

Da geht dem Schläfer ein Licht auf

Mit einem simulierten Sonnenaufgang wacht es sich leichter auf. Allerdings manchmal etwas zu früh.

Von Lukas Weber

Morgens aus dem Bett zu kommen ist für manche Leute keine leichte Übung. Wenn der Wecker plärrt und den Ruhenden jäh aus dem Tiefschlaf reißt, ist das ein guter Grund für schlechte Laune. Sich von Radiomusik berieseln zu lassen ist auch nicht für alle die ideale Lösung. Wer möchte schon von Herbert Grönemeyer angeschrien werden statt sich von den Wildecker Herzbuben wachstreicheln zu lassen?

Von der Natur vorgesehen ist vermutlich, dass das sanft einsetzende Tageslicht die Nacht beendet. Das lässt sich simulieren: Lichtwecker beginnen zur eingestellten Zeit zuerst zart, dann nachdrücklich zu leuchten. Wer dann noch nicht Morpheus' Armen entrissen sein sollte, wird auf herkömmliche Weise geweckt. In den frühen Morgenstunden, so wirbt der Beleuchtungspionier Philips für seine Produkte, seien unsere Augen lichtempfindlicher als während des Tages. In dieser Phase bereite sich der Körper dank der relativ geringen Lichtintensität eines simulierten Sonnenaufgangs auf das Aufwachen vor. Durch die Anwendung des Wake-up-Lichts werde man leichter wach und fühle sich wohler und energiegeladener.

Wer könnte das nicht brauchen? Nach Aussage von Philips ist die Wirkung seiner Wake-up-Modelle klinisch erwiesen. Das funktioniere im arktischen Norden ebenso wie in einem Hühnerstall, wo ein Hahn mit dem falschen Sonnenaufgang düpiert wurde. Und rund 90 Prozent der Kunden sagen demnach, dass sie besser aufwachen und leichter aufstehen als früher. Die Lichtwecker gibt es in mehreren Ausführungen als sonnenförmige Scheibe, das Licht spendet eine LED. Frühere Modelle hatten eine zylindrische Form und waren mit Halogenlampen bestückt. Manchmal sind sie noch im Handel erhältlich.



Zeitraffer: Mit der Testfunktion steigert sich das Licht bis zur gewählten Stufe in wenigen Sekunden, im wirklichen Nachtleben vergeht eine halbe Stunde.



Die Funktion ist bei allen dieselbe. Das Licht setzt eine halbe Stunde vor der eingestellten Weckzeit ein und steigert sich dann in bis zu zehn Stufen, je nachdem, wie hell man es am Ende haben möchte. Das Spitzenmodell HF 3520 für knapp 160 Euro (Preisempfehlung) hat gar deren 20 und wartet dazu mit einem morgendlichen Rot über Orange bis zu einem hellen gelben Licht auf, außerdem hat es eine Einschlaffunktion – das Licht geht langsam aus. Wenn das Licht die höchste eingestellte Helligkeit erreicht hat, die halbe Stunde also um ist, ertönt zur Sicherheit ein fast konventioneller Wecker. Fast deshalb, weil statt eines Klingels die Vögel zwitschern. Je nach Modell lassen sich verschiedene Arien einstellen, außerdem sind die Geräte auch als Radiowecker zu gebrauchen.

So weit die Theorie. Wir haben seit Jahren eines der Vorläufermodelle der aktuellen Linie im Gebrauch und genießen das sanfte Wecken. Allerdings ist die Reaktion, wenn das Licht angeht, höchst indivi-

duell – der eine wird schon bei geringer Lichtintensität wach, der andere überhaupt nicht. Selbst das bis zur voreingestellten Lautstärke anschwellende Vogelgezwitscher ist nicht unbedingt eine Garantie; wer am Wald wohnt, greift besser auf den Radiowecker zurück oder steigert die Lautstärke zum wilden Gezeter. Liegen zwei im Bett, wird man Weckzeit und Lichtintensität so wählen, dass der Empfindlichere zur angepeilten Zeit aufwacht und den anderen dann behutsam weckt. Hier liegt zugleich die Schwäche des Systems: Selbst ein und derselbe Schläfer reagiert auf das Licht nicht immer gleich, die Weckzeit ist also mehr eine Zeitspanne. Wer sichergehen will, stellt so ein, dass der Ton auf jeden Fall gerade noch reicht – und wird dann zwar sanft, aber meist etwas zu früh vom Licht geweckt.

