Wunderbare und wunderliche Zeitmeister

Autor(en): **Seeger, Kurt**

Objekttyp: **Article**

Zeitschrift: **Zürcher Illustrierte**

Band (Jahr): **14 (1938)**

Heft 7

PDF erstellt am: **20.04.2024**

Persistenter Link: https://doi.org/10.5169/seals-753918

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Inhalten der Zeitschriften. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern.
Die auf der Plattform e-periodica veröffentlichten Dokumente stehen für nicht-kommerzielle Zwecke in Lehre und Forschung sowie für die private Nutzung frei zur Verfügung. Einzelne Dateien oder Ausdrucke aus diesem Angebot können zusammen mit diesen Nutzungsbedingungen und den korrekten Herkunftsbezeichnungen weitergegeben werden.
Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Die systematische Speicherung von Teilen des elektronischen Angebots auf anderen Servern bedarf ebenfalls des schriftlichen Einverständnisses der Rechteinhaber.

Haftungsausschluss

Alle Angaben erfolgen ohne Gewähr für Vollständigkeit oder Richtigkeit. Es wird keine Haftung übernommen für Schäden durch die Verwendung von Informationen aus diesem Online-Angebot oder durch das Fehlen von Informationen. Dies gilt auch für Inhalte Dritter, die über dieses Angebot zugänglich sind.

Ein Dienst der *ETH-Bibliothek*
ETH Zürich, Rämistrasse 101, 8092 Zürich, Schweiz, www.library.ethz.ch

http://www.e-periodica.ch

Wunderbare und wunderliche Zeitmesser

Von Kurt Seeger

Wenn das Wort von dem Glücklichen, dem keine Stunde schlägt, was so viel bedeuten soll, daß er sich um den Ablauf der Zeit nicht kümmert, wahr ist, so sind die unglücklichen Menschen stets in der Ueberzahl gewesen; denn zu allen Zeiten hat die Menschheit danach getrachtet, möglichst genau zu wissen, wie spät es an der Zeit, die wievielte Stunde des Tages in den Schoß der Ewigkeit zurückgesunken ist. Zu diesem Zwecke ersann und erbaute sie sich Zeitmesser.

Der große Lehrmeister war, wie überall, die Natur, im engeren Sinne die Sonne. So diente als erster Zeitmesser, zugleich als erstes astronomisches Instrument überhaupt, das Gnomon, der Sonnenweiser, eine senkrecht aufgestellte Säule, deren Schattenlänge die Sonnenhöhe ergab. Von hier bis zur Sonnenuhr, d. h. bis zur Aufteilung der Schattenlänge in gleichgroße Abschnitte und deren Anpassung an die verschiedenen Jahreszeiten, war es nur ein kleiner Schritt. Die Wasseruhr, bei der eine bestimmte Menge auströpfelnden Wassers eine bestimmte Zeitspanne anzeigte, bedeutete einen weiteren Fortschritt. Ihr folgte das — ursprünglich irrtümlicherweise dem Altertum (Aristoteles) zugeschriebene, mit Sicherheit aber erst im Mittelalter festgestellte — Stundenglas, die Sanduhr, die in der Renaissance zum Attribut der Personifikation der Zeit (des Chronos) und der Vergänglichkeit (Freund Heins) wurde. Später entstanden die der Wasseruhr nachgebildete Quecksilberuhr, die Oel-Uhr, bei der der Oelverbrauch einer Lampe die Zeit erkennen ließ, die Räder- und Gewichtsuhr, die Pendel-Uhr und schließlich alle anderen uns heute bekannten Zeitmesser. Von einigen der wunderbarsten und wunderlichsten soll hier berichtet werden.

*

Als ein Kuriosum verdient jene Sonnenuhr bezeichnet zu werden, die der Konsul Manlius Valerius aus dem sizilianischen Catania mitbrachte und im Jahre 263 v. Chr. auf dem Forum in Rom aufstellen ließ; denn sie war ja eben für Catania, einen um 4° südlicheren Ort, berechnet. Dennoch genügte sie den Römern, die sich genau hundert Jahre lang von ihr die — falsche! — Zeit sagen ließen. Da man sie verständlicherweise nicht an der Uhrkette mit sich umhertragen konnte, hielten sich die vornehmen Römer besondere Sklaven, deren alleiniges Amt es war, von Zeit zu Zeit nach dem Forum zu traben und so schnell wie möglich mit der neuesten Zeitangabe zurückzukehren.

