

## In Windeln gewickelt ...

Sosehr sie uns das Leben erleichtert, so achtslos behandeln wir die Windel. Dabei steckt in ihr eine große Technikgeschichte

VON STEFAN SCHMITT



Eine Einwegwindel ist Hightech, ins Gemälde von »Maria mit dem Kind« (1820) mussten wir sie montieren

**W**er würde schon eine Ode an die Windel schreiben? Ich will es versuchen, ich bin so weit. Nach knapp zehntausend Stück. Meine Liebste und ich, wir haben mitgezählt. Wann immer wir für unsere drei Kinder neue Windeln gekauft haben, stieg der Windelzähler. Inzwischen steht er bei 9582 Stück und erinnert an tausendfaches Einfalten. Umwickeln, Festkleben, Zurechtzupfen und natürlich Wegwerfen – Hauptsache, die Dinger hatten ihren Zweck erfüllt.

Irgendwann aber wollte ich wissen, wie genau eine Windel das tut, was sie kann. Wie funktioniert dieser Alltagsgegenstand, dieser Inbegriff eines Wegwerfprodukts? Und wie werden die Windeln von morgen aussehen?

Schwalbach in Hessen, hier betreibt der Pampers-Hersteller Procter & Gamble sein Forschungszentrum. Es gibt einen eigenen Elterneingang mit automatischen Schiebetüren für die Kinderwagen schiebenden Mütter (und ein paar Väter) aus dem Städtchen, die mit ihren Wickelkindern hier ins Hautlabor kommen, um deren »transepidermalen Wasserverlust« messen zu lassen. Sprich: um herauszufinden, wie feucht die Haut am Popo ist.

Zwischen Schiebetür und Labor waren Kühl-schränke auf helles Material: benutzte Testwindeln, die Eltern zur genaueren Analyse zurückbringen. Später, auf dem Weg nach draußen, greifen sie sich ein frisches Windelpaket, das in neutralweiße Plastikfolie eingeschweißt ist. Wenn die Autoindustrie Erbkönige testet, verkleidet sie die prototypischen Karosserieteile aufwendig – in der Wickelbranche verhält einzig ein Kürzel dem Eingeweihten, was im Paket steckt.

Tausend Eltern pro Woche wickeln im Auftrag von Procter & Gamble, kurz P&G. Ab und an kommen sie persönlich vorbei. Und ständig füllen sie Fragebögen aus: Voll? Trocken? Besondere Vorkommnisse? Für die Feldforschung am Wickeltisch wurde eigens ein Statistiker eingestellt. Denn die Babyposos von Schwalbach und aus den umliegenden Ortschaften entscheiden am Ende über die Markteinführung. Getestet werden hier sowohl handelsübliche Pampers als auch Modelle der Konkurrenz und geheime Prototypen.

Die werden in Handarbeit tief im Inneren des Forschungszentrums zusammengesetzt. Entlang der Wände des blitzblanken »Prototypenlabors« reihen sich Arbeits-tische für rund zwei Dutzend Arbeiterinnen. Soll eine Innovation in kleiner Auf-

lage um die Testposos gewickelt werden, schneiden und kleben sie hier jedes Exemplar in Einzelanfertigung zusammen. Kittel, Haarnetz und Handschuhe sind Pflicht. Hier wird nicht gebastelt, hier wird in Sachen Trockenheit optimiert: So entstehen immer neue Variationen jenes Windel-Designs, das sich in mehr als 50 Jahren Entwicklung herausgebildet hat.

Um dessen subtile Details erkennen zu können, muss man das Objekt allerdings zerstören. Katharina Marquardt schneidet eine Pampers der Länge nach auf, das gibt den Blick auf mehrere dünne Schichten frei. »Chassis« nennt die Biochemikerin das Drumherum der Windel mit der atmungsaktiven Außenhaut, flexiblen Bündchen und einem Auslaufschutz aus hydrophobem, also wasserabweisendem Material.

