



Bei einer erhöhten Konzentration von PAK verfärbt sich das Indikator-Spray gelb-braun.

FOTO: SEBASTIAN HEILEMANN

„Es gibt Gründe für strenge Grenzwerte“

BZ-INTERVIEW: Christine Alewell von der Uni Basel hat mit Studierenden Bodenproben im Schwarzwald untersucht. Eines der Ergebnisse: Belasteter Straßenaufbruch verteilt sich mit der Zeit in der Umgebung.

■ Von Sebastian Heilemann

REGION FREIBURG Immer wieder werden in der Region Fälle bekannt, bei denen mutmaßlich belasteter Bauschutt falsch gelagert, illegal deponiert oder recycelt wurde. Umweltaktivisten prangern das immer wieder an, mittlerweile zählen sie mehr als 50 Fälle im Schwarzwald. Christine Alewell ist Professorin im Department für Umweltwissenschaften der Universität Basel und hat 2022 zwei wissenschaftliche Arbeiten betreut, die sich mit den Auswirkungen von mutmaßlich illegaler Entsorgung von Straßenaufbruch befassen. Dabei untersuchten sie Bodenproben von Orten im Kleinen Wiesental, an denen Straßenaufbruch abgelagert worden war.

BZ: Frau Alewell, im Rahmen von zwei Abschlussarbeiten haben sich zwei Ihrer Studierenden unter anderem mit polycyclischen aromatischen Kohlenwasserstoffen (PAK) im Boden beschäftigt – in Bereichen, in denen Bauschutt gelagert wurde. Warum ist diese Stoffgruppe problematisch?

Alewell: Weil diese PAKs krebserregend, neurotoxisch für Mensch und für Tier und erbgutverändernd sind. Das ist sehr besorgniserregend, wenn man die Stoffe erstmal in der Nahrungskette und im Ökosystem hat. Der Straßenaufbruch mit PAK-Gehalt von größer 25 Milligramm pro Kilo als belastet ein, ab 10 Milligramm darf das Material nicht mehr als Recyclingmaterial im Waldbereich verwendet werden. Und in Wasserschutzgebieten darf überhaupt kein Re-

cyclingmaterial verwendet werden. Aus gutem Grund. Trotzdem sind schon mehr als 50 Stellen im Südschwarzwald bekannt, an denen das PAK-Detektorspray anspricht. Das Spray reagiert erst ab 150 Milligramm pro Kilogramm. Das nimmt wirklich immense Ausmaße an.

BZ: Welche Ergebnisse haben die Untersuchungen geliefert?

Alewell: Wir haben über die Fläche verteilt mehrere Transekte gelegt und Proben entnommen. Weil wir sehen wollten, ob eine Auswaschung von PAK zu beobachten ist, haben wir jeweils Boden im direkten Kontakt mit PAK-Brocken und in einiger Entfernung beprobt. Wir hatten erwartet, höhere Werte in der Nähe des Brockens und niedrigere in der weiteren Umgebung zu finden. Das konnten wir nicht bestätigen. Die Werte der Hin-



Christine Alewell

FOTO: HEILEMANN

tergrund-Matrix, in die die Brocken eingemischt sind, waren gleichmäßig hoch – das Material ist also effizient vermischt worden. Eine Auswaschung, also Lösung der PAKs, konnten wir innerhalb der wilden Deponien nicht sehen – das heißt aber nicht, dass es das nicht gibt. Dazu wären weitere Untersuchungen nötig. Was wir sagen können, ist, dass durch Oberflächenerosion eine Verteilung des Materials in die Gewässer und die angrenzenden Ökosysteme stattfindet.

BZ: Gerade von Behördenseite hört man oft das Argument, dass PAKs nicht wasserlöslich sind und man deshalb von keiner Gefährdung ausgeht. Ihre Ergebnisse zeigen aber, dass die Löslichkeit gar nicht unbedingt das Problem ist, oder?

Alewell: Wenn PAKs im Boden liegen, sind diese erst mal relativ fest gebunden. Es sei denn, wir haben Erosion. In Neumatt (Kleines Wiesental Anm. d. Red.) haben wir noch 400 Meter unterhalb der wilden Deponie PAK-haltiges Material gefunden. Das Problem ist natürlich, dass das Material aneinander reibt – zum Beispiel wenn die Brocken die Böschung hinunter in einen Bach gekippt werden – und dabei feiner Abrieb entsteht. Diese Partikel werden weitergetragen und von Lebewesen aufgenommen. Inwieweit es eine Lösung der PAKs aus dem Bauschutt etwa in ein Gewässer gibt, müssten weitere Untersuchungen zeigen. Was ich aber überhaupt nicht verstehe, ist, mit welcher Ignoranz dieses Material gelagert wurde.