*

Aber — es gab auch tragbare, richtig an der Uhrkette tragbare Sonnenuhren, deren Gestaltung eine ebenso einfache wie geniale Lösung darstellte. Eine davon hat Oberstleutnant Henebert bei Ausgrabungen am Herapelberg bei Forbach (Lothringen) im Jahre 1894 gefunden. Es handelte sich um eine Bronzescheibe von 44 mm im Durchmesser mit einem 5 mm hohen Rand, in welchem sich zwei Löcher befanden, ein kleineres zum Durchziehen des Fadens, an dem der Zeitmesser senkrecht gehalten werden mußte, indes das größere dazu bestimmt war, die Sonnenstrahlen durchzulassen. Diese Strahlen — natürlich «ging» die Uhr nur, wenn die Sonne ungehindert herniederlachte — fielen auf zwei Linienskalen, die am Unterteil der Scheibe eingeritzt waren und in einer sinnreichen Anordnung die Monate und Stunden bezeichneten, wobei der Gleichheit der Sonnenhöhe in den einander darin entsprechenden Monaten — beispielsweise Februar und Dezember, April und November — durchaus Rechnung getragen war. Beim Gebrauch wurde ein kleiner, in der Scheibenmitte drehbarer Bronzezeiger auf die Linie des Monats, in welchem man sich gerade befand, eingestellt und die Scheibe in einen rechten Winkel zur Richtung der Sonnenstrahlen gebracht. Der durch das Lichtloch einfallende Strahl wurde am Zeiger als Lichtpunkt sichtbar, worauf der glückliche «Sonnenwestentaschenuhrbesitzer» an der nächstliegenden Querlinie der Stundenskala annähernd genau ablesen konnte, ob es Zeit sei, sich bald zum Dämmerschoppen fertigzumachen . . .

*

Die Sonnenuhr war aber keineswegs nur ein Zeitmeßbehelf der Antike. Noch Anfang des 18. Jahrhunderts ließ der hindostanische Astronom Jayasinha in Delhi, Benares und anderen Orten astronomische Meßinstrumente, darunter auch Sonnenuhren, in riesenhaftem Maßstabe aus Stein und Mauerwerk errichten, weil er die Ansicht vertrat, daß die Ungenauigkeit der astronomischen Bestimmungen der Vorzeit hauptsächlich der Kleinheit und Veränderlichkeit der damals verwendeten metallenen Instrumente zuzuschreiben sei. Die so entstandene berühmte Sonnenuhr von Delhi hatte eine Höhe von 18 m, ein später in Jaipur errichtetes gemauertes Gnomon gar eine solche von 27 m. Trotz aller unleugbaren Großartigkeit waren diese Instrumente im Grunde recht primitiv, gestatteten sie doch nur Zeitangaben bis zur Genauigkeit einer Minute, was wohl für den gewöhnlichen «Hausgebrauch», nicht aber für präzise astronomische Zwecke ausreichte.

*

Schon 640 v. Chr., zur Zeit des Königs Assurbanipal, kannten und bedienten sich die Assyrier der Wasseruhr, die aus einem oder mehreren Zylindern mit Tropflöchern bestand, welche bei Sonnenaufgang erstmalig gefüllt wurden. Die Uhren waren öffentlich aufgestellt, außerdem verkündeten Ausrufer, so bald ein Zylinder leer getropft war, die entsprechende Zeit. Diese amtliche Zeitansage erfolgte 5—6mal am Tage.

*

Die Griechen, stets bedacht, das Angenehme mit dem Nützlichen zu verbinden, benutzten — etwa seit dem 5. Jahrhundert v. Chr. — den gleichen Stechheber, mit dem sie ihren feurigen Samos oder Cyper aus dem Fasse holten, als . . . Wasseruhr (was man auch umgekehrt sagen kann). Der Heber oder die Uhr bestand aus einem bronzenen Kolben mit langem Hals, der unten ein oder mehrere Ausflußlöcher aufwies — das war alles!