»Kern« nennt sie das Innenleben. Kaum einen halben Zentimeter ist diese Konstruktion dick und birgt doch vier Schichten mit unterschiedlichsten Eigenschaften: Innen hält ein Vlies, ein Topsheet, den direkten Kontakt zum Babyopop. Manchmal ist es mit winzigen Mengen Hautlotion versehen; sein eigentlicher Job ist es aber, Feuchtigkeit durchzulassen, weg vom Po, hin zum Verteilungssystem (in der Werbesprache auch »Trockenheitslage«).

Dessen zwei Schichten klappert Marquardt nacheinander auf. Zunächst kommt ein besonders saugstarkes »Aufnahmevlies«. Das Nächste, das »Verteilervlies«, kann Flüssiges über die gesamte Ausdehnung des Kerns verteilen, dank spezieller Struktur und Hohlräumen im Inneren kann es darin sogar gegen die Erdanziehung aufsteigen. Es?

Über Windeln lässt sich schlecht sprechen, ohne ihren Inhalt zu benennen. Bloß wie? Der Zielgruppe entsprechend »Pipi« oder klinisch kühl »Urin«? In Schwalbach sprechen sie von »Befüllungen«. Und haben Zahlen parat: Eine einzelne Befüllung fassete typischerweise zwischen 50 und 75 Milliliter. Eine Windel der Größe vier (»Maxi«), die Wickelkinder, statistisch gesehen, am längsten tragen, müsse nachts bis zum nächsten Wechsel durchschnittlich 150 bis 200 Milliliter verkraften, tagstüber rund 120 Milliliter.

**B**loß, wo bleibt diese ganze Flüssigkeit? In Krefeld am Niederrhein führt der Chemiker Markus Henn im Labor des Chemiekonzerns Evonik sein Kunststück vor. Er lässt 25 Gramm eines feinen weißen Granulats in ein Becherglas rieseln, das einen Vierteliter Wasser enthält. Henn führt mit einem dünnen Stab um. Binnen

### Vor der Pampers

#### Wickeltücher

»Ihr werdet finden das Kind in Windeln gewickelt...«, dieser Satz aus der **Weihnachtsgeschichte** (Lukas 2:12) ist der wohl berühmteste historische Windel-Verweis. Er bezieht sich aber nicht etwa auf biblische Pampers, sondern eher auf die Praxis, Säuglinge am ganzen Körper fest in **Stofftücher einzubinden**. Bis heute findet man dieses Einbinden in vielen Kulturen – als neomedisches **Pucken** auch bei uns.

#### Natürliche Lösung

Ägypter, Azteken und Inkas haben Zeugnisse von **improvisierten Einwegwindeln** aus Materialien wie Blättern und Gräsern hinterlassen. Inuit verwendeten Seehundhaut mit einer **Einlage aus Moos**. Dagegen wuchsen (und wachsen) Kleinkinder in wärmeren Gegenden oft windellos auf. Und in China ist bis heute die **Schlitzhose** üblich: Sie ist im Schritt offen und wird ohne Windel oder Unterhose getragen.

#### Stoffwindeln

Aus dem späten 19. Jahrhundert stammen die **Vorläufer** der heutigen Windeln: rechteckige Tücher aus Baumwolle oder Leinen. Sie wurden später mithilfe von Sicherheitsnadeln fixiert. 1946 erfand die Amerikanerin Marion Donovan eine **Überwindel aus Gummi**, welche das textile Innere gegen Leckagen schützen sollte.

**Moderne Mehrwegwindeln** sehen den Wegwerfmodellen ähnlich, sind aber aus Stoff und damit waschbar. Vieleorten holen **Windeldienste** schmutzige Exemplare zuhause ab und liefern neue saubere. STX

Sekunden verändert sich der Inhalt, von unten nach oben. Aus transparent wird milchig, aus flüssig fest. Henn dreht das Glas auf den Kopf – kein Restchen Wasser tropft heraus. »Flüssigkeit plus Granulat gleich Gel«, erklärt Henn. Ohne diesen Effekt gäbe es keine Windeln, wie wir sie heute kennen.

