

Die Nützlichkeit von Biokohle wird erforscht

Südbaden Der Innovationsfonds des Energieversorgers Badenova unterstützt ein Projekt zur besseren Bodendüngung. *Von Heinz Siebold*

Umweltschutz in der Landwirtschaft fängt beim Boden und bei der Düngung an. Ein Forschungsprojekt der Freiburger Forstwissenschaftlerin Carola Holweg (47) untersucht, wie mit einem Gemisch von Biokohle und Gülle landwirtschaftlich genutzter Boden besser gedüngt und Stickstoffverluste vermieden werden können. Denn obwohl Stickstoff in der Natur reichlich vorhanden ist, verflüchtigt er sich im Wortsinn meist entweder in die Atmosphäre oder rauscht durch die Erdschichten ins Grundwasser, wo er als Nitrat das Trinkwasser belastet. Holzkohle kann den Stickstoff an sich binden, so kann das Element seine lebenswichtigen Funktionen für die Pflanzen erfüllen.

„Das wäre prima, wenn das klappen würde“, sagt Josef Andris (57), Landwirt auf dem Mathislehof im Unteribental, nordöstlich von Freiburg im Landkreis Breisgau-Hochschwarzwald. Der Waldbauer wirtschaftet auf 83 Hektar und holt Holz, auch viel Restholz aus dem Wald. Mit den Hackschnitzeln betreibt er ein kleines Blockheizkraftwerk, das Wärme und Strom erzeugt. Was als Koks übrig bleibt, streut er schon seit einiger Zeit auf den Boden des Kuhstalls, die so angereicherte Gülle fährt er auf das Grünland, auf dem er Futter für seine Mutterkühe mäht. „Mein Gras ist 20 Zentimeter höher als das vom Nachbarn“, schmunzelt der Mathislebauer. Und der ungenießbare und schädliche Ampfer sei drastisch zurückgegangen.

Vielleicht werden sich bald noch mehr Bauern über fettes Gras und gute Böden freuen. Die promovierte Forstwissenschaftlerin Carola Holweg aus Freiburg hat auf dem Mathislehof ein mobiles Pyrolysegerät aufgestellt, das Holzabfälle zu Biokohle macht. Bei der Pyrolyse, auch Verschwelung genannt, entstehen unter gro-

ßer Hitze aus einem Kilogramm Holz 300 Gramm Holzkohle. „Sehr porös, ein hervorragendes Rückhaltereservoir“, sagt Holweg. Wenn nun diese Biokohle aus Holz- und Pflanzenresten aller Art mit Gülle vermischt ausgetragen wird, werde nicht nur der Boden besser. „Das ist auch für uns als Wasserversorger hochinteressant“, benennt Peter Majer von Badenova ein anderes wichtiges Thema: sauberes Wasser. Das kommunale südbadische Energie- und Wasserunternehmen fördert deshalb die Versuche der Wissenschaftlerin und des Mathislebauern aus seinem Innovationsfonds mit insgesamt 41 000 Euro.

Carola Holweg hat ein transportables Pyrolysegerät von der australischen Firma Black is Big geliehen und nach Deutschland geholt. Es passt auf einen gewöhnlichen Anhänger, so dass der „Ofen“ zum Restholz in Wald oder Feld gefahren werden kann. Ausprobiert wurde das zu nächst im Weinberg am Kaiserstuhl. Dort werden alle paar Jahre Rebstöcke aussortiert und auf großen Haufen verbrannt. Ein Winzer hat die Rebstöcke gehäckselt und mit

„Holzkohle ist ein altbekanntes, aber in Vergessenheit geratener Dünger.“

Carola Holweg, Forstwissenschaftlerin

Holwegs „Carbo-Mob“ verkohlt. Zusammen mit Grünschnitt gibt das eine gute Düngung für den Weinberg.

„Holzkohle ist ein altbekanntes, aber in Vergessenheit geratener Dünger“, sagt Carola Holweg. Sie wird heuer nach der Erntezeit im Ibtental mit Bauer Andris auf genau abgegrenzten Feldstücken mit unterschiedlich dosierten Gülle-Kohle-Mischungen düngen und die Stickstoffemissionen in der Luft und in der Erde messen. Das Forschungsprojekt wird vom Lehrstuhl für Bodenökologie der Universität Freiburg mitgetragen. Die Resultate werden mit Spannung erwartet, denn die Verbesserung der Bodenqualität ist ein großes Thema der modernen Landwirtschaft.



