

▶ Metropole Ruhr

Unterwegs im Ruhrgebiet.



**Die grünste
Industrieregion der Welt**



Titel: Das Foto zeigt den Golfclub Roettgersbach in Oberhausen, im Hintergrund ist das Gelände von ThyssenKrupp Steel in Duisburg-Marxloh zu sehen.



6



28

Inhalt

Auftakt — Seite 04

Nicht nur reden, sondern machen

Wie verändert das Klima unser Leben? Meteorologe Sven Plöger gibt Antworten.

Titelgeschichte — Seite 06

Mit H₂ zur grünsten Industrieregion

Wasserstoff wird ein wichtiger Energieträger – und das Ruhrgebiet hat deutschlandweit die Nase vorn.

Wirtschaft — Seite 12

Die Umwelt im Blick

Drei Klimaprojekte mit Vorbildcharakter.

Termine und Events — Seite 14

Wissenschaft — Seite 16

Wie ein Schwamm

Um Hitze und Starkregen zu trotzen, müssen die Städte im Ruhrgebiet umgebaut werden.

Tourismus — Seite 18

Nachhaltige Angebote als Chance

Jan-F. Kobernuß und Axel Biermann über Tourismus im Klimawandel.

Land und Leute — Seite 20

Klimavorbilder aus dem Ruhrgebiet

Etwas Gutes für das Klima tun ist nicht schwer. Wie einfach es geht, zeigen diese Menschen.

Wirtschaft — Seite 22

Start-ups basteln an grünen Lösungen

Die Innovationskraft der Umweltwirtschaft in der Metropole Ruhr gilt europaweit als beispielhaft.

Land und Leute — Seite 24

Zurück in die Zukunft

Wasserkraft gilt als Technik von vorgestern. Ein Mann macht sie fit für die Zukunft.

Kulturtipps — Seite 26

Land und Leute — Seite 28

Dem Donnergrollen hinterher

Wenn Gewitter aufziehen, macht sich diese Gruppe auf in die Natur. Das kann mitunter Leben retten.

Ausblick — Seite 30

Neue Energie

Eine Illustration von Jesse Krauß



16



18



22

Impressum

Herausgeber

Regionalverband Ruhr/RVR
Die Regionaldirektorin
Kronprinzenstraße 35, 45128 Essen
mit Ruhr Tourismus GmbH/RTG
Centroallee 261, 46047 Oberhausen

Verlag, Entwurf und Realisation

Markt1 Verlagsgesellschaft mbH
Freiheit 1, 45128 Essen
+49 (0)201 1095-0
www.markt1-verlag.de

Verantwortlich im Sinne des Presserechts für die Redaktion

Guido Schweiß-Gerwin/Markt1 Verlag

Gesamtkonzeption

Christian Raillon/RVR
Axel Biermann/RTG
Guido Schweiß-Gerwin/Markt1 Verlag

Redaktion

Christian Raillon/RVR (Chefredaktion)
Barbara Klask/RVR
Heike Reinhold/RVR
Kerstin Röhrich/RVR
Daniel Schreckenberger/Markt1 Verlag
Guido Schweiß-Gerwin/Markt1 Verlag
(Chefredaktion)

Mitwirkung

Tim Müßle

Anzeigen

Bettina Walter
+49 (0)201 1095-128

Art Direktion

Maike Kawik
Daniela Kaschinski

Druck

Prinovis GmbH & Co. KG, Dresden

Fotonachweis

Rupert Oberhäuser (Titelfoto), RVR/Jochen Tack (2, 6, 10, 14), Chantal Anders (2, 28), Markt1 (3, 16, 20, 21, 25), Thomas Wolf (3, 18), Greentech.Ruhr (3, 22), Zukunftsinitiative Klima.Werk (3, 16, 17), Sebastian Knoth (4), thyssenkrupp Steel Europe (8), DIW (8), Stadt Herne (10), BP Europe SE (11), Baywa r.e. (12), AGR (13), Westfalen AG (13), Tine Jurtz Fotografie (14), Heike Kandalowski (14), Stiftung Westfälisches Wirtschaftsarchiv (15), IFT (18), RTG (19), Ruhr Uni Bochum (21), Turbonik (23), Raenmaen (24), Museum Folkwang (26), Thienemann in der Thienemann-Esslinger Verlag (26), Antony Gormley (26), Ast/Juergens (27), Werner J. Hannappel (27), Kinofest Lünen (27), Tobias Wegmann (29), Jesse Krauß (30)



Anzeige



Ruhr Museum



Die Emscher.
Bildgeschichte
eines Flusses
12.9.22 – 16.4.23
Ruhr Museum
auf Zollverein
in Essen



Meteorologe Sven Plöger

Nicht nur reden, sondern machen

Ihre aktuellen Bücher „Die Alpen“ sowie „Zieht euch warm an, es wird heiß“ geben uns schon erste Einblicke in die nahe Zukunft. Was erwartet uns in puncto Klima in den kommenden Jahren?

Es ist entscheidend davon abhängig, was wir tun. Schaffen wir es als Gesellschaft, die notwendigen Dinge zu verändern? Oder verharren wir im Stauts quo und schaffen es nicht. Die unmittelbare Zukunft können wir bereits nicht mehr beeinflussen und die Probleme werden sich zunächst weiter verstärken. Dazu muss es gar nicht jedes Jahr zu heiß sein. Aber die Temperatur wird im Mittel kontinuierlich ansteigen.

Schaffen wir denn das angepeilte Klimaziel?

Es tut mir weh, dass ich das sagen muss: Das international angepeilte Klimaziel von maximal 1,5 Grad Temperaturanstieg werden wir nicht mehr erreichen. Einer anerkannten Studie zufolge werden wir mit einer Wahrscheinlichkeit von 50:50 bereits 2026 die Marke von 1,5 Grad Steigerung überspringen. Also schon in absehbarer Zeit.

Die Bilder der Flutkatastrophe vor gut einem Jahr haben die Menschen noch vor Augen. Ein Sturm hat erst vor wenigen Monaten benachbarte Städte der Metropole Ruhr stark beschädigt. Im August dann Niedrigwasser am Rhein und große Dürre. Was kommt auf die Menschen im Ruhrgebiet zu? Wie verändert das Klima unser Leben? Im Gespräch mit dem Meteorologen Sven Plöger suchen wir nach Antworten.

Gespräch: Guido Schweiss-Gerwin

Herr Plöger, der Sommer war heiß. Ist das noch Wetter oder reden wir dabei schon von Klima?

Zunächst ist das Wetter. Wenn wir das aber im Kontext sehen, ist das ganz klar Klimawandel: Wir haben eine Häufung von Hitze, von Dürre und insgesamt auch eine Häufung von Extremwetterlagen – und das nicht nur bei uns, sondern weltweit. Klima ist die Statistik von Wetter. Wir hatten in den letzten fünf Jahren vier im Mittel zu heiße und zu trockene Jahre. Wenn sich also das Wetter dauerhaft wandelt, wandelt sich auch das Klima.

Ist der Klimawandel eine Klimakrise oder gibt es auch Profiteure?

Wir haben Regionen, die von der Erwärmung zumindest zeitweise profitieren, beispielsweise im Norden Europas durch höhere Ernteerträge. Insgesamt ist die Bilanz aber sehr negativ, weil deutlich mehr Regionen weltweit unter der Erderwärmung leiden. Aktuell leben etwa 180 Millionen Menschen in Gebieten unterhalb des Meeresspiegels, die beim Anstieg des Meeres ihre Heimat verlieren. Gleichzeitig wird das Trinkwasser mehr und mehr eine schwindende Ressource sein – auch bei uns in Deutschland. Der Klimawandel

ist ein globales Problem und kein lokales. Wir brauchen also einen Gesamtblick auf die Situation, die für die Mehrzahl der Menschen eine Krise ist.

Gemeinschaften wie die Zukunftsinitiative Klima.Werk wollen die Metropole Ruhr für den Klimawandel rüsten. Was kann jeder Einzelne für ein besseres Klima tun?

Diese Frage wird mir täglich von vielen Menschen gestellt. Im Grunde gibt es eine Vielzahl von Ratgebern, ein großes Portfolio von Dingen, die Menschen im Einzelnen tun können. Jeder einzelne Beitrag bringt in der Summe etwas. Ich glaube, die Menschen wissen sehr genau, was klimaschädlich ist. Insgesamt spielen aber Profit und Egoismen in unserer Gesellschaft noch eine zu große Rolle. Wir müssen über die Dinge nicht nur reden, sondern sie auch machen. Ein Beispiel wäre ein ökologisches Pflichtjahr. Damit bringt sich jeder von uns für eine gewisse Zeit in der Gesellschaft ein. ☘



Meteorologe Sven Plöger und Wissenschaftsjournalist Rolf Schlenker erklären, wie die Alpen als Taktgeber für unterschiedlichste Wetterphänomene wirken.



kulturinfo ruhr
kir

Na? Mal wieder was anderes sehen?

KIR. Alle Kulturveranstaltungen in der Metropole Ruhr auf einen Blick!

www.kulturinfo.ruhr

REGIONALVERBAND
RUHR

Mit H₂ zur grünsten Industrie- region

Eine wichtige Säule der Energiewende ist Wasserstoff. Und ausgereicht auf diesem Gebiet hat das Ruhrgebiet im deutschlandweiten Vergleich die Nase vorn? Ja, klar! Schließlich arbeitet die Region schon seit fast 90 Jahren mit Wasserstoff und hat einzigartiges Know-how, hoch spezialisierte Fachkompetenzen und wissenschaftliche Expertise aufgebaut, die deutschlandweit ihresgleichen suchen. — von Tim Müßle

Titelgeschichte

Im ersten Nationalen Wasserstoff-Ranking landet die Metropole Ruhr auf Platz eins, noch vor den Regionen Stuttgart und München. Die Studie untersucht deutschlandweit, welche Regionen ihre Wasserstoff-Kompetenzen wie weit ausgebaut haben. Das Papier wurde vom Institut der deutschen Wirtschaft Köln (IW) erstellt und sieht das Ruhrgebiet vor allem durch seine Erfahrung an der Spitze. Die Stahlerzeugung und die chemische Produktion sind nicht nur weiterhin der industrielle Kern der Region, sie sind auch Garant für qualifizierte Arbeitsplätze und lebenswichtig für den Wirtschaftsstandort Deutschland. Wasserstoff – und hier insbesondere der durch grüne, regenerative Energien erzeugte Wasserstoff – weist den Weg in die Zukunft, um die Wirtschaftsleistung in Deutschland zu erhalten und gleichzeitig einen entscheidenden Beitrag zur nationalen Klimabilanz zu leisten.

Wasserstoff statt Kohlenstaub

Ende 2019 endete im Thyssenkrupp-Stahlwerk in Duisburg eine Technik-Ära, die ihre Anfänge im 18. Jahrhundert hat. Statt Kohlenstaub in den Hochofen einzublase und damit CO₂ freizusetzen, nutzte man im Ruhrgebiet weltweit zum ersten

„WASSERSTOFF IST QUASI DER CHAMPAGNER UNTER DEN ENERGIEFORMEN“

Prof. Dr. Claudia Kemfert,
DIW Berlin



Mal Wasserstoff. Dabei entstanden keine klimaschädlichen Abgase mehr – nur Wasserdampf. Das Prinzip kann allein in diesem einen Stahlwerk 20 Millionen Tonnen CO₂ pro Jahr einsparen. Ein entscheidender Pluspunkt für das Klima – denn die Industrie ist noch vor

dem Verkehr einer der größten Kohlendioxid-Verursacher und damit der beste Hebel.

