

Das Korn der Körner

Kurze Reise durch die Reiszeit

Wo beginnen mit der Reise durch die Reisgeschichte und -regionen? Am besten spielerisch zwischen Mythos und Wahrheit im asiatischen Raum, wo schliesslich der Reis vor langer Zeit als Produkt einer Lovestory seine Reise um die Welt antrat, zumindest wenn man der Legende glaubt: Ja, der Himmel liebte tatsächlich noch die Erde. Und als er sich über sie beugte, um sie zu küssen, fielen ihm einige Getreidekörner aus der Tasche und begannen, auf der Erde zu wachsen. Legendär, wenn auch nicht so romantisch, ist jene Geschichte vom Schachbrett und den Reiskörnern, die unter anderen durch den persischen Universalgelehrten Al Biruni, der vor gut 1200 Jahren lebte, verbürgt ist. Dessen Ausführungen zufolge soll der vom Schachspiel begeisterte indische König namens Sher Khan den Erfinder des königlichen Spiels an den Königshof zitiert haben, um ihn für seine Erfindung zu belohnen. Und zwar mit Reiskörnern auf dem Schachbrett: eins auf dem ersten Feld, zwei auf dem zweiten Feld, auf dem dritten vier, auf dem vierten acht, auf dem fünften Feld sechzehn Reiskörner und so weiter und so fort. Schon des Königs Beratern und dem Hofmathematiker schwante nichts Gutes. Sie ahnten, dass es im gesamten Reich nicht genug Reis gäbe, um den Wunsch des Mannes zu erfüllen. Ja, dass es auf der gesamten Welt nicht so viel Reis gäbe. Wenn er sein Wort halten wolle, müsse er alles Land auf der Welt kaufen, es in Reisfelder verwandeln und sogar noch die Ozeane als Ackerfläche trockenlegen lassen, um genügend Reis anpflanzen zu können.

So viel zur Reis- und Reisestation Persien 700 bis 800 n. Chr. Noch Fragen? Ja! Konnte der König dem Erfinder des Schachspiels mehr als einen Milchkessel voll Reis, vielleicht einen 50-Kilo-Sack oder noch mehr überreichen? Oder treffen vielmehr die Befürchtungen von Sher Khans Beratern zu, dass alles Land dieser Welt nicht reiche, um den Wunsch zu erfüllen – selbst in der Jetzt-Reiszeit mit einer Jahresproduktion von über 600 Mio. Tonnen jährlich weltweit? Doch davon später.



Station «Spirit Cave», 10 000 v. Chr.

Weniger mathematisch, aber dafür halbwegs plausibel ist folgende Variante der Reisgeschichte: Bereits 10 000 Jahre v. Chr. soll im Fernen Osten Reis angebaut worden sein, was Entdeckungen in einer Geisterhöhle Nordthailands («Spirit Cave») belegen sollen. Neuere Funde im Südosten Chinas am Chang-Jiang-Fluss lassen vermuten, dass der Mensch Reis bereits vor 11 000 bis 15 000 Jahren angebaut hat. Sei dem, wie es wolle. Fest steht, dass einige Reisländer in Asien zu Recht für sich in Anspruch nehmen, die Wiege der Reiskultur zu sein. Vor 7000 Jahren soll es den Menschen im Mündungsdelta des chinesischen Jangtsekiang-Flusses zum ersten Mal gelungen sein, Reis zu kultivieren. Vom Südosten Chinas wanderte das Korn über den südostasiatischen Raum nach Vietnam, Thailand und Myanmar (Burma) und erreichte Indien. Im 3. Jahrtausend

wurde das Reiskorn von Emigranten in die tropischen Inselstaaten nach Indonesien und auf die Philippinen gebracht. Dort gab es fruchtbare Böden, reichlichen Monsunregen und warmes Klima mit gleichmässigen Temperaturen.

Station Kyushu, 3. Jh. v. Chr.