Mit dem mobilen Pyrolyseofen kann Häckselgut am Feldrand weiterverarbeitet und dann zu Biokohle werden – für Carola Holweg ein zukunftsweisendes Verfahren. Foto: Siebold

INNOVATIONSFONDS FÖRDERT DEN UMWELTSCHUTZ

Stadtwerke Der Energieversorger Badenova, Zusammenschluss ehemaliger Stadtwerke zwischen Offenburg und Lörrach, hat bei seiner Gründung 2001 einen Innovationsfonds aufgelegt, in dem jedes Jahr drei Prozent des Unternehmensgewinns fließen. In den letzten zehn Jahren sind so rund 22 Millionen Euro in die Förderung von 210 Projekten geflossen, die neue Ideen für die Einsparung von Energie, der Erzeugung erneuer-

barer Energie oder der Vermeidung von Umwelt- und Klimabelastung entwickelten. Gefördert werden Privatpersonen, Gemeinden, Verbände, Vereine oder Unternehmen.

Forschung 2013 hat der Innovationsfonds 1,5 Millionen Euro vergeben. Darunter Großprojekte wie ein wissenschaftliches Forschungsprojekt der Arbeitsgemeinschaft Wasserwerke Bodenseerhein mit dem Karlsruhe-

Technologiezentrum Wasser, das die Rückleitung von Kühlwasser von Kraftwerken umweltfreundlicher gestalten soll. Auch kleine Projekte werden unterstützt, etwa Schulen, die einen Energiespar- und Müllvermeidungswettbewerb veranstalten. Die Vorhaben werden von einem unabhängigen Sachverständigenbeirat und einem Beirat aus kommunalen Vertretern geprüft, dann genehmigt der Badenova-Aufsichtsrat die Projekte. sie

Missbrauchsprozess

Bewährungsstrafe für den Großvater

Über Jahre hinweg hat ein Rentner aus Herbrechtingen (Kreis Heidenheim) seine Enkelin schwer sexuell missbraucht. Das Landgericht Ellwangen verurteilte ihn dafür zu einer zweijährigen Bewährungsstrafe. „Ich kann nur um Verzeihung bitten“, sagte der 70-Jährige. „Wenn ich das alles rückgängig machen könnte, würde ich es tun.“ Der Witwer hatte zuvor gestanden, sich zwischen 2003 und 2011 an seiner etwa acht Jahre alten Enkelin vergangen sowie ein weiteres Mädchen angefasst zu haben. Das Gericht wertete unter anderem das Geständnis als strafmildernd. Der Staatsanwalt hatte drei Jahre Haft gefordert. Mit seinem Geständnis habe der Mann den Opfern zwar eine erneute Aussage erspart, allerdings habe er „eine erhebliche Anzahl“ schwerer Straftaten begangen. Der Verteidiger zeigte sich optimistisch, dass sein Mandant keine weiteren Straftaten begehen werde. Das Gericht folgte seinem Antrag auf eine zweijährige Bewährung. dpa

Rückbesinnung auf die Vorteile des Landlebens

Baiersbronn-Mitteltal Die zweite Diskussionsrunde der Gemeindeförderung widmet sich Arbeitsplätzen und Infrastruktur. *Von Hannes Kuhnert*

Die Menschen in den verlassenen Schwarzwaldtälern, die Finanz- und Wirtschaftsminister Nils Schmid (SPD) einst dem Zuwachsen überlassen wollte, um das Geld in die Schulbildung zu stecken, wehren sich jetzt völlig unerwartet. Wie könne man nur Millionen Euro in einen Nationalpark stecken, bei dem am Ende dürre Bäume statt dunkle Wälder stünden und bei dem der einzige Zuwachs in Pommestüben und Bratwurstständen zu finden sei, warf Renate Bengel dem Minister vor. Anlass der Kritik: der zweite Termin einer Diskussionsreihe, die es sich zur Aufgabe gemacht hat, die Chancen und Risiken des ländlichen Raums zu entdecken und, stellvertretend für andere Regionen, den Wegzug junger Leute in die Städte zu verhindern. Nachdem Landwirtschaft und Tourismus im Mai diskutiert worden waren, standen am Mittwoch in der