Eine zweite Tücke zeigt sich im Gebrauch. Das Licht lässt sich auch einfach nur als Licht verwenden, das Radio als Radio. Beides funktioniert gut, wenngleich Philips von einem Dauereinsatz der LED

abrä, die sich im Gegensatz zur alten Halogenbeleuchtung nicht austauschen lässt. Allerdings merkt sich der Wecker die zuletzt eingestellte Lichtintensität und Lautstärke – wer nicht zurückstellt, verschläft vielleicht am nächsten Morgen oder steht senkrecht im Bett.

Nach kurzer Zeit wird man solche Bedienungsfehler nicht mehr machen, und wer die Vorteile des Systems angenehm findet, nimmt den Makel gern in Kauf. Wir hatten kurze Zeit das Einsteigermodell 3505 für knapp 120 Euro im Test (der tatsächliche Verkaufspreis im Handel liegt deutlich darunter). Es hat neben dem Radio nur zwei Klingeltöne, Vogelgezwitscher und Gezetscher mit Kuckuck (das Spitzenmodell hat fünf) und zehn Stufen. Die flache Scheibe ist gefällig, sie erinnert an den vollen Mond. Die Bedienung auf der berührungsempfindlichen Oberfläche ist so gut wie selbsterklärend, so dass man sich die Anleitung nicht unbedingt von Anbieter herunterladen muss. Die Übergänge zwischen den Stufen sind

sanft, beim alten Modell waren sie etwas grob. Vollkommen ausreichend zum Wecken sind die möglichen 200 Lux in der höchsten Stufe, das Spitzenmodell erreicht sogar 300. Damit lässt sich dann auch mal das Schlafzimmer beleuchten. Die Ziffern der Zeitanzeige können in mehreren Stufen gedimmt werden, in der hellsten reichen sie manchen Leuten als Nachtlicht. Alle Modelle haben einen Testmodus und eine Schlummerfunktion: Wer auf den Rand der Scheibe drückt, schaltet für neun Minuten den Ton aus, das Licht bleibt aber an. Wird der Wecker ausgeschaltet, bleibt er nur für diesen Tag stumm. Das ist gut so, denn am nächsten Morgen will man wieder geweckt werden. Erst nochmaliges Ausschalten beendet die Funktion ganz.

Wenn wir uns etwas wünschen dürften, wäre es eine Speicherfunktion für die Einstellungen – nicht nur für den separaten Gebrauch des Radios und des Lichts, sondern auch, wenn man einmal den Stecker gezogen hat.

Robust im Indoor-Alltag

Wie ihr Name: Tough TG-3

Immer mehr Menschen fotografieren Essen, etwa, um zu zeigen, was sie Leckerer gekocht haben, oder um mit der Größe des T-Bone-Steaks zu protzen, das sie gleich verputzen werden. Doch die große Mode mit dem neudeutschen Namen Food-Fotografie birgt gewisse Risiken, von denen kaum gesprochen wird. Unlängst auf einer Hochzeitsfeier war es wieder mal soweit: Schon zwischen Elsässer Kartoffelsalat und Lamm-Minibuletten in erste Handgemeine verwickelt, zückt ein Gast noch schnell die Kamera, um die in Auflösung begriffene Schönheit des Buffets zu verewigen. Prompt landet die Kompaktkamera mit ausgefahrenem Objektiv in der Hummermayonnaise.