Und die Japaner, die heute bloss halb so viel Reis verzehren wie die Chinesen? Erst im 3. Jahrhundert v. Chr. gelangte das Korn durch chinesische Reisbauern auf die japanische Südinsel Kyushu, von wo aus sich der Reisanbau alsbald auf die über 3000 Kilometer lange Inselkette ausbreitete. Schliesslich fand die uralte Kulturpflanze dann den Weg westwärts, um die gesamte Welt zu erobern. 300 Jahre n. Chr. kam der Reis über Persien bis nach Ägypten. Doch erst unter Alexander dem Grossen gelang der Sprung nach Europa, nach Griechenland und in das römische Imperium. Seltsamerweise hatten die sonst gelagerefreudigen Römer wenig am Hut mit dem Rispengewächs. Erst als die Mauren im 9. Jahrhundert den Reis in Spanien einführten, gewann er auch in Frankreich und Italien an Bedeutung. Da war indes Italien der kreativen Zeit der Renaissance (15. und 16. Jh.) zeitlich näher als dem Imperium Romanum – und hinterliess auch kulinarisch die ersten Reisspuren mit dem Risotto milanese ... Zur gleichen Zeit waren es die spanischen und portugiesischen Kolonialherren, die schliesslich den Reis nach Südamerika brachten. Es dauerte weitere 200 Jahre, bis der Reis auch in Nordamerika als Anbaupflanze Fuss fasste. Zu Beginn des ersten Weltkrieges übrigens wurde die Rispe von den Japanern auch nach Australien eingeführt, der Kontinent ist somit das jüngste Reisland.

Station Uncle Ben's®, USA

Vor vielen Jahren lebte in Texas ein afro-amerikanischer Reisbauer, der seinen Reis mit so grosser Sorgfalt erntete, dass er immer wieder für die hohe Qualität seiner Reiskörner ausgezeichnet wurde. Mit der Zeit wurde er in und rund um Houston berühmt dafür, jedes Jahr den Reis mit der höchsten Qualität zu produzieren. Tatsächlich war sein Reis von so exzellenter Qualität, dass alle anderen Reisbauern an diesem Reis gemessen wurden. Und wenn ein Reisbauer von seinem eigenen Reis besonders überzeugt war, sagte er: «So gut wie Uncle Ben's® Reis!»

So wurde der Name «Uncle Ben's» zum Synonym für Reis von exzellenter Qualität. Den echten Uncle Ben's und seinen Reis, von denen die Legende erzählt, kannten, wenn überhaupt, nur die Menschen rund um Houston, Texas. Aber den Namen Uncle Ben's kennt man heute auf der ganzen Welt.

1943 wurde in Houston bei Converted Rice Inc., dem Vorgänger von Uncle Ben's® Inc., zum ersten Mal das Parboiled-Verfahren eingesetzt und damit Spitzen-Longkorn-Reis zu dem wertvollen Nahrungsmittel gemacht, das er heute noch ist. In den ersten Jahren versorgte das Unternehmen ausschliesslich die Armee. Aber in den späten 40er-Jahren beschlossen Gordon L. Harwell, der erste Direktor von Converted Rice Inc., und sein Partner, ihren qualitativ hochwertigen Reis allen amerikanischen Konsumenten anzubieten. Bei einem Mittagessen in Chicago besprachen sie die Marketingstrategien und dabei fiel zum ersten Mal der Name Uncle Ben's®. Bereits wenige Jahre später kannte ganz Amerika diesen Namen. Heute kennt Uncle Ben's®, wie man sprichwörtlich sagt, jedes Kind, und Millionen Köchinnen und Köche überall auf der Welt vertrauen auf die höchste Qualität von Uncle Ben's® Reis. Uncle Ben's® Reis war von 1950 bis 1990 der meistverkaufte Reis in den Vereinigten Staaten.

