

Auf der Erde liegt das Gold

RUBRIK: WOCHENENDBEILAGE; S. 37

LÄNGE: 1587 Wörter

HIGHLIGHT: Umwelt Spekulanten haben den Wert des Bodens längst erkannt - seine Preise steigen. Umweltpolitiker hingegen ermaßen erst langsam die Bedeutung der obersten Erdschicht für das Klima, die Biodiversität und die globale Ernährung. Dem Klimaschutz hat das Jahr 2015 etwas gebracht, jetzt fordern Experten einen Weltbodengipfel. Christoph Link

Der Mensch ist wohl immer schuld an allem, und an der Natur vergreift er sich seit Beginn der Zivilisation. Zum Beispiel am Erdboden. Ist seine schleichende Auszehrung - die Erosion - ein neuzeitliches Phänomen? Keineswegs. Den ersten Sündenfall begingen die Sumerer 3000 vor Christus, sie wählten das falsche Bewässerungssystem für Mesopotamien, bauten intensiv Weizen und Gerste an, brachten ihre Städte zur Blüte und richteten binnen Jahrhunderten den Boden durch Versalzung zugrunde.

Oder nehmen wir China, den Gelben Fluss, den Huanghe. Der erhielt seinen Namen im zweiten Jahrtausend vor Christus, als die Bauern begannen, in seinem Quellgebiet den zur Auswaschung neigenden Loß unter den Pflug zu nehmen. Die braungelbe Fracht an Schwebstoffen im Huanghe verzehnfachte sich - heute mangelt es im Quellgebiet an fruchtbarem Boden. Und nicht zuletzt die USA: 1934 und 1935 legten Sandstürme im Mittleren Westen gigantische Mengen des schutzlos daliegenden Ackerbodens davon, drei Millionen Menschen verloren ihre Existenzgrundlage. 'Als die Prärie noch eine permanente Pflanzendecke aufwies, von Millionen von Büffeln beweidet wurde, da war sie widerstandsfähig', schreibt der US-Geologe David R. Montgomery in seinem Buch 'Dreck - warum unsere Zivilisation den Boden unter den Füßen verliert'. Umgepflügt, ohne Gras und Wurzeln, habe dem Boden im Mittleren Westen die Stabilität gefehlt: Stürme, die der Landschaft jahrtausendlang nichts anhaben konnten, verheerten sie. Montgomery hat ein packendes Buch darüber geschrieben, wie Zivilisationen wegen des Raubbaus am Boden zugrunde gehen. Die dünne Bodenhülle der Erde sei für gesundes Leben unerlässlich, sagt er: 'Dennoch tragen wir sie nach und nach ab - wir ziehen unserem Planeten im wahrsten Sinne des Wortes die Haut ab.'

Montgomerys 'Dirt' - wie der US-Titel heißt - mag ein Standwerk für Bodenkundler sein. Dass es heute ständig zitiert wird, ist aber auch ein Beleg für das Schattendasein, das der Boden fristet, denn es stammt von 2007! Am Weltbodentag, der kürzlich zum Abschluss des Jahrs des Bodens - 2015 - zelebriert worden ist, gab die Präsidentin des Umweltbundesamtes, Maria Krautzberger, ein Statement ab, in der sie Montgomery zur Lektüre empfahl. Und wer Kirstin Marx von der Stabsstelle Boden im Thünen-Institut, einer Forschungsanstalt des Bundes in Braunschweig, besucht, der hört ihre Mahnung, dass ein starker Gewitterregen eine zwei Zentimeter dicke Humusschicht, gewachsen in 500 Jahren, binnen Stunden zerstören könne. Aber zunächst streckt die Geologin Marx dem Besucher erst mal Montgomerys 'Dreck' hin.

Wäre es vorstellbar, zum Klimawandel eine derart in die Jahre gekommene Publikation zu empfehlen? Vermutlich nicht. Seit 2007, dem Jahr ihres Erscheinens, haben neun Klimagipfel stattgefunden - von einer Bodenkonferenz ist nichts bekannt.