Nirgendwo sonst in Deutschland haben Industrie-Projekte derart optimale Startvoraussetzungen wie in der Metropole Ruhr. Schon einmal hat die Region Energiegeschichte geschrieben – mit der Steinkohle. Jetzt will das Ruhrgebiet diesen Erfolg mit dem Wasserstoff wiederholen. Den gibt es an der Ruhr schon seit den 1930er-Jahren, als die ersten Pipelines entstanden. Heute ist das Netz 240 Kilometer lang und versorgt die chemische Industrie. Über 100 Unternehmen arbeiten in der Metropole Ruhr im Bereich Wasserstoff, 14 Netzwerke und 14 fachspezifische Forschungseinrichtungen treiben Verbesserungen voran. Dabei schreiben Ökonomie und Ökologie eine gemeinsame Erfolgsgeschichte. Beispiel: Stahl. Für die Stahlerzeugung werden auch in Zukunft hohe Temperaturen benötigt – ein Verfahren, das alleine durch direkte Elektrifizierung nicht gelingen wird. Daher ist es notwendig, die fossilen Energieträger wie Kohlestaub durch Wasserstoff zu ersetzen, der durch regenerative Energiequellen erzeugt werden kann.

Wasserstoffnutzung mit Vernunft

„Wasserstoff ist quasi der Champagner unter den Energieformen“, stellt Prof. Dr. Claudia Kemfert, Leiterin der Abteilung Energie, Verkehr und Umwelt am Deutschen Institut für Wirtschaftsforschung (DIW) in Berlin, heraus. Die Herstellung von Wasserstoff ist energieintensiv und erfordert drei- bis fünfmal so viel Energie wie die direkte Nutzung erneuerbarer Energien. „Grüner Wasserstoff ist kostbar und rar, daher sollte er nur da zum Einsatz kommen, wo es keine direkte elektrische Alternative gibt, wie etwa bei der Herstellung von Stahl. Das ist Wasserstoffnutzung mit Vernunft, also grün und effizient.“ Ein solcher Prozess erfordert Steuerung und Führung. Politik und Gesellschaft müssen neue Wege gehen – ein regionaler Aufbruch, der nur im Schulterschluss gelingen kann. Das bekräftigt auch Dr. Frank Dudda, Vorsitzender der Verbandversammlung des Regionalverbandes Ruhr (RVR) und Oberbürgermeister der Stadt Herne: „Als Metropole Ruhr haben wir uns auf den Weg gemacht, grünste Industrieregion der Welt zu werden. Ich sehe es als wichtige Aufgabe des Ruhrparlaments, alle Kräfte im Ruhrgebiet dafür zu gewinnen. Die Region hat schon heute das nötige Potenzial: einen transformationsbereiten industriellen Kern, eine starke Forschungslandschaft, besonders viele Erwerbstätige in der Umweltwirtschaft, eine hohe Zahl an Studierenden, reichlich Grüne Infrastruktur und Menschen mit Anpackmentalität. Das Ziel: eine starke klimafreundliche Industrie, von der ganz Deutschland profitieren kann. Genau das können wir durch die Nutzung von Wasserstoff weiter vorantreiben und beschleunigen.“

Wie der Mittelstand Wasserstoff nutzt

Wasserstoff ist nicht nur ein Thema für Großkonzerne, auch mittelständische Unternehmen können das energiereiche Gas nutzen. Die Initiative „Klimahafen Gelsenkirchen“ beispielsweise ist ein Zusammenschluss von 20 Unternehmen und Unterstützern aus dem Stadthafen Gelsenkirchen und Umgebung. Ihr Ziel: so schnell wie möglich klimaneutral werden. Lars Baumgürtel ist geschäftsführender Gesellschafter eines der Unternehmen der Initiative, der ZINQ GmbH, Europas größter Dienstleister für Korrosionsschutz auf Stahl durch Zink. Baumgürtel ist auch Sprecher der Initiative Klimahafen und weiß: „Auch wenn die Unternehmen ganz unterschiedliche Anforderungen haben, wie sie ihre Prozesse dekarbonisieren, möchten sie doch gerne gemeinsam ein Energiegas nutzen, um einen ersten Schritt zu gehen.“ Die Initiative kann dabei auf den Synergien aufbauen, die an der Ruhr aus der einzigartigen Nähe von Industrie, Energie und Aufgeschlossenheit gegenüber neuen Verfahren entstehen. Dafür wollen Partner wie beispielsweise die Trimet Aluminium SE bis Ende 2022 von reinem Erdgas auf wasserstoffreiches Energiegas aus der nahegelegenen Kokerei Prosper umsteigen. Das Gas besteht bereits zu 60 Prozent aus Wasserstoff. Zwar stammt dieser Wasserstoff aus fossilen Quellen („grauer Wasserstoff“), die CO₂-Bilanz ist dennoch besser als würden die Unternehmen reines Erdgas für ihre Prozesswärme nutzen.

Brücke in die grüne Wasserstoffzukunft

„Das ist für uns die Brücke in die grüne Wasserstoffzukunft“, beschreibt Wolfgang Jung, Geschäftsführer der Wissenschaftspark Gelsenkirchen GmbH, die die Initiative Klimahafen unterstützt. Denn ab 2024 soll reiner grüner Wasserstoff die Kombi-



Reallabor H.Stahl: Die ersten Testreihen zum Einsatz von Wasserstoff am Standort von thyssenkrupp Steel in Duisburg sind abgeschlossen. Neben Hochofen 9 ist der Wasserstofftank zu sehen.



Früher Kohle, heute Kultur

UNESCO-WELTERBE
ZOLLVEREIN

Events auf der schönsten Zeche der Welt
www.zollverein.de

nation aus Methan und grauem Wasserstoff ersetzen. Dafür haben die beteiligten Unternehmen bereits ihre Anlagentechnik, Leitungs- und Brenner-elemente auf reinen Wasserstoff vorbereitet. Dieser soll ab 2024 aus dem „GET H2 Nukleus Projekt“ in Gelsenkirchen aus regenerativen Quellen fließen.



Eine Wasserstoff-Säule. Hier wird der Energieträger gespeichert.

Die GET H2-Partner Evonik, bp, Nowega, OGE und RWE-Generation arbeiten im „Nukleus“-Projekt an einer regenerativen Quelle von Wasserstoff. Eine Elektrolyseanlage am RWE Kraftwerksstandort im niedersächsischen Lingen soll von Windstrom aus der Nordsee gespeist werden und so eine Leistung von über 100 Megawatt erreichen. Bestehende Gasleitungen werden auf den Transport von 100 Prozent Wasserstoff umgebaut, über die der klimaneutrale Energieträger zu den industriellen Abnehmern in der Metropolregion Ruhr gelangen soll. Zwar fließt der grüne Wasserstoff noch nicht, doch die Region krempelt die Ärmel hoch: „Wirtschaft und Wissenschaft im Ruhrgebiet arbeiten seit vielen Jahren am Thema Wasserstoff“, sagt Prof. Dr. Görge Deerberg, stellvertretender Leiter des Fraunhofer-Instituts für Umwelt-, Sicherheits- und Energietechnik UMSICHT in Oberhausen. Unabhängig vom grünen Wasserstoff aus Lingen ist das Ruhrgebiet bestens auf den grünen Wasserstoff vorbereitet. Schon seit vielen Jahrzehnten werden die vielen industriellen Schwerpunkte mit großen Mengen grauen Wasserstoffs versorgt, beispielsweise mit der größten H₂-Pipeline der EU. Deerberg: „Da kann das Ruhrgebiet bereits auf Alltagserfahrungen aufbauen, um Neues zu probieren.“ Der Wissenschaftler bestätigt die Vorreiterrolle der Region: „Das Ruhrgebiet hat einige Schwerpunkte, die in Deutschland und in Europa ihresgleichen suchen. Hier geht es eher um die industrielle Nutzung von Wasserstoff, das sehe ich als bedeutsamer an als etwa den Einsatz von Wasserstoff für die Mobilität. In der Industrie geht es um ganz andere Mengen und damit um ganz andere Auswirkungen auf CO₂-Emissionen.“

Den Wasserstoff-Markthochlauf meistern

Doch wo kein Anbieter, da kein Abnehmer – und umgekehrt. Ein Henne-Ei-Problem: Noch konzentrieren sich Anbieter von grünem Wasserstoff auf die Abnehmer, die es aktuell gibt. Auf Unternehmen, die planen, in Zukunft mehr Wasserstoff einzusetzen, kann das abschreckend wirken. Wenn beide Seiten, Abnehmer und Anbieter, ab-

warten und Tee trinken, fehlt dem Markt die Dynamik. Auch hier verfolgt die Metropolregion Ruhr einen bewährten Lösungsansatz: Die Erzeugung und Nutzung von Wasserstoff aus erneuerbaren Energien muss wirtschaftlich sein. Damit grüner H₂ also auch ökonomisch sinnvoll wird, braucht der Markt Skaleneffekte, die heute schon in der Region spürbar sind – vorrangig durch Industrien wie Chemie, Petrochemie und Stahl. Das Ruhrgebiet verfügt über ein europaweit einzigartiges Potenzial an H₂-Nutzern und damit über einen großen Hebel zur Energiewende. Die H₂-Infrastruktur dazu wird gerade geschaffen, damit über die Seehäfen grüner Wasserstoff importiert und ins Ruhrgebiet geleitet werden kann. Teil der Infrastruktur sind auch dazu passende Forschungseinrichtungen mit internationalem Ruf. Angebote und Bedarfe entwickeln sich im Idealfall parallel. Das ist der sogenannte „Markthochlauf“, der gerade in der Metropolregion Ruhr so stark Schwung aufnimmt wie in keiner anderen Region der Republik. Eines der Zugpferde dabei ist Thyssenkrupp, ein Großabnehmer, der mehr und mehr grünen H₂ in die Region ziehen wird.

„ALS METROPOLE RUHR HABEN WIR UNS AUF DEN WEG GEMACHT, GRÜNSTE INDUSTRIEREGION DER WELT ZU WERDEN.“

**Dr. Frank Dudda,
Vorsitzender der
Verbandsversammlung des RVR**



20 Unternehmen wollen im Klimahafen in Gelsenkirchen künftig kein CO₂ mehr produzieren.

Transformation mit sozialer Gerechtigkeit

Davon profitieren auch die Beschäftigten. „Wir brauchen deutlich mehr Tempo in der Energiewende. Das wird nur gelingen, wenn Transformation einhergeht mit sozialer Gerechtigkeit“, stellt Anja Weber, Vorsitzende des DGB NRW heraus. „Mitbestimmung ausweiten, Tarifbindung stärken, Qualifizierung vorantreiben und mehr Menschen in Arbeit und Qualifizierung bringen, das alles sind Motoren eines gelingenden Wandels. Wir haben die Chance, hier im Ruhrgebiet zu zeigen, dass ein Industriestandort klimaneutral werden kann. Das wäre beispielgebend, auch für andere Länder, und wird nur funktionieren mit einem gerechten Strukturwandel, in dem Umwelt und Beschäftigte zu den Gewinnern zählen.“

HYDROGEN METROPOLE RUHR (HYMR)

In der Metropolregion Ruhr existieren zahlreiche Projekte, Initiativen und Bestrebungen, um Wasserstoff zu fördern. Das Projektbüro „Hydrogen Metropole Ruhr“ (kurz: HyMR) soll diese Aktivitäten sichtbarer machen und den Markthochlauf der Wasserstoffwirtschaft unterstützen. Gegründet wurde die HyMR Ende 2021 auf Beschluss der Verbandsversammlung des Regionalverbandes Ruhr (RVR), in dem alle elf kreisfreie Großstädte und vier Kreise des Ruhrgebiets mit insgesamt mehr als fünf Millionen Menschen zusammengeschlossen sind. Das Ziel der Koordinierungsstelle: die Region auf dem Weg zur klimaneutralen und grünsten Industrieregion der Welt zu unterstützen.