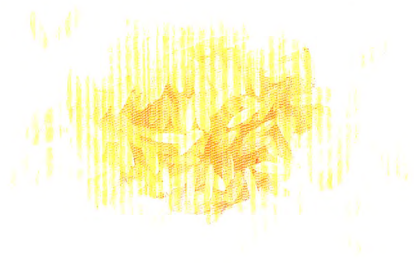


Station Parboiled, 1940

Parboiled-Reis wurde um 1940 von zwei verschiedenen Personen entwickelt: dem Londoner Wissenschaftler Erich Huzenlaub und dem bereits erwähnten texanischen Nahrungsmittelhändler Gordon Harwell. Harwell bat 1941 Forrest Mars um finanzielle Unterstützung für den Bau einer Fabrik für die industrielle Produktion von Parboiled Reis. Parboiled Reis unterscheidet sich im Wesentlichen durch sein wertvolles «Innenle-

FACTS & FIGURES

ben» vom Weiss-Reis. Obwohl er die Schleif- und Polierprozesse durchlaufen hat, enthält er nämlich noch bis zu 80 Prozent jener Vitamine und Nährstoffe, die normalerweise in der Silberhaut sitzen. Nach der Ernte erfährt der Reis eine Spezialbehandlung, die etwas vereinfacht so aussieht: Dem noch in seiner Strohülle steckenden Paddy-Reis wird zunächst in einem Vakuumbehälter die Luft entzogen. Dann löst heisses Wasser die in der Silber-



haut enthaltenen Vitamine und Mineralstoffe. Starker Druck auf die Körner sorgt nun dafür, dass die gelösten Stoffe in das Innere des Korns gepresst werden. Anschliessend wird die Oberflächenstärke des Reiskerns durch Wasserdampf gehärtet. Damit verbleiben die Nährstoffe dauerhaft im Korninneren. Die Härtung bewirkt zudem, dass Parboiled-Reis beim späteren Kochen niemals klebt. Überschüssige Feuchtigkeit wird mit Unterdruck entzogen.

Erst jetzt wird der Reis von seiner Strohülle befreit. Als Parboiled-Braun-Reis, noch mit seiner Silberhaut, geht er in die Importländer, wo er gereinigt und meist genau wie Weiss-Reis geschliffen und poliert wird. Jetzt kommt erstmals seine typische gelbliche Farbe zum Vorschein, die jedoch nicht von Dauer ist: Nach dem Kochen wird er wieder schneeweiss. Heute findet rund ein Fünftel des weltweit geernteten Reises als Parboiled-Reis zur Kundschaft.

Der Einsatz des Parboiled-Verfahrens im grossen Stil war die erste Innovation von Uncle Ben's® und viele weitere folgten. Uncle Ben's® ist auch Vorreiter in der Entwicklung neuer Produkte. Ziel dabei war es immer, Kochen mit Reis einfacher, sicherer und schneller zu machen. Die Ergebnisse dieser Innovationsarbeit sind der 10-Minuten-Reis, die Uncle Ben's® Express-Varianten und Uncle Ben's® Saucen. Und mit den Reisspezialitäten eröffnet Uncle Ben's® völlig neue Genussregionen aus der grossen, weiten Welt des Reise(n)s.

Station Zug, 1967

1946 wurde die Marke Uncle Ben's® wieder eingeführt, nachdem Harwell sie bereits in den 30er-Jahren für normalen Reis verwendet hatte. Im Zweiten Weltkrieg wurden die US-Truppen mit Parboiled-Reis versorgt. Nach dem Krieg wurde Uncle Ben's® Reis im Rahmen der amerikanischen Marshallplan-Hilfen in Europa eingeführt. Nach Ende der Hilfsaktionen importierte Griechenland weiterhin Uncle Ben's® Reis, da sich die Verbraucher an die Qualität und den Geschmack von Parboiled-Reis gewöhnt hatten. Von hier aus setzte sich Uncle Ben's® in ganz Europa durch.

