

# Die große Landreform im Internet

Weltweit sind in den vergangenen Jahren mehr als 1200 neue Endungen hinzugekommen – Sie sollen Nutzern eine bessere Orientierung bieten

VON STEFAN MEY

Lange Zeit waren die Verhältnisse im Internet sehr klar. Das World Wide Web bestand, so paradox es klingt, vor allem aus Ländergrenzen. Die Endung .de beispielsweise stand für deutsche Websites, die Endung .fr für französische Inhalte. Dann gab es noch .com für Unternehmen aller Art oder .org für Organisationen. Seit mehr als drei Jahren ist es mit dieser Klarheit vorbei. Mehr als 1200 Endungen sind seitdem hinzugekommen.

Anders als ihre Vorgänger bestehen sie nicht mehr aus technisch anmutenden Kürzeln. Statt dessen „sprechen“ sie: Schon im Namen wird signalisiert, worum es auf der jeweiligen Website vermutlich geht. Die Brancheendung .reise weist auf touristische Angebote hin, .berlin hingegen auf Unternehmen oder Blogs aus der Hauptstadt. Schlauberger können ihre Blog auf .expert oder .guru enden lassen, Unternehmer unter .shop ihre Produkte verkaufen und Spaßvögel unter .lol humoristisches Talent beweisen.

Vergeben werden die Endungen von der „Internet Corporation for Assigned Names and Numbers“ (Icann), einer Art globaler Internet-Behörde. Die neuen Top Level Domains, wie sie in der Fachsprache heißen, sollen vor allem neuen Platz schaffen. Der war im eigentlich unbegrenzten World Wide Web nämlich knapp geworden. Unter den klassischen Endungen war irgendwann kaum noch eine attraktive Webadresse verfügbar.

„Die Einführung der neuen Top Level Domains ist einer der größten Umbrüche in der Geschichte des Internets“, sagt Chering Chalaby, der im Vorstand der Icann sitzt. „Seit Beginn des Internets gab es nur eine begrenzte Anzahl an Internetendungen, etwa 200 Länderendungen und einige allgemeine. Dank des neuen Verfahrens werden etwa 1300 neue eingeführt“, ergänzt er. Das führt zu mehr Wettbewerb und zu mehr Auswahlmöglichkeiten.

Man könnte die neuen Endungen als große, digitale Landstücke bezeichnen. Die Inhaber der Internet-Endungen bieten einzelne Parzellen zum Kauf an, auf den verkauften Webadressen sollen sich dann Shops, Blogs und Onlinepräsenzen von Privatleuten und Unternehmen ansiedeln.

Am erfolgreichsten hierzulande ist .berlin. Dort wurden knapp 60.000

Webadressen verkauft. Der Gründer Dirk Krischenowski hatte schon Anfang der 2000 Jahre gefordert, dass es neue Endungen geben soll. Die Zulassung war ursprünglich für 2008 geplant gewesen, hatte sich dann aber immer wieder verschoben. Eine Achterbahnhalfahrt sei das gewesen, sagt Krischenowski rückblickend: „Unser Finanzplan musste sechs Jahre länger als geplant reichen. Gefühlt war daher das lange Arbeiten und Warten wie eine permanente Schwangerschaft. Aber am Ende war dann .berlin geboren.“

Der Streit um die Endung .kinder geriet zum Politikum, das den Bundestag beschäftigte.

Bei einigen Endungen mit mehreren Interessenten ist bis heute noch nicht entschieden, wer sie betreiben darf – meist, weil sich mehrere, finanziell starke Investoren darum streiten. Mehr als 1200 neue Endungen sind zurzeit im Netz. Ein großer Teil davon wird von den USA aus betrieben, und wie so oft im Internet geben wenige große Unternehmen den Ton an. Das Startup Donut beispielsweise hatte sich für mehr als 300 bunt zusammengewürfelte Endungen beworben und steht unter anderem hinter dem deutschsprachigen .reisen sowie hinter .gmbh und .schule. Auch Google und Amazon mischen in dem Geschäft mit.