BZ: Umweltschützer stützen sich bei ihren Vorwürfen vor allem auf ein PAK-Detektorspray, das sich verfärbt, wenn die Stoffgruppe vorhanden ist. Behörden zweifeln immer wieder die Zuverlässigkeit dieses Sprays an. Zu Recht?

Alewell: Als die ersten Vorwürfe in diese Richtung geäußert wurden, haben wir auch den Hersteller kontaktiert. Das verwendete Spray ist das Spray, das im Straßenaufbruch angewendet wird, um zu entscheiden, welches Material teerhaltig ist und welches recycelt werden kann. Und unsere Analysen zeigen ja auch, dass das Spray korrekt anzeigt. Zusätzlich haben wir unsere Proben in einem unabhängigen, zertifizierten Labor untersuchen lassen – und die haben bis zu hundert Mal höhere Werte gefunden als wir. Weil dort Gesamtaufschlüsse analysiert wurden, während wir nur lösliche Anteile untersucht haben. Das ist also gar keine Frage, ob das Spray richtig anzeigt. Es ist so typisch, von den Behörden immer auszuweichen. Es gibt ja einen Grund, warum

wir diese strengen Grenzwerte haben. Was soll also diese Diskussion? Wir haben Grenzwerte und die sind einfach einzuhalten. Da muss mir jetzt kein Landratsamt oder eine andere Behörde erzählen, dass das nicht so schlimm ist. Das ist der wichtigste Punkt: Wir haben Gesetze und Verordnungen und die Behörden halten sich nicht daran.

BZ: Was muss aus Ihrer Sicht mit dem Material passieren, das zum Teil immer noch an einigen Stellen im Schwarzwald lagert?

Alewell: Das muss alles wieder aus dem Wald raus – und dann wirklich mit Expertise. Das Material, das in weiten Teilen wild deponiert wurde, zu entsorgen, wird Aufgabe der Behörden sein, und das wird sehr teuer.

► **Christine Alewell** hat seit 2003 die Professur für Umweltgeowissenschaften an der Universität Basel inne.

Belasteter Straßenaufbruch

Bis in die 80er-Jahre wurde im Straßenaufbruch Teer als Bindemittel verwendet – mit einer hohen Belastung an polycyclischen aromatischen Kohlenwasserstoffen (PAK). Bei Sanierungen fällt nun Jahrzehnte später belasteter Bauschutt an. Für den Umgang damit gibt es strenge Regeln. Doch immer wieder wird solches Material unsachgemäß gelagert oder gar mutmaßlich illegal recycelt. Zuletzt prangerten Umweltaktivisten etwa auf dem Schauinsland gelagertes Material nach dem Rückbau von drei Parkbuchten an. Mittlerweile beschäftigte das Thema den Landtag, das Umweltministerium und die Staatsanwaltschaft Freiburg. Letztere hat ihre Ermittlungen eingestellt. **sbh**

Schon wieder wird ein Geldautomat gesprengt

In Breisach ist in der Nacht auf Donnerstag ein Geldautomat explodiert. Die Täter flüchteten erneut über die Grenze.

BREISACH In der Nacht auf Donnerstag gegen 3 Uhr haben in Breisach in der Rheinuferstraße bislang unbekannte Täter einen Geldautomaten gesprengt. Der freistehende Euronet-Geldautomat im Außenbereich eines Souvenirladens ist dabei stark beschädigt worden. Die Täter flüchteten mit einem Kleinwagen oder einem Transporter in Richtung Frankreich, so der Polizeibericht. Ob die Täter etwas entwendet konnten, sei derzeit noch unklar. Auch die Höhe des Schadens kann noch nicht beziffert werden. Eine Fahndung nach den Flüchtigen verlief laut Polizei bislang ohne Erfolg. Am Vormittag sicherten Kriminaltechniker Spuren und befragten Zeugen. Anwohner berichteten von einem lauten Knall.

