

11. JAHRGANG · 2024 · NR. 2

JLU

NEUE WEGE. SEIT 1607.

JUSTUS-LIEBIG-  
UNIVERSITÄT  
GIESSEN

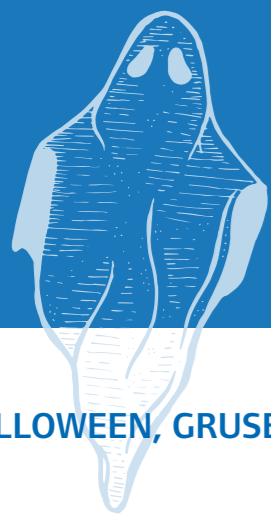
IM INNENTEIL:

VON MONSTERN LERNEN

# forum forschung

## HOTSPOTS DES KLIMAWANDELS

WALDBRÄNDE, DÜRREN, HITZEWELLEN: JLU-FORSCHERIN AN  
EU-PROJEKT ZUR FRÜHERKENNUNG VON GEFAHREN BETEILIGT



# JENSEITS DER „NORMALITÄT“

## HALLOWEEN, GRUSELFILM & CO.: WAS WIR VON MONSTERN LERNEN KÖNNEN

Interview: [Dr. Eva Diehl >>](#)

**forumforschung:** Sie forschen zu Monstern – wann hatten Sie zum letzten Mal eine Gänsehaut?

**Dr. Ekaterina Trachsel:** Erst letzte Woche, als ich für eine Recherche zu Katastrophentrainings die Freiwillige Feuerwehr Reichenbach besuchte. Wie bei einem Rettungsszenario mit Verletzten wurde mein Arm dort aufwendig geschminkt. Obwohl ich wusste, dass die Wunde nicht echt ist, war sie mir unheimlich. Es war geradezu monströs. Solche monströsen Situationen zu schaffen, in denen die Wahrnehmung verschwimmt, ist für Rettungskräfte essenziell, um sich für den Ernstfall vorzubereiten.

**forumforschung:** Was empfinden wir als monströs?

**Trachsel:** In populären Darstellungen, in Horrorfilmen, Comics oder im Theater finden wir zahlreiche Monsterfiguren. Diese sind im Grunde stets ein figürliches Kondensat unserer Ängste, beispielsweise der Furcht vor körperlicher Verwehrtheit oder der Angst im Dunkeln. Was wir als monströs empfinden, kann uns sehr viel über uns selbst lehren. Das wird auch in „Harry Potter“ aufgegriffen: Die Figur des Irrwichts erspürt, wovor sich sein Gegenüber fürchtet, und verwandelt sich entsprechend.

**forumforschung:** Erschaffen wir uns unsere Monster also selbst?

**Trachsel:** Zum Teil ja. Das Monströse entsteht in unserer Empfindung, unserer Wahrnehmung – es ist ein Phänomen der Begegnung. Also erst dann, wenn wir etwas als monströs bezeichnen, entsteht das Monströse. Dabei können nicht nur Gestalten, sondern auch Situationen, Handlungen, Räume, Bilder oder Klänge als monströs wahrgenommen werden. Was man als monströs empfindet, hängt viel mit persönlichen Erfahrungen, aber auch mit gesellschaftlichen Werten, Gesetzen, Idealen und Glaubenssätzen zusammen und ist gleichzeitig stark davon geprägt, was wir als (vermeintlich) „normale“ Ordnung kennen.

**forumforschung:** Monstrosität als Ausdruck von „Unordnung“?

**Trachsel:** Sozusagen. Als monströs werden generell Phänomene beschrieben, die mit gängigen Normen oder Kategorien brechen – das umfasst ein breites Spektrum, wie Sie sich denken können. Zugrunde liegt aber immer: Eine Abweichung von der bestehenden, von uns als „normal“ empfundenen Ordnung kann uns irritieren oder uns Angst machen. Im Theater, in Filmen oder anderen Bereichen wird das gezielt inszeniert.

