56 WISSENSCHAFT

Alles klar wie Quellwasser? Von wegen! Die Fragen zu unserem Sommerrätsel widmen sich zwar dem Wasser in allen möglichen Formen, doch leicht durchschaubar sind sie nicht. Wer sie trotzdem löst, kann dafür mit etwas Glück einen schönen Preis gewinnen.

## VON JOCHEN REINECKE

n unserem Ozean haben wir 20 Fragen untergebracht, die Sie in beliebiger Reihenfolge beantworten können. Iede Frage hat als Lösung eine ganzzahlige Zahl. Wenn Sie eine Frage gelöst haben, müssen Sie jeweils im großen Laboratoriumsmessbecher, den Sie am rechten Rand sehen, mit Bleistift eine Wasserstandsmarkierung setzen. Gehen Sie dabei streng additiv vor.

Angenommen, die erste Frage, die Sie lösen, hätte als Ergebnis die Zahl "32". Sie müssten dann an dem Abschnitt der Skala, der dem Wasserstand 32 ml entspricht, eine Markierung setzen. Wenn nun die nächste Frage eine "100" als Ergebnis hätte, müssten Sie die nächste Markierung bei 132 ml setzen. So geht es weiter, bis Sie die Wasserstände aller 20 Fragen addiert haben.

Alle Fragen gelöst? Nun kommt die zweite Aufgabe: Nehmen Sie den oben gewonnenen Füllstand des Laboratoriumsmessbechers und berechnen Sie, wieviel Kilojoule an Energie notwendig sind, um die ermittelte Gesamtmenge an Wasser von 39,28 auf 100 Grad Celsius zu erhitzen. Wir setzen dabei der Einfachheit halber voraus, dass ein Liter Wasser exakt 1kg wiegt und dass die spezifische Wärmekapazität von Wasser 4,183  $\frac{kJ}{\log^* K}$  ist.

Das Ergebnis ist auf die nächsthöhere ganze Zahl aufzurunden. Diese ganze Zahl ist die Lösung unseres Sommerrätsels.

Sie können online oder per Postkarte teilnehmen. Gehen Sie entweder ins Internet auf www.faz.net/sommerraetsel und füllen Sie dort das Lösungsformular aus, oder senden Sie eine Postkarte mit der Lösungszahl an: Frankfurter Allgemeine Sonntagszeitung, Redaktion Wissenschaft, Hellerhofstraße 2-4, 60327 Frankfurt. Einsendeschluss ist Montag, der 30. Juli 2007, es gilt das Datum des Poststempels. Der Rechtsweg ist ausgeschlossen. Alle Gewinner werden schriftlich benachrichtigt. Die Auflösung und die Namen der Gewinner veröffentlichen wir in der Ausgabe vom 5. August 2007. **Übrigens:** In unserem Online-Café (www.planckton.de)

können Sie mit anderen Lesern über das Rätsel diskutieren

## Die Gewinne:



1. Preis: Zwei Wellness-Tage mit Übernachtung und Halbpension im Romantik-Hotel "BollAnt's im Park" (www.bollants.de) und ein Halbjahresabonne-

ment des Premium-Mineralwassers Staatl. Fachingen Medium (1 Kasten wöchentlich) im Gesamtwert von etwa 1000 Euro

**2.-6. Preis:** Je eine Holzkiste "Grand Champagne" - eine attraktive Holzkiste mit

Champagnersorten vom Hanseatischen Wein & Sekt Kontor (www.hawesko.de) im Wert von je 185 Euro



**7.-11. Preis:** Je ein Einkaufsgutschein im Wert von 100 Euro für www.libri.de



12. Preis: Die ideale Lösung, wenn der Kofferraum schon vollgepackt ist: die Travelbox fürs Auto mit Stauraum für 50 Kilogramm Urlaubsutensilien, zur Verfügung gestellt

von "Warsteiner Premium alkoholfrei"



Stith gaben diesem Märchen

eine Nummer. Berechnen Sie

Farbiges Kochgefäß

wie viel Buchstaben?

ergibt deutsche Quelle mit

die einstellige Quersumme

dieser Nummer.

In der Bibel gibt es eine

bringen. Wie lautet die

und Salz gebeten wird?

Stelle, in der Wasser "gesund

gemacht" wird. Hierzu lässt

Versnummer des betreffenden

sich jemand eine Schale und Salz

Buchs/Kapitels, in dem um Schale

Die "hohe Schleierwolke" hat, wenn man um die Ecke denkt, eine Entsprechung im Periodensystem der Elemente. Wie lautet die Ordnungszahl jenes Elements? Aus wie viel Buchstaben besteht der wissenschaftliche (lat.) Name eines Pilzes, dessen mikroskopische Ansicht einen italienischen Priester an einen Weihwasserwedel erinnerte? Im Jahr 1915 wurde dem Berliner Max Kusch ein Patent 11111 erteilt auf eine "Kläranlage mit 11111 Abstreichvorrichtung und ringförmigem Klärraum". Wie viel Beispielgrafiken enthält die zweiseitige Patentschrift hierzu? Dass es immer dann regnet, wenn man ein Picknick Ein deutscher Mathematiker, machen möchte, behauptet dessen Name mit "großer eine bescheidene Maus, die seit Wasserstand" umschrieben werden 2006 von einem Gitarristen kann, hatte bereits im frühen begleitet wird, den man in 17. Jahrhundert Konzepte den 80er Jahren aus anderen veröffentlicht, wie Unterseebote Gefilden kannte und dessen theoretisch funktionieren könnten. Geburtsort aus wie viel Wie lautet die einstellige Buchstaben besteht? Quersumme seines Geburtsjahrs?

Illustration Valentine Edelmann

Der Schwimmmeister dreht

den Abfluss zu schließen.

bis das Schwimmbecken

trotzdem voll ist?

Wie viel Stunden dauert es,

die Zuleitung auf, vergisst aber,