1959, als Mars Alleinhaber wurde, änderte das Unternehmen seinen Namen von «Converted Rice Inc.» in «Uncle Ben's® Inc.». Mars ist ein weltweit tätiges Familienunternehmen mit 120 Mitarbeitenden, seit 1867 in der Schweiz mit Sitz in Zug. Mars ist führend in Tiernahrung (Pedigree, Whiskas, Sheba ...), Confectionery (Mars, Snickers, m&m's ...) Chewing gum (Wrigley's) und eben Reis (Uncle Ben's) Fünf Prinzipien prägen die Firmenphilosophie: Freiheit, Qualität, Verantwortung, Gegenseitigkeit und Effizienz.

Station USA, 17. bis 20. Jh.

Reis wird seit dem späten 17. Jahrhundert in Amerika angebaut und spielt seither in vielen typisch amerikanischen Gerichten eine wichtige Rolle. Interessant ist daran die internationale Vielfalt: Denn die sieben Bundesstaaten, in denen heute Reis angebaut wird, sind von einer je eigenen Kultur und spezifischen Traditionen geprägt. Und diese finden sich auch in den kulinarischen Spezialitäten wieder, in denen Reis auf immer neue, überraschende Weise kombiniert wird.

Erst Anfang des 20. Jahrhunderts wurden in Kalifornien erstmals nennenswerte Reismengen angebaut und geerntet. Heute ist Arkansas der grösste Reisproduzent der

USA, gefolgt von Louisiana, Kalifornien, Texas, Mississippi und Missouri. In ihrer mehr als 300-jährigen Reisgeschichte haben die USA die technologisch fortschrittlichsten Methoden in der Reisverarbeitung entwickelt, nicht zuletzt auch wegen der gewaltigen Dimensionen. Maschinen planieren die riesigen Felder mit modernster Lasertechnik, mit Spezialmaschinen werden Dämme errichtet, das Saatgut wird mit Flugzeugen aus zehn Metern Höhe gesät, die Ernte mit mächtigen Mähreschern eingefahren und in gewaltigen Silos weiterverarbeitet.

Station Europa, 21. Jh.

Heute wird Reis in fast jedem Erdteil angebaut, wenngleich auch über 90 Prozent der Gesamtmenge in Asien. Asien – insbesondere China, Indien und Südostasien – ist und bleibt das Hauptanbaugebiet für Reis. Das grösste Anbaugebiet Europas ist die Po-Ebene in Italien, von wo der Arborio- und andere Risotto-Reissorten kommen. Die wichtigste Reisbörse Italiens befindet sich im piemontesischen Vercelli, der «Reishauptstadt» Italiens. Sie befindet sich mitten in einer Region, die mit dem Bau des legendären Canale Cavour in den Jahren 1860 bis 1866 zum wichtigsten Reisanbaugebiet Italiens wurde.

Im ersten Stock der Börse in Vercelli befindet sich eine «Mini-Reismühle». Von den abgegebenen Paddy-Mustern werden hier exakt 100 Gramm abgewogen, entspelzt, gereinigt, geschliffen und mit entsprechenden Geräten nach Dicke und Breite sortiert. Das Gewicht der «Ausbeute» – in der Regel zwischen 70 und 75 Gramm – steht dann für den aus diesem Rohreis zu gewinnenden Nettoertrag. Dann wird der Durchschnittspreis pro Sorte festgelegt, jeden Dienstag von einer Expertenkommission geprüft und als Richtpreis für italienischen Reis genehmigt.