Werkhalle eines Zimmermanns Arbeitsplätze und Infrastruktur auf der Agenda. Man wolle nicht über den Nationalpark sprechen, hatte die Gemeinde als Veranstalter versprochen. Insgeheim fürchtete sich jedoch erneute Protestaktionen der streitbaren Nationalparkgegner. Die blieben aus. Dafür war ja Renate Bengel auf dem Podium, die Inhaberin der Baiersbronner Firma „colordruck“. Sie ist überzeugt: „Nationalparks gibt es viele, der Nordschwarzwald ist einmalig“.

Der Minister sah es ein wenig anders. Der Nationalpark berge sehr wohl mehr Chancen als Risiken, befand er. Aber als Finanzminister wolle er doch auch wissen, was der geplante Nationalpark wohl kosten werde und was er bisher gekostet habe. Das wolle er in einem Gespräch mit seinem Ministerkollegen Alexander Bonde (Grüne), zuständig für den ländlichen Raum, klären.

Auch sonst hatte Schmid wenig gute Nachrichten mitgebracht. Das Land werde ohne moderate, aber gezielte Steuererhöhungen, ohne Streichungen und Verdichtungen bei den Ausgaben nicht auskommen. Bei der Schulbildung, vor allem im beruflichen Bereich, müsse es „nicht immer die ganze Palette“ sein und im Gesundheitswesen „kann man nicht alles haben“. Kleine Krankenhäuser könnten auf die Dauer nicht bestehen, Ärzten auf dem Land empfahl er Kooperationen.

Roman Glaser, der Präsident des baden-württembergischen Genossenschaftsverbandes, setzte auf regionale Selbstheilungskräfte in Verbänden und Genossenschaften. Der Ruf nach dem Staat komme erst ganz am Ende. Selbst Wolfgang Grupp, eloquenter Trigema-Chef aus Burladingen mit der Gabe, die schwierigen Dinge dieser Welt in kernigen Sätzen auf einen einfachen Nenner zu bringen, wollte „die Egoisten ein bisschen hinten stellen“. Er sah im ländlichen Raum mehr Vorteile als in den Städten, man müsse die „Vorteile der Heimat“ nur zu nutzen wissen.

Viola Müller

Schiffsliebhaberin

Am liebsten fährt sie die Baden und die Schwaben, historische Motorschiffe aus den 1930er Jahren mit Platz für 700 Passagiere. „Ich liebe die Schiffe, ihre Kraft und Größe“, schwärmt sie. „Ich wusste schon seit der fünften Klasse in der Schule, dass ich da arbeiten wollte.“ Ihr Vater, ein Lokführer, weckte ihr Interesse für Technik. „Außerdem wollte ich die Welt sehen, zur See fahren.“ Ihren Eltern zuliebe heuerte sie in der weniger rauen Personenschiffahrt am Bodensee an. Seit einem halben Jahr wird sie als einzige Frau bei den Bodensee-Schiffsbetrieben (BSB) zur Binnenschifferin ausgebildet. Als „Deckmann“ arbeitet die gebürtige Leipzigerin derzeit auf dem 52 Meter langen Passagierschiff Königin Katharina. Zwischen Lindau, Bad Schachen, Wasserburg und dem schweizerischen Rorschach hilft sie beim Fest- und Losmachen und beim Auslegen und Einziehen der Gangway.

