



Bei den „coolen Küchenexperimenten“ mit Elias Chalwatzis (Mitte) zum Auftakt von „BA Natürlich“ 2019 ging es im Naturschutzzentrum Schlag auf Schlag: Backpulverrakete (links, mit Katharina und Johanna Volk) und Cola-Vulkan (rechts) zündeten. BILDER: FUNCK

**BA Natürlich:** Zum Auftakt der Veranstaltungsreihe gab es in diesem Jahr im Naturschutzzentrum Bergstraße „coole Küchenexperimente“ / Groß und klein erlebten, wie spannend Physik und Chemie sein können

## Küchenteam präsentiert große Show mit Knalleffekt

Von unserer Mitarbeiterin  
Gerlinde Scharf

**BERGSTRASSE.** Was für eine Show! Im Naturschutzzentrum Bergstraße (NZB) hat es jedenfalls bislang so etwas noch nicht gegeben. Eine mehr als zwei Meter hohe Riesenflamme schießt kerzengerade Richtung Zimmerdecke. Aus einer Colaflasche zischt eine riesige Fontäne wie bei der Eruption eines Vulkans in die Höhe, sobald man in der kohlesäurehaltigen Flüssigkeit eine Hand voll Pfefferminzbonbons auflöst, und ein kleiner Metalllöffel mit einer bestimmten Legierung löst sich in warmem Wasser quasi in Nichts auf und gerät völlig außer Form.

Und das ist noch längst nicht alles. Es zischt, qualmt, kracht, spritzt – und ab und zu stinkt es auch ein klein wenig. Und bei alledem handelt es sich nicht um Hokuspokus, sondern um naturwissenschaftliche Phänomene, die sich anhand chemischer Formeln schnell und relativ leicht erklären lassen. Als reine Vorsichtsmaßnahme stand sogar ein Feuerlöscher griffbereit, und bei einigen Experimenten wurde mit einem Schild ausdrücklich vor Nachahmung gewarnt. „Gefährlich“ stand darauf – mit Ausrufezeichen. Also Hände weg!

Im Großen und Ganzen aber war die Experimentiershow „Coole Kü-



Mitmachen war möglich, beispielsweise beim Experiment mit Kartoffelstärke und Tonic Water. BILD: FUNCK

chenexperimente“ durchaus dazu geeignet, im häuslichen Küchenlabor ohne komplizierte Gerätschaften und exotische Materialien selbst mit Alltagsgegenständen zu hantieren, den eigenen Forschergeist hervorzuikzeln und Dinge auszuprobieren.

### Ein Knaller zum Auftakt

Die knallige Veranstaltung aus der Reihe „BA Natürlich“ für Kinder ab zehn Jahren war nicht nur ein äußerst gelungener Auftakt und exklusiver Start in die neue Saison im Naturschutzzentrum an der Erlache, sie führte außerdem vor Augen, wie aufregend Fächer wie Chemie und Physik sein können. Von Langeweile, komplizierten Versuchen oder aufwendigen Laboraufbauten keine Spur.

Gerhard Eppler vom NZB wünschte den Zuschauern zum Showbeginn – darunter auch etliche Erwachsene – scherzhaft und mit kräftigem Augenzwinkern „eine große Überlebenschance“ und stapelte ganz bewusst tief: „Hoffentlich klappt das Experimentieren.“ Initiator und Mentor Markus Bissinger („Natur hat auch etwas mit Naturwissenschaften zu tun und passt deshalb so gut hierher“) stellte die „Küchenmannschaft“ vor, die während der nächsten Stunde mächtig Dampf machte und für Hochspannung sorgte.

Elias Chalwatzis, 22 Jahre alter Chemiestudent aus Zwingenberg, der gerade seinen Bachelor-Abschluss vorbereitet, hantierte als erfahrener „Küchenmeister“, der alles unter Kontrolle hat. Ihm zur Seite standen als Assistentinnen Katharina und Johanna Volk, Oberstufenschülerinnen am Goethe-Gymnasium in Bensheim.

Die sichtlich begeisterten Mädchen und Jungs vor dem Experimentiertisch staunten über die tollen Knalleffekte und konnten bei einigen Experimenten sogar mitmachen – etwa beim Versuch, ein rohes Ei mit Schale in der Hand zu zerquetschen. Unmöglich, wie sich herausstellte! Erst der Schlag auf den Tisch – und auf den Kopf von Elias – brachte das gewünschte Ergebnis: Rührei.