Seit Kurzem wird Reis auch auf dem Delta della Maggia und in der Magadinoebene



(Locarno und Umgebung) in der Schweiz angebaut. Es ist Trockenreis und heute der am nördlichsten wachsende Reis der Welt. Auch in Deutschland wurde im 18. Jahrhundert in der Region um Bamberg kurzzeitig Reis angebaut. Weitere europäische Reiserzeuger sind Portugal, Spanien und Frankreich (ca. 75 % des französischen Reisverzehrs stammen aus dem eigenen Land). Der rote oder Camargue-Reis, in Frankreich seit den 80er-Jahren angebaut, entstand aus einer Kreuzung von wildem Reis und einer Kulturreisorte. Die Färbung kommt durch die tonhaltigen Böden zustande, auf denen die Pflanze wächst.

Kambodscha 2000 – Mars engagiert sich in Zusammenarbeit mit Oxfam Amerika für nachhaltigen Reisanbau und eine Verbesserung der Lebensbedingungen kambodschanischer Reisbauern

Auf rund 150 Millionen Hektaren (9%) des weltweit bewirtschafteten Kulturlandes wird Reis angepflanzt, das als Nahrungsgrundlage für die halbe Weltbevölkerung dient. Die jährliche Reisproduktion von etwa 620 Mio. Tonnen deckt gerade mal 20 Prozent des weltweiten Kalorienbedarfs. Trotz der wachsenden Produktion seit der «Grünen Revolution» leiden in klassischen Reisproduktionsländern Asiens, Afrikas und Lateinamerikas mehr als 400 Mio. Menschen an chronischer Unterernährung. Wie kann die Reisernte ertragreicher gemacht werden? Ein Blick nach Kambodscha zeigt's.

Die Bevölkerung Kambodschas wird auf rund 15 Mio. Menschen geschätzt. Der Altersdurchschnitt beträgt 21,7 Jahre, die Lebenserwartung beläuft sich auf 59 Jahre. Eine Frau bekommt durchschnittlich 3,3 Kinder. 46 Prozent der ländlichen Haushalte besitzen kein eigenes Land und leben als Pächter. Kambodscha muss immer mehr Menschen ernähren. Die Bevölkerung wächst, die meisten Kambodschaner leben als Kleinst-Bauern auf dem Land. Die durchschnittliche Grösse ihrer Felder wird – vererbt und unter den Kinder aufgeteilt – immer kleiner. Binnen der nächsten 20 Jahre muss Kambodscha seine Reisproduktion verdoppeln – und braucht dafür Zauberformeln zur Reisvermehrung.

Und siehe da, es gibt es doch, das neue Verfahren, das die Erträge steigert – ohne Chemie und Gentech: Um die Jahrtausendwende gelang in Kambodscha unter

dem etwas sperrigen Zauberwort SRI die wundersame Reisvermehrung. SRI klingt zwar ein bisschen wie die vor allem in Indonesien verehrte althindusische Vegetations- und Fruchtbarkeitsgöttin Devi Sri, hat aber damit wenig zu tun. Vielmehr steht SRI für die englische Bezeichnung «System of Rice Intensification», System der Reisintensivierung. Hinter dem Kürzel SRI steht gleich noch ein Kürzel: die CEDAC (Cambodia Center for Study and Development in Agriculture), 1997 von mehreren Agraringenieuren gegründet, die zum Teil in Deutschland studiert haben. Darunter auch der kambodschanische Landwirtschaftsexperte Yang Saing Koma. Er entdeckte eines Tages in einem Fachblatt einen Artikel über Anbaumethoden, die ein Priester in den 1980er-Jahren in Madagaskar entwickelt hatte. Ihm war sofort klar, dass man mit SRI eine Menge Probleme lösen kann, wenn es gelänge, die Bauern in Kambodscha von der wundersamen Wirkung zu überzeugen. Wenn ein Bauer nach SRI vorgeht, kann er auf seinem Acker schon bei der nächsten Ernte zwei-, drei- oder sogar viermal mehr Reis einbringen als bisher. Er braucht dafür keine Maschinen, keinen teuren Dünger. Er muss nur etwas mehr Arbeit investieren ... Und wie funktioniert SRI? Ganz einfach. Die Bauern bringen die Saat aus, sortieren die schwachen Pflanzen aus und stecken die Setzlinge nicht mehr so tief in die Erde, vor allem nicht mehr büschelweise, wild und in grosser Zahl, sondern einzeln, in Reih und Glied, mit ausreichend Abstand. Während ihres Wachstums dürfen die Pflanzen nicht ständig überflutet werden. Die Felder werden also ausreichend, aber sparsam bewässert. Ausserdem werden die Bauern angehalten, Abfälle und Tierdung zu kompostieren und ihre Felder statt mit Chemikalien mit dem selbst produzierten, organischen Dünger anzureichern. Dadurch wachsen starke Halme heran, die grosse Rispen mit mehr und grösseren Körnern tragen. Yang Saing Koma ging mit gutem Beispiel voran. Zuerst baute er den Reis auf seiner eigenen Farm nahe Phnom Penh an. Dann lud er Bauern ein, sich das Verfahren anzuschauen. Im Jahr 2000 begann der erste grössere Praxistest. 28 Bauern in 18 Dörfern nahmen damals teil. Inzwischen