Aristoteles hat vier Elemente definiert: Boden, Luft, Wasser und Feuer, aber nur einem, dem Boden, sieht man nicht an, was an Gift und Power in ihm steckt - ein Grund für seine Missachtung? Immerhin hat das Jahr 2015 dem Boden auch wegen der heißen Klimadebatte neue Aufmerksamkeit zugeführt. Joachim von Braun, Professor der Agrarökonomie, Leiter des Zentrums für Entwicklungsforschung (ZEF) an der **Uni Bonn** sowie Vizepräsident der Welthungerhilfe, hat sieht beim Blick auf den Boden vielerlei: Ernährungsquelle, Wasser- und Kohlenstoffreservoir, Mineralienstätte und Herberge für Mikroorganismen, die ein Viertel der globalen Biodiversität ausmachen. Erst durch das Pariser Klimaabkommen habe der Boden die Aufmerksamkeit der Politik gewonnen, glaubt von Braun. 'Im Boden ruht dreimal so viel Kohlenstoff wie in allen Pflanzen, Mikroorganismen und Tieren der Welt, er speichert das Doppelte der Kohlenstoffmenge, die die Atmosphäre rund um den Globus enthält - das ist vielen nicht klar gewesen.'

Auch seien im Umfeld des Pariser Gipfels konkrete Vorschläge gemacht worden, wie 0,2 bis 0,3 Prozent des organischen Kohlenstoffs pro Jahr zusätzlich im Boden zu halten seien. Im Klimavertrag sei erstmals die Rolle von Bodenbewirtschaftung erwähnt, die nicht nur der Erhaltung des Bodens dient, sondern auch seiner Anreicherung mit Kohlenstoff - der Rekarbonisierung. Die könne einen wichtigen Beitrag für den Klimaschutz leisten. Ohne das Jahr des Bodens, glaubt Joachim von Braun, wäre der Boden nicht in den neuen UN-Zielen für nachhaltige Entwicklung erwähnt worden. Ziel Nummer zwei sieht vor, die Land- und Bodenqualität zu erhöhen, Ziel Nummer 15 gibt vor, die Bodendegradation nicht nur anzuhalten, sondern umzudrehen. Das scheint bitter notwendig: Die FAO hat bilanziert, dass 35 Prozent der eisfreien Fläche der Erde landwirtschaftlich genutzt werden, das Vierfache des Wertes von 1900. Dabei erodiere der Boden in rasender Geschwindigkeit, jährlich gingen 25 bis 40 Milliarden Tonnen Humus verloren. Gehe das so weiter, sei bis 2050 eine Fläche von 1,5 Millionen Quadratkilometern weg. Das entspricht der Agrarfläche Indiens.

Eine Studie des Bonner ZEF und des International Food Policy Research Institute (IFPRI) in Washington beziffert die globalen Kosten der Bodendegradation auf 300 Milliarden Dollar, davon entfällt ein Drittel auf Ertragsverluste, das heißt: auf den Feldern wird weniger geerntet als früher, weil der Boden weniger Nährstoffe und Wasser führt. Aber Bodendegradation kostet nicht nur die Bauern etwas. Rund zwei Drittel der Kosten entfallen auf Umweltdienstleistungen, die verloren gehen. So kann die Degradation den Wasserhaushalt ganzer Regionen in Mitleidenschaft ziehen, die Vielfalt an Pflanzen und Tieren wird reduziert. In einem Land wie Argentinien, wo das Ackerland zu Lasten von Grasland und Wald rasch expandiert, belaufen sich diese Kosten auf ein Viertel des Sozialprodukts.