Damit wurden fünf Geldautomaten seit Anfang März im südlichen Breisgau und nun auch in Breisach gesprengt. Zwei explodierten in Heitersheim, einer in Bad Krozingen, dazu einer im Zentrum von Hartheim am Rhein. Hinzu kommen Sprengungen in einem größeren Umkreis in Müllheim, Kappel-Grafenhausen, Rheinhausen und Weisweil, auch diese alle im laufenden Jahr. Ob es sich dabei jeweils um die gleichen Täter handelt, ist derzeit noch unklar. Zuletzt wuchs der politische Druck auf die Polizei spürbar. Die Bürgermeister aus der Region hatten sich beschwert, über die hohe Anzahl an Sprengungen. Darunter auch Breisachs Bürgermeister Oliver Rein. Es gab in der Zwischenzeit ein klärendes Gespräch, in dem die Polizei den Bürgermeistern ihre Ermittlungstaktik darlegte. Es ist auch seit längerer Zeit das Landeskriminalamt in die Ermittlungen involviert, da man vermutete, dass es sich um eine international agierende Bande handelt, die für die Sprengserie im Breisgau verantwortlich ist. **max/BZ**

Polizei schnappt Plakat-Schmierer

SCHALLSTADT/FREIBURG Auf frischer Tat ertappt wurde ein 65-jähriger Mann am Mittwochabend gegen 18.45 Uhr. Er war laut Polizei gerade dabei in der Ortsdurchfahrt des Ortsteils Wolfenweiler, Basler Straße, Wahlkampfplakate der Grünen und SPD mit weißer Farbe und dem Wort „Krieg“ zu beschmierern. Der 65-Jährige wurde wegen Sachbeschädigung vorläufig festgenommen, dann aber wieder auf freien Fuß gesetzt. Auch in Freiburg-Weingarten soll es ähnliche Schmierereien in den Straßen Binzengrün und Robert-Ruh-Weg gegeben haben. Ob es einen Zusammenhang geben müsse geprüft werden. Die Kriminalpolizei ermittelt jetzt. **she**

ANZEIGE
Als unabhängiges Medienhaus nehmen wir den Grundsatz der Chancengleichheit ernst. Deshalb wird Wahlwerbung grundsätzlich von allen zugelassenen politischen Parteien angenommen. Unabhängig davon behalten wir uns eine Ablehnung der Veröffentlichung entsprechend unserer Richtlinien und Geschäftsbedingungen vor.

www.buerger-fuer-freiburg.de | [f](#) [i](#) [@](#) buergerfuerfreiburg

JETZT GILT'S! AM SONNTAG: 48 STIMMEN - FÜR LISTE 15!

1 Stasch **Uwe** | 2 Kleiner **Uwe** | 3 Schrempf **Gerlinde** | 4 Nufer **Luisa** | 5 Boehlkau **Guido** | 6 Moser **Matthias** | 7 Dalger **Josephine** | 8 Waibel **Fabian** | 9 Hoffmann **Ilka** | 10 Ruppenthal **Klaus** | 11 Streber **Marco** | 12 Ricigliano **Iris** | 13 Ruth **Bernd** | 14 Berthold **Constantin** | 15 Schlag **Markus** | 16 Köster **Jasmin** | 17 Niemann **Mathias** | 18 Lambe **Sarah** | 19 Entenmann **Lea** | 20 Müller **Beate** | 21 Hochwelker **Julie** | 22 Ege **Martin** | 23 Leichter **Robert** | 24 Schräpler **Ralf** | 25 Prochaska **Nadine** | 26 Bagge **Tom** | 27 Immer **Sarah** | 28 Zwingert **Alexander** | 29 Stasch **Melanie** | 30 Sängler **Michael-Stephan** | 31 Meinzer **Clemens** | 32 Hofmann **Lea** | 33 Frattini **Manuel** | 34 Schrempf **Catharina** | 35 Utz **Marcel** | 36 Leberfering **Hannah** | 37 Kurz **Bernd** | 38 Tilgener **Stephan** | 39 Hartmann **Klaus** | 40 Dr. Berthold **Johannes Erdmann** | 41 Stuckert **Claudio** | 42 Porten-Hochwelker **Stefanie** | 43 Bähre **Moritz** | 44 Gail **Stefan** | 45 Gloning **Alexander** | 46 Scherer **Martin** | 47 Göhner **Siegfried** | 48 Egler **Rolf** | wir alle **#gemeinsamfürunserestadt**