Der deutsche Sprachraum ist mit 19 Endungen vertreten, dazu zählen unter anderem die Branchenkategorien .reise, .versicherung und .immobilien. Dann gibt es allgemeinere Kategorien wie jetzt, .kaufen oder .gmbh. Und vor allem verfügen verschiedene Städte und Regionen über eigene Top Level Domains. Neben .berlin gibt es .hamburg und .koeln sowie die Länder-Endungen .bayern, .nrw und .saarland. Darüber hinaus bestehen viele Endungen aus internationalisierten Begriffen, die auch im Deutschen verwendet werden können, etwa .auto oder .bar, .yoga oder .email und das spaßige .lol.

Und dann gibt es noch einen anderen ganzen Typus: Marken-Endungen. Dort darf nicht wie üblich jeder eine Webadresse kaufen. Stattdessen sind die speziellen Endungen wie .edeka, .lidl, .volkswagen oder auch .eurovision exklusivs Hoheitsraum der jeweiligen Markeninhaber. Für die Unternehmen bedeutet das eine ganz neue und innovative Art, sich im Internet zu präsentieren.

## ZUR SACHE I

### Die zehn erfolgreichsten neuen deutschen Endungen

Mehr als 27 Millionen Webadressen gibt es bisher unter allen neuen Endungen. Allerdings hatten viele Betreiber mit deutlich mehr gerechnet. Besonders erfolgreich sind Städte- und Regionalbegriffe, wie sich an der Rangliste deutscher Endungen zeigt:

1. .berlin: 58.596 Adressen
2. .bayern: 31.533
3. .koeln: 24.255
4. .hamburg: 24.217
5. .gmbh: 14.029
6. .ruhr: 13.651
7. .nrw: 10.906
8. .kaufen: 8.867
9. .immobilien: 7.582
10. jetzt: 6.748

Quelle: nldstats.com, abgerufen am 23. Dezember

## ZUR SACHE II

### Die globale Internetbehörde

Über die Internet-Endungen entscheidet eine Art globale Internet-Behörde: die Internet Corporation for Assigned Names and Numbers (Icann) mit Sitz in Los Angeles. Dessen besonderes „Multistakeholder-Modell“ sieht vor, dass Vertreter von Politik, Wirtschaft sowie nicht-kommerzieller Organisationen gemeinsam die Regeln aufstellen, nach denen die Icann entscheidet. Das geschieht meist in aufreibenden Verhandlungen und in Dutzenden von Arbeitsgruppen. Formal verstand die Organisation lange der US-Regierung. Die Grundstruktur des Internets wurde in den 1980er-Jahren von US-Informatikern in einem Forschungsprojekt des US-Verteidigungsministeriums entworfen. Verträge mit der US-Regierung binden die Icann seitdem. Die Freischaltung neuer Endungen musste deswegen bis vor Kurzem formal durch eine Unterbehörde des US-Handelsministeriums abgenickt werden. Seit Monaten wurde allerdings nach einem Modell gesucht, wie eine Zukunft ohne US-Aufsicht aussehen soll. Die Debatte, die zuletzt auch stark im US-Wahlkampf aufgegriffen wurde, zeigte schließlich Erfolg: zum 30. September dieses Jahres endete die Oberaufsicht der USA über die Internetbehörde, die sich seitdem über interne Gremien selbst verwaltet.



Knapp 60.000 Internetadressen enden auf .berlin. Überhaupt sind regionale Top Level Domains unter den neuen Endungen am erfolgreichsten. Das Foto zeigt den Fernsehturm am Berliner Alexanderplatz.

Ein Fall wurde allerdings zu einem kleinen Politikum: .kinder. Der Grund: der Süßwarenkonzern Ferrero wollte daraus eine Marken-Endung machen, die zu seinen Produkten wie „Kinder-Riegel“ oder „Kinder-Schokolade“ passt. Der Plan blieb lange Zeit unbemerkt. Als er publik wurde, gab es dann doch Proteste. Besonders der Deutsche Kinderschutzbund versuchte, noch auf letzter Strecke zu intervenieren. Er erreichte unter anderem, dass sich die Kinderkommission des Bundestags mit der Sache beschäftigte und schließlich sogar die Staatssekretärin des Familienministeriums, Caren Marks, offiziell bei der Icann protestierte. Doch die Internetverwaltung ließ die Politik größtenteils abblitzen und verwies darauf, dass die Proteste zu spät kommen. Seit Oktober letzten Jahres ist .kinder als Ferrero-Endung tatsächlich im Netz.