Mit einer Kamera wie der Olympus Stylus Tough TG-3, die eigentlich für den Außeneinsatz gedacht ist, wird das keine Katastrophe: Nach einem Sturz in eine extrasahige Schwarzwälder Kirschtorte sieht sie zwar zum Fürchten verschmiert aus, aber sie arbeitet unverdrossen weiter. Sie lässt sich unter einem Warmwasserstrahl – mühsam genug des Fetts wegen – reinigen, während sie nicht besonders attraktive Fotos und Videos aufnimmt. Und wenn sie dann so richtig glitschig vor dem Abtrocknen auch noch auf den Boden vor dem Spülbecken knallt, macht ihr auch das nichts aus. Sie geht nicht mal aus.

All das wurde praktisch ausprobiert: Diese Kamera mit GPS und WiFi-Modul fürs schnelle Hochladen von Aufnahmen ins Netz ist stoßgesichert gegen Fallhöhen bis 2,10 Meter; man kann mit ihr 15 Meter tief tauchen; sie ist staubgeschützt, verkraftet arbeitsfä-



Weiche Landung in der Torte Foto Pardey

hig 10 Grad Frost, und wenn das Enkelchen mit dem Dreirad drüberweg fährt, hält sie auch das aus: bruchsicher bis 100 Kilogramm Last.

In dieser rot oder schwarz erhältlichen Hartschale steckt eine Kompaktkamera mit $\frac{1}{2.3}$ -Zoll-Sensor (16 Megapixel), ein 25 bis 100 Millimeter Kleinbildbrennweite entsprechendes Vierfach-Zoom-Objektiv (Digitalzoom bis 16fach) mit Anfangslichtstärke 1:2.4-9.22 Motivprogramme, sieben Digitalfilter, HD-Video mit Stereoton, Highspeedmodus mit bis zu 240 Bildern je Sekunde, Zeitrafferaufnahmen, fünf Standbild-Aufnahmen in Serie bei voller Auflösung und reduziert bis zu 60 Bilder in der Sekunde. Die Kamera bringt schon mit, was bei schnellen Outdooraktivitäten von Nutzen ist. Sie lässt sich aber interessant erweitern – etwa mit einem kleinen Ringblitz. Die Bildqualität ist in den von der Sensorgröße gezogenen Grenzen gut, die Bedienung auch für behandschulte Grobmotoriker tauglich. Aber für knapp 400 Euro bleibt das Beste an ihr: Man darf sich auf sie draufsetzen, und sie darf einem aus der Tasche fallen – in den Dreck, in die Torte. HANS-HEINRICH PARDEY

Die Punktlandung der Olympus Stylus TG-3 in einer Schwarzwälder Kirschtorte findet man unter www.faz.net/tortenkamera in bewegten Bildern.

Diese Box lässt jeden Lautsprecher schöner klingen

Linn hat mit dem System Exakt eine digitale Frequenzweiche entwickelt, die aus herkömmlichen Lautsprechern das Beste herausholt

Es klingt ein wenig abstrakt. Zur Sensation wird es, wenn man hinhört. Das schottische Unternehmen Linn hat ein Produkt entwickelt, das den Klang jedes Lautsprechers verbessern kann. Nun ja, besseren Klang versprechen viele Hersteller mit ihren Verstärkern, CD-Spielern und D/A-Wandlern. Darum geht es hier nicht. Die Exaktbox (ab 4800 Euro) von Linn greift unmittelbar in die Klingerzeugung am anderen Ende der Kette ein. Und zwar dort, wo die Audiosignale in Schall umgewandelt werden. Exakt klemmt sich direkt an die Lautsprecherchassis, teilt der Membran präzise mit, was zu tun ist.