bestellen landesweit rund 100 000 Bauern in etwa 3000 Gemeinden ihre Felder nach dieser Methode. In den nächsten Jahren sollen es um die 13 000 Dörfer sein, die nach der SRI-Methode Reis anpflanzen. Die Vorteile des Verfahrens liegen auf der Hand: Das Reisvermehrungsprojekt verbessert die Situation der Bauern und ihrer Familien, sichert deren Lebensgrundlage und leistet damit einen Beitrag zur ländlichen Entwicklung.

Inzwischen hat die Regierung das Projekt adoptiert, es ist Teil der nationalen Strategie zur landwirtschaftlichen Entwicklung des Landes geworden. Bisher konzentrierte sich CEDAC auf den Inlandsmarkt, ab 2009 soll zertifizierter Bioreis auch exportiert werden.

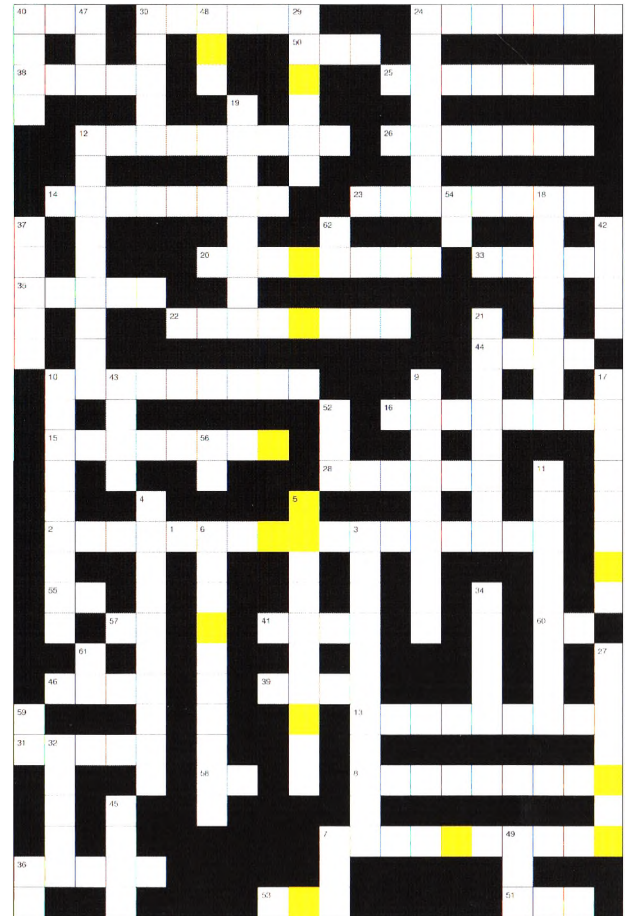
Station Basel, 2009

Wir schliessen hier den Kreis und reisen in der Reiszeit noch einmal zurück zu den Anfängen. Wie steht es eigentlich um Sher Khan und seinen Reiskörnern auf dem Schachbrett? Wie seine Berater und inzwischen viele andere Rechenknechte gehen wir davon aus, dass er inzwischen auf Feld 64 mit seinen 18 Trillionen 446 Billionen 744 Billionen 3 Milliarden 709 Millionen 551 Tausend und 615 Reiskörnern angekommen ist. Was für eine Zahl! Und erst noch das Gewicht! Nehmen wir an, 50 Körner passen in einen Kubikzentimeter. Macht nach Adam Riese $18446744073709551615 : 50 = 368934881474191032 \text{ cm}^3 = 368934881474 \text{ m}^3 = 369 \text{ km}^3$. Gehen wir weiter davon aus, dass ein Reiskorn etwa 0,03 Gramm wiegt. Das heisst: 1 Liter Reis wiegt etwa 1,5 kg und 1 m³ wiegt 1,5 Tonnen und 1 km³ wiegt 1500 Mio. Tonnen. Unserem Schachspiel-Erfinder stünden also 553 500 Mio. Tonnen Reis zu. Das ist allerhand, wenn man bedenkt, dass es sich nahezu um die 1000-fache Menge der jährlichen Weltreisernte handelt ...

te des Kochverbandes



Reiswort-Rätsel



Waagrecht