Durch die neuen Endungen werden Ländergrenzen weniger wichtig.

Die Betreiber der neuen Endungen versprechen Unternehmen und Nutzern viel. Neben der größeren Auswahl von Web-Namen und einer besseren Orientierung soll ein gezielteres Marketing möglich werden.

Wann diese Vorteile und die Visionen tatsächlich voll sichtbar werden, ist allerdings noch unklar. Unter allen neuen Endungen wurden bisher weltweit um die 27 Millionen Webadressen verkauft. Das klingt viel. Es relativiert sich aber schnell im Vergleich. Allein das deutsche .de weist 16 Millionen Adressen auf, beim immer noch tonangebenden Marktführer .com sind es knapp 130 Millionen. Ursprünglich hatten sich alle eine deutlich höhere Resonanz erhofft, auch der Gründer von .berlin. „Man backt in der Branche eben kleinere Brötchen“, sagt Dirk Krischenowski, und fügt hinzu, dass Internetendungen schon immer ein langfristiges Geschäftsmodell waren: „Man wird erst in fünf bis zehn Jahren sehen, wie erfolgreich sie tatsächlich sind.“

Klar ist aber: Mit .bayern und .berlin, mit .reise, .club und .yoga wird das Internet thematischer, ein bisschen bunter und teilweise regionaler. Und nachdem es über Jahrzehnte vor allem aus Ländergrenzen bestand, wird das Netz endlich zu dem, was es eigentlich schon seit Anfangstage sein wollte: ein wirklich globales World Wide Web.

## Je wärmer der Sekt, desto schneller der Korken

Verschlüsse können 60 Stundenkilometer erreichen

VON CHRISTIAN SATORIUS

Was lässt Sektkorken nicht nur zu Silvester fliegen? Und vor allem: Wie schnell können sie dabei eigentlich werden? Französische Wissenschaftler ließen im Dienste der Forschung die Korken knallen. Die Ergebnisse erklären, warum sich Kellermeister früher mit Eisenmasken vor umherschießenden Verschlüssen und explodierenden Champagnerflaschen geschützt haben.

Während der zweiten Gärung von Sekt und Champagner in der Flasche entsteht CO<sub>2</sub>, nachdem Zucker und Hefen zum Rohwein gegeben wurden. Das Kohlendioxid sorgt für den steigenden Innendruck, der den Korken schließlich antreibt, sobald das schützende Drahtgeflecht – die Agraffe – gelöst ist. In einer handelsüblichen Dreiviertelliterflasche Champagner entstehen nach einer halbjähriger Reifezeit etwa neun Gramm Kohlendioxid, was einem Volumen von etwa 50 Litern des Gases entspricht, haben die Forscher um Gérard Liger-Belair und Guillaume Polidor von der Universität de Reims Champagne-Ardenne in ihrer 2013 veröffentlichten Studie festgestellt. So kann sich in der Flasche ein Druck von sechs bar und mehr aufbauen, so viel wie einem Lkw-Reifen.

„Ein Teil des Kohlendioxids befindet sich im Flaschenhals, der Rest ist durch den hohen Druck in der Flüssigkeit gelöst“, erläutert Liger-Belair. Je wärmer der Sekt, desto weniger Gas kann die Flüssigkeit in Lösung halten und desto mehr entweicht in den Hohlraum unter dem Korken.

Aufnahmen einer Infrarot-Hochgeschwindigkeitskamera zeigten, dass der Korken einer Champagnerflasche, deren Inhalt vier Grad Celsius kalt ist bei einem Druck von vier bar mit durchschnittlich etwa 38 Stundenkilometer durch die Luft schießt. Ist der Champagner zwölf Grad warm, er-

höht sich der Druck in der Flasche schon auf circa sechs bar, was den Korken etwa zehn Kilometer schnellster werden lässt. Bei 18 Grad kann der Korken bis zu 60 Stundenkilometer erreichen.