Das Wasser ist nicht verschunden. Sondern im Granulat. »Es wurde eingelagert.« Henn meint das wörtlich, und man muss sich den soeben beobachteten Vorgang auf der Mikroebene vorstellen: Die Körnchen entpuppen sich da als Knäuel aus sehr langen Molekülketten (Polymeren) des Stoffs Natriumpolyacrylat. Die sind untereinander verbunden wie ein lose verknottetes Netz. Der Stoff zieht Wasser an, er ist »hydrophil«. Er bietet dem Nass in seinen Zwischenräumen nicht nur reichlich Platz, sondern bindet das Wasser auch Molekül für Molekül fest an die Natriumionen seiner langen Ketten.

Dabei quellen die Knäuel auf, schaffen Platz für noch mehr Wasser. Gerade mal zwölf Gramm Granulat enthält der typische Saugkern einer Windel heute; damit kann er mehr als einen Drittel Liter Urin absorbieren. Deshalb heißt das Granulat »Superabsorber«.

**D**as Innerste der Windel mag keine Stelle sein, die man mit Technikgeschichte verbindet. Aber es lehrt uns einiges über das Wesen von Innovation. Oft braucht es mehr als den Geniestreich eines einzelnen Erfinders à la Daniel Däsenrieb. Dann mühen sich ganze Entwicklerkollektive damit, eine gute Idee reif für die Praxis zu machen.

Schon in den 1940er Jahren bewarb eine schwedische Firma Papierwindeln für kleine Kinder auf Reisen, bloß wollte die damals niemand. Im Jahr 1961 brachte der P&G-Ingenieur Victor Mills nach Jahren des Experimentierens mit seinen Enkeln die Pampers auf den Markt. In ihrem Inneren steckte einfaches Krepppapier. Schon bald ersetzte er es durch Zellstofflocken – bloß gaben auch die unter Druck alles Aufgesaugte wieder frei.

So waren enorme Mengen Material nötig, um den Windeln der sechziger und siebziger Jahre ausreichend Kapazität zu verleihen. Und auch der Superabsorber war kein heureka-hafter Geistesblitz in der Windelgeschichte. Schon 1966 meldeten der Chemiekonzern Dow Chemical und der Hygienekonzern Johnson & Johnson parallel Windeln mit Supersauggranulat zum Patent an. Doch ein massenhafter Einsatz lag noch in weiter Ferne. Und als

### Hausärzte für die Seele

Psychotherapeuten sollten endlich Sprechstunden anbieten

Wer unter psychischen Problemen leidet, muss selbst auf ein Erstgespräch beim Psychologen oft monatelang warten (bis zum Beginn der Therapie dauert es meist noch einmal Monate). Das will die Bundespsychotherapeutenkammer jetzt ändern: Sie fordert, dass Psychotherapeuten genauso wie Ärzte eine Sprechstunde anbieten können – und diese angemessen bezahlt bekommen. Das solle im aktuell diskutierten Gesetz zur Stärkung der Versorgung in der gesetzlichen Krankenversicherung festgeschrieben werden.

So eine Regelung könnte aus Psychotherapeuten so etwas wie Hausärzte für die Seele machen – und dies ist überfällig. Wer von seelischen Leiden gequält wird, könnte ohne langes Herumtelefonieren zu einem Therapeuten gehen. Das würde nicht nur die Wartezeit verkürzen, sondern auch die Hemmschwelle senken – und so besonders den antriebschwachen Kranken helfen.