Die HyMR ist eine Kooperation zwischen RVR und der Business Metropole Ruhr GmbH, der regionalen Wirtschaftsförderung-Gesellschaft. Aktuell arbeitet die HyMR an der Konzeption einer Wasserstoffmodellregion Metropolregion Ruhr. Einer der ersten Schritte ist die Vernetzung der lokalen H₂-Initiativen und die Entwicklung gemeinsamer Positionen zur Unterstützung des Markthochlaufs.

www.hydrogen.ruhr

**Hydrogen
Metropole
Ruhr**

Die Umwelt im Blick

Energiegewinnung, Produktion und Logistik in der Metropole Ruhr sollen klimafreundlicher werden. Viele Unternehmen setzen bereits auf umweltgerechte Lösungsansätze. Drei Projekte mit Vorbild-Charakter sind im Mai an den Start gegangen.

von Heike Reinhold



Grüner Strom: Die größte schwimmende Solaranlage Deutschlands auf dem Silbersee III in Haltern.

Vom Ufer aus betrachtet wirkt sie wie ein riesiges Floß, dabei handelt es sich um weit mehr als eine gewaltige Badeinsel: Deutschlands größte schwimmende Photovoltaikanlage fördert seit Mai auf dem Halterner Silbersee III grünen Strom. Lange Zeit haben die Quarzwerke Haltern das Gewässer für den Sandabbau genutzt, jetzt erzeugt das Unternehmen auf dem Baggersee mit 5.800 hocheffizienten, lichtdurchlässigen Solarmodulen seine eigene regenerative Energie. Der Solarpark ist mit einer Fläche von 1,8 Hektar etwas größer als zwei Fußballfelder und soll jährlich knapp 3 Millionen Kilowattstunden Strom liefern. Gut 75 Prozent davon wollen die Quarzwerke für den Eigenbedarf nutzen. Der überschüssige Grünstrom wird ins öffentliche Netz eingespeist und könnte zur ganzjährigen Versorgung von 160 Haushalten dienen. „Durch die Nutzung des eigenproduzierten grünen Stroms können wir unsere CO₂-Emissionen deutlich reduzieren“, stellt Daniel Duric, Leiter der Quarzwerke Haltern, heraus. Jährlich werden so rund 1.100 Tonnen CO₂ eingespart. Das entspricht in etwa dem CO₂-Ausstoß von 450 Pkw.

Der Regionalverband Ruhr (RVR), dem der Halterner Silbersee gehört, hat mit den Quarzwerken einen Nutzungsvertrag für die Wasserfläche über 20 Jahre geschlossen. Aktuell prüft der Verband, ob noch andere Seen mit schwimmenden PV-Anlagen ausgestattet werden können. Die Badefreuden der Halterner trübt das Solarkraftwerk übrigens nicht: Das Schwimmen im benachbarten Silbersee II mit seinem schönen Badestrand ist weiterhin möglich.

Emissionsfreie Sammellogistik

Beim Schwerverkehr könnte Wasserstoff künftig eine wichtige Antriebsalternative zu fossilen Kraftstoffen sein. Eines der europaweit ersten wasserstoffbetriebenen Sammelfahrzeuge für Gewerbeabfall hat im Mai bei der Abfallentsorgungsgesellschaft Ruhrgebiet (AGR), einer Tochtergesellschaft des RVR, seinen Probetrieb aufgenommen. Der



Im Probetrieb: Der wasserstoffbetriebene Lkw der AGR bei der Arbeit.

Brennstoffzellen-Lkw hat eine Reichweite von rund 200 Kilometern. Aktuell sammelt der Überkopflader im Verbandsgebiet neben Gewerbeabfällen wichtige Informationen zum Fahrverhalten mit Wasserstoff. „Das ist der erste Schritt zur Umrüstung unserer Lkw-Flotte auf einen umweltfreundlichen Antriebsstoff“, sagt Joachim Ronge, Vorsitzender der AGR-Geschäftsführung. Der Wasserstoff-Lkw der AGR ist Teil des europäischen Projekts HECTOR (Hydrogen Waste Collection Vehicles in North West Europe), an dem sieben Entsorgungsunternehmen aus Schottland, den Niederlanden, Frankreich, Belgien und Deutschland beteiligt sind. Neben der AGR engagieren sich auch die Duisburger Wirtschaftsbetriebe im Projekt. Ziel ist es, wichtige Erfahrungen zum Alltagseinsatz von wasserstoffbetriebenen Lkw zusammenzuführen und so die Nutzung von Wasserstoff in der Logistik zu fördern.



An der Holsterhauser Straße in Herne-Eickel wird LNG-Gas getankt.

Weniger CO₂ und Stickoxide

Einen umweltschonenderen Schwerlastverkehr unterstützt seit Mai auch eine neue LNG-Tankstelle an der Holsterhauser Straße, nahe der A 43, in Herne-Eickel, indem sie Fahrzeuge mit Flüssigerdgas versorgt. Liquefied Natural Gas (LNG) ist im Schwerlastverkehr aktuell die einzig verfügbare Kraftstoffalternative zu Diesel. „Durch einen geringeren Ausstoß von CO₂ und Stickoxiden sowie eine deutlich niedrigere Feinstaubbelastung können LNG-Fahrzeuge im Vergleich zu Diesel-Pendants umweltschonender betrieben werden, ohne dabei an Leistungsfähigkeit zu verlieren“, so Andre Stracke, Leiter Mobility bei der Westfalen Gruppe. Zu erkennen ist die Anlage schon von weitem an ihrem 17 Meter hohen LNG-Tank, der etwa 30 Tonnen Flüssigerdgas enthält. Der Tankvorgang dauert nur wenige Minuten. Je nach Fahrzeugmodell sind Reichweiten von bis zu 1.600 Kilometern mit einer Tankfüllung möglich.

Noch fehlt in Deutschland ein dichtes Netz an LNG-Tankstellen, aber immer mehr private Investoren setzen auf eine dynamische Marktentwicklung. In der Metropole Ruhr gibt es neben der neuen LNG-Zapfmöglichkeit in Herne drei LNG-Tankstellen in Duisburg sowie jeweils eine in Dortmund und Recklinghausen. Eine weitere in Bottrop-Kirchhellen befindet sich in Planung (Quelle: dena, Mai 2022).

Events

Oktober bis Anfang Dezember

Bis 11.12.2022 Hattingen

Power2Change



Haben wir die „Power2Change“? Diese Frage steht im Mittelpunkt der gleichnamigen Ausstellung zur Energiewende im LWL-Industriemuseum Henrichshütte in Hattingen. Interaktiv können sich Besucherinnen und Besucher in die Zukunftsfragen „heineindenken“: Medienstationen, Augmented-Reality-Erlebnisse und Exponate aus dem Forschungslabor geben Einblicke in Forschungen, präsentieren Lösungsansätze und regen zum Nachdenken an. Schon im Vorfeld der Wanderausstellung sammelte ein Energiemobil in verschiedenen Städten des Ruhrgebiets Meinungen und Ideen der Menschen vor Ort ein. Ein Teil der Stimmen wurde in die Ausstellung integriert. Nach dem Auftakt in Hattingen geht die vom Bundesforschungsministerium geförderte Schau im Januar 2023 ins Klimahaus Bremerhaven. Im Anschluss tourt sie durch das Bundesgebiet.

www.power2change-energiewende.de

Bis 25.1.2023 Bochum

„Gras drüber ... Bergbau und Umwelt im deutsch-deutschen Vergleich“

Die Ausstellung im Deutschen Bergbaumuseum geht in die Tiefe – im wahrsten Sinne des Wortes. Mit dem Blick unter die Grasnarbe widmet sich das Haus erstmals in seiner Geschichte in einer Sonderausstellung dem Thema Umweltpolitik und Rekultivierung. Dabei geht es auch in die Historie der drei Bergbaureviere Ruhrgebiet, Lausitz und der Wismut-Gebiete in der ehemaligen DDR. Eine Foto- und Klanginstallation aus den drei renaturierten Landschaften stimmt die Besucherinnen und Besucher ein, Filme und Fotos dokumentieren die Arbeit in den Bergbaureviere, weitere Objekte zeigen Umwelteinflüsse und den Alltag. Alles läuft auf die Frage zu, ob und wie in Folge Landschaften ein „zurück zur Natur“ möglich ist.

www.bergbaumuseum.de



30.9. bis 16.12.2022 Oberhausen

Schritt für Schritt zur IGA 2027



Im Jahr 2027 bündelt das gesamte Ruhrgebiet seine „grüne“ Energie zu einem Event der Extraklasse – mit der Internationalen Gartenausstellung IGA 2027. Eine Ausstellung im RVR-Besucherzentrum Haus Ripshorst in Oberhausen zeigt jetzt aktuelle Projekte der Sparte „Unsere Gärten.“ Zwischen lokalen Kleinstprojekten und Experimentierfeldern mit globalen Dimensionen, zwischen „Mein Garten“ und den „Zukunftsgärten“ liegt bei der IGA 2027 die Ebene „Unsere Gärten“. Hier werden vorhandene Potenziale sichtbar gemacht, als Bausteine einer nachhaltigen Freiraumentwicklung genutzt und über Themenrouten miteinander verbunden. Längst verfügt die Metropole Ruhr über beeindruckende Garten- und Parkanlagen aus unterschiedlichen Epochen, über spektakuläre Landmarken der Industriekultur, über artenreiche Industrienatur sowie über regionale Grünzüge mit enormem Freizeitwert. 39 Projekte haben sich in einer ersten Auswahl für die Ebene „Unsere Gärten“ qualifiziert, zwei weitere Schritte sind bis zur Umsetzung noch zu machen. Im RVR-Besucherzentrum Haus Ripshorst werden diese 39 Projekte vorgestellt.

www.iga2027.ruhr

BITTE INFORMIEREN SIE SICH IM VORFELD EINES BESUCHS BEIM VERANSTALTER!

Oktober/November 2022

Metropole Ruhr

Revierpark-Erlebnis-Touren

Bunter, vielfältiger und mit mehr Raum für Naturerlebnisse: So sollen die fünf Revierparks in den kommenden Jahren umgebaut werden. Was der Regionalverband Ruhr (RVR) in Mattlerbusch (Duisburg), Vonderort (Oberhausen), Nienhausen (Gelsenkirchen/Essen), Gysenberg (Herne) und Wischlingen (Dortmund) realisiert, macht er in Touren erlebbar. In 90 Minuten lernen Teilnehmende so einiges über Entsiegelung, Kleinklima und Natur. Dazu zeigen die Umweltbildenden der Revierparks besondere Orte und erläutern die aktuellen Planungen – wo wird z. B. ein Grünes Klassenzimmer entstehen und wo ein Naturlehrpfad? Die Touren sind kostenlos.

Die nächsten Termine sind:

- Samstag, 1.10.2022, 14 bis 15.30 Uhr
Park-Erlebnis-Tour im Revierpark Vonderort
- Freitag, 07.10.2022, 16 bis 17.30 Uhr
Park-Erlebnis-Tour im Revierpark Nienhausen
- Sonntag, 09.10.2022, 11 bis 12.30 Uhr
Park-Erlebnis-Tour im Revierpark Gysenberg
- Sonntag, 16.10.2022, 11 bis 12.30 Uhr
Park-Erlebnis-Tour im Revierpark Wischlingen
- Freitag, 21.10.2022, 16 bis 17.30 Uhr
Park-Erlebnis-Tour im Revierpark Mattlerbusch
- Sonntag, 06.11.2022, 11 bis 12.30 Uhr
Park-Erlebnis-Tour im Revierpark Vonderort

Termine auch unter

www.veranstaltungen.rvr.ruhr, dort finden sich auch Informationen zur Anmeldung.

