

NACHRICHTEN

WELTBANK

Ärmere Länder verpassen Aufschwung

Ärmere Länder profitieren nach Ansicht der Weltbank kaum von der wirtschaftlichen Erholung von der Corona-Krise. Der Aufschwung sei „dramatisch ungleich“, und Entwicklungsländer stünden weiter vor großen Herausforderungen, mahnte Weltbank-Präsident David Malpass bei der Jahrestagung der Organisation mit dem Internationalen Währungsfonds (IWF). Weil den ärmeren Ländern Impfstoffe und der finanzielle Spielraum zur Unterstützung der Konjunktur fehlten, wachse die Ungleichheit zwischen Ländergruppen. „Das Pro-Kopf-Einkommen in Industrieländern soll 2021 um fast 5 Prozent wachsen, aber nur 0,5 Prozent in den armen Ländern“, sagte Malpass. (dpa)

HOMEOFFICE

Viele Betriebe fördern mobiles Arbeiten

Jedes fünfte Unternehmen in Deutschland will einer Erhebung des Nürnberger Instituts für Arbeitsmarkt- und Berufsforschung (IAB) zufolge die Möglichkeiten für mobiles Arbeiten längerfristig ausbauen. Zwei Drittel der Betriebe wollen Homeoffice wieder auf das Niveau vor der Pandemie zurückfahren, jeder zehnte Betrieb sogar unter das Vorkrisen-Level. Das teilte das IAB mit. „Der Anteil der Betriebe, die die Homeoffice-Option ausbauen wollen, ist bei den Großbetrieben mit über 250 Mitarbeitenden sehr viel höher als bei kleinen und mittleren Betrieben“, erklärt IAB-Forscher Christian Kagerl. (dpa)



Eine Hand voll Zukunft: Florian Augustin, der Geschäftsführer und Gründer von Finizio, zeigt Dünger, der aus menschlichem Kot gewonnen wurde.
BILD: JOLANTHE-DESIGN.DE

Firmen wagen die Sanitärwende

- Fäkalien aus Klos bieten wichtige Rohstoffe
- Start-ups arbeiten Kot zu wertvollem Humus um
- Auch für normale Einfamilienhäuser gibt es Lösungen



VON SANDRA MARKERT
wirtschaft@suedkurier.de

Titisee – Florian Augustin hält eine Handvoll menschlichen Kot in seinen bloßen Händen. Oder zumindest das, was davon nach dem Erhitzen, Kompostieren und Vermischen mit Grünschnitt übrig ist: geruchsloser, krümeliger Humusdünger, der voller wertvoller Nährstoffe steckt. Dammweise türmt er sich im brandenburgischen Eberswalde, auf dem Gelände der einzigen Verwertungsanlage für menschliche Exkremente in Deutschland. Der studierte Forstwirt Florian Augustin betreibt die Anlage mit seiner Firma Finizio seit 2019. Und ist damit seinem großen Traum ein Stück näher gekommen: Deutschlands Toiletten so umzubauen, dass Kot und Urin nicht mehr mit viel Wasser in die Kläranlagen gespült werden. Sondern gesammelt, gereinigt und kompostiert als Dünger auf den Feldern landen.

„Wenn wir unsere Erde in 50 Jahren noch bewohnen wollen, dann müssen wir auch im Sanitärbereich dringend etwas ändern.“

Ariane Krause, Wissenschaftlerin am Leibniz-Institut

„Ein solcher geschlossener Kreislauf würde jede Menge Energie einsparen, die man normalerweise für die Herstellung von chemisch-synthetischen Düngemitteln braucht“, sagt Florian Augustin. Was der Mensch auf dem Klo produziere, sei ein tolles Produkt, das man der Natur eigentlich nicht einfach über die Kläranlagen entziehen dürfe. Um diesem Ziel näher zu kommen, hat „Klo-Flo“, wie er seit seiner Bachelorarbeit zum Thema „Veredelung menschlicher Exkremente“ genannt wird, im Jahr 2016 auch schon beim Start-up ÖKlo mitgearbeitet, einem Anbieter für Komposttoiletten. Inzwischen gibt es in Deutschland mit Fir-

men wie Eco-Toiletten in Berlin, Goldeimer in Hamburg oder seit Kurzem auch S'Klo aus Titisee-Neustadt eine ganze Reihe Anbieter, die solche Öko-Klos anbieten. Die Schwarzwälder versprechen etwa eine Wassersparnis von fünf Litern pro Toilettengang, keine Verwendung von Chemikalien, die Nutzung regionaler Lieferanten und die Umarbeitung der Exkremente in Humus.