Brandgefährlich: Elias Chalwatzis zeigt eine Mehlstaubexplosion. BILD: FUNCK

Auch das Geheimnis des Eier-Tricks – wie ein geschältes Flummi-Ei es schafft, durch die extrem enge Öffnung eines Gefäßes ins Innere zu rutschen – lösten Elias, Katharina und Johanna im Handumdrehen und mit entsprechender physikalischer Formel. Die Backpulverrakete, die durch die Vermischung von Backpulver, Essigsäure und Soda zündet, die brandgefährliche Mehlstaubexplosion, die nur mit fein verteilter, rieselndem Mehl-Schauer funktioniert, sorgten für Wow-Effekte – und im Anschluss daran für nachvollziehbare Erläuterungen.

### Schlag auf Schlag und spektakulär

Das Trio machte nonstop weiter und führte vor, wie man blitzschnell Speiseeis herstellt, weshalb und wie man Zuckerwürfel zum Brennen bringt und warum Rotkohl heißes Wasser blau färbt und dieses mit Zusätzen wie Essigsäure oder Soda in allen möglichen Farbschattierungen von lila bis grün und gelb schimmern lässt.

Weiter ging die Küchenschlacht mit einem magischen Schleim aus Kartoffelstärke und Tonic Water – in Aussehen dem Kartoffelbrei nicht unähnlich –, der seine Konsistenz bis hin zu brethart in nur wenigen Sekunden verändern kann. So machten die begeisterten Küchenlehrlinge im Publikum Riesenaugen, als

sich Elias extra Gummistiefel anzog, den Schleim in einen Eimer füllte und darin herumstapfte. Das Ergebnis: Der schleimige Brei wurde im Nu dermaßen fest, dass das Schuhwerk darin stecken blieb und Elias sich auf Socken aus der Pampe befreite.

In einer spektakulären Wolke aus Wasserdampf verabschiedeten sich die Jung-Forscher nach ihrer furiosen Show und wurden im Anschluss daran frenetisch gefeiert. Nach einer kurzen Verschnaufpause hatten dann auch die Besucher die Möglichkeit, einige Experimente unter Aufsicht selbst durchzuführen.

Nach den „Coolen Küchenexperimenten“, die hoffentlich keine Eintagsfliege bleiben werden, wird die Reihe „BA Natürlich“ im Naturschutzzentrum mit dem Frühlingsfest für die ganze Familie am Sonntag, 31. März, fortgeführt.



### BA Natürlich

Weitere Bilder vom Auftakt der Reihe „BA Natürlich“ mit den „coolen Küchenexperimenten“ im Naturschutzzentrum Bergstraße gibt es in einer Fotostrecke in der Digitalen Zeitung und online unter

[www.bergstraesser-anzeiger.de](http://www.bergstraesser-anzeiger.de)

bergstraesser-anzeiger.de

### Meistgelesene Artikel

- Einhausen: Facebook-Gruppe: „Feuertüfel“ stand am Anfang
- Lindensfels: Freibad-Festival fällt ins Wasser
- Lokalsport: Heidi Mohr gestorben
- Bensheim: Viel los auf der Energie- und Baumesse
- Bensheim: Der Fassade geht es bald an den Kragen

### Hauptversammlung

## Lehrergewerkschaft kommt zusammen

**BERGSTRASSE.** Der Kreisverband Bergstraße der Gewerkschaft Erziehung und Wissenschaft (GEW) lädt für heute (Dienstag), 16.30 Uhr, seine Mitglieder zur Hauptversammlung in die Gaststätte „In den Kleingärten“ in Bensheim (Heidelberger Straße 135) ein. Neben den obligatorischen Berichten stehen auch Ehrungen langjähriger Mitglieder aus dem gesamten Kreisgebiet an. red

**Arbeitnehmervertreter:** Bezirksgruppe Südhessen konnte in den vergangenen zwölf Monaten ihren Mitgliederbestand knapp behaupten

## „Durchwachsenes Jahr“ für die IG Metall

**DARMSTADT/SÜDHESSEN.** Die Industriegewerkschaft (IG) Metall Darmstadt hat ihre Bildungsaktivitäten in Form von Veranstaltungen zu aktuellen politischen und gewerkschaftlichen Themen weiter erhöht. „Schwerpunkt bleibt dabei die Stärkung der gewerkschaftlichen Strukturen in den Betrieben“, heißt es in einem jetzt veröffentlichten Rückblick auf das Jahr 2018, das nach Einschätzung der IG Metall für die Gewerkschaft ein „durchwachsenes Jahr“ gewesen sei.