30.10.2022 Essen

Festival Industriefilm Ruhr

Elektromobilität war bereits Anfang der 1980er Jahre ein Thema – zu sehen zum Beispiel auch beim Festival Industriefilm Ruhr, das der Regionalverband Ruhr (RVR) gemeinsam mit Filmarchiven der Region am Sonntag, 30. Oktober, ausrichtet. In zwei Programmblöcken zeigt das Essener Filmstudio Glückauf „Schätzchen“ aus den Sammlungen – darunter eben auch den Werbefilm der MAN Truck & Bus SE, München, für seinen Elektrobus aus dem Jahr 1984. Über

die Leinwand flimmern zudem Filme wie der über „Die stillgelegte Meidericher Eisenhütte“, den Landschaftspark Duisburg-Nord (1990), aus den thyssenkrupp Corporate Archives, Duisburg, oder „Bergwerke rüsten um“ (1972) vom Gesamtverband des deutschen Steinkohlenbergbau aus dem montan.dok/Bergbau-Archiv Bochum.

www.industriefilm.rvr.ruhr



8.11. bis 10.11.2022 Essen

NRW HY Summit

Die Metropole Ruhr kann Wasserstoff – das stellt die Region auch mit der Ausrichtung des internationalen NRW HY Summit in der Messe Essen unter Beweis. Der Kongress bringt Akteurinnen und Akteure zusammen und beleuchtet den Einsatz von Wasserstoff in Produktion und Infrastruktur, Mobilität, Industrie sowie die Perspektive für das NRW-Wasserstoff-Ökosystem im Jahr 2030. Speaker sind Mona Neubauer, stellvertretende NRW-Ministerpräsidentin und Ministerin für Wirtschaft, Industrie, Klimaschutz und Energie sowie Katherina Reiche, Vorstandsvorsitzende von Westenergie und Vorsitzende des Nationalen Wasserstoffrats. Am letzten Kongresstag stehen H₂-Projekte im Ruhrgebiet, dem Rheinischen Revier und im Rheinland im Mittelpunkt. Bei einer Sidetour können sich die Teilnehmenden drei bis vier Projekte anschauen. Der von NRW.Global Business, energy4climate, der Business Metropole Ruhr, Duisburg Business & Innovation und der Essener Wirtschaftsförderung ausgerichtete Kongress findet in hybrider Form statt.

www.hydrogen.ruhr

www.business.ruhr

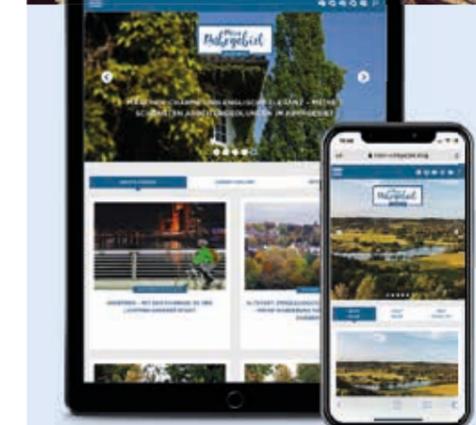
Weitere Termine und Events in der Metropole Ruhr:
www.kulturinfo.ruhr



Mein Ruhrgebiet

Der Blog mit Geheimtipps fürs Ruhrgebiet

Fotospots bei Nacht, Wandern über Halden und durch urbane Szeneviertel oder die Suche nach den neusten Currywursttrends. Darüber berichtet das Team von Ruhr Tourismus zusammen mit Gastautoren bestehend aus Reisebloggern und freien Autoren auf dem „Mein Ruhrgebiet Blog“. Jeden Donnerstag erscheint ein neuer Beitrag mit Inspirationen für Ausflüge und Kurztrips im Ruhrgebiet. Stöbert zusammen mit Hannah durch die kreativen Concept Stores im Ruhrgebiet, testet euch mit Sandra durch die besten Kaffeeröstereien oder erfahrt mit Jochen das Ruhrgebiet bei einem „Nightride“ oder einer sportlichen Gravelrunde per Rad. Persönliche Ruhrgebiets-Geschichten und -Erlebnisse unter www.mein-ruhrgebiet.blog



Das Ruhrgebiet will zu einem Schwamm werden

Städte und Kommunen wollen die Region widerstandsfähiger gegen Hitze und Starkregen machen. Gelingen soll das durch ein einzigartiges Projekt – und mehr Zusammenarbeit.

Daniel Schreckenberg

Marko Siekmann steht vor einem riesigen Loch. Die Sonne brennt an diesem Sommertag auf die Hattinger Straße, nicht weit entfernt ist der Bahnhof Bochum-Ehrenfeld. Siekmann, der Abteilungsleiter im städtischen Tiefbauamt, zeigt mit dem Finger den langen Straßenzug entlang und erklärt: „Früher floss das Wasser bei Starkregen einfach die Straße hinunter. In der Senke konnte es dann nicht abfließen. Alles war überflutet.“ Die Straße ist eine Hauptverkehrsachse in Bochum. Vier Fahrspuren, schmale Bürgersteige, kaum Grünflächen. Im Sommer ist es hier brütend heiß, bei starken Regenfällen ziemlich nass. So wie an vielen Orten im Ruhrgebiet.

Rigolen entlasten die Kanalisation

Der Klimawandel macht auch der Metropole Ruhr zu schaffen: Immer häufiger klettern die Temperaturen im Hochsommer auf weit über 30 Grad, auch nachts kühlt es sich dann in urbanen Quartieren nicht mehr merklich ab. Waren solche Hitzetage und Tropennächte früher noch die Ausnahme, nimmt ihre Häufigkeit jetzt immer weiter zu. Auch das Gegenteil macht dem Ruhrgebiet zu schaffen. Wenn es regnet, dann regnet es heftig und ohne

Unterlass. Punktuell sind die Regenmengen dann so groß, dass die Kanalisation keine Chance mehr hat.

„WIR MÜSSEN IN ZUKUNFT DAHIN KOMMEN, DASS DER SCHWAMMSTADT-GEDANKE BEI ALLEN BAUPROJEKTEN DIREKT MITGEDACHT WIRD.“

Marko Siekmann



„Dieser Herausforderung müssen wir uns gemeinsam als Region stellen. Starkregen und Hitze machen an den Stadtgrenzen nicht Halt“, sagt Dr. Uli Paetzel. Er ist Vorstandschef von Emschergenossenschaft und Lippeverband (EGLV). Zusammen mit den Städten und Gemeinden entlang der Emscher hat der EGLV die Zukunftsinitiative Klima.Werk gegründet. Ihr Ziel, so verrückt das vielleicht klingen mag: aus dem Ruhrgebiet einen Schwamm zu machen und Regenwasser so zu nutzen, dass es den natürlichen Wasserkreislauf stärkt.

Hitze und Überflutungen sollen an der Hattinger Straße künftig der Vergangenheit angehören, deshalb das große Loch. Die Straße sollte sowieso saniert und für Fahrradfahrer attraktiver gemacht werden. Mithilfe des Klima.Werks wird jetzt gleich noch die Schwammstadt-Idee mitrealisiert. Eine fast 400 Meter lange Mulde nimmt künftig das Regenwasser auf einem Grünstreifen mitten auf der Straße auf. Im Erdreich vergraben sind Rigolen, hunderte Kunststoffkästen, die extrem viel Wasser speichern können. Das alles erinnert an einen gigantischen Schwamm.

Klimawandel erträglicher machen Siekmann: „Wir müssen in Zukunft dahin kommen, dass der Schwammstadt-Gedanke bei allen Bauprojekten direkt mitgedacht wird.“ Damit das geschieht, ist Siekmann als Stadtkoordinator für das Klima.Werk in Bochum aktiv. Alle teilnehmenden Kommunen haben so eine Stelle besetzt oder neu geschaffen. Sie sollen die Schwammstadt-Idee in die Rathäuser und Behörden tragen und durch die Projekte voneinander lernen.

Im Fachjargon heißt so etwas wie die Schwammstadt dann „wasserbewusste Stadtentwicklung für eine bessere Klimaresilienz“. Sven Plöger, Wetterexperte und Moderator in der ARD, erklärt es für den Laien: „Die Metropole Ruhr gleicht als Ballungsraum klimatisch einer riesigen Stadt. Eine Stadt ist praktisch eine eigene Klimazone, denn durch die hohe Verdichtung von Siedlungen bilden sich Wärmezonen, die für die Bewohner gesundheitlich zu einem Riesenproblem werden können. Aus meteorologischer Sicht müssen wir Städte verländlichen. Wir brauchen mehr Grün und Blau, mehr Pflanzen und Wasser in der Stadt.“ All das kann der Schwamm. Bei Starkregen, aber auch bei extremer Hitze. Denn: Ein Schwamm kann Wasser auch langsam wieder abgeben. In der Hattinger Straße wird das dazu führen, dass im Sommer die Straße kühler bleibt.

In Bottrop schaut Stadtkoordinatorin Henrike Abromeit besorgt auf die Karte der Wärmeinseln in ihrer Stadt. Gut zu erkennen sind dunkelrote Flecken im Süden. Eingekesselt zwischen den Autobahnen 42 und 2 gibt es hier nicht genügend Grünflächen, um die Hitze aus der Stadt zu halten. Abromeit: „Wenn ich auf Klimaprognosen für die Zukunft schaue, wird mir insbesondere um ältere und kranke Menschen angst und bange. Für die bedeutet Hitze nicht schwitzen, sondern akute Lebensgefahr.“

Eine 80 Quadratmeter große Wand soll dabei helfen, dass es nicht so kommen muss. Sie gehört zu einem Parkhaus am Hauptbahnhof. Einst sah man hier grauen Beton, heute grüne Pflanzenpracht. Abromeit: „Früher hat die Wand die Hitze an heißen Tagen gespeichert. Auch in der Nacht strahlte die Wand

noch viel Wärme ab.“ Jetzt nehmen die Pflanzen die Wärme auf, aber speichern sie nicht. Das merkt man am Abend sofort. „Eine einzelne Maßnahme kann das Hitzeproblem einer Stadt nicht lösen. Wichtig ist, möglichst viele Begrünungs- und Entsiegelungsmaßnahmen durchzuführen, um einen spürbaren Effekt zu erzielen“, so die Bottroperin. Genau das versucht das Klima.Werk.

„WENN ICH AUF KLIMA-PROGNOSEN FÜR DIE ZUKUNFT SCHAU, WIRD MIR INSBESONDERE UM ÄLTERE UND KRANKE MENSCHEN ANGST UND BANGE.“

Henrike Abromeit



Maßnahmen nicht immer sichtbar

Die Schwammstadt-Projekte sind nicht immer so sichtbar wie am Bottroper Parkhaus, doch fast immer haben sie einen sichtbaren Effekt. Wie in der Elsässer Straße in Duisburg, wo 2.000 Quadratmeter Dachflächen von der Kanalisation abgekoppelt wurden und nun Wasser vor Ort versickert. Oder in Herne, wo das Regenwasser in einem Gewerbegebiet jetzt über Grachten in den Schmiedeseebach fließt. Oder an der Lukaskirche in Gelsenkirchen, wo es über Mulden ins Grundwasser gelangt. Auch in Essen (Aufmacherbild), Mülheim an der Ruhr, Recklinghausen, Witten, Dinslaken oder Holzwickede wurden solche Projekte realisiert. Siekmann: „Anwohner verstehen den Zweck der Schwammstadt-Maßnahmen meist sehr gut. Andere sehen aber oft nur Baustellen oder Rasenflächen. Deshalb müssen wir noch klarer

kommunizieren, dass diese unser Leben in der Region auch in Zukunft lebenswert machen.“

In Bochum-Ehrenfeld haben die Bauarbeiter für heute Feierabend. Hier wie auch an anderen Orten in der Metropole Ruhr wird sich in den nächsten Jahren noch viel tun. \



Fassadenbegrünung am Hauptbahnhof in Bottrop.