**forumforschung:** Geben Sie uns ein Beispiel.

**Trachsel:** Etwa das anfangs beschriebene Szenariotrainings: Die geschminkte Wunde lässt mich eine monströse Situation empfinden, die gleichzeitig zeigt, was nicht in Ordnung ist mit meinem Körper. Ein anderes, populäres Beispiel ist das Monster aus dem ersten „Alien“ Film von 1979: Es hat wie ein Mensch zwei Arme und Beine – der Kopf jedoch erinnert an ein Insekt. Die Ordnung des menschlichen Körpers wird aufgerufen und dann gestört. Viele Monsterfiguren setzen sich aus Bekanntem zusammen – erst die ungewohnte Montage der bekannten Einzelteile ergibt das „Fremde“.

**forumforschung:** Warum zieht uns das Schaurige so in den Bann – sei es in Filmen, im Theater oder an Halloween?

**Trachsel:** Treffen wir in Filmen oder im Theater auf Monster oder monströse Situationen, machen wir einen Moment des Gruselns durch, um danach beruhigt zu sein, dass wir Menschen sind, die menschlich handeln – und eben keine Monster. Im geschützten Rahmen die „normale Ordnung“ außer Kraft zu setzen, kann eine lustvolle Erfahrung sein. Durch den kontrollierten Kontrollverlust an Halloween oder beim Karneval versichern wir uns im Grunde, dass alles in Ordnung ist – wir bestätigen durch die Ausnahme die Regel. Ja, an Halloween sind wir vielleicht mit Kunstblut beschmiert – aber eigentlich sind wir physisch und psychisch gesund.

**forumforschung:** Begegnen uns Monster auch anderswo?

**Trachsel:** Heute sowie in der Vergangenheit finden wir Zuschreibungen von Monstrosität – etwa in Religionen, Politik oder den Medien. Das Label

des Monsters wird bewusst oder unbewusst in unterschiedlichen Ausprägungen genutzt, um zu markieren: Das sind nicht wir; das sind „die Anderen“. Wir kennen das etwa aus dem US-amerikanischen Wahlkampf – dabei verwenden beide Seiten das Monströse oder „The Weird“ als Label. Während der Kolonialzeit wiederum wurde die Folie des Monsters zum Beispiel herangezogen, um aufgrund territorialer Machtinteressen Enteignung, Vertreibung, Ermordung und Unterdrückung indigener Menschen zu rechtfertigen.

**forumforschung:** Wie sieht Ihre Arbeit praktisch aus – wie forschen Sie?

**Trachsel:** Als Theaterwissenschaftlerin gehe ich sehr viel ins Theater. Mich interessiert vor allem die Dramaturgie: Ich möchte wissen, wie eine Inszenierung aufgebaut sein muss, damit etwas Monströses entstehen kann. Kostüme, Auftritte, Bewegungen, Videoprojektionen, Musik – all das kann monströses Potenzial entfalten. In Aufführungsanalysen setze ich mich damit auseinander, wie monströse Phänomene wahrgenommen werden, und entwickle neue Theorien. Ich arbeite auch künstlerisch und mache selbst Theater: Auf der Probestühne prüfe ich meine Thesen und formuliere neue, die ich wieder mit zurück an den Schreibtisch nehme.

**forumforschung:** Wie groß ist das Forschungsfeld der „Monster Studies“?

**Trachsel:** Neben der Theaterwissenschaft beschäftigen sich Filmwissenschaft, Soziologie, Germanistik, Romanistik, Geschichtswissenschaften, Psychologie und Naturwissenschaften mit monströsen Phänomenen. Enge Verknüpfungen gibt es mit der Mittelalterforschung, den Postcolonial Studies sowie mit Gender und Disability Studies. Die „Monster Studies“ entwickeln sich seit den 1990er Jahren. International ist das US-amerikanische Center for Monster Studies in Santa Cruz ein ganz wichtiger Ort. In Deutschland steckt der Forschungsbezug noch in den Kinderschuhen. An der JLU hatten wir aber kürzlich eine der ersten internationalen theaterwissenschaftlichen Tagungen zu dem Thema in Deutschland und wollen das Feld von hier weiter voranbringen.