### Gesellschaftliche Spaltung

„Stärker als in den vergangenen Jahren beeinflussen die überregionalen Politikfelder unsere tägliche Arbeit“, berichtet die IG Metall. Besonders die „gesellschaftliche Spaltung beschäftigt uns in den Betrieben“. Am 23. Januar habe man eine gesellschaftspolitische Veranstaltung in Kooperation mit der TU Darmstadt durchgeführt. Dort nahmen mehr als 400 Besucher an einer Diskussion zum Thema Rechtspopulismus und dessen Auswirkungen teil. „Das zeigt uns, dass die Themen in der Gesell-

schaft in den Betrieben ankommen.“

Insgesamt konnte die IG Metall Darmstadt in 2018 ihren Mitgliederbestand knapp behaupten. Dies sei besonders vor dem Hintergrund eines Stellenabbaus bei Opel von mehreren tausend Beschäftigten nicht zu erwarten gewesen. IG-Metall-Sprecher Jochen Homburg sagt dazu: „Ich freue mich, dass wir mit unseren betrieblichen und gesellschaftlichen Themen so gut in der Stadt-Gesellschaft verankert sind.“

2018 war für die IG Metall in Südhessen besonders in den Warnstreiks in der Tarifrunde 2017/18 und nach der Übernahme von Opel durch PSA ein turbulentes Jahr. Mit dem Tarifabschluss von 3,4 Prozent mehr Geld und acht zusätzlichen freien Tagen habe man „den Nerv der Zeit getroffen“. Der Abschluss habe in der Folge in vielen Branchen vom öffentlichen Dienst bis hin zur Deutschen Bahn als Vorlage gedient.

Besonders hart trifft es die IG Metall bundesweit sowie die IG Metall

in Darmstadt, dass die Automobilindustrie so stark unter Druck steht. Dies sei bei den Großbetrieben wie Opel und Conti ebenso zu spüren wie bei kleinen Kfz-Werkstätten und Zulieferern. So seien im Kfz-Handwerk nicht nur bei Opel, sondern auch bei vielen Zulieferern wie Rhenus SCR Arbeitsplätze abgebaut.

### Konzernbetriebsrat bei Sirona

Im Gesundheitskonzern Sirona konnten ein Konzernbetriebsrat und ein Aufsichtsrat errichtet werden. Und am Standort in Bensheim sind die ersten von circa 500 zusätzlichen Mitarbeitern angekommen. Dazu wurden durch den Konzern um den bisherigen Standort herum weitere Immobilien erworben.

Die nach der Tarifflucht der Arbeitgeber im Kfz-Handwerk im vergangenen Jahr erfolgte Verteidigung sei gelungen. So seien im Kfz-Handwerk in 2018 mehr als 20 Betrieben mit vielen tausend Beschäftigten in Südhessen zurück in die Tarifbindung gekommen.

In diesem Jahr stehen in den Branchen Kraftfahrzeuge, Sanitär

und Heizung sowie im Elektrohandwerk Tarifkämpfe an. „Das ist ein wichtiges Signal ins Handwerk, dass man nur mit guten Löhnen auch die qualifizierten Mitarbeiter bekommt, die man braucht“, so die IG Metall. „Wir möchten deshalb im Handwerk die Tarifbindung der Flächentarifverträge ausbauen, um dem beginnenden Fachkräftemangel entgegenzutreten. Auch das Handwerk steht vor den gleichen Herausforderungen wie Digitalisierung, Elektromobilität und dem Konzentrationsprozess auf große Handwerkskonzerne.“

Nicht nur im Handwerk versuchten Arbeitgeber, durch Tarifflucht bei ihren Beschäftigten zu sparen. So wurde bei Brüel & Kjaer Vibro in Darmstadt der Austritt aus dem Tarif Ende 2017 erklärt. Nach mehreren Warnstreiks, an dem sich fast alle Beschäftigten beteiligten, und vielen Verhandlungsrunden konnte der Arbeitgeber zur Rückkehr in die Tarifbindung bewegt werden. Eben solche Probleme gibt es bei Meto in Hirschhorn, wo die Auseinandersetzung noch andauert.

„Im Rechtsschutz für unsere Mitglieder waren wir wieder sehr erfolgreich“, zieht die IG Metall Bilanz. Die mit zwei Juristen besetzte Rechtsabteilung konnte im vergangenen Jahr im Arbeits- und Sozialrecht etwa 1,3 Millionen Euro für die Mitglieder erstreiten.

### Ausblick auf das neue Jahr

Ab diesem Jahr gilt auch wieder die Parität bei den Krankenkassenbeiträgen. Dies gehe auf eine Initiative aus der IG Metall in Köln und Darmstadt zurück, die tausende von Unterschriften zur Durchsetzung der Forderung gesammelt hatten.

Für das Jahr 2019 sieht die IG Metall in Darmstadt eine zentrale Herausforderung in der Bewältigung der Umstrukturierungs- und Sanierungsprozesse in den Betrieben. Diese werden in erster Linie von gesellschaftlichen Megatrends wie Digitalisierung und Elektromobilität getrieben. „Aber auch die Eintrübung der wirtschaftlichen Aussichten werden uns beschäftigen“, heißt es in der Mitteilung der Metallgewerkschaft abschließend. red