nieuws

Rotte appel in batterij van de toekomst?

nieuws

Afval van appels zou wel eens een cruciaal element kunnen worden in de energierevolutie. Wetenschappers van het Technologisch Instituut van Karlsruhe zijn er in geslaagd een nieuw koolstofmateriaal te ontwikkelen op basis van appelafval. Die koolstof blijkt uitstekende elektrochemische eigenschappen te hebben als negatieve elektrode in een sodiumbatterij. De testresultaten zijn veelbelovend, schrijft Knack. Na duizend laadbeurten bleek de testbatterij nog bijzonder krachtig en stabiel.

26 FEBRUARI 2016 – LAATST BIJGEWERKT OM 14 SEPTEMBER 2020 14:34

Lees meer over:
energie
technologie



Afval van appels zou wel eens een cruciaal element kunnen worden in de energierevolutie. Wetenschappers van het Technologisch Instituut van Karlsruhe zijn er in geslaagd een nieuw koolstofmateriaal te ontwikkelen op basis van appelafval. Die koolstof blijkt uitstekende elektrochemische eigenschappen te hebben als negatieve elektrode in een sodiumbatterij. De testresultaten zijn veelbelovend, schrijft Knack. Na duizend laadbeurten bleek de testbatterij nog bijzonder krachtig en stabiel.

Het vinden van een goedkope, milieuvriendelijke manier om op grote schaal stroom op te slaan is voor energiewetenschappers zowat de heilige graal. Ze zijn namelijk de ontbrekende schakel in het duurzame energielandschap van de toekomst omdat ze de variabele productie van wind- en zonne-energie kunnen opvangen. Momenteel zijn lithium-ionbatterijen de best beschikbare technologie, maar daarvoor zijn dure grondstoffen nodig die maar op enkele plaatsen in de wereld te vinden zijn. Bovendien bevatten ze vaak het milieuonvriendelijke kobalt.

Over de hele wereld zijn onderzoekers daarom koortsachtig op zoek naar nieuwe technologieën die het van lithium-ion kunnen overnemen, en sodium-ionbatterijen zijn onder de mogelijke opvolgers. Sodium maakt ongeveer 2,6 procent van de aardkost uit en is veel makkelijker en goedkoper te produceren dan lithium. Bovendien kunnen de batterijen helemaal leeglopen zonder daarbij schade te veroorzaken. Maar de technologie is nog in ontwikkeling en wordt nog niet op commerciële schaal geproduceerd.

Wetenschappers van het Technologisch Instituut van Karlsruhe zijn nu een stapje dichter bij een doorbraak gekomen, dankzij rotte appels. Ze slaagden erin om uit gedroogd appelafval een koolstofmateriaal te ontwikkelen dat uitstekende elektrochemische eigenschappen blijkt te hebben als negatieve elektrode in een sodiumbatterij. De testbatterij bleek na duizend laadbeurten nog bijzonder krachtig en stabiel.
Volgens de onderzoekers kan de nieuwe technologie niet alleen de energietransitie ten goede komen, maar ook een goede oplossing zijn voor de huidige verspilling van appels. Appels die niet perfect gevormd zijn of rotte plekken vertonen, belanden nu nog vaak in de afvalcontainer, omdat ze te snel rotten om in diervoeder gebruikt te worden, aldus de onderzoekers.

Bron: Knack.be

VILT vzw
Bd Simon Bolivar 17
1000 Bruxelles

Contact
M • info@vilt.be

Volg ons op:
screenreader.visit us on our facebook page: https://www.facebook.com/vilt.nieuws/
screenreader.visit us on our linkedin page: https://www.linkedin.com/company/vilt-vzw/
screenreader.visit us on our instagram page: https://www.instagram.com/vilt.nieuws
screenreader.visit us on our x page: https://x.com/vilt_nieuws
screenreader.visit us on our bluesky page: https://bsky.app/profile/viltnieuws.bsky.social

---

© 2026 VILT vzw, all rights reserved |
Privacy policy
Copyright
Cookie Policy
Cookie instellingen aanpassen

Crafted by Brigada