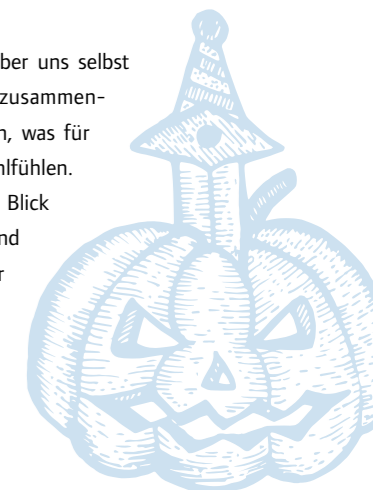
**forumforschung:** Warum haben die Monster mehr Aufmerksamkeit verdient?



Gruselige Gestalten, furchterregende Masken: Was uns monströs erscheint, hängt mit unserem eigenen Empfinden von der „normalen Ordnung“ zusammen.

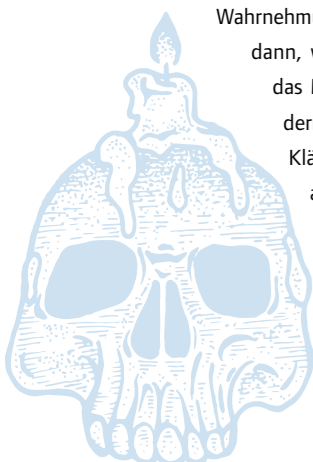


**Trachsel:** Von den Monstern können wir viel über uns selbst lernen sowie über die Gesellschaft, in der wir zusammenleben. Was uns unheimlich erscheint, zeigt auch, was für uns heimelig ist, in welchem Umfeld wir uns wohlfühlen. Gleichzeitig gilt es, das Monströse genau in den Blick zu nehmen – sei es auf der Bühne, der Leinwand oder anderswo. Welche Narrative stecken hinter der Zuschreibung von Monstrosität? Wie funktioniert unsere Wahrnehmung in monströsen Situationen? Und welche Kategorien, welche scheinbare „Normalität“ gilt es vielleicht auch (dringend) zu überdenken.



**Dr. Ekaterina Trachsel** ist Theaterwissenschaftlerin und -macherin. Als Wissenschaftliche Mitarbeiterin lehrt und forscht sie am Institut für Angewandte Theaterwissenschaft der JLU. Ihre Forschungsschwerpunkte sind zeitgenössische Dramaturgien, Produktions- und Rezeptionsästhetik des Verfahrens der De-Montage im Theater, institutioneller Wandel und theatrale Inszenierungen monströser Körper und Ordnungen. Trachsel steht auch selbst auf der Bühne, unter anderem mit dem Theaterkollektiv VOLL:MILCH aus Hildesheim.

zeitgenössische Dramaturgien, Produktions- und Rezeptionsästhetik des Verfahrens der De-Montage im Theater, institutioneller Wandel und theatrale Inszenierungen monströser Körper und Ordnungen. Trachsel steht auch selbst auf der Bühne, unter anderem mit dem Theaterkollektiv VOLL:MILCH aus Hildesheim.





Ob drohende Überschwemmung oder Waldbrand – die Prognosen müssen früh und verständlich zu den Menschen vor Ort gelangen, um wirkungsvollen Katastrophenschutz zu ermöglichen.

# EXTREMWETTER: JEDE WARNUNG ZÄHLT

## DIE KLIMAFORSCHERIN DR. ELENA XOPLAKI ETABLIERT GEMEINSAM MIT PARTNERINSTITUTIONEN EIN FRÜHWARNSYSTEM FÜR NATURKATASTROPHEN IM MITTELMEERRAUM



Dr. Elena Xoplaki

Texte: [Frank Luerwald >>](#)

Waldbrände, Dürren, Hitzewellen: Die Mittelmeerregion leidet immer stärker unter den Folgen der Erderwärmung. Selbst die Wintermonate bringen mancherorts kaum noch Abkühlung: Im spanischen Malaga kletterte das Thermometer im Januar auf knapp 28 Grad; in Valencia oder Murcia war es mit fast 30 Grad noch heißer. Hohe Temperaturen fordern in Spanien und anderen Mittelmeerländern jedes Jahr mehrere Tausend Menschenleben.