Offenbar fließt aber nur ein geringer Teil der insgesamt zur Verfügung stehenden Energie in die Bewegung des Korkens: „Der mit 95 Prozent überaus größte Teil lässt anscheinend das laute Geräusch beim Öffnen der Flasche entstehen – und zwar temperaturunabhängig“, sagt Forschungsleiter Liger-Belair,

Friedrich Balck, emeritierter Physikprofessor der Universität Clausthal-Zellerfeld, geht aufgrund seiner Studien davon aus, dass Korken von Sekt- oder Champagnerflaschen sogar bis zu 100 Stundenkilometer erreichen können – vorausgesetzt, die Flasche hat zuvor in der Sonne gestanden und wurde zusätzlich ordentlich geschüttelt.



Kohlendioxid sorgt für den Druck in der Sektflasche, der den Korken fliegen lässt.

FOTO: VARIO IMAGES

## Prächtiger Abendstern

Die Venus bietet im Januar einen besonders schönen Anblick – Wintersternbilder dominieren

VON RAINER KAYER

Am 4. Januar um 15 Uhr durchläuft die Erde den sonnennächsten Punkt ihrer Bahn, das Perihel. Mit einem Abstand von 147,1 Millionen Kilometern steht die Sonne dann knapp 5 Millionen Kilometer näher als Anfang Juli. Doch obwohl wir unserem Zentralgestirn näher sind, haben wir auf der Nordhalbkugel Winter: Es ist nicht die unterschiedliche Entfernung von der Sonne, sondern die Schräglage der Erdachse, die über unsere Jahreszeiten bestimmt. Im Winter weist der Nordpol von der Sonne fort, deshalb ist es auf der nördlichen Hemisphäre dunkler und kälter.

In der Abenddämmerung erstrahlt nun die Venus in voller Pracht als Abendstern. Schon kurz nach Sonnenuntergang ist der Planet in etwa 30 Grad Höhe über dem Horizont im Südwesten leicht auszumachen. Am 12. Januar erreicht die Venus mit 47 Grad ihren größten östlichen Winkelabstand von der Sonne. Am 2. Januar passiert die dünne Sichel des zunehmenden Mondes den Abendstern ein erstes Mal.

Im Laufe des Monats nähert sich die Venus dem Mars, der ebenfalls tief im Südwesten steht. Ein besonders schöner Anblick bietet sich am letzten Tag des Monats, wenn die dünne Sichel des Mondes das zweite Mal an der Venus und damit auch am roten Planeten vorüberzieht. Zu einer weiteren Begegnung kommt es am 13. Januar: Dann passiert die Venus Neptun, den achten Planeten unseres Sonnensystems. Gegen 19 Uhr steht unser innerer Nachbarplanet knapp ein halbes Grad nördlich des mit bloßen Augen nicht sichtbaren Neptun – mit einem Fernglas bietet sich dann die Gelegenheit, dieses unscheinbare Objekt einmal aufzuspüren.

Der Sternenhimmel präsentiert sich im Januar nach Einbruch der Dunkelheit endgültig winterlich: Zwillinge, Fuhrmann, Stier, Orion sowie Kleiner und Großer Hund dominieren das östliche Firmament. Die jeweils hellsten Sterne dieser Konstel-

## DER STERNENHIMMEL IM JANUAR



lationen – Pollux, Kapella, Aldebaran, Rigel, Sirius und Prokyon – werden, in Anlehnung an das bekannte Sommertreieck, auch als „Wintersechseck“ bezeichnet.

Von Südosten her aufsteigend zieht die Milchstraße durch Zwillinge und Fuhrmann hindurch und führt dann weiter durch Perseus, Kassiopeia und Kepheus nach Nordwesten. Westlich vom Stier finden wir Wid-

der, Andromeda, Fische und Pegasus sowie tief im Südwesten den Walisch. Das beherrschende Himmelsobjekt der zweiten Nachhälfte ist Jupiter. Der Königsplanet steht im Sternbild Jungfrau und nähert sich am 20. Januar dem hellen Stern Spica bis auf vier Grad. Anfang des Monats geht Jupiter gegen 1.30 Uhr, Ende des Monats bereits 20 Minuten vor Mitternacht auf.