Wie dramatisch die Lage ist, hat jüngst eine Umfrage der ZEIT gezeigt, an der mehr als 3000 Menschen teilnahmen (ZEIT Nr. 28/14). Jeder Dritte hatte sechs Monate oder länger auf die Therapie warten müssen, von maximal einem Monat Wartezeit berichteten 27 Prozent. »Glücklicherweise klappte es nach sechs Monaten mit der Therapie. Ich weiß nicht, ob ich sonst noch leben würde«, schrieb ein Teilnehmer. Andere kritisierten, wie schwer es das System gerade Schwerkranken mache, einen Therapieplatz zu finden: »Wer das auf die Reihe bekommt, ist nicht schwer depressiv.«

Sicher, die psychotherapeutische Sprechstunde löst nicht alle Zeitprobleme. Die Gespräche würden länger dauern als bei Patienten mit Husten, Blasenentzündung oder Grippe. Und auf eine richtige Therapie müssten die Kranken weiterhin lange warten, weil die Plätze so knapp bleiben werden wie bisher. Doch vielen Patienten hilft allein schon die Aussicht auf einen Termin beim Therapeuten, das zeigen zahlreiche Studien. Wie viel mehr noch würde da wohl ein rasches Erstgespräch bewirken. Die Sprechstunde könnte auch den Therapeuten neue Möglichkeiten eröffnen: Sprächen sie mit mehr Kranken früher, könnten sie helfen, die Patientenströme besser zu lenken. Den leicht Erkrankten könnten sie erst einmal psychologische Beratung oder Selbsthilfegruppen vorschlagen, Schwerkranken dagegen schneller und gezielter eine ambulante oder stationäre Behandlung empfehlen. Dazu müssten sie allerdings tatsächlich in anderen Hilfsangeboten verweisen und sich selbst nicht nur der leichter, sondern auch der schwer Erkrankten annehmen. So böte die Psychotherapie-Sprechstunde die Chance, die knappen Therapieplätze ein bisschen gerechter zu verteilen. Die Therapeuten sollten sie nutzen. STEFANIE SCHRÄMM



Wer eine Therapie braucht, muss lange warten

### HALB WISSEN

#### Tumbe Tölen

Dressurleistungen täuschen. Zwar können Hunde auf Kommando Männchen machen, Jägern niedergestrecktes Gekier apportieren und meisterhaft flächendeckend Häufigen setzen. Doch es ist eine Illusion, zu glauben, seit wir den Wolf aus der Natur herausgerissen hätten, seien – dank Domestikation – die Viercher gescheiter geworden. Im Gegenteil. Eine Studie der Uni Wien belegt, wie degeneriert Bello und Co. sind. Die Forscher ließen vor Wölfen und Hundes Käsestücke in zwei undurchsichtige Zylinder fallen. Danach interessierten sich die Wölfe zielgenau für jene der beiden Röhren, in der mehr Futterstücke steckten. Die Hunde konnten sich keine Vorstellung davon machen, wo es mehr zu futtern gab. Das erkannten sie erst, wenn man direkt vor ihrer Nase einen großen und einen kleinen Haufen aufteilte. Als Ursache für die Blödsinnigkeit vermuten die Wissenschaftler fehlende Selektion. Anders gesagt: Jagd auf Hunde würde die Tölen intellektuell wieder auf Vordermann bringen. WULF

Fortsetzung von S. 33

### In Windeln gewickelt ...

Ende der achtziger Jahre Windeln mit dem Granulat (in bescheidener Menge von etwa zwei Gramm) debütierten, taugte dieses Design noch für kaum mehr als eine Befüllung: Einmal geliert, konnte der Absorber keine Flüssigkeit mehr aufnehmen.

Diesen »Gel-Block-Effekt« kann man sich etwa so vorstellen wie einen Pudding mit Sauce oben auf, die von der Gelatine einfach nicht mehr aufgenommen wird. Die Chemiker mussten lernen, das Granulat so zu bearbeiten, dass seine Struktur aufliefen fester wurde, zugleich aber durchlässig blieb – und so auch bei der zweiten und dritten Befüllung noch Flüssigkeit ins weiche, aufnahmefähigere Innere gelangte.

Bei jedem Entwicklungsschritt, ganz egal, wie praktisch sein Ergebnis sein mag, stellt sich die Frage nach dem Aufwand für die Produktion. Denn ein Rezept fürs Labor nützt allein wenig. Vielmehr muss das Prinzip so übersetzt werden, dass es von einer großtechnischen Anlage in ein Massenprodukt umgesetzt werden kann. Effizient wurde die Herstellung von Superabsorbentern erst, als 1986 die Fertigung im industriellen Maßstab gelang. Sie machte Evonik zu einem der größten Lieferanten für die Windelhersteller. Heute hat der Konzern eine jährliche Produktionskapazität von 570 000 Tonnen des Granulats.