Existenzgefährdend ist auch die Situation in Marokko und Tunesien. Dort herrscht seit sechs Jahren eine beispiellose Trockenheit. Manche Staudämme sind nur noch zu einem Zwanzigstel gefüllt; die Landwirtschaft verzeichnet massive Ernteausfälle. In einigen Regionen Griechenlands fielen dagegen im September 2023 binnen 18 Stunden mehr als 700 Liter Regen pro Quadratmeter – so viel wie in Hamburg in einem Jahr. Ganze Landstriche waren teils meterhoch überschwemmt. In diesem Sommer kam es dort hingegen zu verheerenden Waldbränden, die sich bis in die Vororte Athens ausbreiteten.

Dr. Elena Xoplaki macht es traurig, wenn sie Nachrichten wie diese hört. „Wenn sie Griechenland betreffen, schmerzt es mich noch etwas mehr – schließlich bin ich dort geboren und aufgewachsen“, sagt sie. „Aber eigentlich spielt der Ort keine große Rolle. Was mir wirklich nahegeht, ist, dass wir diese Situation selbst über uns gebracht haben. Und zwar nicht nur, weil wir Menschen Ursache des Klimawandels sind. Sondern auch, weil wir eigentlich wissen, dass extreme Wetterereignisse durch die globale Erwärmung häufiger und intensiver werden, wir uns aber dennoch viel zu wenig darauf vorbereiten.“

Die Klimatologin möchte dazu beitragen, dass sich das ändert. Hoffnung setzt sie dabei in ein Projekt mit dem etwas sperrigen Titel MedEWSa (ausgesprochen: Medusa) – das Kürzel steht für „Mediterranean and Pan-

European Forecast and Early Warning System against Natural Hazards“. Rund 30 Partnerinstitutionen arbeiten darin an dem gemeinsamen Ziel, in Europa, Nordafrika und Äthiopien eine Art Frühwarnsystem für Naturkatastrophen zu etablieren. Die EU hat dafür bis 2026 Fördermittel in Höhe von 5 Millionen Euro zugesagt. Xoplaki ist an der Koordination von MedEWSa beteiligt und leitet die Teilprojekte, die an der JLU angesiedelt sind.

### Hotspot des Klimawandels

Der Fokus von MedEWSa liegt vor allem auf dem Mittelmeerraum, der als ein Hotspot des Klimawandels gilt – und zwar im wahren Sinne des Wortes: Die Region erwärmt sich momentan etwa 20 Prozent schneller als die Erde insgesamt. Insbesondere die Wassertemperatur nimmt rapide zu. Damit steigt unter anderem die Verdunstung – es gelangt also mehr Feuchtigkeit in die Atmosphäre. Dadurch vergrößert sich etwa das Risiko lokaler Unwetter, in denen in kurzer Zeit extreme Niederschlagsmengen zu Boden prasseln.

Gleichzeitig ändern sich durch die steigenden Temperaturen die langfristigen Niederschlagsmuster: Hochdruck- und Tiefdruckgebiete wechseln sich nicht mehr so regelmäßig ab, sondern bleiben oft lange Zeit stationär über einem Gebiet liegen. Daher kommt es immer häufiger zu langen Dürren mit großer Hitze, die hin und wieder punktuell von Starkregenfällen unterbrochen werden. Da die gewaltigen Wassermassen von der Erde nicht aufgenommen werden können, sind dann Überschwemmungen und Erdbeben die Folge, die – wie Dürren, Hitze und Brände – oft ebenfalls Menschenleben fordern.