Rund 30 Prozent des globalen Fläche und 3,2 Milliarden Menschen - so ZEF und IFPRI - seien von der Verschlechterung der Böden betroffen. Eine Problemzone ist Afrika, sagt Joachim von Braun. 'In weiten Teilen Afrikas findet keine nachhaltige Bodenbewirtschaftung statt, es wird produziert, ohne dem Boden wieder Nährstoffe und Mineralien zuzuführen. Er laugt aus. In einigen Regionen der Welt wird zu viel gedüngt, in Afrika mit seinen sehr empfindlichen Böden zum Teil zu wenig.' Das Problem sei, dass die Menge der natürlichen Dünger oft nicht ausreiche, das führe zum Mangel an Phosphat. Ein Ausweg sei Mineraldüngung - 'möglichst effizient in Mikrodosen an den Wurzeln'. Von Braun sieht die Politik am Zuge: 'Wir brauchen einen Weltbodengipfel: weil wir die Klimaziele nur mit einer viel nachhaltigeren Bodennutzung erreichen. Und weil wir eine sehr produktive, nachhaltige Bodennutzung brauchen, um das Armutsziel zu erreichen, den Hunger bis 2030 zu beseitigen.'

Dass der Boden eine Kostbarkeit ist, scheint den Umweltpolitikern zu dämmern. Das Großkapital weiß es längst, es folgt seit der Finanzkrise von 2008 der Maxime von Mark Twain: 'Kaufen Sie Land. Es wird keines mehr gemacht.' Im Dokumentarfilm 'Landraub' des Österreicher Kurt Langbein wird ein Finanzberater in Malaysia zitiert, der die enormen Gewinne von Agrarinvestitionen in Afrika und Asien schildert. Der Film zeigt Kleinbauern in Kambodscha oder Sierra Leone, die Zucker- oder Palmölplantagen weichen mussten. 'Sie haben mir mein Reisfeld genommen', sagt eine alte Frau. Ein buddhistischer Mönch erklärt, ein Agrarkonzern in Kambodscha habe tausend Familien vertrieben.

Auch in Europa sind die Bodenpreise im Steigflug - allen voran in Rumänien mit exorbitanten Steigerungen von 30 Prozent im Jahr. Der Anbau von Energiepflanzen und der global zunehmende Fleischkonsum erhöhen den Flächenbedarf. 'Wir haben auch in Deutschland massive Bodenpreissteigerungen', sagt der Agrarökonom Andreas Tietz vom Thünen-Institut. Nach der Wende lagen die Preise bei 3000 Euro pro Hektar im Osten und 15 000 im Westen, nun sind sie auf ein Vielfaches gestiegen: Im Kreis Vechta mit seiner intensiven Schweinemast wird aktuell ein Hektar 'billigster Sandboden' im Durchschnitt für 80 000 Euro verkauft - man braucht Platz für die Gülle. Den Agrarökonom Tietz treibt jedoch ein anderes Problem um. In einer Studie in Mecklenburg-Vorpommern hat er nachgewiesen, dass immer mehr Land im Eigentum juristischer Personen - also GmbHs, Genossenschaften oder Aktiengesellschaften, die sich nach der Auflösung der LPGs als Agrargesellschaften gegründet hatten - über den Verkauf von Kapitalanteilen in andere Hände gerät. Ein Drittel der Käufer in zwei untersuchten Kreisen sei nicht ortsansässig, jeder fünfte Nichtlandwirt. 'Der Sinn des Grundstücksverkehrsgesetzes von 1963 wird damit unterlaufen: Es sieht vor, dass Landwirte beim Bodenkauf bevorzugt werden und somit eine ungesunde Bodenverteilung vermieden wird.' In einem Fall hat es ein Möbelfabrikant aus dem Westen geschafft, insgesamt 25 000 Hektar Agrarfläche im Osten zu akkumulieren. Das Phänomen der 'Tiefaderlandwirtschaft' - Arbeiter und Traktoren reisen an, ernten und gehen wieder - entsteht auf diese Weise.

Einen Zusammenhang zwischen Betriebsgröße und Bodendegradation wollen aber weder Tietz noch von Braun herstellen. Dazu fehle es an signifikanten Studien, so Tietz. Bodenspekulation sei ein Gerechtigkeitsproblem, sagt von Braun 'Die Gleichung ,Bodenspekulation bringt Degradation? stimmt so nicht.' Es gebe bei allen Betriebsgrößen welche, die nachhaltig wirtschafteten oder 'eben auch nicht'. Entscheidend bei den Kleinen sei, ob sie langfristige Eigentums- oder Pachtverträge haben. 'Haben sie das nicht, beuten auch Kleinbauern den Boden aus.'