KLIMA.WERK UND RVR VORREITER BEI ANPASSUNGEN

- Dutzende Schwammstadt-Projekte sind mittlerweile durch das Klima.Werk oder die Vorgängerinitiativen realisiert worden. Finanziert werden sie unter anderem durch ein Förderprogramm, das für das Ruhrkonferenz-Projekt „Klimaresiliente Region mit internationaler Strahlkraft“ (KRIS) vom Umweltministerium in NRW aufgelegt wurde. Gemeinsam mit den Wasserverbänden werden bis 2030 rund 250 Millionen Euro investiert, um das Ruhrgebiet gegen die Auswirkungen des Klimawandels zu rüsten.
- Die Entwicklung der Metropole Ruhr hin zur Schwamm-Region ist auch in der „Charta Grüne Infrastruktur Metropole Ruhr“ verankert. Durch Grüne Infrastruktur lassen sich Hitze- und Überflutungsvorsorge gleichzeitig betreiben, womit sie einen entscheidenden Beitrag zur Klimaanpassung und Resilienz leistet. Die Charta dient als Leitbild für die zukünftige Entwicklung der Grünen Infrastruktur im Ruhrgebiet und ist in einem Beteiligungsprozess des Regionalverband Ruhr (RVR) aus der Region für die Region entstanden. www.rvr.ruhr/themen/oekologie-umwelt

Nachhaltige Angebote als Chance

In der Ausstellung „Das zerbrechliche Paradies“ im Gasometer Oberhausen werden die Folgen des Klimawandels erlebbar.

Der Klimawandel stellt auch die Tourismuswirtschaft vor neue Herausforderungen. Tourismusberater Jan-F. Kobernuß hat im Auftrag des Wirtschaftsministeriums Nordrhein-Westfalen den Einfluss des Klimas auf den Tourismus untersucht. Gemeinsam mit Axel Biermann, Geschäftsführer der Ruhr Tourismus GmbH, lotet er Chancen und neue Perspektiven für die Branche aus.

Das Gespräch führte Heike Reinhold.

Wie ist der Tourismus im Ruhrgebiet aufgestellt, Herr Biermann?

Biermann: Der Tourismus im Ruhrgebiet ist differenziert. Wir haben einerseits einen Schwerpunkt auf dem Geschäftstourismus und konzentrieren uns andererseits immer stärker auf den ländlichen Raum mit Aktivitäten wie Fahrradfahren und neuerdings auch Wandern. „Urban Hiking“ beschreibt einen Freizeittrend an der Schnittstelle zwischen urbanem und ländlichem Raum. Von den Großstädten der Metropole Ruhr aus erreicht man schnell das Ruhrtal im Süden oder die Waldgebiete im Norden. Diese Mischung aus ländlichen und städtischen Freizeitangeboten macht die Region weniger krisenanfällig. Zudem sind wir eine Reiseregion mit einem starken kulturtouristischen Angebot. Man kommt hierher um Ausstellungen, Events, Konzerte oder Fußballspiele zu erleben.

Der Klimawandel betrifft uns alle. Welche Aspekte des Wandels werden sich besonders auf die Tourismusbranche auswirken?

Kobernuß: Wir konnten feststellen, dass die Zahl der Hitzetage in einem Zeitraum von 30 Jahren bereits erheblich zugenommen hat. Für die Zukunft erwarten wir, dass die Winter milder

werden und die Anzahl der Hitzetage, der Sommertage und auch der schwülen Tage signifikant zunehmen wird. Zudem beginnen Frühjahr, Sommer und Herbst früher und dauern dann insgesamt länger. Damit wird der Zeitraum, den die Menschen als angenehm für das Reisen empfinden, durch den Klimawandel größer.

Und was sind die entscheidenden Auswirkungen des Klimawandels auf den Tourismus an der Ruhr?

Kobernuß: Wie sich der Klimawandel auf einzelne Regionen auswirkt, hängt maßgeblich von der Struktur der Tourismusarten vor Ort ab und wie wetterabhängig diese sind. Wenn wir uns den Städtetourismus im Ruhrgebiet anschauen, dann geht es vor allem um eine Zunahme der Hitzetage. Die Städte müssen klimaresilient werden. Wir brauchen mehr grüne und blaue Flächen, also mehr Parks und Wasserflächen, die Kühle geben. Bei Open-Air-Veranstaltungen werden Verschattungen immer wichtiger, sodass die Besucher nicht in der prallen Sonne stehen. Darüber hinaus wird das Interesse an Outdoor-Aktivitäten größer. Daher ist es wichtig, die Naherholung an der frischen Luft – zum Beispiel das Radfahren – künftig noch stärker mit Städtetouristen-Angeboten zu kombinieren. Das Ruhrgebiet hat hier einen großen Vorteil, denn es verbindet auf kurzen Wegen städtetouristische Angebote wie Museen und Kulturveranstaltungen mit Erholung im Grünen. Zu guter Letzt ist es sinnvoll, die Nachhaltigkeit selbst zum Thema und zum Gegenstand von Reisen zu machen. Das zeigt der Gasometer Oberhausen

Jan-F. Kobernuß,
Geschäftsführer und Inhaber der ift Freizeit- und Tourismusberatung GmbH in Köln



derzeit sehr erfolgreich mit der Ausstellung „Das zerbrechliche Paradies“, in der es um die Bedrohung des Planeten durch den Klimawandel geht.

Wird vor diesem Hintergrund der Nahtourismus wichtiger für die Metropole Ruhr?

Biermann: Ein klares Ja! Hier spricht auch unser Einzugsgebiet für die Region: 30 Millionen Menschen leben nur zwei Auto-beziehungsweise Bahnstunden entfernt. Da spielen die Anreisekosten eine Rolle und natürlich auch der Nachhaltigkeitsgedanke. Wer weniger fährt, verbraucht nicht so viel CO₂. Zudem sind wir im Ruhrgebiet sehr stark beim Thema Natur- und Aktivtourismus. Die Region hat beim Radwegebau viel investiert. Mit 1.200 Kilometern Radwegen, davon 700 Kilometer auf stillgelegten Bahntrassen, ist das „radrevier.ruhr“ eine der führenden Radreiseregionen Deutschlands. Ich glaube, das Interesse am Natur- und Aktivtourismus wird aus den genannten Gründen in den kommenden Jahren noch zunehmen. Neben den Mobilitätskosten und der Nachhaltigkeit spielt aber auch der Sicherheitsgedanke für viele Reisende eine Rolle: Corona und der Krieg in der Ukraine sorgen dafür, dass der Nahtourismus immer beliebter wird. Das ist für uns als Region eine große Chance.

Welche Empfehlung geben Sie Gastronomen, Outdoor- und Eventveranstaltern vor dem Hintergrund des Klimawandels?

Kobernuß: Hier müssen wir zwischen direkten und indirekten Effekten des Klimawandels unterscheiden. Die Hitze ist ein direkter Effekt, auf den Veranstalter sich drinnen wie draußen einstellen müssen. Für Innenräume heißt das Verschatten und Klimatisieren. Gleichzeitig gilt es, Außenplätze zu schaffen, da die Menschen nach draußen drängen. Außen- oder Dachterrassen, Rooftop-Bars und eine geschickte Kombination von drinnen und draußen sind hier Möglichkeiten. Der zweite Ansatzpunkt betrifft die indirekten Effekte. Waldbrände, trockene Flüsse und Starkregen lassen die Menschen erkennen, dass der Klimawandel tatsächlich bei uns angekommen ist. Damit steigt die Bereitschaft, sich mit dem Thema auseinanderzusetzen. Und das führt zu einem nachhaltigeren Konsum – auch bei Reisen und in der Freizeit. Anbieter sollten mehr nachhaltige Angebote auflegen oder zumindest den eigenen Betrieb CO₂-arm aufstellen. Sie sollten zeigen, dass sie sich um das Thema kümmern. Bei Gästegruppen, denen Nachhaltigkeit wichtig ist, lässt sich daraus ein Wettbewerbsvorteil ziehen. Und diese Gästegruppen nehmen zu.

Herr Biermann, sehen Sie Ihre Aufgabe als regionale Tourismusorganisation auch darin, Anbieter bei der Umsetzung dieser Empfehlungen zu unterstützen?

Biermann: Wir setzen insgesamt auf das Thema Beratung. Im Rahmen unseres Projektes „Digitale Modelldestination NRW“ haben wir eine Coaching-Struktur aufgebaut, die wir künftig noch ausweiten wollen. Aktuell beraten wir unsere Partner zum Thema Digitalisierung, aber natürlich können wir unsere Strukturen künftig auch dafür einsetzen, um über das Thema Nachhaltigkeit zu informieren. Das ist zielführend und schlüssig, denn es gibt viele Schnittstellen, wenn es um Digitalisierung und umweltfreundliches Reisen geht. So zum Beispiel bei den Themen „Intelligente Besucherlenkung“ oder „Sharing Mobility“.

Mit dem Klimawandel geht auch ein Wertewandel einher. Das Konsumverhalten der Menschen ändert sich. Müssen wir den Tourismus neu denken?

Kobernuß: Die Aspekte des Wertewandels werden viel schneller wirksam als der Klimawandel an sich. Wir müssen in der Tat neu denken. Freizeit und Tourismus sind Konsumthemen, die einem schnellen Wandel unterworfen sind. Zurzeit gehören die Themen Nachhaltigkeit und Outdoor zu den Top-Trends. Darauf müssen wir uns einstellen und dem Vorbild anderer Branchen folgen, die bereits Verantwortung für die Umwelt übernehmen und versuchen, möglichst schnell klimaneutral zu werden.

Ist das ein Thema, das man allein dem Markt überlassen darf?

Biermann: Im Rahmen ihrer Infrastrukturmaßnahmen kann die öffentliche Hand hier eine Menge leisten. Stichworte in diesem Zusammenhang sind schon genannt worden wie verschattete Aufenthaltsbereiche, Wasserflächen, ein gutes Radwegenetz und funktionsfähige Netzstrukturen bei der nachhaltigen Mobilität. Auf der anderen Seite stehen wir als Destination im Wettbewerb mit anderen Regionen. Und da geht es darum, bewusst am Markt Angebote zu schaffen, die für Zielgruppen mit ökologischem Bewusstsein interessant sind.

Kobernuß: Ökologische Faktoren sind im Moment noch ein Zusatznutzen. Die Nachhaltigkeit ist für die Wenigsten ein Entscheidungsgrund, sie ist vielmehr ein ergänzender Faktor. Da sind sowohl die Unternehmen als auch der Staat in der Verantwortung, voranzugehen. Der Staat kann zum Beispiel über Förderprogramme eine Lenkungsfunktion wahrnehmen. Andererseits können Anbieter am Markt bei den Zielgruppen, denen das Thema wichtig ist, punkten. Da wirkt der Wettbewerb.

Stecken darin auch neue Chancen für die Branche?

Kobernuß: Absolut! Wer Vorreiter beim Thema Nachhaltigkeit ist, der liegt auch bei den genannten Zielgruppen ganz weit vorne und kann sich einen Wettbewerbsvorteil verschaffen.

Könnte der kluge Umgang mit dem Thema am Ende sogar ein Wettbewerbsvorteil für den Tourismus im Ruhrgebiet sein?

Biermann: Wir sind für viele noch eine unentdeckte Destination, ohne ausgetretene Pfade und mit vielen Aha-Erlebnissen. Wir haben es jetzt in der Hand, beim Angebot Akzente zu setzen und Menschen für die Region zu begeistern, die eher nachhaltig unterwegs sind. Wir haben uns in unserer neuen Tourismus-Strategie stark auf die Zielgruppe der Expeditiven fokussiert. Das sind Menschen, die sich nicht von Vorurteilen leiten lassen und offen für das Reiseerlebnis Ruhrgebiet sind, die unentdeckte Ziele erleben möchten und bereit sind, sich beim Reisen auch ökologisch verträglich zu verhalten. Die Themen Fahrrad und ÖPNV spielen für diese Zielgruppe eine große Rolle. Wenn wir jetzt das Entdecken mit ökologisch sauberen Angeboten kombinieren, dann haben wir hier eine große Chance. ∞

Axel Biermann,
Geschäftsführer der Ruhr Tourismus GmbH



Jeder kann ein Klimavorbild sein

Etwas Gutes für das Klima tun ist nicht schwer. Wie einfach es geht, zeigen diese Menschen aus der Metropole Ruhr.