Wozu dieser Aufwand? Besonders Passivboxen haben prinzipbedingte Schwächen. Ein Beispiel: Das vom CD-Spieler auf den Weg gebrachte Signal wird anfangs erst einmal verstärkt. Dann muss es an mehreren Analogstufen vorbei, wodurch es unweigerlich verfälscht wird. Am Ziel angelangt, entscheidet dann eine Weiche, welchen Frequenzbereich sie welchem Chassis zuordnet. Dort lauern die nächsten Hürden. Weil jede Passivweiche aus recht groben Bauteilen besteht, schwingt die für den Tiefton zuständige Membran hörbar nach, was den Bass häu-

fig etwas dumpf und schwammig klingen lässt. Auch die Übernahmefrequenz macht Passivboxen zu schaffen. Um die Signalfrequenzen zwischen Tiefmittel- und Hochtoner scharf zu trennen, müssen zusätzliche Elemente eingesetzt werden.

Einige dieser Schwächen lassen sich umgehen, indem man die Frequenzweiche vor die Verstärkung legt. Solche analogen Aktivboxen sind in der High-End-Gemeinde hochgeschätzt. Der Trend geht zudem dahin, die Frequenzweiche digital arbeiten zu lassen. Die Kontrolle übernimmt dann ein digitaler Signalprozessor (DSP), man spricht in diesem Fall von digitalen Aktivboxen. Neben der präziseren Verteilung lassen sich die Signale mit dem DSP auch korrigieren, Phasenfehler reduzieren und die Laufzeiten anpassen. Am besten wäre es also, sich von den alten Lautsprechern zu verabschieden und in digitale Aktivboxen zu investieren.

Und jetzt kommt Linn ins Spiel. Nahezu jeder vorhandene Lautsprecher lässt sich mit Exakt klänglich verbessern. Vereinfacht ausgedrückt ist die Exaktbox eine sehr präzise digitale Frequenzweiche, die direkt mit analogen Passiv- oder Aktivboxen verbunden wird und deren

vorhandene analoge Frequenzweiche umgeht, um selbst die Kontrolle zu übernehmen. Da Linn seit vielen Jahren den Ansatz verfolgt, die analogen Teile in der HiFi-Kette zu tilgen und den Signalweg möglichst digital zu halten, hat man enorm viel Erfahrung mit dieser Art von Technik. Schließlich gilt Linn als Pionier des audiophilen Musik-Streamings.

Wir erlebten in fünf Demoräumen, wie es sich anhört, wenn die Exaktbox vor herkömmliche Linn-Lautsprecher geschaltet wird. Der Unterschied war überraschend

deutlich. Jedes Instrument fand seinen eigenen, klar konturierten Platz. Durch das perfekte Timing bekommt die Musik einen sehr natürlichen und transparenten Klang. Es kommt echte Konzertatmosphäre auf. Linn führt die Verbesserung auf die nahezu vollständige Eliminierung von Verzerrungen und Phasenverschiebungen durch die digitale Frequenzweiche zurück.

Und jetzt der Clou: Linn ist mit mehreren namhaften Herstellern im Gespräch, um auch deren Lautsprecher mit der



Präzise: Die Klimax Exakt versorgt Boxen mit bis zu drei Wegen per XLR. Fotos Hersteller



Die Kiste

STRASSENVERKEHR

Ein Viertel fährt und schreibt

Einer Studie der LVM-Versicherung zufolge schreiben annähernd 25 Prozent der Autofahrer während des Fahrens „dann und wann“ Kurznachrichten oder E-Mails. Ein Prozent der Befragten gab an, dies regelmäßig zu tun. An der als repräsentativ bezeichneten Umfrage im Auftrag der Versicherung hatten sich rund 1150 Menschen im Alter von 18 bis 65 beteiligt. Interessant wäre es zu erfahren, wie viele der, sagen wir mal, Achtzehn- bis Dreißigjährigen beim Autofahren regelmäßig oder häufig auf dem Smartphone herumtippen.