Zwei Jahrzehnte dauerte die Optimierung, in deren Verlauf die Wegwerfwindel ihre heutige Form erhielt. Oder besser: ihre Dicke. Noch 1987, als die ersten Pampers mit Superabsorbentern ausgestattet wurden, wog ein Exemplar 100 Gramm. Heute sind es 60 Gramm weniger. Mit dem Material verringerte sich das Volumen: Nach einem Vierteljahrhundert der Verbesserungen nimmt eine Windel nur noch halb so viel Platz weg.

Platz ist bei Windeln der entscheidende Faktor, das zeigt sich in jedem Drogeriemarkt. Selbst in kleineren Geschäften nehmen Packungen der verschiedenen Größen und Marken mehrere Regalmeter ein. Für die Kaufleute sind sie ein unverzichtbarer Köder. »Wenn Eltern schon einmal im Laden sind, um Windeln zu kaufen, dann werden sie da auch ihre übrigen Einkäufe tätigen«, sagt Christoph Werner, in der Geschäftsführung der Drogeriemarktkette dm zuständig für Marketing und Beschaffung. Jede dritte Windel in Deutschland wird in einer der 1622 dm-Filialen verkauft. Rund 3,5 Milliarden Windeln pro Jahr sind es insgesamt. 3800 Windeln verbraucht ein durchschnittliches Kleinkind nach Angaben von P&G. 19 von 20 Wickelkindern tragen Einwegwindeln. Und jedes Jahr wird ein sattes Drittel der Kunden von Neukunden abgelöst.

Aber während vielen Kleinkindaltern Windeln mit Preisen zwischen weniger als 10 und mehr als 30 Cent (pro Stück) teuer erscheinen, sind sie für den Händler ein schlechtes Geschäft. »Was man nicht sieht, ist, dass der Handel mit Windeln nur sehr geringe Erträge erwirtschaftet«, erklärt Chefdrogerist Werner. Aus Sicht der Händler ist das Regal eine Bühne. Und auf dieser Bühne nehmen Windeln anderen, profitableren Produkten viel Fläche weg. Wie viele Kosmetika man doch auf der Fläche eines Windelregals präsentieren könnte! Darum sind die Drogeristen ganz besonders erpicht auf Fortschritte.

**Stimmt's?**

Die Kolumne von Christoph Dröser können Sie auch hören, täglich 6.50 Uhr.

Fortschritte, wie sie die Kombination aus Schichtbauweise und Superabsorber erst ermöglicht hat.

Als P&G vor vier Jahren ein dünneres Modell der Pampers Active Fit auf den Markt brachte, war das die weltweit erste Windel, in deren Kern gar kein Zellstoff mehr steckt, nur noch Superabsorber.

Mittlerweile produzieren aber auch schon andere Hersteller so. Da Pampers zum Teil doppelt so viel kosten wie günstigere Modelle von Handelsmarken, muss P&G mehr versprechen als Konkurrenzprodukte wie Babylove oder Mami. Wonach also suchen sie in Schwalbach? Katharina Marquardt sagt: »Ein ideales Modell würde wie eine Windel funktionieren, aber wie Unterwäsche aussehen – also ganz dünn sein.

Nicht zu vergessen: Jedes Wegwerfhöschen muss gleichzeitig mit Befüllungen der anderen Art fertig werden. »Stuhlmanagement ist eine Herausforderung«, umschreibt Marquardt die Limits heutiger Windeltechnik diplomatisch. Denn Festes lässt sich nicht aufsaugen, trotz Superabsorber bleibt es in der sensiblen Zone zwischen Topsheet und Babyhaut liegen – wo es den pH-Wert erhöht und das Gewicht. »Stuhl verändert die ganze Windelphysik.« Da kann »Management« auch künftig nur heißen, den GAU zu vermeiden, nämlich die Leckage der vollen Windel.