Eingesetzt werden die Öko-Toiletten als Ersatz fürs chemische Dixie-Klo auf Festivals und anderen Großveranstaltungen, bei öffentlichen WC-Anlagen, in Schrebergärten, Waldkindergärten oder Häusern, die nicht an die Kanalisation angeschlossen sind – immerhin 15 Prozent aller Haushalte. Aber auch für Modellprojekte in Mehrfamilienhäusern mitten in der Stadt werden die Systeme getestet. In abgelegenen Berggütern kommen ähnliche Konzepte schon seit Jahren zum Einsatz. Dass in 2000 Meter Höhe neben den Hütten oft prächtige Gemüsegärten blühen, ist meist den Trockenklos zu verdanken.

Das wasserlose Klo-Konzept ist überall ähnlich und simpel: Urin und Kot werden getrennt voneinander in Behältern gesammelt. Einstreu auf dem großen Geschäft neutralisiert Geruch wie unerwünschte Anblicke. Urin stinkt nur, wenn er mit Kot oder Wasser in Berührung kommt. Getrennt gesammelt ist die Körperflüssigkeit vor allem eins: eine wertvolle Nährstoffquelle, weil sie Stickstoff-, Phosphor- und Kalium enthält – und damit alles, was ein Dünger für Gemüse braucht. Finnische Forscher haben bereits vor mehr als zehn Jahren herausgefunden, dass mit Urin gedüngte Tomaten viermal mehr Ertrag liefern als ungedüngte Pflanzen. Den Forschern der Universität Kuopio zufolge ist Urin damit nahezu ebenso effektiv wie Kunstdünger.

„Hinzu kommt, dass die natürlichen Phosphatquellen langsam zu Ende gehen und die synthetische Herstellung sehr teuer wird“, sagt Ariane Krause vom Leibniz-Institut für Gemüse- und Zierpflanzenbau im brandenburgischen Großbeeren. Die Wissenschaft-

Nährstoffkreislauf

Damit Pflanzen wachsen können, entziehen sie dem Boden Nährstoffe. Über Lebensmittel nimmt der Mensch diese Nährstoffe auf – und scheidet einen Großteil davon über Blase und Darm wieder aus. Früher einmal sind menschlicher Urin und Kot über Mistgruben und Jauchewägen zurück auf den Feldern und damit bei den Pflanzen gelandet. Wasserspülungen und Klärwerke haben dieses Kreislaufsystem unterbrochen. Die Nährstoffe werden seitdem in Müllverbrennungsanlagen verbrannt – und die Pflanzen chemisch-synthetisch gedüngt. (sam)



Dank Trockenklo wächst neben der Schweizer Krötenhütte Gemüse. BILD: SAC

Auch die Bereitschaft der Deutschen, sich auf ein wasserloses Klo einzulassen, ist den Anbietern der Trockenklo-Toiletten zufolge durchaus groß. Nur bei der Verwertung der Toiletteninhalte hapert es noch. Zwar kann das Team um Florian Augustin auf seiner Verwertungsanlage prima Humus herstellen – weil es sich um ein wissenschaftlich begleitetes Projekt handelt. Normale Kompostierwerke aber dürfen keinen menschlichen Kot verwerten. „Dieser ist nämlich im deutschen Gesetz bisher nicht als Abfall vorgesehen“, sagt Ariane Krause vom Leibniz-Institut für Gemüse- und Zierpflanzenbau.

Auch in der Düngemittel-Verordnung tauchen menschliche Ausscheidungen nicht auf. Was zur Folge hat, dass Dünger aus menschlichem Urin oder Humus-Kot bislang in Deutschland nicht auf Feldern ausgebracht werden darf. Denn im Urin finden sich jede Menge Rückstände von Medikamenten. Kot wiederum ist mit Bakterien und Viren belastet. Bevor die Ausscheidungen auf den Feldern landen, müssen sie also gereinigt werden, so das Bundesministerium für Umwelt. „Es gibt dafür inzwischen sehr sichere Verfahren mit Aktivkohle-Filtration und Hitze-Behandlung, um Schadstoffe und Krankheitserreger zu entfernen“, sagt Wissenschaftlerin Ariane Krause.

Sie arbeitet in einem von Bundesforschungsministerium geförderten Projekt, das die Nachweise erbringen soll, dass ein Einsatz in der Umwelt unbedenklich ist. Dass das gelingen kann, zeigt ein Blick in die Schweiz: Hier ist seit 2018 ein Dünger aus menschlichem Urin im Handel, der bei essbaren Pflanzen angewendet werden darf.