Strom vom Balkon

„Eigentlich wollte ich schon immer meinen Beitrag zur Energiewende leisten. Doch als Mieter schien mir das lange Zeit unmöglich, schließlich konnte ich ja nicht einfach eine Solaranlage auf dem Dach installieren. Ein Arbeitskollege erzählte mir aber von sogenannten Balkonkraftwerken. Das sind kleine Photovoltaik-Anlagen, die auf jeden Balkon passen und als Haushaltsgerät gelten. Mein Vermieter kannte solche Balkonkraftwerke nicht. Als ich ihm davon erzählte, war er aber schnell überzeugt. Auch die Installation war kein Problem: Auf der Internetseite der Stadt Dortmund wurde

ich schnell fündig, dort gab es eine Schritt-für-Schritt-Anleitung für jeden, der sich eine Photovoltaikanlage auf den Balkon setzen will. Solche Hilfe bieten viele Kommunen an. Seit diesem Jahr arbeitet jetzt das Balkonkraftwerk für mich. Platz nimmt es kaum weg, schließlich hängt es einfach an der Wand. Mein Balkon ist also weiterhin so gemütlich wie zuvor. Wenn ich abends von der Arbeit komme haben mein Kühlschrank oder mein Internet-Router keinerlei externen Strom verbraucht.“
Christian Nähle aus Dortmund

Nahrung für Insekten

„Unser Haus steht in einer ehemaligen Zehensiedlung. Früher war der Garten ein Nutzgarten, hat die Familie eines Bergmanns ernährt. Heute ernährt er Vögel, Libellen sowie unzählige Bienen, Hummeln und Schmetterlinge. Durch die artenreiche und dichte Bepflanzung fühlen sich Tiere magisch angezogen. Dabei muss ein Garten gar nicht nur mit einheimischen Pflanzen bepflanzt werden. Das wird wegen des Klimawandels gar nicht mehr funktionieren, weil in ein paar Jahren einige Pflanzen hier nicht mehr gut wachsen werden, dafür aber

andere, die mit Hitze und Trockenheit besser zurecht kommen. Warum nicht mal eine Echinacea pflanzen, die ursprünglich aus Nordamerika stammt? Wunderschön, und dank ihrer offenen Blütenform ein Paradies für viele Insekten. Ein schöner und für Tiere anziehender Naturgarten, der außerdem Erholung für die ganze Familie bietet, bedarf allerdings einer guten Planung und Pflege. Beratung bieten Baumschulen und Staudengärtnereien, so dass Beete eine möglichst lange Blütezeit bieten.“
Helga Görnert aus Essen



Jedes Grün zählt

„Mein Beitrag zum Klimaschutz? Ein Blumenparadies für Insekten! Genauer gesagt handelt es sich dabei um einen 30 Quadratmeter großen Vorgarten, der sich von einer öden Steinwüste in ein farbenfrohes Areal für Bienen, Käfer, Spinnen und Co. entwickelt hat. Ob Lavendel, Schmetterlingsflieder oder Thymian: Die Vielfalt des Vorgartens

lockt nicht nur Insekten, sondern auch stauende Spaziergängerinnen und Spaziergänger an, sodass ich bereits einige Nachahmerinnen und Nachahmer zu einem solchen Vorgarten-Refreshing bewegen konnte. Und das kann wirklich jeder einfach nachmachen. Denn: jede Blüte, jedes Blatt zählt!“
Manel Wladyka aus Bönen



Zweites Leben für Pflanzen

„Kennen Sie das? Da wächst, umzingelt von Autos, ein einsames Bäumchen in einer Baumscheibe, aber so wirklich schön ist das nicht. Unserer ‚Initiative für Nachbarschaft und Nachhaltigkeit Bochum-Dahlhausen‘ ist das aufgefallen und wir haben damit begonnen, auf den Baumscheiben in unserem Viertel eine Wildblumenmischung auszusäen – natürlich in Absprache mit dem Grünflächenamt der Stadt Bochum. Schon bald zeigten sich die ersten Keimblätter und Anwohnerinnen und Anwohner begannen, das erste Grün zu gießen und selbst

Pflanzen zu setzen. Schon bald ergab sich eine Gelegenheit, noch mehr zu tun: Im örtlichen Supermarkt sah ich einen Mitarbeiter, der verblühte Topfpflanzen aussortierte und fragte ihn, ob ich diese nicht für unsere Baumscheiben-Beete haben könnte. So entstand eine Kooperation: Wir bekommen nun Pflanzen, die nicht mehr zu verkaufen sind, pöppeln sie auf und pflanzen sie im Stadtteil aus. Sie werden von der Nachbarschaft liebevoll gepflegt.“

Birgit Diermann aus Bochum

Gründach für das Klima

„Schön ist das ganze Grau ja nicht, dachte ich jedes Mal, wenn ich auf unserem Flachdachbungalow das Laub weggefegt und über die grauen Flachdächer in unserer Siedlung geblickt habe. Eigentlich war uns schon immer klar, dass wir das Flachdach zu einem Gründach umbauen wollen, doch erst ein Artikel in einer Zeitung hat mir dann den Anstoß gegeben. Bereut habe ich es keine Sekunde lang. Meine Frau und ich haben sofort gemerkt, wie viel angenehmer das Klima in unserem Haus geworden ist. Das Gebäude ist aus den 1970er-Jahren und hat sich im Sommer immer stark aufgeheizt. Nun staunen Besucher darüber, wie kühl es im Inneren selbst an heißen

Tagen ist. Auch im Winter hilft die natürliche Dämmung und hält die Wärme im Gebäude. Doch das sind nicht die einzigen Vorteile, die so ein Gründach hat: Im Sommer zeigt uns das Summen und Brummen der Insekten, wie sehr auch die Natur profitiert. Ein Gründach ist natürlich keine günstige Angelegenheit. Doch der Preis sollte niemanden abschrecken, denn in den meisten Kommunen gibt es Initiativen, die Gründächer fördern. Und die helfen nicht nur mit Geld: Bei uns haben die Gründach-Experten der Stadt unkompliziert und schnell auf alle unsere Fragen geantwortet.“
Dirk Wiese aus Bottrop



Freude am Reparieren

„In meiner Familie sind alle handwerklich geschickt – so wurde das Reparieren von Gegenständen zum allgegenwärtigen Bestandteil meiner Kindheit: Seitdem schenke ich defekten Geräten ein zweites Leben. Später – als Studierender an der Ruhr-Uni – war ich schockiert über die vielen Dinge, die lieblos entsorgt wurden. So kam mir die Idee, auf dem Campus ein Repair Café zu gründen. Dort leisten wir mit ehrenamtlichen Helferinnen und

Helfern nicht nur Hilfestellungen bei der Reparatur von elektrischen Geräten, Kleidung oder Fahrrädern, sondern geben aufbereitete Artikel auch an Bedürftige weiter. Dadurch, dass wir die Nutzungsdauer der Produkte verlängern, leisten wir einen aktiven Beitrag zum Klimaschutz, denn wir vermeiden den enormen Energie- und Ressourceneinsatz zur Herstellung von neuen Geräten.“

Philipp Nico Krüger aus Bochum

Grüne Lösungen



Die Innovationskraft der Umweltwirtschaft in der Metropole Ruhr gilt europaweit als beispielhaft. Mehr als 200 Partnerunternehmen beteiligen sich mittlerweile am Netzwerk Greentech.Ruhr.

von Heike Reinhold

Umweltschutz hat sich in Deutschland als Wirtschaftsfaktor etabliert. Alle Branchen sind gefragt, wenn es darum geht, den Herausforderungen des Klimawandels zu begegnen. Die Mitglieder der Initiative Greentech.Ruhr haben das längst erkannt und den Schulterschluss gewagt. Sie wissen: Es geht nur gemeinsam. Die Business Metropole Ruhr GmbH (BMR), eine Tochter des Regionalverbands Ruhr (RVR) mit dem Schwerpunkt Wirtschaftsförderung, gründete das Netzwerk 2016 mit dem Ziel, die Akteure der Umweltwirtschaft im Ruhrgebiet zusammenzubringen und so das Innovationspotenzial zu steigern. „Die Umweltwirtschaft in der Metropole Ruhr ist besonders ausgeprägt und eine Querschnittsbranche, der Blick über den Tellerrand entscheidend“, weiß BMR-Geschäftsführerin Prof. Dr. Julia Frohne.

Das Team von Greentech.Ruhr unterstützt Unternehmen der Umweltwirtschaft dabei, Kontakte zu knüpfen, Kooperationen einzugehen und sich am Markt zu etablieren. „Wir tun dies mit Workshops und Weiterbildungsangeboten und bieten unseren Mitgliedern zudem die Möglichkeit, sich in unter-

schiedlichen Formaten zu präsentieren“, erklärt HUB-Managerin Christina Zollmarsch. Das monatliche Impulstreffen „6omin:Greentech.Ruhr“ ist eines dieser Formate. Dabei erhalten Unternehmen die Chance, ihre grünen Ideen im Kreis der Netzwerkpartner vorzustellen und sich anschließend in großer Runde auszutauschen. „Vor allem kleine Unternehmen profitieren vom Netzwerk. Dank passender Formate bekommt man auch als Start-up Sichtbarkeit“, lobt Martin Daft, Geschäftsführer der Turbonik GmbH aus Herten, und beschreibt, wie sein Unternehmen nach einem Auftritt auf der Greentech-Plattform plötzlich in der Szene wahrgenommen wurde. Turbonik wurde 2017 als Spin-off des Fraunhofer-Instituts UMSICHT gegründet. Bei der Entwicklung einer effizienten Mikro-Dampfturbine half die Zusammenarbeit mit Partnern, darunter die Energieversorgung Oberhausen (EVO), die noch in der Projektphase eine erste Mikro-Turbine in ihren Prozessablauf integrierte. „Diese Art der Kooperation ist typisch für das Ruhrgebiet“, ist der Gründer überzeugt.

Drehscheibe der Vernetzung
Erfolgreiches Networking ist längst ein wichtiger Erfolgsfaktor – und das gilt nicht nur für das Ruhrgebiet, wo die gezielte Vernetzung Tradition hat. „Als

Regionalverband können wir hier auf unsere Erfahrung als Netzwerker zurückgreifen“, betont Markus Schlüter, RVR-Kämmerer und nebenamtlicher Geschäftsführer der BMR. „Wir verbinden alle Akteure der Metropole Ruhr miteinander, bringen sie in den Dialog und schaffen regionale Kooperationen“, führt Schlüter mit einem Verweis auf Netzwerktreffen und gemeinsame (Messe-)Auftritte aus. Eine weitere Aufgabe von Greentech.Ruhr ist die nationale und internationale Vermarktung des Ruhrgebiets als Standort für grüne Lösungen. „Die hohe Dichte an Forschungsinstituten, innovativen Unternehmen und gut ausgebildeten Spezialisten spricht dabei ebenso für die Metropole Ruhr wie die jahrzehntelange Erfahrung im Umgang mit Umweltproblemen“, fasst Prof. Dr. Julia Frohne Pluspunkte der Region zusammen. Argumente, die auch auf europäischer Ebene überzeugen: 2020 wurde Greentech.Ruhr für die „Förderung der Entwicklung von grünen Märkten und Ressourceneffizienz“ mit dem European Enterprise Promotion Award ausgezeichnet. Und auch die Resonanz vor Ort ist gut. Fünf Jahren nach der Gründung ist das Netzwerk auf mehr als 200 Partner angewachsen. Neben Start-ups sowie klein und mittelständischen Firmen engagieren sich international tätige Wirtschaftsunternehmen, öffentliche Institutionen, Hochschulen und renom-

mierte Forschungseinrichtungen wie das Fraunhofer UMSICHT, das Fraunhofer IML und das Zentrum für Brennstoffzellentechnik in der Allianz.