Woran arbeiten die Chemiker in Krefeld für die Zukunft? »Am Tempo der Flüssigkeitsaufnahme«, sagt Markus Henn, der bei Evonik die Anwendungstechnik für Superabsorber leitet. Geschwindigkeit sei besonders wichtig für zellstofffreie Dünmodelle. »Und eine ganz neue Forschungsrichtung sind geruchshemmende Superabsorber.«

Das Polymer muss sich nämlich dem demografischen Wandel anpassen. Während der Markt für Babywindeln gesättigt ist, versprechen Produkte für inkontinente Senioren Wachstum. Bei denen ist das Risiko, dass sich unangenehme Gerüche entwickeln, höher als bei Kindern – und Discretion besonders wichtig. Japan mit seiner überdurchschnittlich alten Gesellschaft weist den Weg. Dort wurde in diesem Jahr erstmals mit Seniorenwindeln genauso viel verdient wie mit Babywindeln (siehe Artikel rechts).

Diese Marktentwicklung bleibt nicht unbemerkt: »Windeln kommen zu einem immer größeren Anteil von älteren Mitbürgern«, bestätigt Andree Möller von der Hamburger Stadtreinigung. »Windeln machen nach unseren Abfallanalysen etwa vier Prozent des Hausmülls aus.« Seit 2005 die Deponierung von Hausmüll verboten wurde, türmen sich diese Hinterlassenschaften wenigstens nicht zu stinkenden Bergen auf. Sie werden verbrannt.

Würde man eine volle Windel auf ein Lagerfeuer werfen, die Schweinerei wäre groß, die Flamme schnell aus. Über dem nur 40 Quadratmeter großen Rost im Feuerraum einer Müllverbrennungsanlage herrschen indessen 1000 Grad Celsius. Stürzen Windsäcke auf so einen Rost, verdunstet die Flüssigkeit praktisch sofort. »Windeln haben, je nach Füllgrad, einen Heizwert von fünf- bis neun Megajoule pro Kilogramm«, erklärt Möller. Das heißt, sie kommen dem durchschnittlichen Heizwert von Restmüll nahe. »Aus Windeln können wir also nutzbare Energie in Form von Strom und Wärme gewinnen.«

So profan endet dieser Triumph des menschlichen Erfindungsgeistes. Ein Meisterwerk der Chemie, der Physik und der Verfahrenstechnik, mit raffiniertem Aufbau, über Jahrzehnte optimiert – und doch teilt die Windel das Schicksal aller Wegwerfprodukte: Wir begegnen ihr achlos. Dabei könnten uns nur wenige Dinge so viel darüber verraten, wie weit der Weg ist von einer guten Idee zum guten Produkt.

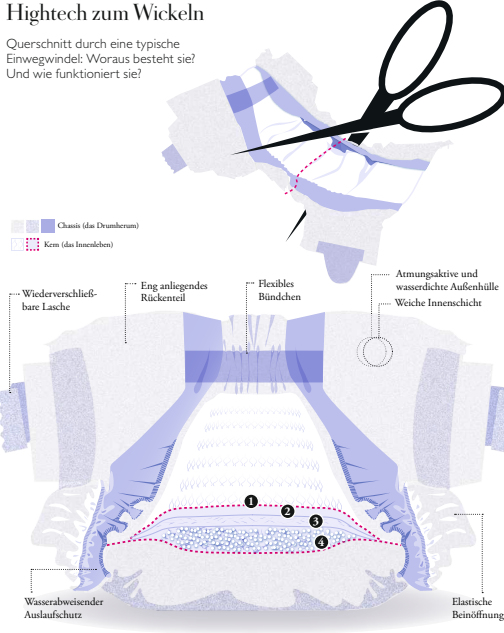
*Am Wickeltisch freilich ist alle Theorie sekundär. In der Praxis zählt Schnell und Sauber. Die einzige kulturhistorische Frage, die sich mir in den vergangenen Jahren immer wieder aufdrängte, war: Wie haben die Leute das früher nur geschafft (also vom Anbeginn der Zeiten bis in die siebziger, achtziger Jahre)? Vielleicht ist das ja bei allen Müttern und Vätern so. Für mich jedenfalls ist die Babywindel das einzige Alltagsprodukt, auf das ich nicht verzichten zu können glaube – während ich gleichermaßen den Tag herbeisehne, an dem ich davon unabhängig bin.*