„Wir wollen einerseits die Vorhersage solcher Naturkatastrophen verbessern und andererseits dafür sorgen, dass die Warnungen die gefährdeten Gruppen rechtzeitig erreichen“, sagt Xoplaki. „Dabei geht es uns nicht nur um kurzfristige Prognosen nach dem Motto: Achtung, morgen drohen in diesem Gebiet verheerende Gewitter. Wir wollen auch saisonale Vorhersagen für eine frühzeitige Risiko-Abschätzung nutzen – etwa, wie sich in den kommenden Monaten die Waldbrandgefahr in einer bestimmten Region entwickeln wird. Dann können die Behörden vor Ort

rechtzeitig Gegenmaßnahmen ergreifen, beispielsweise die Entfernung von Totholz.“

Ziel sei es allerdings nicht, ein komplett neues Frühwarnsystem aufzubauen. Stattdessen will das Projekt eine Ressource nutzen, die bereits vorhanden ist: die Warnsysteme der rund 30 europäischen Wetterdienste, die sich zum Europäischen Meteorologischen Netzwerk EuMetNet zusammenschlossen haben. „Wir wollen diese Daten effizienter auswerten und so auch weiße Flecken bei der Vorhersage von Naturkatastrophen füllen“, betont die Wissenschaftlerin. „Außerdem wollen wir neue Angebote für politische Entscheidungsträger, Behörden und Interessengruppen entwickeln.“

### KI soll Vorhersagen verbessern helfen

Dazu bauen die beteiligten wissenschaftlichen Arbeitsgruppen auch auf die Fähigkeiten künstlicher Intelligenz. So ist es heute bereits möglich, die Qualität von Vorhersagemodellen mit Hilfe lernfähiger Algorithmen zu verbessern. Dabei wird die KI sowohl mit Prognosen aus diesen Modellen als auch mit der tatsächlichen Wetterentwicklung gefüttert. Sie lernt daraus, den Output der Modelle an die Wirklichkeit anzupassen. So werden künftige Prognosen – beispielsweise über die Niederschlagsmuster in einer Region – deutlich zuverlässiger.

„Auf diese Weise lässt sich auch die räumliche Auflösung der Vorhersagen erhöhen“, betont Elena Xoplaki. Ob ein Bach bei Starkregen zu einem tosenden Fluss wird, hängt ja nicht nur von der Niederschlagsmenge ab, sondern ganz entscheidend auch von sehr lokalen Faktoren: Ob es in der Umgebung Hänge gibt, die das Wasser in den Bach leiten. Wie der Untergrund beschaffen ist – ob beispielsweise eine Lehmschicht verhindert, dass der Regen versickert. Ob unbesetzte Uferflächen als Überschwemmungsgebiete fungieren und so Druck aus dem Kessel nehmen. Vorhersagemodelle können diese Zusammenhänge meist nicht kleinteilig genug berücksichtigen.

Algorithmen aus der künstlichen Intelligenz eignen sich jedoch aus Beobachtungsdaten vergangener Wetterereignisse ein implizites Wissen darüber an. „So ist es möglich, relativ grobe Vorhersagen in eine deutlich feinere Auflösung zu übersetzen“, erklärt die Wissenschaftlerin. „Auf diese Weise ist es beispielsweise denkbar, räumlich hochaufgelöste Risikokarten zu erstellen: Wo besteht bei dem Starkregen, der sich in den nächsten 48 Stunden

abzeichnet, eine besonders hohe Gefahr für Hangrutsche? Wo und wann wird es wahrscheinlich zu Überschwemmungen kommen, und wie hoch werden diese vermutlich ausfallen?“

### Prognosen leicht verständlich aufbereiten

Ziel ist es, Behörden und Hilfsorganisationen frühzeitig leicht verständliche und verlässliche Informationen an die Hand zu geben, damit diese die richtigen Entscheidungen treffen können. Dazu gehört es auch, die Prognosen so aufzubereiten, dass sie von den Menschen vor Ort leicht verstanden werden. „Entscheiderinnen und Entscheider in Politik oder Katastrophenschutz sprechen eine ganz andere Sprache als Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler. Wir müssen verstehen, welche Informationen sie genau benötigen, damit sie ihren Job so gut wie möglich erledigen können. Das ist manchmal herausfordernd, aber auch sehr spannend.“ Zu den Projektpartnern zählt daher auch das gemeinsame Klima-Zentrum von Rotem Kreuz und Rotem Halbmond. Beide Hilfsorganisationen sehen sich schon heute bei ihrer praktischen Arbeit zunehmend mit den Auswirkungen der globalen Erwärmung konfrontiert.