*

Selbstverständlich handelte es sich dabei nur um die primitivste Form der Wasseruhr. Der überall wache und gestaltene Kunstsinn nahm sich indessen auch dieses der Menschheit wichtigen Instrumentes an. Der stetig fallende Tropfen wußte bald ein Räderwerk zu treiben. Kalenderwerke und Schlagwerke wurden angeschlossen. Nur fünf Jahre, nachdem Marcus Philippus in Rom die bereits erwähnte «falschgehende» Sonnenuhr von Catania durch eine eigens für die Breite der Siebenhügelstadt berechnete ersetzt hatte, führte der Zensor P. Cornelius Scipio Nasica die Wasseruhr in der Hauptstadt der damaligen Welt ein. Lange Jahrhunderte hindurch bestimmte die Wasseruhr in Orient und Okzident die Stunde. Eine der kunstfertigsten soll jene gewesen sein, die im Jahre 807 durch Untertanen des Kalifen Harun al Raschid von Bagdad nach Franken gebracht und Karl dem Großen zum Geschenk gemacht wurde; sie trieb ein Schlagwerk und bewegte komplizierte mechanische Figuren . . .

*

Kein Wunder, daß ein das Kunst- und technische Schaffen seiner Zeit so allumfassendes Genie wie Leonardo da Vinci sich ebenfalls mit der Wasseruhr beschäftigte. In seinen Manuskripten findet sich die Skizze einer Wasseruhr mit Weckvorrichtung, der folgende Beschreibung beigegeben ist: «Dies ist eine Uhr für solche anwendbar, die in der Verwendung ihrer Zeit geizig sind. Und sie wirkt so: wenn der Wassertrichter so viel Wasser in das Gefäß fließen ließ, wie in der gegenüberliegenden Wagschale ist, gießt diese, indem sie sich hebt, ihr Wasser in das erstgenannte Gefäß; dieses hebt, indem es sein Gewicht dadurch verdoppelt, mit Gewalt die Füße des Schlafenden; dieser richtet sich auf und geht seinen Geschäften nach.»

Voraussetzung war natürlich, daß der «zur rechten Zeit geweckt sein Wollende» abends seine Füße in eine Schlinge legte, die an dem Hebel der Apparatur, die ein sogenanntes mechanisches Relais («Krafteinschalter») darstellte, befestigt war. Wenn er allerdings so unvorsichtig war, je einen halben Liter zu viel einzufüllen, war wohl der Weckruf um so herzhafter, aber — die rechte Zeit hatte er dennoch verschlafen . . .

*

Die genaue Spanne einer Stunde, aber eben nur dieser einen, gab die Sanduhr, das Stundenglas, eine Errungenschaft des Mittelalters, an. Man mußte stets darauf bedacht sein, sie immer wieder zur rechten Zeit umzuwenden. Der verwendete Sand wurde peinlichst sorgfältig getrocknet und etwa zwanzigmal gesiebt. Häufig nahm man auch statt des Sandes gebrannte Eierschalen, die fein zermahlen wurden. Hans Sachs nannte die Sanduhr die «reysende Uhr», und im 16. Jahrhundert war es in Augsburg bei den jungen Herren Mode, sie am Knie befestigt zu tragen . . .

Um 1660 konstruierte der Altdorfer Uhrmacher Stephan Farffler eine Vorrichtung, die die Sanduhr selbsttätig wendete; ein weiterer Fortschritt war die Kammersanduhr des Dominikanermönches Archangelo Maria Radi, bei der der Sand aus der einen Kammer eines Rades in die nächste rieselte und auf diese Weise das mit seiner Achse an Fäden hängende oder auf einer schiefen Ebene rollbare Rad langsam drehte, also abrollen ließ. An einer Skala war dann der auf die Stunden eines Tages genau umgerechnete Rotationsweg genau ablesbar . . .