Sie kontrolliert die Fahrscheine, gibt einem Touristen Fahrplanauskunft auf Englisch und posiert bei strahlender Sonne in der blauen BSB-Uniform mit weißer Bordmütze für ein Foto. „Man lernt viele neue Menschen kennen“, erzählt die zurückhaltende Frau. Den Kontakt mit aus-



Viola Müller wird Binnenschifferin – und findet den Beruf großartig. Foto: dpa

ländischen Besuchern empfindet sie manchmal als „regelrechten Kulturschock“. Die Männerdominanz in ihrem Beruf stört sie nicht. „Zuerst wurde ich als Frau mit Samthandschuhen angefasst, aber das will ich nicht.“ Warum sie nicht mehr Kolleginnen hat, kann sich Müller nicht so recht erklären: „Es ist ein wunderbarer Beruf, egal ob für Mann oder Frau.“

Man darf sich nur keine Gedanken machen, ob man mal Ölflecken im Gesicht hat oder dreckige Klamotten. „Zum Dienst gehört die technische Vorbereitung und das Abrüsten des Schiffes, die Kontrolle der Maschinen und der Sicherheitsausrüstung. Daneben werden die 13 Azubis des Unternehmens im Hafendienst und in der Friedrichshafener BSB-Werft eingesetzt, im Winter stehen drei Monate Blockunterricht auf dem Schulschiff in Duisburg auf dem Programm.“ lsw

Harald Schützeichel

Lichtbringer

Harald Schützeichel, 53, und seine in Merzhausen bei Freiburg ansässige Stiftung Solarenergie haben jetzt den Energy Globe Award 2013 für ihre Solarprojekte in Äthiopien verliehen bekommen. Der Preis ist 1999 in Wien von dem österreichischen Ingenieur Wolfgang Neumann gestiftet worden, er würdigt weltweit Projekte, die der Energieeffizienz, der Ressourcenschonung und dem Einsatz erneuerbarer Energien dienen. Während die internationale Auszeichnung mit 10 000 Euro prämiert wird, sind die nationalen und regionalen Preise allerdings Ehrenurkunden.

Am Wettbewerb teilgenommen haben 5000 Projekte, ausgezeichnet wurden 161 auf allen Kontinenten. Die Stiftung Solarenergie hat seit ihrer offiziellen Gründung im Jahre 2006 in ländlichen Regionen Äthiopiens Tausende von kleinen Solaranlagen auf Hüttdächern, in Schulen und Krankenstationen installiert und damit die gesundheitsschädliche Kerosinlampe und teure Dieselgeneratoren ersetzt.

Der in Äthiopien als „Lichtbringer“ gefeierte Theologe, Kirchenmusiker und frühere Vorstand eines Freiburger Solarunternehmens hat in Addis Abeba eine Schule eingerichtet, die bereits 65 Solartechniker



Schützeichel setzt Solaranlagen auf die Dächer äthiopischer Hütten. Foto: Siebold

ausgebildet hat. Ziel der Hilfe zur Selbsthilfe ist, nicht allein Spendengeld zu verteilen, sondern Anstöße für eine eigenständige Solarwirtschaft vor Ort zu geben. „Wir können jetzt damit beginnen, die ausgebildeten Techniker in die Selbstständigkeit zu überführen“, erklärt Harald Schützeichel.

Starthilfe gibt dabei die dafür gegründete Gesellschaft Suntransfer. Die äthiopische Regierung hat die Herausbildung einer privaten Solarwirtschaft bisher unterbunden, nun seien wenigstens einige Beschränkungen beim Handwerk aufgehoben worden. Die Stiftung Solarenergie ist auch in Kenia und Tansania mit Solarprojekten aktiv und auf dem südostasiatischen Inselstaat Philippinen. Im vorigen Jahr haben Spender in Deutschland und in der Schweiz nach Angaben der Stiftung rund eine halbe Million Euro aufgebracht, die in neue solare Projekte fließen sollen. sie

Freudenstadt bietet dem Land Kooperation an

Nationalpark Der Gemeinderat entscheidet sich dafür, die Interessen der Stadt zu wahren.

Mit deutlicher Mehrheit hat der Gemeinderat in Freudenstadt beschlossen, das Land im Zuge der Einrichtung eines Nationalparks durch eine „offene Zusammenarbeit“ zu unterstützen. Oberbürgermeister Julian Osswald (CDU) denkt dabei an Infrastrukturvorhaben, beispielsweise als Portalgemeinde, aber auch an Attraktionen, die bereits mit den Gemeinden Bad Rippoldau-Schappach und Bad Peterstal-Griesbach angedacht wurden – wie etwa ein Wildtierreservat „Tal der Tiere“ mit dem bereits bestehenden Wolf- und Bärenpark in Bad Rippoldau-Schappach, ein Waldkulturhaus oder ein Luchsschauegehege.

