima Klima, Fr 10.00 Wehr dich, Mathilda **Schiller-Theater-Werkstatt**: So 16.00, Mo 11.00 Hängel e Gretel (in italienischer Sprache), Fr 18.00 Hier geblieben!
Schaubühne am Lehnhir Platz, Tel. 030/890023, www.schaubuehne.de
Saal A: Sa-Di 20.00 Hamlet, Fr 19.30 Kirschgarten **Saal C**: Sa 21.00 Gier, So 20.30 Der Hund, die Nacht und das Messer, Do 20.00 Gesäubert **Studio**: Sa, Mo, Di 20.30 Der Sonne und dem Tod kann man nicht ins Auge sehen
Staatsoper Unter den Linden, Tel. 030 20 35 45 55, www.staatsoper-berlin.de
Sa 19.30 **BALLET**: WITH/OUT TUTU, So 19.00 **URAUFFÜHRUNG**: HÖLDERLIN, Do 19.30 COSÌ FAN TUTTE, Fr 20.00 HÖLDERLIN **Apollo-Saal**: So 20.00 SCHULHOFF UND SCHUBERT, Mi 20.00 KAMMERCHOR APOLLINI ET MUSIS
THEATER AN DER PARKAUE - Junges Staatstheater Berlin, Parkaue 29, 10367 Berlin, Tel. (030) 55 77 52 52, www.parkae.de
BÜHNE 3: So 15.00 DER GÄRTNER UND DIE HERRSCHAFT
BÜHNE 1: So 16.00 DAS DOPPELTE LOTTCHEN **BÜHNE 2**: Di 19.00 KOHLHAAS
TIPI Zeit am Kanzleramt, Tel. 01 80 / 3 27 93 58 (0,09 € je Min.), www.tipi-das-zeit.de
So 19.00, Di-Do 20.00 Gayle Tufts rockt!
tribune, Tel. 0 30 / 3 41 26 00
Sa, Di-Fr IRMA LA DOUCE Musical, So 16.00, Mo, Di 11.00 DER FLIEGENDE HOLLÄNDER FÜR KINDER Taschenoper Lübeck, Mo 20.00 der blaue raum: ERZÄHLBAR

BOCHUM
Schauspielhaus, Tel. 0234/33330
Sa 19.30, So 17.00 Trauer muss Elektra tragen, Mi 20.00 Die Katze auf dem heißen Blechdach, Fr 19.30 Macbeth **Kammerspiele**: Sa, Do 19.30 I hired a contract killer, So 19.00 Roberto Zucco, Mo 20.00 In der Fremde, Di 20.00 Madame singt, Monsieur spielt, Mi 19.30 A tribute to Johnny Cash, Fr 19.30 Die Ratte **TuT**: Sa, Mi 20.00 Der eigene Raum, So 20.00 Felicia Zeller liest aus „Einsam lehnen am Bekannten“, Mo 20.00 Das Sissi-Syndrom, Di 14.15 Heimstudium: Einführung in die Kriminologie, Di 20.00 Feridun Zaimoglu liest aus „Liebesbrand“, Mi 16.15 Heimstudium: Close Reading, Do 14.00 Haushalt: Hausaufgabenbetreuung, Do 19.30 Haushalt, Bochumer Geschichten 2, Do 22.00 Hausmusik: Karaoke-Nacht, Fr 20.00 Das Haus der vielen Zungen **Melanchthonaal**: So 16.00 Die zweite Prinzessin, Fr 19.30 Schenckfall

BONN
Contrakt-Theater, Tel. 0228/632307/635517
Sa, So, Di-Fr 20.00 Trau keinem über 60!
Kleines Theater, Tel. 0228/362839
Mo, Fr 20.00 **Maria Stuart** Schauspiel von Dacia Maraini; Regie: Volker Lippmann, mit Juliane Ledwoch und Verena Plangger
Theater Bonn, Tel. 0228/778008 o. 778022 o. 778033
Opernhaus: Sa 19.30 Un ballo in maschera (Ein Maskenball), So 18.00 Premiere: Das Pariser Leben, Mo 20.00 Jürgen Becker: Ja, was glauben Sie denn?, Di 19.30 Sigrun Palmadottir zu Gast bei den Opernfreunden, Do 19.30 Orlando Furioso, Fr 20.00 Josef Harder: harder muss weg **Kammerspiele**: Sa 19.30 Wer hat Angst vor Virginia Woolf?, So 18.00 Die Glasmenagerie, Mi, Do 19.30 Don Carlos, Infant von Spanien, Fr 19.30 Der Gott des Gemetzels **Lampenlager**: Heimatabend **Werkstatt**: Di 20.00 Die Zähmung der Widerspenstigen **Rheinisches Landesmuseum**: Sa 20.00 Der Stein

Bei telefonischer Kartenbestellung empfehlen wir sich zu vergewissern, ob keine Änderung des Spielplans oder der Anfangszeit eingetreten ist.

Ihre Anzeige günstig online buchen: www.zeit.de/insrieren/kultur · Servicetelefon: 040 - 32 80 268