*Wenn ein Kind durchschnittlich 3800 Windeln verbraucht, dann wären das bei meinen dreien 11 400 Stück. Ein Ende ist in Sicht.*

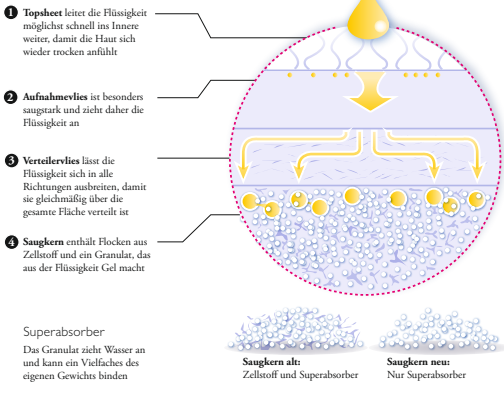
www.zeit.de/audio

### Hightech zum Wickeln

Querschnitt durch eine typische Einwegwindel: Woraus besteht sie? Und wie funktioniert sie?



In vier Schritten wird die Flüssigkeit im Kern der Windel eingeschlossen



### Ökobilanz

#### Grob gleichauf

Mehr oder Einwegwindel – was belastet die Umwelt weniger? In den letzten Jahren wurden vergleichende Ökobilanzen oft so interpretiert: Beide Alternativen liegen etwa gleichauf. Stoffwindeln seien »in puncto Umweltschutz nicht automatisch besser« (Stiftung Warentest), diese böten »keinen entscheidenden Vorteil gegenüber Einmalwindeln« (»Öko-Test«).

#### Sparsam waschen

Wer aber beeinflusst die Bilanz maßgeblich? Bei Einwegwindeln ist es vor allem der Hersteller, bei Mehrwegwindeln dagegen stärker der Verbraucher. So zeigt eine viel zitierte britische Studie von 2008, wie Stoffwindeln deutlich besser abschneiden: wenn sie bei nur 60 °C gewaschen, an der Luft getrocknet und später von jüngeren Geschwistern weiterverwendet werden.

### Japans neue Windeln

Dort überholen Seniorenmodelle solche für Babys. Eine Premiere von FELIX LILL

Maō Dohi hat einen untypischen Job in einem Land, dessen Wirtschaft seit zwanzig Jahren nicht mehr so recht wachsen will, in Japan. Denn Dohi kann für ihren Arbeitgeber, den Windelhersteller Unicharm, einen Verkaufserfolg nach dem anderen verkünden. Und für dieses Wachstum sind nicht nur die boomenden Märkte Südostasiens verantwortlich. Nein, den wichtigsten Erfolg verzeichnet Unicharm just in seiner japanischen Heimat, trotz der Stagnation, trotz der alternden Gesellschaft. Ja, just wegen dieser: denn dort sind die besten Kunden mittlerweile die Senioren. Ende 2014 wird Japan das erste Land der Welt sein, in dem die Branche erstmals mehr Geld mit Windeln für Erwachsene verdient als mit solchen für Kinder. Firmensprecherin Dohi sagt: »Langfristig schauen wir sehr genau auf das Erwachsenengeschäft.« In die Erforschung spezieller Materialien für Seniorenwindeln fließt deshalb schon ein Großteil der Entwicklungsbudgets.