FREIZEITFAHRZEUGE

Wie alles begann

Er ist eine Legende: Der Westfalia Joker mit Aufstelltdach auf Basis des VW-Transporters, sozusagen die DNA des Traditionsunternehmens. Tausende der Varianten des T1, T2 und T3 sind noch heute unterwegs und entlocken den Fans bei einer Begegnung sehnsüchtige Seufzer. Jetzt hat Westfalia, heute zur französischen Rapido-Gruppe gehörend, sich entschlossen, wieder einen „klassischen“ Joker mit Aufstelltdach aufzulegen, aufbauend auf dem derzeitigen VW T5 mit kurzem Radstand. Der Neue ist eines der ersten Fahrzeuge, das im kurzen T5 alle Funktionen eines Reisemobils (Duschen, Schlafen, Kochen) einschließlich einer fest eingebauten Chemietoilette unterbringt. Küche und Sanitärbereich sind im Heck einander gegenüber angeordnet, vorn gibt es eine Sitzbank, die optional zu einem Klappbett wird. Im Januar wird Westfalia den Club Joker mit Aufstelltdach auf der CMT in Stuttgart präsentieren.



fünf bei der Stange geblieben. Ob die Motorradmanufaktur erhalten bleibt, ist nach wie vor unklar. „Wir sind mit drei Interessenten im Gespräch, die sämtlich solvent sind“, äußerte der Insolvenzverwalter. Wichtig sei es, nicht nur die Marke Horex zu erhalten, sondern auch den Standort Augsburg. Horex war ursprünglich 1923 gegründet worden und produzierte bis Mitte der fünfziger Jahre in Bad Homburg Motorräder. Zeitweise war Horex die erfolgreichste Motorradmarke Deutschlands. Der IT-Fachmann

und Maschinenbauer Neese (Foto) wollte mit Hilfe des Namens Horex seine Vorstellung vom Bau von Motorrädern mit VR-Sechszylinder-Motor verwirklichen. Die Produktion begann 2013, seither sollen etwa 250 Fahrzeuge gebaut worden sein.

BOOTE

Aus für Freienohl

Am ehemaligen Standort der Traditionswerft Dehler in Freienohl gehen die Lichter aus – vielleicht zum letzten Mal. Das Nachfolgeunternehmen SQ Freienohl GmbH befindet sich in Liquidation und soll bis Ende 2014 abgewickelt werden. SQ Freienohl war, wie berichtet, erst im Januar 2013 von den ehemaligen Mitarbeitern der Dehler-Werft gegründet worden, nachdem 2012 im Sauerland die Produktion von Dehler-Yachten eingestellt und an den Standort des neuen Mutterkonzerns Hansheyachts AG in Greifswald verlegt worden war. SQ Freienohl hatte im Januar 2014 auf der Bootmesse in Düsseldorf mit der SQ 25 sein erstes eignes Modell präsentiert, jedoch ließen sich zu wenig Kunden von dem Kleinkreuzer zu Preisen von knapp 50 000 Euro aufwärts begeistern. Eine 33 Fuß lange Motoryacht war in Planung. Neben der SQ 25 fertigte SQ Freienohl zudem im Auftrag Yachten der Marke Comfortina.

Die Serie hält

Nimbus erweitert die Reihe seiner Coupé-Motoryachten um ein viertes Modell. Der 405, der 365 und der 335 folgt als kleine Schwester die rund neun Meter lange 305 Coupé. Als Besonderheit kündigt die schwedische Werft einen neukonzipierten Rumpf an, der auf ein Geschwindigkeits-

spektrum von einem bis 22 Knoten hin optimiert wurde. Der Übergang von der Verdränger zum Gleitfahr, üblicherweise mit starkem Wasserwiderstand und hohem Treibstoffverbrauch verbunden, soll sehr geschmeidig und komfortabel vor sich gehen. Als Motorisierung seien



auch kleinere Volvo-Penta-Diesel (D2 und D3) geeignet, heißt es. Mit den größeren Modellen gemein hat das Zwei-Kabinen-Boot die klare Formensprache, das asymmetrische Deckslayout, große zu öffnende Dachluken und ein helles Interieur. Die Messepremiere ist für die Düsseldorf-Boot im Januar vorgesehen.