Eine zentrale Stellung in MedEWSa nehmen vier sogenannte Zwillingsregionen ein (siehe Kasten). „Wir verstehen darunter Gebiete in unterschiedlichen Ländern, die aber mit ähnlichen Problemen zu kämpfen haben“, erklärt Elena Xoplaki. Oft haben sie im Laufe der Zeit sehr individuelle Strategien entwickelt, mit denen sie diesen Herausforderungen begegnen, sei es der steigenden Waldbrandgefahr oder immer häufigeren Überschwemmungen.

„Wir wollen den Austausch von Erfahrungen und Know-How zwischen diesen Paaren stärken“, erklärt Xoplaki. „Und zwar auf Augenhöhe. Oft gibt es das Vorurteil, dass Länder im Süden Europas oder in Afrika nicht die Ressourcen für Konzepte haben, die bei Naturkatastrophen gut funktionieren. Das ist aber falsch. Nehmen Sie zum Beispiel Waldbrände: In Katalonien im Nordosten Spaniens hat man damit schon sehr viel länger Erfahrung als etwa in Schweden, seiner Zwillingsregion. Die Spanier haben es in den letzten Jahren geschafft, die Zahl der Brände zu reduzieren, vor allem durch eine effektivere Bekämpfung. In Schweden hat sie dagegen stark zugenommen. Ziel ist es, dass man dort von den spanischen Konzepten lernen und profitieren kann, zumindest wenn man sie anpasst. Das ist viel effizienter, als überall das Rad neu zu erfinden.“

## LERNEN VOM ZWILLING

Ein wichtiger Ansatz im Forschungsprojekt MedEWSa ([www.medews.eu](http://www.medews.eu)) ist die „Verkopplung“ von Regionen, die mit ähnlichen Problemen zu kämpfen haben. Die Gebiete sollen durch den Erfahrungsaustausch voneinander profitieren und so ihre Strategien im Umgang mit Naturkatastrophen optimieren. Zudem sind sie als Pilotstandorte gedacht, in denen die beteiligten wissenschaftlichen Arbeitsgruppen verbesserte Vorhersagemodelle entwickeln und erproben werden.

Es gibt vier MedEWSa-„Zwillinge“: Die Attica-Region (Griechenland) kooperiert mit drei Nationalparks in Äthiopien. Beide Gebiete werden häufig von verheerenden Waldbränden und Wetterextremen heimgesucht. Im Nil-Delta Ägyptens und in Venedig geht es dagegen um Überflutungsereignisse durch Meeres-Hochwasser, die in Venedig auch als „Aqua alta“ bekannt sind. In der Regel sind dafür Stürme verantwortlich, die das Meerwasser an die Küsten drücken. Durch eine andere Art von Überschwemmungen, sogenannte „Flash Floods“, werden die Regionen Košice in der Slowakei und Tbilisi in Georgien gefährdet. In beiden Gebieten gibt es eine Reihe von Flüssen, deren Pegel bei Starkregen-Ereignissen rasant ansteigen können. Das vierte Zwillingspaar besteht aus Katalonien im Nordosten Spaniens und Schweden, die regelmäßig mit größeren Waldbränden zu kämpfen haben.



# MedEWSa



## KENNEN KINDER DEN ALGORITHMUS?

### EINE STUDIE ZUR MEDIENKOMPETENZ VON SCHULKINDERN

Können Kinder die Mechanismen hinter sozialen Medien verstehen? Diese Frage beschäftigt nicht nur Eltern und Lehrkräfte. Selbst Erwachsene bewegen sich häufig nicht sehr reflektiert im digitalen Raum – ist das dann für Kinder nicht noch schwieriger? Julian Ernst, Professor für Medienpädagogik, hat in einer qualitativen Studie das Verständnis von Algorithmen bei Schweizer Schulkindern im Alter von 11 bis 13 Jahren untersucht, am Beispiel von YouTube.