*

Zu den wunderlichsten Zeitmessern zählt auch die Kerzenuhr. Englands großer Gesetzgeber Alfred von Wessex, der das Gelübde abgelegt hatte, seinem Volke ein unermüdlicher Diener zu sein, ließ, um jederzeit die Stunde des Tages und der Nacht zu wissen, sechs Kerzen gleichen Gewichts aufstellen, deren jede genau vier Stunden brannte. Aber Alfred saß nicht still auf seinem Throne. Unermüdlich und ruhelos, getrieben von den immerwachen Schmerzen einer von Gott ausdrücklich erbetenen Krankheit, zog er, reitend und wandernd, kreuz und quer durch sein Reich, überall selbst Hand anlegend und als Vorbild wirkend. Er lebte in Zelten, in schlecht gefügten Hütten; der Wind drohte die Kerze, die die Stunde anzeigte, auszulöschen und tat es bisweilen auch. Bis Alfred sich eine Schutzhülle aus Holz und dünn geschliffenem Horn ersann, eine Laterne, in deren Schutz nunmehr die Stundenkerzen ungestört niederbrennen und ihren Zweck erfüllen konnten, Zeiger der Zeit zu sein.

Noch viele Jahrhunderte nach Alfred ließen sich die Könige von Frankreich, Ludwig der Heilige und Karl V., sowie Alfons X., König von Kastilien (der auch deutscher König wurde), auf diese «leuchtende» Art sagen, wie spät es sei. Es war also eine durchaus königliche Art, die Zeit zu messen . . .

*

Um eine ausgesprochene Erfindung Alfreds des Großen handelt es sich aber keineswegs. Die Heimat der Kerzenuhr liegt vielmehr in den Staatenwesen der uralten ostasiatischen Kulturen. So benutzten die Chinesen kunstvoll verzierte Zeitmeßvorrichtungen, bei denen an einem Räucherstab kleine Gewichte gehängt wurden, die in dem Augenblick, in welchem der Stab bis zu der betreffenden, genau berechneten und eine bestimmte Tageszeit anzeigenden Stelle abgebrannt war, in ein metallenes Becken fielen und, einem Gongklöppel gleich, einen Ton erzeugten.

Peng! — zum ersten Male hatte zwar nicht die Glocke, wohl aber die Uhr geschlagen . . .

*

Kunstfertige Uhr-Handwerker schufen immer größere technische Meisterwerke. Außerordentlich beliebt war die Verbindung des Räderwerkes mit symbolischen mechanischen Figuren. Besonders die Meister des Mittelalters übertrafen einander in der Konstruktion der kompliziertesten Mechanismen. Aber auch die Meister der früheren Epochen waren darin nicht müßig. Die Kunstuhr, welche die Kaufleute aus Bagdad Karl dem Großen zum Geschenk machten, wurde bereits erwähnt. Schon einige hundert Jahre früher war eine Kunstuhr bekannt, wahrscheinlich eine Wasseruhr, deren Räderwerk die Figur eines Herkules die Stunden mit einer Keule auf einer ehernen Löwenhaut anschlagen ließ; gleichzeitig zeigten sich die zwölf Arbeiten des antiken Heros, die zwölf Stunden des Tages symbolisierend . . .

*

In der Dichtung des jüngeren Titurel ist von einer Uhr die Rede, die eine goldene Sonne und einen silbernen Mond bewegte und sogar — Trompetenstöße erzeugte, welche die kanonischen Stunden anzeigten . . .

*

Noch heute bekannt und vielbewundert wird das «Männleinlaufen», die Kunstuhr der Frauenkirche zu Nürnberg, der ehemaligen Marienkapelle. Zwar stammt der heutige Mechanismus erst aus dem Jahre 1904, aber die Form des in den Jahren 1356—1361 entstandenen Kunstwerkes ist doch erhalten geblieben. Die Holzfiguren — der auf dem Throne sitzende Kaiser Karl IV. und die mit Ablauf der zwölften Stunde unter Posaunenklang an ihm vorbeidefilierenden und sich tief verneigenden sieben Kurfürsten — sind ebenfalls neueren Datums; sie wurden 1823 an Stelle der prächtigen, aus Kupfer getriebenen des Originals, die man im 17. Jahrhundert als — Altmetall verhökert hatte, eingesetzt. Der Mechanismus der Uhr mußte in den Jahren 1506—1509 von Grund auf überholt und teilweise erneuert werden. Ein Schlosser namens Jörg Heuß führte diese kniffliche Arbeit durch und kassierte dafür die nicht eben unbeträchtliche Summe von 6141 Gulden ein . . .