Gegen den Abwärtstrend

Das schwierige Geschäft mit Neubooten hat auch auf der am Sonntag zu Ende gegangenen Hanseboot in Hamburg deutliche Spuren hinterlassen. Die erst 2008 hinzugefügten neuen Hallen sind seit vorigem Jahr nicht mehr Teil der Ausstellung. Von 88 000 Quadratmetern Ausstellungsfläche schrumpfte man auf 61 000. Jetzt scheint jedoch die Talsohle durchschritten. „Was wir drehen wollten, haben wir geschafft“, sagte Heiko Zimmermann, Projektleiter der 55. Hanseboot, „Eventisierung“ werde in Zukunft eine große Rolle spielen. Damit gemeint sind Wasserbe-

cken, Aktionsbühnen, Vorführungen oder Expertenrunden, die den Ausstellern ein attraktiveres Umfeld schaffen sollen. Rund 76 000 Wassersportler seien mit mehr Kaufkraft als im Vorjahr zum Ausstellungsgelände gepilgert, vermeldete die Messe. Den Trumpf des Messehafens im Hafen konnte die Hanseboot in diesem Jahr wegen Bauarbeiten nur begrenzt ausspielen. „Der Hafen soll in Zukunft stärker genutzt werden“, kündigte Zimmermann an, „die Liegeplätze eignen sich auch für große Schiffe.“

TERMINE

Forum Technikjournalismus

Industrie 4.0 – der Begriff regt die Phantasie an. Es geht um Industrie-Produkte, die ihre Herstellung selbst organisieren, um ein World Wide Web, dessen Virtualität mit der Realität in den Fabrikationshallen verschmilzt. Und schließlich um Maschinen, die mit dem Menschen auf Augenhöhe kommunizieren. Ist das die schöne, neue Welt der Zukunft? Welches technische Potential steckt tatsächlich hinter der Industrie 4.0? Wie verändern intelligente Maschinen den Produktionsprozess? Welche Rolle spielt künftig der Mensch mit seiner Kreativität und seiner Arbeitskraft? Über diese und weitere Fragen diskutiert das „Forum Technikjournalismus“ unter dem Titel „Die schöne, neue Welt der Industrie 4.0? – Wenn Mensch, Maschine und Produkte miteinander kommunizieren“ am Montag, 10. November, von 10.30 Uhr an im Redaktionsgebäude dieser Zeitung in Berlin, Mittelstraße 2-4. Als Experten mit dabei: Andreas Zilch von der Expertengroup, Hagen Rickmann, Vorstand bei T-Systems, Matthias Machnig, Staatssekretär im Bundeswirtschaftsministerium, und Alexander Horch von ABB Deutschland. Das Forum

Technikjournalismus ist eine Initiative der FAZ und der IFOK GmbH. Es richtet sich exklusiv an Journalisten sowie Fachleute aus der Kommunikation. Details zum Programm und Anmelde-möglichkeiten finden sich unter www.forum-technikjournalismus.de.

FAHRRAD

Klassiker

Zwölf historische Fahrräder aus einer Mailänder Sammlung hat der Technikhistoriker Hans-Erhard Lessing für den Kalender „Klassische Fahrräder“ (Calvendo Verlag, 19,90 Euro im Format Din A3) ausgewählt und ganz knapp, aber instruktiv betextet. Zu den von Graziella Pellicci edel und puristisch fotografierten Schönheiten zählt auch dieses Superma aus Italien mit dem Hilfsmotor „Cucciolo“ aus dem Jahre 1946.



der“ (Calvendo Verlag, 19,90 Euro im Format Din A3) ausgewählt und ganz knapp, aber instruktiv betextet. Zu den von Graziella Pellicci edel und puristisch fotografierten Schönheiten zählt auch dieses Superma aus Italien mit dem Hilfsmotor „Cucciolo“ aus dem Jahre 1946.

HINWEIS DER REDAKTION

Ein Teil der in Technik und Motor besprochenen Produkte wurde der Redaktion von den Unternehmen zu Testzwecken zur Verfügung gestellt oder auf Reisen, zu denen Journalisten eingeladen wurden, präsentiert.