01 Auch «Stufen zum Himmel» genannt · **02** Reisanbauprovinz in Indien · **07** Erkrankung mit Atemnot · **08** Reisschädling · **10** Erdteil am Südpol · **12** Erträge · **13** Sortieren, einfügen · **14** Markenname eines Snacks · **15** Vitaminmangelkrankung · **16** Reissorte (botanische Klassifizierung) · **20** Chinesische Provinz · **22** Ertrag · **23** Reisart · **24** Bergbauern-Stamm in Indonesien · **25** Der längste Fluss Chinas · **26** Warenimport · **28** Indischer Fluss · **30** Schachfigur · **31** Staat in Zentralafrika · **33** Japanisches Reisgericht (mit Fisch) · **35** Wasser im gasförmigen Zustand · **36** Gegerbte Tierhaut · **38** Reich verzweigter Blütenstand · **39** Tödlicher Virus · **40** Grammatikalischer Artikel · **41** Schachbegriff · **44** Bedeutendste Nahrungspflanze der Erde · **46** Getreideprodukt · **50** Brasilianischer Grenzfluss · **51** Gebiet · **53** Japanische Währung · **55** diese Stelle · **57** Brettspiel · **58** Spanischer Artikel · **60** Zeichen für Nickel

Senkrecht

03 Ohne Milchzucker · **04** Industrielles Verfahren der Reisbehandlung · **05** Reisgöttin auf Bali · **06** Ostafrikanisches Land · **07** Industrienorm · **09** Reisanbaugebiet in der Schweiz · **10** Persischer Universalgelehrter · **11** Ort am Jurastidfluss · **12** Verdienst · **17** Region in Frankreich · **18** Reisklassiker der venezianischen Küche · **19** Indischer König · **21** Grössler Reisproduzent der USA · **24** Grösstes Reisanbauland Europas · **27** Wildnis · **29** Botanische Anlage · **30** Nicht gross · **32** Getreideblütenstand · **34** Orientalischer Markt · **36** Natürlicher Logarithmus (Abk.) · **37** Begriff für Rohreis · **40** Kleine Siedlung · **42** Laubbaum, Taxus · **43** Schachfigur · **45** Grosses Gewässer · **47** Aggregatzustand des Wassers · **48** Altjüdischer König · **49** Elektrokardiogramm · **52** Sitz von MARS Schweiz · **54** Zeichen für Gallium · **56** Tierisches Produkt · **59** Dekagramm (Abk.) · **61** Vorsilbe · **62** Autokennzeichen von Zug