Zu den berühmtesten, noch heute in Gang befindlichen und mit Recht bewunderten Kunstuhren zählen die der Marienkirche in Lübeck, die des «Zeitglockenturmes» von Bern, die der Rathäuser von Heilbronn, Ulm, München, Prag (Altstädter Rathaus) und Olmütz, sowie die sogenannte «dritte» des Straßburger Münsters. Alle diese Uhren treiben neben dem Stundenwerk auch astronomische Werke von bisweilen wunderbarster Feinheit. Die Stundenwerke wiederum sind mit allem erdenklichen Figurenzauber, mit Mechanismen wunderlichster Art gekoppelt, so daß der Betrachter aus dem Erstaunen nicht herauskommt. Von besonderer Lustigkeit ist z. B. immer wieder der Zug der Bären der Berner Uhr, der Wappentiere der Stadt, die, teils zu Fuß, teils hoch zu Roß, in den komischsten Stellungen ihren Rundgang vollziehen.

Schöpfer der beiden großartigen Werke von Prag und Olmütz war der sächsische Uhrmacher Anton Pohl. Von der Prager Uhr berichtet die Sage, man habe dem Meister nach Vollendung seines Werkes beide Augen ausstechen lassen, damit er außerstande sei, ein gleiches Kunstwerk noch einmal zu schaffen. Der Meister, heißt es weiter, habe sein Geschick ohne Klagen hingenommen. Als er sein Ende fühlte, erbat er die Gnade, ein letztes Mal sein Werk besuchen und befühlen zu dürfen. Sie wurde ihm gewährt. Da entfernte der blinde Meister mit einem einzigen schnellen Griff ein winziges Rädchen des Werkes, das von Stund an stille stand und nicht mehr in Gang zu bringen gewesen sein soll . . .

Soll! Aber die Uhr geht noch heute, und die hübsche Ueberlieferung war halt nichts anderes als eine Sage, die sich übrigens auch mit vielen anderen Kunstuhren und mechanischen Wunderwerken verband und zweifellos vorchristlichen Ursprungs ist. Außerdem ist ja gerade von jenem Meister Pohl bekannt, daß er die 15 m hohe Olmützer Uhr, die als das bedeutendste Kunstwerk dieser Art gilt, n a ch der Prager schuf . . .

*

Die berühmteste aller Kunstuhren ist wohl die «dritte» des Straßburger Münsters, die der Uhrmacher Gaston Schwilgué 1838 begann. Geradezu als wunderbar ist ihr astronomisches Werk zu bezeichnen; reicht es doch, ohne daß ein einziges Rädchen verstellt zu werden braucht, in allen seinen Angaben bis zum Jahre des Herrn — 27642 n. Chr.!!

Sehr fraglich ist allerdings, ob der Zahn der Zeit, der schon so manche Probe seiner Tüchtigkeit abgelegt hat, in den noch bevorstehenden gut 25 000 Jahren ihrer «Aktualität» noch etwas von ihr übrig lassen wird . . .

Weniger bekannt, und darum ihrem Dornröschenschlummer ein wenig zu entrissen, ist die Kunstuhr des «neuen», 1486 erbauten Rathauses des idyllischen Mainstädtchens Ochsenfurt. Sie zeigt die Stunde an, den Stand des Mondes und nennt das Datum. Ein Skelett, den Tod personifizierend, hält Pfeil und Sanduhr in den Knochenfingern, wendet sie allviertelstündlich um. Rechts und links von ihm zwei Fenster mit Butzenscheiben, die sich nach jeder vollen Stunde öffnen, worauf zwei Puppen, Ratsherren darstellend, in ihren Rahmen erscheinen und nach unten lauschen — der Sage nach: dem Bürgermeister. Im Sockel verneigt sich die Rathausjungfrau, und oben, am Glockentürmchen, stoßen die Wappentiere der Stadt, zwei Ochsen, mit ihren Hörnern zusammen. Es ist eine der schönsten und wunderlichsten Zeitmesser, die ich je gesehen. Wir dürfen vor ihr mit der gleichen Bewunderung stehen, mit der wir — wenigstens manchmal, in nachdenklichen Augenblicken, unserer heutigen Wunderwerke der Zeitmessung gedenken, die — auf photoelektrischem Wege — tapfer . . . der Millionstelsekunde meßbar zu Leibe rücken . . .