Die Studie zeigt, dass die befragten Kinder die „Empfehlungsalgorithmen“ als komplexe, netzwerkartige Systeme wahrnehmen. Sie erkennen, dass diese Systeme nicht nur ihr eigenes Verhalten registrieren, sondern u. a. auch die monetären Interessen der Plattform berücksichtigen.

Überraschenderweise ist ihr Verständnis von Algorithmen vergleichbar mit dem von Erwachsenen und Jugendlichen; sie sind also – anders, als meist angenommen – nicht unbedingt anfälliger für die Mechanismen algorithmischer Systeme.

Um die Medienkompetenz von Kindern weiter zu fördern, empfiehlt Prof. Ernst: „Medienpädagogik sollte an den Alltagserfahrungen der Kinder anknüpfen und vor allem auch deren Emotionen beim Umgang mit sozialen Medien berücksichtigen.“ Zukünftige Studien seien notwendig, um zu klären, inwiefern die Ergebnisse auf andere Plattformen wie Instagram oder TikTok übertragbar sind. (str)



**Zum Vertiefen: Die Studie wurde in der Zeitschrift Medienpädagogik veröffentlicht: [www.medienpaed.com/article/view/1875](http://www.medienpaed.com/article/view/1875)**



Haarprobe im rechtsmedizinischen Institut der JLU.

### WUSSTEN SIE SCHON,

... dass Alkoholkonsum rückwirkend bis zu mehrere Monate lang nachgewiesen werden kann? Lebertransplantation, Führerscheinverlust, Personentransport im öffentlichen Nahverkehr oder auch familienrechtliche Fragestellungen im Umgang mit Kindern – all diese Situationen erfordern unter Umständen eine Alkohol-Abstinenz-Kontrolle. Häufig reicht eine Momentaufnahme, wie sie Blut- oder Urinproben liefern, zur Beurteilung nicht aus.

Hier kommt eine spezielle Methode ins Spiel: Haaranalysen. Prof. Dr. Sven Hartwig, Experte auf diesem Gebiet, erklärt: „In das Haar lagern sich Substanzen ein, die als Nebenabbauprodukte beim Ehanolabbau entstehen: direkte Alkoholkonsummarker wie Ethylglucuronid (EtG) oder Ethylpalmitat (EtPa)“, so der Rechtsmediziner. Die Marker sind spezifisch für Alkohol und werden nicht durch organische Erkrankungen, wie zum Beispiel bestehende Leberschäden, beeinflusst – ein deutlicher Vorteil gegenüber Blutanalysen. Besonders beim Marker EtG kommt es nur in Ausnahmefällen zu falsch positiven Ergebnissen, deshalb spielt diese Substanz die Hauptrolle in der forensischen Analyse. (str)

### IMPRESSUM

**Herausgeberin:** Die Präsidentin der Justus-Liebig-Universität Gießen  
**forumforschung** erscheint zwei Mal jährlich mit dem **uniforum**

**Redaktion:** Sara Strüßmann (str); Presse, Kommunikation und Marketing, JLU, Postfach 11 1440, 35390 Gießen (Ludwigstraße 23), Telefon: 0641 99-12041, [pressestelle@uni-giessen.de](mailto:pressestelle@uni-giessen.de), [www.uni-giessen.de](http://www.uni-giessen.de)

**Layout:** sumner groh + compagnie

**Druck:** Druckerei Bender GmbH

**Fotos:** Titelbild: Adobe Stock; Interview: Jessica Reuther (Porträtfoto), Colourbox.de; Schwerpunkt: Adobe Stock (Waldbrand), Colourbox.de / Erwin Wodicka (Überschwemmung); Jessica Reuther (Porträtfoto); Rückseite: Colourbox.de, Sara Strüßmann (Haarprobe).