Die Freien Wähler hatten unter ihrem Vorsitzenden, dem FDP-Mitglied und bekennenden Nationalparkgegner Wolfgang Tzschupke, beantragt, die Landesregierung aufzufordern, von der Einrichtung eines Nationalparks im Nordschwarzwald abzusehen. Immerhin hätten sich bei der Bürgerbefragung zum Nationalpark bei einer Beteiligung von 49 Prozent der Stimmberechtigten 68 Prozent der Bürger gegen einen Nationalpark ausgesprochen.

Die CDU-Fraktion hingegen zeigte sich pragmatisch. „Eine Kompletterverweigerung der Stadt Freudenstadt wird den Nationalpark nicht verhindern“, argumentierte deren Vorsitzender Andreas Bombel. Damit nehme man sich jede Möglichkeit die weitere Entwicklung zu beeinflussen. Bombel wertete die Kulisse als „Kompromiss“. Die Landesregierung habe Rücksicht genommen auf die Bedenken der Bevölkerung und keine Nationalparkflächen auf Freudenstädter Gemarkung geplant. Zur Demokratie gehöre auch, die Mehrheitsverhältnisse zu akzeptieren. „Das Heft des Handelns liegt nicht bei der Bevölkerung, sondern beim Landtag“, sagte Bombel weiter. Die CDU-Fraktion sehe es als ihre Pflicht an, die Interessen der Stadt als Startpunkt an der Schwarzwaldhochstraße zu wahren, zumal diese das „Rückgrat“ der Infrastruktur des Nationalparks sein wird.

Mit diesem Beschluss habe er die Möglichkeit, mit dem Land weiter über Infrastruktureinrichtungen zu sprechen, sagte OB Osswald – erfreut darüber, dass der Gemeinderat die Tür zum Land nicht zugeschlagen habe. Der Beschluss eröffne zudem die Möglichkeit, für einen Sitz der Stadt im Nationalparkrat zu kämpfen. akw

Kurz berichtet

Freiburg

Überfall auf Tankstelle

Drei bewaffnete Täter haben am Donnerstag eine Tankstelle in Freiburg überfallen. Vorher passten sie einen Angestellten der Tankstelle vor seiner Haustür ab und bedrohten ihn mit einem Revolver, teilte die Polizei mit. Die Unbekannten schlugen ihn nieder und sperrten ihn in den Kofferraum ihres Autos. Mit ihm fuhr sie an die Tankstelle und bedrohten zwei weitere Angestellte. Die Täter erbeuteten lediglich einen geringen Geldbetrag und Zigaretten im Wert von mehreren tausend Euro. dpa

Glottental

Kurklinik bald wieder offen?

Die frühere Kur- und Rehaklinik „Glottalbad“ im Glottental nordöstlich von Freiburg bekommt möglicherweise wieder Patienten. Der vor genau 100 Jahren erbaute „Carlsbau“ ist in den 180er Jahren als Filmkulisse der ZDF-Fernsehserie „Schwarzwaldklinik“ bekannt geworden. Die Kurklinik, gehört der Deutschen Rentenversicherung (DRV) Baden-Württemberg. Die DRV hat nun vielleicht einen neuen Nutzer und Eigentümer gefunden, die in Freiburg ansässige Thure-von-Uexküll-Klinik, spezialisiert auf psychosomatische Erkrankungen. sie

Lauda-Königshofen

Familienclan angeklagt

Mehr als ein halbes Jahr nach dem Mord an einem Antiquitätenhändler hat die Staatsanwaltschaft Mosbach Anklage gegen drei Mitglieder eines Familienclans erhoben. Eine 62 Jahre alte Frau soll zwei Verwandte beauftragt haben, den Antiquitätenhändler in Lauda-Königshofen (Main-Tauber-Kreis) zu überfallen und Geld zu beschaffen. Den Tod des Opfers habe sie dabei ausdrücklich gebilligt. dpa

Kontakt

Redaktion Baden-Württemberg

Telefon: 0711/72 05-11 81
E-Mail: suedwest@stz.zgs.de