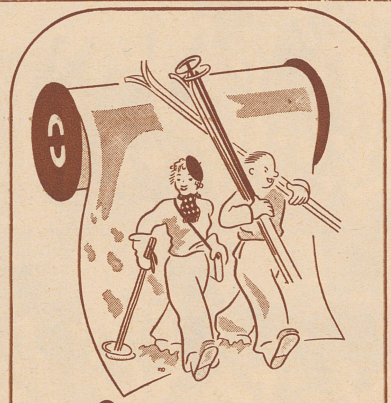
SCHLAF WOHL

Schlaflosigkeit ist überanstrengten Nerven zuzuschreiben und schadet der Gesundheit sehr. Sie können gut schlafen, wenn Sie „KÖNIG'S NERVENSTÄRKER" gebrauchen. Er beruhigt die Nerven und trägt bei, den gesunden Schlaf wiederzugeben. Er wird empfohlen in Fällen von nervöser Erschöpfung, nervösen Verdauungsbeschwerden, chronischen Nervenleiden. Unschädliches Präparat, dessen Einnahme nicht zur Gewohnheit wird. In allen Apotheken zu haben.

König Medicine Co.
Hauptniederlage für die Schweiz:
W. VOLZ & CO., ZENTRAL-APOTHEKE, BERN
EN GROS: F. UHLMANN-EYRAUD S.A. GENÈVE u. ZÜRICH

PASTOR KÖNIG'S NERVEN STÄRKER

Dem Bildinserat
ist die nachhaltigste Wirkung zu eigen. Verlangen Sie unverbindlich Vorschläge von der Inseraten-Abteilung der ZI



ins Schneeparadies

in Sonne, Luft und Licht! Wie schnell jedoch wären die schönsten Erinnerungen verblaßt, wenn nicht der treue Fotoapparat die fröhlichen Skierlebnisse mühelos und einwandfrei auf den guten Gevaert-Rollfilm aufzeichnen würde. Gevaert-Panchromosa-Film für bessere Fotos!

Gevaert

Krankes, glanzloses, müdes Haar
soll genährt werden mit frischem Eigelb und Rizinusöl, enthalten im neu entdeckten

FLI-FLAP (ges. gesch.)

Sie sehen bald, daß Ihr Haar wieder so kräftig und glänzend wird wie je.

Verlangen Sie Behandlung mit Fli-Flap bei Ihrem Coiffeur.

GROS: F. UHLMANN-EYRAUD A.G.
ZÜRICH, Talacker 45 GENF, 30, la Cluse

THERMOGÈNE
gut auf die Haut angewandt, erzeugt Wärme und bekämpft
HUSTEN - HALSWEH - RHEUMATISCHE UND NEURALGISCHE SCHMERZEN
In allen Apotheken erhältlich: 1 fr. 25 (reglementierter Preis)
Generalvertreter: Etab. Barberot S. A., Genf
ABLEITENDE UND LÖSENDE WATTE

Möbel-Pfister's Ausverkauf ist bekanntlich die beste Kaufgelegenheit des Jahres. Außer den konkurrenzlos billigen Preisen erhalten Sie — doch nur im Ausverkauf — diese prächtige und wertvolle Couch als Geschenk. Greifen Sie zu, denn jetzt sparen Sie Hunderte von Franken.

Nur erstklassige, währschafte Qualität. Lieferung franko Haus, fix-fertig montiert. Garantie selbst gegen Zentralheizung. Sorgfältige Gratislagerung während 12 Monaten. Größte und vielseitigste Auswahl bis Fr. 10 000.— pro Aussteuer.

MÖBEL-PFISTER AG.
Gegründet 1882

TEIL-AUSVERKAUF IN BASEL vom 31. Januar bis 19. Februar
AUSNAHME-VERKAUF IN ZÜRICH vom 28. Januar bis 26. Februar

Bitte ausschneiden und einsenden

Nr. 1/320. Wenn Sie unter den folgenden 10 Ausverkaufs-Aussteuern wählen, dann treffen Sie eine fabelhafte Wahl.
Fr. 890.—, 1000.—, 1290.—, 1460.—, 1800.—
1975.—, 2300.—, 2500.—, 2665.—, 3200.—
Alle komplett samt Bettinhalt. Jetzt spottbillig!
Bitte das Gewünschte unterstreichen und diesen Coupon sofort einsenden.

Name: ..... Adresse: .....