Das Marktforschungsunternehmen Euroonitor International prognostiziert in Japan für die nächsten drei Jahre ein Absatzplus von 25 Prozent, das klingt realistisch, denn es entspricht in etwa dem Zuwachs der vergangenen Jahre. Zwar schrumpft die Bevölkerung Nippons von einst 127,5 Millionen Einwohnern nun schon seit einem Jahrzehnt. Aber: In keinem anderen Land der Welt nimmt der Anteil der Alten an der Bevölkerung derart schnell zu wie hier. Auch aufgrund der rekordverdächtigen Lebenserwartung, aktuell wird ein Japaner im Schnitt 82,8 Jahre alt. Fast ein Viertel der japanischen Bevölkerung ist schon heute 65 Jahre alt oder älter. Gerade gehen die geburtenstarken Jahrgänge in Rente. Und in den nächsten 40 Jahren soll der Anteil der alten Menschen so weit steigen, dass dann zwei von fünf Japanern der Generation 65 plus angehören.

Mit dieser wachsenden Kundengruppe erzielt Unicharm ebenso wie der inländische Konkurrent Daio Paper also ab sofort seine Haupterlöse. Japan ist mit einem Umsatz von 1,7 Milliarden US-Dollar im Jahr der weltweit größte Markt für Erwachsenenwindeln. Zum Vergleich: Das ist fünf Mal so viel wie in Deutschland und ein Viertel des gesamten Weltmarkts.

Babywindeln verlieren hier allerdings aus dem Blickfeld an Bedeutung, weil Japans Babyboom in der Mitte des 20. Jahrhunderts kurzlebiger als in anderen Nationen war. Eigentlich dauerte er nur von 1946 bis 1949, danach fiel die Reproduktionsrate rasant ab. Heute bringen japanische Frauen laut amtlicher Statistik noch durchschnittlich 1,4 Kinder zur Welt (für eine konstante Bevölkerung wären 2,1 Geburten pro Frau nötig). Nur noch 16,5 Millionen Einwohner sind heute jünger als 15 Jahre. Eine Tendenz, die früher oder später auch auf andere Industrienationen zukommen wird. Die Hälfte aller Asiaten lebt schon in Ländern, deren aktuelle Geburtenrate langfristig eine alternde und schrumpfende Bevölkerung vorbestimmt.

In Japan gibt es aber noch einen Grund für den Boom der Alterswindeln. 2012 hat das Parlament eine Gesundheitsreform verabschiedet, die unter anderem vorsah, dass pflegebedürftige Menschen künftig weniger Behandlungen im Krankenhaus erhalten sollen. Im selben Jahr nahmen die Umsätze von Windeln für »leichte Inkontinenz« gleich um ein Zehntel zu.

»In einem Zeitalter der Sparpolitik, wenn die Gesundheitsversorgung mehr und mehr auf Konsumenten abgewälzt wird, bietet Japan schon ein interessantes Blick in die Zukunft«, sagt Ian Bell, Analyst bei Euroonitor International. Diese Zukunft wird teuer. Je nach Stärke kostet so eine Seniorenwindel zwischen 15 und 160 Yen (zwischen rund 10 Cent und 1,08 Euro) – deutlich mehr als durchschnittliche Juniorexemplare.

Für Frau Dohi bedeutet das indes: »Der Zukunft blicken wir optimistisch entgegen.« Eine Formulierung, die anderswo in Japan selten geworden ist.

**Jetzt am Kiosk!**

15 Tipps für das besondere Weihnachtsgeschenk

**DIE LIEBE, DIE SCHWERKRAFT UND WIR**

Die mächtigsten Anziehungskräfte der Welt sind bis heute unberechenbar. Gott sei Dank!

# Die Schwerkraft, die Liebe und wir

Die beiden mächtigsten Anziehungskräfte der Welt – Gravitation und Liebe – sind bis heute unberechenbar. Sie formen unsere Welt und unser Leben und geben der Wissenschaft bis heute große Rätsel auf.

#### Weitere Themen:

- Ideen für Weihnachten – Geschenktipps von Wissenschaftlern
- Überwachung? Wie sicher ist mein Smartphone?
- Was passiert, wenn man mit dem Rauchen aufhört?