Innovative Materialien und Verfahren

Die Bandbreite der zukunftsweisenden Lösungen von der Ruhr ist groß und reicht vom ressourcenschonenden Einsatz von Naturfasern und nachwachsenden Rohstoffen über neue, lösungsmittelfreie Verfahren in der Chemie bis hin zur wiederverwendbaren Verpackung für den Online-Handel. Die Reihe der klugen Ideen lässt sich problemlos fortsetzen. Das lässt auch Martin Daft optimistisch in die Zukunft blicken. Nachdem seine Firma Turbonik viel Unterstützung erfahren hat, möchte der Unternehmer, der seit 2018 Mitglied bei Greentech.Ruhr ist, nun etwas zurückgeben und engagiert sich deshalb im Beirat des Netzwerks. „Der schonende Umgang mit den Ressourcen ist ein Thema von großer Dringlichkeit. Greentech.Ruhr bietet eine Plattform, die mit der Energiewirtschaft, der Wasser- und der Kreislaufwirtschaft die entscheidenden Bereiche der Umweltwirtschaft verbindet. Das Netzwerk zeigt, welche Akteure am Markt sind und bringt die regionalen Player in Kontakt“, erklärt der Co-Founder. „So entstehen neue Lösungen und grüne Produkte.“



In Workshops und Veranstaltungen können Unternehmen Kontakte knüpfen.



Eine Turbine von Turbonik mit den Gründern und Geschäftsführern Dr. Björn Bülten und Martin Daft (rechts).

Die Kraft des Wassers nutzen

Das Wasserkraftwerk in Witten Hohenstein ist Teil der Route Industriekultur.

In der Vergangenheit war es Wasser, das erst Mühlen und später Maschinen antrieb. Noch heute zeugen Kraftwerke entlang der Ruhr von der großen Bedeutung des Elements. Ein Mann macht sie fit für die Zukunft. — von Daniel Schreckenber

Ein stetes Rauschen und dumpfes Hämmern röhren durch das alte Gemäuer. Ein paar Kilometer westlich von Wickede, am Rand des Ruhrgebiets, steht Bernd Walters in einer großen Halle vor einer übermannshohen Turbine. Unter ihm strömt das Wasser der Ruhr durch speckige Rohre, treibt den alten Generator hinter ihm an. Die Anlage scheint aus der Zeit gefallen, und das ist sie auch: Denn sie wurde bereits 1911 gebaut, versorgte jahrelang eine nahe Fabrik mit Strom. Vor ein paar Jahren hat sie Walters übernommen, gewartet, wieder ans öffentliche Stromnetz angeschlossen. Jetzt liefert das alte Wasserwerk Energie für hunderte Menschen in der Umgebung.

Schon lange bevor es Konsens wurde, dass Braunkohle dreckig ist und das Gas aus dem Osten nicht ewig strömen wird, hat Walters mit seinem ungewöhnlichen Hobby losgelegt. Der 69-Jährige ist eigentlich Arzt, praktizierte lange in Dortmund und heute im Sauerland. Doch er begeisterte sich schon immer für die Wasserkraft. „Mein Opa war Ingenieur. Wenn ich mit ihm spazieren war, haben wir uns immer alte Wassermühlen in der Umgebung angeschaut. Irgendwann stand dann eine zum Verkauf. 100.000 D-Mark teuer. Ich habe sofort zugesagt.“ Walters las sich in die Konstruktionspläne ein, machte die Mühle wieder flott. Und nicht viel später kaufte er sein erstes Wasserwerk. „Wasser ist fast immer verfügbar, es ist sauber und die Anlagen stehen auch noch bereit.“ Es brauchte nur jemanden, der sich wieder um sie kümmert.

„Wasser hatte schon immer eine große Bedeutung für das Ruhrgebiet“, sagt Prof. Heinrich Theodor Grütter. Er ist

Historiker und Direktor des Ruhr Museums in Essen und hat über die Bedeutung der Gewässer im Ruhrgebiet für die Industrialisierung geforscht. Bereits im Mittelalter wurden die Flüsse als Antrieb in Mühlen genutzt. Grütter: „Dort wurde aber nicht nur Getreide gemahlen, sondern bereits Eisen verarbeitet.“ So kam etwa die Isenburg zu ihrem Namen: Eisenburg.

Ruhr als Handelsweg, Energielieferant und Trinkwasserspender

Später im 19. Jahrhundert entstanden dann in Hagen und Lüdenscheid die ersten Hüttenwerke, deren schwere Stahlhämmer von der Kraft der Ruhr und ihren teils noch stärker strömenden Nebenarmen angetrieben wurden. Auch die ersten Zechen nutzten Wasserkraft, um das Grundwasser aus den Kohleschächten herauszupumpen. Zudem war die Ruhr 1750 die meistbefahrene Handelsstraße in Deutschland, Unmengen an Kohle wurde über ihr zum Rhein verschifft. Grütter: „Gleiches galt zunächst für die Emscher, auch wenn deren Fließgeschwindigkeit langsamer war.“

Erst mit der Wanderung des Bergbaus in den Norden zum Emscherbruch verloren Ruhr und Emscher ihre Bedeutung als Handelswege und Energielieferanten. Ihnen kamen neue Aufgaben zu: Die Ruhr musste die rasant gewachsene Bevölkerung im Ruhrgebiet mit Trinkwasser versorgen. Grütter: „Das geschah im großen Stil in den frühen 1900er-Jahren durch Talsperrn in Bochum und Essen. Dort wurde dann auch Strom erzeugt. Es war sozusagen ein erfreulicher Nebeneffekt.“ Auch das Werk von Walters nahe Wickede stammt aus dieser Zeit.

Wasserkraft als Symbol für die Zukunft

Wasser entschied also schon früh über die Zukunft der Region. Und heute? Wieder könnte Wasser dazu beitragen, dass das Ruhrgebiet Energie- und Industriestandort bleiben kann. Walters: „Ich produziere Strom nicht in großen Mengen, aber das Potenzial ist ja da.“ Dutzende Wasserkraftanlagen in der Metropole Ruhr gibt es noch. Allein Walters hat mittlerweile zwölf wieder flott gemacht, nicht nur an der Ruhr, sondern auch an der Diemel, Lenne, Bocholter Aa und der Möhne. Eine zentrale Rolle beim Energiemix der Zukunft wird Wasserkraft an Ruhr, Emscher und Lippe nicht spielen können. Zu klein sind die Flüsse, zu unregelmäßig der Wasserstand. Walters: „Trotzdem zeigt sich hier, wie für die Zukunft Energie gewonnen werden kann.“

Auch in einer anderen Hinsicht könnte die Renaissance der Wasserkraft von Bedeutung sein, glaubt Historiker Grütter: „Der Mensch hat gezeigt, dass er die Natur nach seinen Wünschen formen kann. Die Emscher wurde zur Kloake und zum Sinnbild der Umweltzerstörung. Nun hat man sie für Milliarden Euro wieder zu einem neuen, sauberen Fluss gemacht. Schaffen wir es, durch Wasserkraft mehr saubere Energie zu gewinnen, könnte das eine ähnlich große symbolische Bedeutung bekommen.“



Das Kraftwerk lieferte früher Strom für ein ansässiges Röhrenwerk. Heute wird er ins öffentliche Netz eingespeist.



Bernd Walters besitzt zwölf Wasserkraftwerke in der Region.

Kulturtipps

Expressionisten am Folkwang

Bis 8.1.2023 Essen

Bereits seit August und noch bis ins nächste Jahr läuft im Essener Museum Folkwang die zweite große Schau des Jubiläumsjahres. Unter dem Titel „Expressionisten am Folkwang. Entdeckt – Verfemt – Gefeierte“ zeichnet die Ausstellung anhand von etwa 250 Meisterwerken des Expressionismus die vielfältigen Verbindungen zwischen den Künstlerinnen und Künstlern zum Museum Folkwang nach. Werke von u. a. Paula Modersohn-Becker, Ernst Ludwig Kirchner, Oskar Kokoschka, Franz Marc, Gabriele Münter, Emil Nolde, Karl Schmidt-Rottluff und Egon Schiele kommen aus nationalen und internationalen Sammlungen und werden in der großen Ausstellungshalle mit Hauptwerken aus der Folkwang-Sammlung vereint.

www.museum-folkwang.de



Franz Marc „Liegender Stier“, 1913.
Tempera auf Papier, 40 x 46 cm, Museum Folkwang, Essen



Josef Albers „Homage to the Square: Tempered Ardor“, 1950
Öl auf Masonit, Josef Albers Museum Quadrat Bottrop.
© The Josef and Anni Albers Foundation
Foto: Werner J. Hannappel; VG Bild-Kunst, Bonn 2022

Josef Albers: Huldigung an das Quadrat

19.10.2022 bis 26.2.2023

Es ist soweit: Am 19. Oktober eröffnet das Josef Albers Museum Quadrat Bottrop seinen Erweiterungsbau – natürlich mit einer besonderen Schau. Die Sonderausstellung „Josef Albers. Huldigung an das Quadrat“ würdigt mit zahlreichen Leihgaben aus internationalen Museen den gleichnamigen Werkzyklus, an dem Albers seit 1950 bis zu seinem Tod arbeitete und der zu seinem Markenzeichen wurde. Gezeigt werden mehr als 90 Beispiele in acht Ausstellungskapiteln. Ergänzt wird die Auswahl durch weitere wichtige Werke von Paul Cézanne, Giorgio Morandi, Ad Reinhardt und Donald Judd – Künstler, deren Werk eng mit dem von Josef Albers verbunden ist.

Der Erweiterungsbau ermöglicht es dem 1976 eröffneten Bottroper Museum erstmals, zeitgleich Sonderschauen und die Dauerausstellung zu zeigen. Die Schweizer Architekten Annette Gigon und Mike Guyer haben das zweigeschossige Gebäude entworfen, das die historische Villa und die Museumsbauten von Bernhard Küppers aus den 1970er- und 80er-Jahren ergänzt.

www.quadrat.bottrop.de



Illustration von Daniel Napp aus Otfried Preußler „Das kleine Gespenst“ © by Thienemann in der Thienemann-Esslinger Verlag GmbH, Stuttgart

Otfried Preußler: Räuber Hotzenplotz, Krabat und Die kleine Hexe

Bis 15.1.2023 Oberhausen

Die Ludwiggalerie Schloss Oberhausen bringt Helden und Schurken der Kindheit nach Oberhausen. Die Ausstellung „Otfried Preußler – Figurenschöpfer und Geschichtenerzähler“ lief bereits 2020 in Oberhausen – coronabedingt aber nur kurz. Die Neuauflage bietet neue zusätzliche Exponate aus dem Düsseldorfer Marionetten-Theater. Zudem haben Kinder der Luisenschule einen Kinder-Audioguide kreiert, und es werden Führungen auf Ukrainisch/Russisch und Arabisch angeboten. Mehr als 300 originale Zeichnungen von Räuber Hotzenplotz, der kleinen Hexe oder Krabat sowie Filmrequisiten, Buchausgaben und Fotografien ermöglichen erstmals einen umfangreichen Überblick über das Wirken Otfried Preußlers und seiner Illustratorinnen und Illustratoren. Otfried Preußler (1923–2013) zählt zu den bedeutendsten und prägendsten deutschen Kinder- und Jugendbuchautoren. Mehr als 35 Bücher hat er geschrieben und zahlreiche Charaktere geschaffen, die auch heute noch beinahe jedes Kind kennt.

www.ludwiggalerie.de

Gormley/Lehmbruck: Calling on the body

23.9.2022 bis 26.2.2023 Duisburg

Das Lehmbruck Museum zeigt die bislang größte Ausstellung des Bildhauers Antony Gormley in Deutschland. Der Brite gilt als einer der wichtigsten und einflussreichsten Bildhauer der Gegenwart und Bewunderer der Werke Wilhelm Lehmbrucks. Deshalb setzt das Duisburger Museum Schlüsselwerke Gormleys in den Dialog mit denen Wilhelm Lehmbrucks. Großformatige Objekte des Briten sind im gesamten Museum verteilt. Neben den frühen Bleiarbeiten sind auch Objekte der neuen Serie „Slabworks“ zu sehen, die den Körperraum in Architektur verwandelt. Mit den 300 lebensgroßen Betonkuben von „Allotment II“ (1996) wird zudem eine raumgreifende Installation präsentiert. Und im Atrium des Museums scheint „Drift VI“ zu schweben – ein Energiefeld, das einen Hohlraum in Form eines Körpers umschließt.

www.lehmbruckmuseum.de



Antony Gormley, Field, 1984 – 85 © der Künstler

lit.RUHR

19. bis 23.10.2022 Metropole Ruhr

Die sechste Ausgabe des Literaturfests im Ruhrgebiet bringt Autorinnen und Autoren, Lesungen, Gespräche und Programm rund ums geschriebene Wort an unterschiedliche Spielstätten in Essen, Oberhausen, Gelsenkirchen und Bochum. Festivalzentrum ist wieder das UNESCO-Welterbe Zollverein in Essen. Seit 2017 erwartet die Besucherinnen und Besucher der lit.RUHR ein vielschichtiges und hochkarätiges Programm, in 2022 sind etwa 40 Veranstaltungen für die Erwachsenen und rund 30 Programmpunkte für Kinder und Jugendliche geplant. Das Gesamtprogramm war bei Redaktionsschluss noch nicht veröffentlicht.

www.lit.ruhr



Lit.RUHR.
©Ast / Juergens



Die Cineworld in Lünen. Hier findet das Kinofest statt.