Sparbriefe/ Festgeld

Konditionen für 5.000 Euro

Anbieter-Auswahl	Laufzeit in Jahren		Zinsen*
	2	4	
Klarna Bank AB ¹	0,74	1,00	203,02
Bigbank ¹	0,70	1,00	200,00
Yapi Kredi ¹	0,45	0,65	130,00
abcbank	0,20	0,60	121,08
Sberbank Direct ¹	0,35	0,45	90,61
AKF Bank ¹	0,20	0,40	80,48
VTB Direktbank ¹	0,15	0,40	80,48
Akbank	0,26	0,36	72,39
Amsterdam Trade Bank ¹	0,25	0,35	70,49
Garanti Bank Int. ¹	0,20	0,20	40,12
Debeka Bausparkasse ¹	0,05	0,15	30,06
Schlechtester Anbieter	0,01	0,01	2,00

Trend: ↘ leicht fallend

*In Euro bei einer Laufzeit von 4 Jahren.
1) Einlagensicherung: 100.000 Euro/ Person

QUELLE: biallo.de STAND: 11.10.2021

Abonnenten können mehrseitige Artikel zum Thema der Woche kostenlos aus dem Internet herunterladen:
meinSK.de/biallo

Neue Unruhe bei Opel nach Ankündigung von Stellantis

Konzern-Mutter will Werke in Rüsselsheim und Kaiserslautern direkt steuern. Beschäftigte fürchten um Arbeitsplätze

VON ROLF OBERTREIS

Frankfurt – „Natürlich verschwindet das Logo an der Zentrale und am Werk nicht. Wir reden hier nicht über die Marke Opel“, versichert Michael Göntgens, Sprecher der Opel-Mutter Stellantis für Deutschland. Aber die Unruhe unter den rund 2200 Beschäftigten im Opel-Stammwerk in Rüsselsheim ist erheblich. IG Metall und Gesamtbetriebsrat warnen vor der „Zerschlagung“ des Unternehmens und fühlen sich hintergangen. Grund: Opel soll die Verantwortung für das Stammwerk wie

auch das Werk in Eisenach an die Konzernmutter abgeben. „Aktuell handele es sich um eine Prüfung“, betont Göntgens. Stellantis will die Produktion aller Marken des Konzerns in seinen Werken zentral steuern. Im Opel-Werk sollen nicht nur Pkw mit Blitz vom Band laufen, sondern etwa auch Peugeot-Modelle. Nicht angetastet werden soll die Opel-Zentrale in Rüsselsheim.

Stellantis will mit der Schaffung von Produktionsclustern sicherstellen, dass alle Konzern-Werke für alle 14 Marken produzieren könnten. In Rüsselsheim soll ab Anfang 2022 neben dem wichtigsten Opel-Modell Astra auch das Schwestermodell, der DS4 von den Bändern laufen. Deshalb sollen das Stammwerk und das Werk in Eisenach direkt der Konzernmutter in Paris unterstellt werden. Dort wird entschei-



Eine Fahne mit dem Opel-Logo weht am Opelwerk Eisenach. BILD: DPA

den, welche Modelle gebaut werden. „Selbstverständlich sollen die Arbeitsbedingungen für alle Beschäftigten unverändert bleiben, die bestehenden Tarifverträge und Betriebsvereinbarungen weitergelten“, betont Göntgens. Über die Ausgestaltung wolle man mit

den Sozialpartnern sprechen. Die sind erobert. An einer vertrauensvollen Zusammenarbeit sei der Stellantis-Konzern und das Opel-Management offensichtlich nicht interessiert. Über die Medien angekündigte Kurzarbeit in Eisenach und die Gerüchte über die Zerschlagung von Opel führten erneut zu einer großen Verunsicherung, heißt es bei IG Metall und Gesamtbetriebsrat. Am 29. Oktober würden die Beschäftigten auf die Straße gehen und protestieren. „Für die IG Metall und den Betriebsrat sind die Koordinaten klar umrissen: keine Zerschlagung, Mitbestimmung und Sicherung der Arbeitsplätze an allen drei Opel-Standorten“, sagt Jörg Köhlinger, Leiter der IG Metall Bezirk Mitte.

Tatsächlich kommen die Überlegungen nicht von Opel, sondern von

Stellantis. Ob Opel-Chef Uwe Hochgeschurtz und das Opel-Management an den aktuellen Überlegungen beteiligt waren, sei, heißt es bei IG Metall, für die Arbeitnehmervertreter nicht ersichtlich. Tatsächlich sind bei Opel laut einer Vereinbarung zwischen dem Unternehmen und der IG Metall betriebsbedingte Kündigungen bis 2025 ausgeschlossen. Allerdings fürchten die Opel-Beschäftigten, dass es nicht dabei bleiben könnte. Der geplante Abbau von 2100 Stellen über ein Freiwilligen-Programm zeigt nicht den gewünschten Erfolg. Bislang gibt es wohl nur Vereinbarungen mit 1600 Beschäftigten.

In Rüsselsheim sieht man Opel auf einem guten Weg. Im deutschen Heimatmarkt habe man im September den Marktanteil auf mehr als 6,7 Prozent gesteigert, zum zwölften Monat in Folge.