



EU-HAUSHALT FÜR DIE ZUKUNFT

Forschung und Innovation

#EUBudget #HorizonEU #FutureofEurope



7 Juni 2018

ERFOLGSBEISPIELE AUS FORSCHUNG UND INNOVATION IN DER EU

Dank der EU-Förderung konnten wir unglaubliche Erfolge erzielen:



KREBSTHERAPIE

Wieviel Chemotherapie ist notwendig?

In den Industrieländern liegt das Risiko für Frauen, an Brustkrebs zu erkranken, bei 1:8. Die Chemotherapie wirkt zwar, kann aber auch schwere Nebenwirkungen haben. Bis zu einem Fünftel der Krebspatientinnen in einem frühen Stadium wird möglicherweise mit zuviel Chemotherapie behandelt. Von der EU geförderte Forschungsarbeiten haben gezeigt, dass sich die benötigte Menge an Chemotherapie mithilfe einer Kombination aus herkömmlichen Methoden zur Bewertung der Aggressivität des Tumors und einem neuen Labortest ermitteln lässt.

KEROSIN AUS SOLARKRAFT

Forscher haben „Solar“-Kerosin aus Wasser und Kohlendioxid hergestellt

Von der EU unterstützte Wissenschaftler haben mit einer vollständigen Produktionslinie erfolgreich demonstriert, wie sich mit Hilfe der Sonnenenergie Kerosin aus erneuerbaren Energiequellen herstellen lässt. Konzentriertes Sonnenlicht wird eingesetzt, um eine Reaktion zwischen aus der Luft gewonnenem CO₂ und Wasser auszulösen, bei der ein für den Flugbetrieb geeigneter Turbinenkraftstoff entsteht. Die Technik hat das Potenzial, eine sichere, nachhaltige und skalierbare Versorgung mit Kerosin zu gewährleisten; es lassen sich aber auch Diesel, Benzin und sogar Kunststoffe auf diese Weise herstellen.



PFLEGE DURCH ROBOTER

Von der EU geförderte Roboter helfen Jung und Alt

Für kleine Kinder kann Krebs eine besonders große Belastung darstellen, weshalb von der EU geförderte Wissenschaftler einen Roboter mit dem Spitznamen „Kleiner Kasper“ entwickelt haben. Derzeit wird er in einem Krankenhaus in Lissabon getestet, wo der kleine Kasper herumläuft und dafür sorgt, die Stimmung unter den jungen Krebspatienten aufzuhellen. Aber auch für die Senioren gibt es Roboter. Ein anderes, von der EU gefördertes Team entwickelt derzeit zuverlässige, freundliche Roboter, die älteren Menschen bei der alltäglichen Bewältigung des Haushalts helfen.



EWIG HALTBARE BATTERIEN

Die EU-Förderung ermöglichte die Entwicklung eines Super-Akkus

Mit Hilfe von EU-Förderung konnte ein estnisches Unternehmen ein als Ultrakondensator bezeichnetes Energiespeichergerät herstellen, das hundert Mal leistungstärker ist als ein herkömmlicher Akku und einer Million Lade- und Entladezyklen standhält. Die Ultrakondensatoren von Skeleton beruhen auf Graphen, einer zweidimensionalen Form von Kohlenstoff mit bemerkenswerten Eigenschaften. Das Unternehmen hat 13 Mio. EUR mobilisiert, um in Deutschland eine Produktionsanlage zu errichten, die Millionen dieser neuen Ultrakondensatoren pro Jahr herstellen kann.





TRAUMHAUS

Ein neues Haus – allein für Sie ausgedruckt?

Der 3D-Druck wird mit seinen Möglichkeiten, angepasste Bauprodukte herzustellen, die Bauwirtschaft revolutionieren. Im Rahmen eines von der EU geförderten Projekts wird derzeit eine kommerziell tragfähige Maschine entwickelt, mit der vor Ort Konstruktionsparameter und Produktion zusammengeführt werden können. Dies würde die Kosten- und Ressourceneffizienz in der Bauwirtschaft erhöhen.

UMWELTFREUNDLICHER SCHIFFSVERKEHR

Fähren mit 100%igem Elektroantrieb

In Europa sind etwa 900 Fähren und damit 35 % der weltweit eingesetzten Schiffe dieser Art für die Beförderung von Gütern, Fahrzeugen und Fahrgästen im Einsatz. Mit einem von der EU geförderten Projekt soll demonstriert werden, dass Fähren vollständig elektrisch betrieben werden können und damit der Anteil energieeffizienter Schiffe mit geringerem CO₂-Ausstoß noch erhöht werden kann. Die Fähre, die eine Geschwindigkeit von 25 km/h erreicht, hat eine Reichweite von 40 km und kann etwa 30 Pkw und 200 Fahrgäste befördern. Der Prototyp der Fähre wird die Insel Ærø (Dänemark) mit dem Festland verbinden.



ERKUNDUNG DES UNIVERSUMS

Gravitationswellen im Fokus

Die Entdeckung der Gravitationswellen im Jahr 2015 lieferte bahnbrechende Erkenntnisse über das Universum. Aufbauend auf dieser Entdeckung haben von der EU unterstützte Wissenschaftler an drei Observatorien Wellen gemessen – eine Neuentdeckung in der Astrophysik. Nunmehr ist es möglich, den Ursprung der Signale zu lokalisieren und die von diesen gelieferten Daten besser anzuwenden, wodurch ein Fenster zum Universum geöffnet wurde.

LANDWIRTSCHAFT FÜR DIE HERSTELLUNG VON KOSMETIKA

Mit einem von der EU geförderten Projekt werden unfruchtbare Böden regeneriert, um auf ihnen Öl zu produzieren

Gebirgshänge im Mittelmeerraum sind häufig so trocken und steinig, dass sie sich nicht für den Anbau von Lebensmitteln eignen. In einem von Unternehmen geführten EU-Projekt wird jetzt jedoch gezeigt, wie Öl aus der Saat einer robusten, nicht als Lebensmittel angebauten Kultur so verarbeitet werden kann, dass Produkte wie Kosmetika und Biokunststoffe entstehen. Die Umwandlung unfruchtbarer Flächen in Anbauflächen ist kommerziell tragfähig, fördert die Dynamik in lokalen Gemeinschaften und bietet Investitionsanreize.



DAS WASSER – EIN LEBENSQUELL: GESUNDE SEEN UND FLÜSSE IN EUROPA DANK DER WISSENSCHAFT

Ein von der EU gefördertes Projekt zeichnete 30 Jahre lang die weltweiten Veränderungen von Gewässern auf einer Karte auf

Seen und Flüsse liefern sauberes Wasser und sind daher für den Menschen, die Natur und die Wirtschaft lebenswichtig. Derzeit entfallen auf sie jedoch weniger als ein Zehntausendstel der weltweiten Wasserressourcen. Daher ist es unglaublich wichtig, sie näher zu erforschen, nicht zu verschmutzen und erforderlichenfalls zu reinigen. Bei der Europäischen Kommission arbeitende Wissenschaftler haben eine dynamische Karte entwickelt, in der zwischen 1984 und 2015 alle Oberflächengewässer auf dem Planeten mit Hilfe von 10 000 parallel geschalteten Computern, die drei Millionen Satellitenbilder (1 823 Terabyte Daten) verarbeiteten, erfasst wurden. Ihre Anwendungsmöglichkeiten sind vielfältig – von der Wasserwirtschaft und der Erforschung des Klimawandels bis zu den im Zusammenhang mit Wasserläufen und Infrastrukturplanung stehenden Fragen der Risiken, Widerstandsfähigkeit und Rückgewinnung.