Kinofest Lünen

23. bis 27.11.2022 Lünen

Lünen rollt wieder den roten Teppich aus: Zum 32. Mal feiert das Kinofest Lünen deutsche Filme und ihre bekannten oder auch weniger bekannten Akteurinnen und Akteure. Zu den Preisverleihungen des Filmfests finden sich traditionell auch immer einige prominente Namen auf der Gästeliste. So gaben sich im vergangenen Jahr u. a. Schauspielerinnen Nina Petri und Tatort-Kommissar Jörg Hartmann die Ehre. In diesem Jahr gesellt sich zu den bisher vier Preisen des Festivals ein weiterer hinzu: Erstmals wird die „Lüdia für das Lebenswerk“ verliehen. Der Hauptpreis – die „Lüdia“ für den besten Spiel- oder Dokumentarfilm – ist mit 15.000 Euro dotiert.

www.kinofest.film

**BITTE INFORMIEREN SIE SICH
IM VORFELD EINES BESUCHS
BEIM VERANSTALTER!**

Alle Termine
und Events in der
Metropole Ruhr:
www.kulturinfo.ruhr

Dem Donner- grollen hinterher

Wenn der Himmel dunkel wird und die Blitze zucken, machen Sturmjäger in der Metropole Ruhr Jagd auf das nächste Unwetter. Ihre Leidenschaft sind die Fotografie und die Meteorologie – und ihr Hobby kann Leben retten. — von Daniel Schreckenber



Verein, der als Sammelbecken für Sturmbeobachter dient. Wer mitmachen will, muss in einem Test echtes Fachwissen über Unwetter nachweisen können. Damit ist sichergestellt, dass die Standleitung zum DWD nicht überflutet wird. Wie wichtig die Hinweise der Sturmjäger sind, hat sich in der Vergangenheit schon mehrfach gezeigt.

Fotos werden nebensächlich

Pfingsten, 2014: Es ist ein schwülwarmer Frühsommertag. Tobias und ein paar der Storm-Chaser waren bereits am Tag zuvor auf Unwetterjagd: „Wir haben uns die aktuellen Wetterdaten angeschaut und uns wurde sehr schnell klar: Da braut sich auch für das Ruhrgebiet etwas Heftiges zusammen.“ Die Gruppe macht sich auf den Weg, begleitet von einem Dauerflackern am Himmel. Tobias: „Den Grünstich in den Wolken werde ich nicht vergessen“. Am Nachmittag dann der Weltuntergang. Ela, so heißt das Sturmtief, entwirzelt Bäume, deckt Dächer ab, reißt Strommasten nieder. Es ist nun lebensgefährlich für alle geworden, die sich draußen aufhalten. Auch für die Sturmjäger. Tobias erinnert sich: „Fotos wurden da nebensächlich. Wir haben sofort Meldung gemacht und dann den Menschen vor Ort geholfen.“

Das Donnergeroll klingt bereits bedrohlich, jetzt muss es schnell gehen. Das Kamera-Equipment liegt im Kofferraum parat, die Rucksäcke mit Kompass und Warnweste sind schon gepackt. Tobias Wegmann und Chantal Anders müssen nur noch ins Auto springen. Ihr Ziel: eine nahe Gewitterfront. Wenn andere Menschen bei einem Unwetter Zuflucht suchen, zieht es Sturmjäger wie die beiden raus auf die Straßen des Ruhrgebiets.

Vor ein paar Jahren ist das noch anders: Da steht Tobias auf seinem Balkon in Dortmund und blickt hinauf in den düsteren Himmel. Eigentlich hat er Angst vor Unwettern, doch irgendwie ziehen ihn die Blitze und das Donnergeroll magisch an. Er baut eine Kamera auf, experimentiert mit der Belichtungszeit. Eines der Fotos zeigt später einen spektakulären Blitzschlag: „Irgendwann hat mir der Balkon nicht mehr gereicht. Ich wollte Unwetterphänomene verstehen und mehr von ihnen sehen.“ So wie Tobias geht es vielen der 14 Sturmjäger aus der Region, die sich für ihr Hobby als „Storm Chaser Ruhrgebiet“ zusammengeschlossen haben.

In einem Whatsapp-Chat tauschen sich die Sturmjäger über mögliche Unwetter in der Nähe aus. Da ist Daniel Plätz, der Veteran, der vor 15 Jahren die Ruhrgebiets-Gruppe gegründet hat. Da sind Chantal, die Kamera-Expertin, und Tobias, der mittler-

weile der Wetterprognosen-Spezialist geworden ist. Und da ist Christoph Schledorn, der Daten-Nerd, der für die Gruppe eine Google-Maps-Karte mit tausenden Markierungen angelegt hat. Dort sammeln die Sturmjäger Orte, die sich besonders gut für das Fotografieren von Unwettern eignen: Hügel, Halden und Felder – ohne Sichtbehinderungen durch Bäume oder Häuser.



Die Sturmjäger aus dem Ruhrgebiet: Elmar Grüwel, Chantal Anders, Ricardo Zelisko und Tobias Wegmann (v.l.).

Sturmjäger helfen dem Wetterdienst

Auf der Autobahn fährt Chantal in Richtung Nordosten. Tobias weist ihr den Weg: „Durch unsere Erfahrung wissen wir meist, wie sich ein Unwetter verhält. Das ist wichtig, denn wir wollen uns ja nicht in Gefahr begeben. Im Zentrum des Sturms ist es zu gefährlich und fotogen ist es auch nicht.“ Neben der Karte hat Tobias auf seinem Handy die App „Skywarn“ installiert. Was er am Horizont sieht, meldet er damit direkt an den Deutschen Wetterdienst (DWD).

Im hessischen Offenbach sitzen die Experten und sind dankbar über jeden Hinweis, den sie bekommen. „Einige Wetter-Phänomene kann unsere Technik nur bedingt anzeigen“, sagt Andreas Friedrich. Er ist der Tornadobeauftragte beim DWD und unterstreicht die Bedeutung der Sturmjäger für den Wetterdienst. Mit 180 Wetterwarten und 1.750 Messstationen verfügt der DWD zwar über eines der weltweit dichtesten Messnetze. Starkregen, Hagel oder Tornados können aber nur registriert werden, wenn sie genau über einer solchen Station niedergehen. „Das ist nicht immer der Fall. Dann sind wir auf Meldungen wie die der Storm-Chaser angewiesen.“

Mehrere Tausend davon gibt es in der Bundesrepublik, über 100 in Nordrhein-Westfalen. Die Skywarn-App, mit der die Sturmjäger ihre Meldungen machen, gehört zu einem gleichnamigen

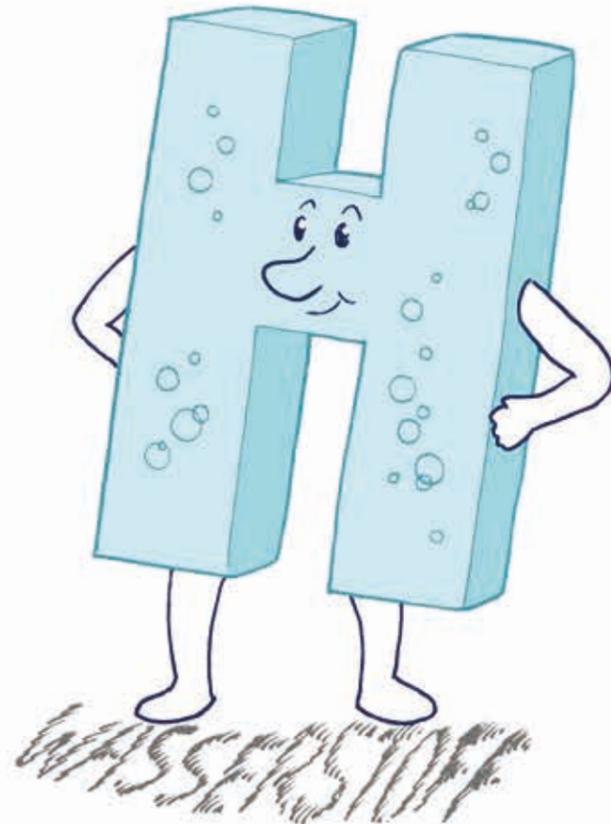
Beim Pfingststurm reagierten nicht nur Sturmjäger auf das Extrem-Wetter: Denn jeder Bürger kann ein Unwetter an den Deutschen Wetterdienst melden, am einfachsten geht das über die offizielle DWD-Wetter-App. Anders als bei den Sturmjägern werden diese Nachrichten vorsortiert: „Computer-Algorithmen werten die eingehenden Meldungen aus. Wenn sie plausibel erscheinen, werden sie unseren Wetter-Experten vorgelegt. Und die warnen dann die Bevölkerung“, erklärt Unwetter-Experte Friedrich.

Das Unwetter am heutigen Tag hat sich dann doch wieder verzogen, der Himmel klart bereits auf. Auch das gehört zum Alltag der Sturmjäger. „Macht nichts“, sagt Tobias – und prüft auf seinem Smartphone bereits das Wettermodell für den kommenden Tag. ☁

JETZT ZEIG' MAL,
WAS DU KANNST.



Illustration: Jesse Krauß



11.2.22

RUHR KUNST MUSEEN



EINZIGARTIG

EMOTIONAL

EINDRUCKSVOLL



MEHR INFOS UNTER
WWW.RUHRKUNSTMUSEEN.COM

Installationansicht: Los Carpinteros. Helm/Helmut/Yelmo. Foto: Sebastian Drüen, © Museum Folkwang

Internationales Literaturfest



lit.RUHR

19.–23.10.2022

JOACHIM
MEYERHOFF

MARIANA
LEKY

PAUL
MAAR

TUPOKA
OGETTE

CORNELIA
FUNKE

FRANK
GOOSEN

ELKE
HEIDENREICH

ERIC
MAYER

CORDULA
STRATMANN

MEHRDAD
ZAERI

DORIS
DÖRRIE

ROBERT
MENASSE

MARTIN
WUTTKE

JUDITH
HOLOFERNES

MATTHIAS
BRANDT

ANNETTE
FRIER

MONA
NEUBAUR

MIEZE

INGO
SCHULZE

ANNEKE KIM
SARNAU

PIOTR
SOCHA

DEVID
STRIESOW

DÖRTE
HANSEN

LISA-MARIE
DICKREITER

WOLF
HAAS

HELEN
RUTTER

SVEN
VOSS

MARK
WASCHKE

SUSANNE
ABEL

ULF
K.

JENS
THOMAS

KATJA
RIEMANN

MATZE
HIELSCHER

NEVEN
SUBOTIĆ

ROLAND
SCHIMMELPFENNIG

LUIA
NEUBAUER

DAS KOMPLETTE PROGRAMM FINDEN SIE UNTER WWW.LIT.RUHR

