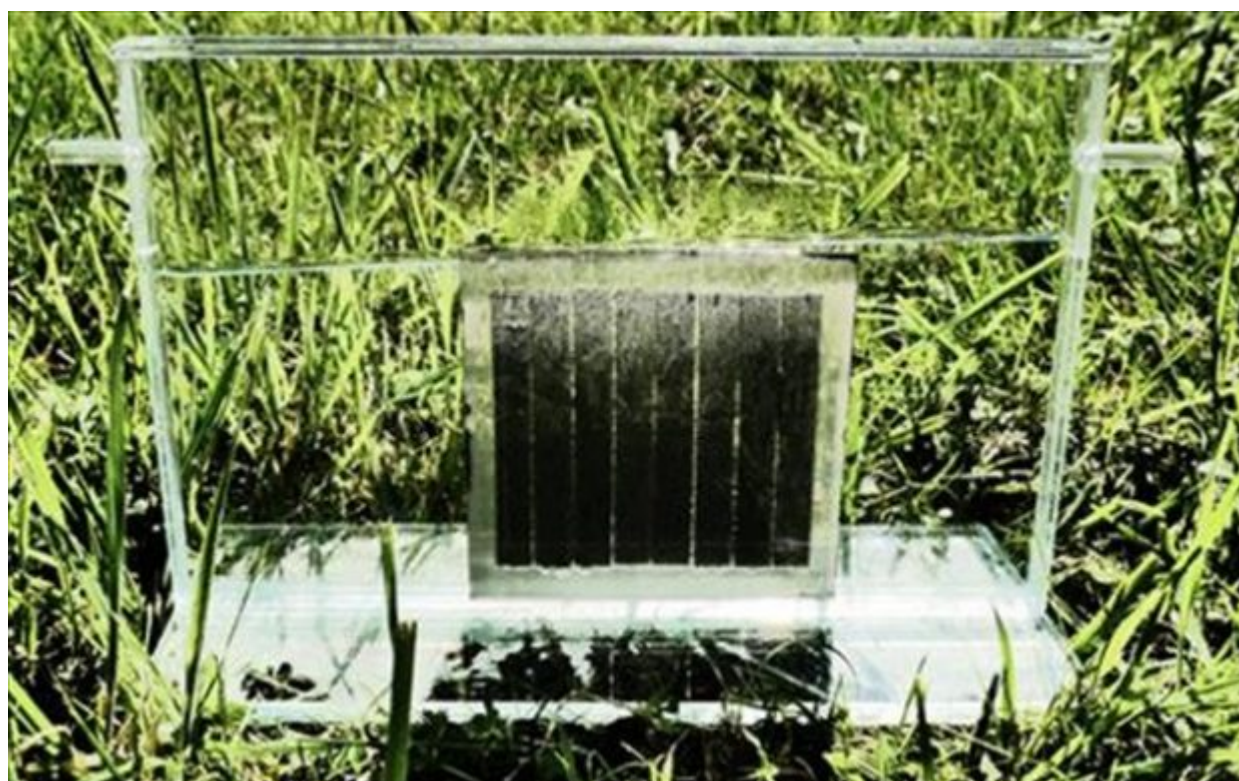
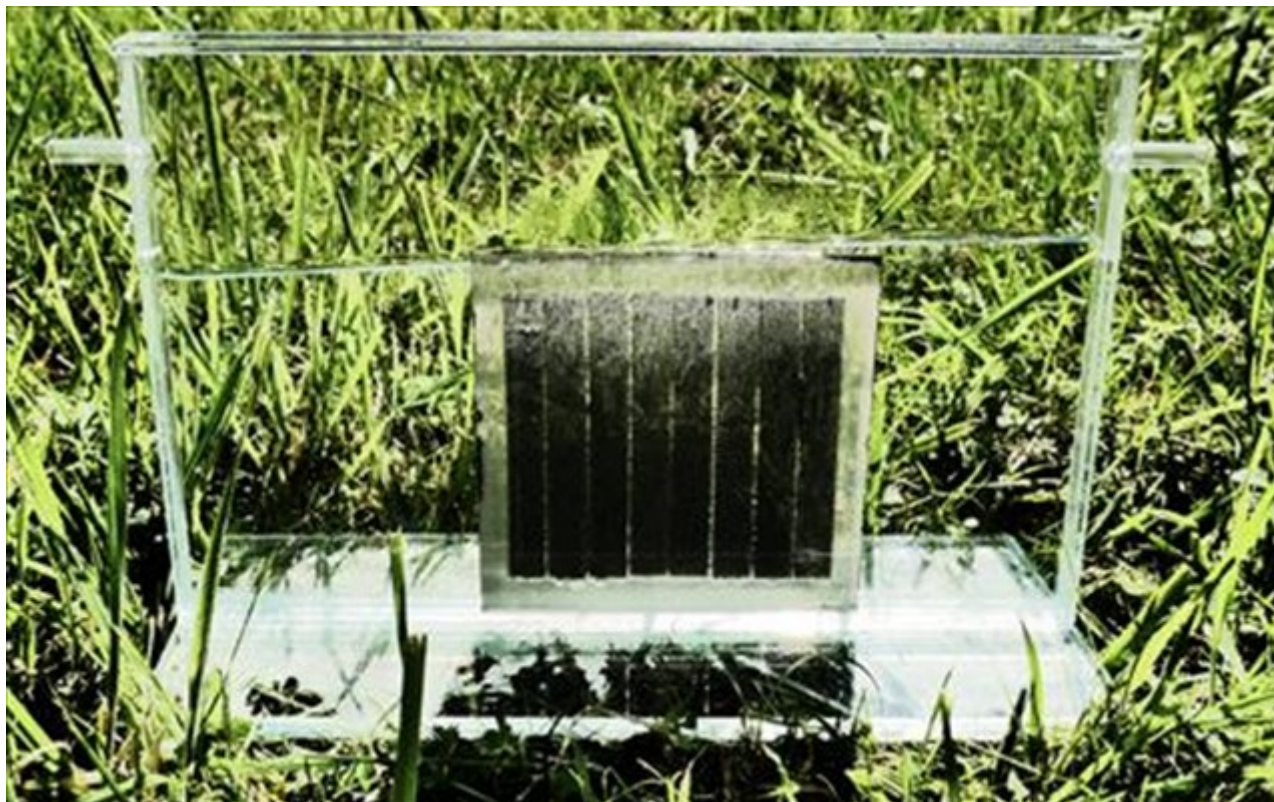


25 Σεπτεμβρίου 2016

## **Κοντά στην αγορά η τεχνολογία τεχνητής φωτοσύνθεσης;**

/ [Επιστήμες, Τέχνες & Πολιτισμός](#)



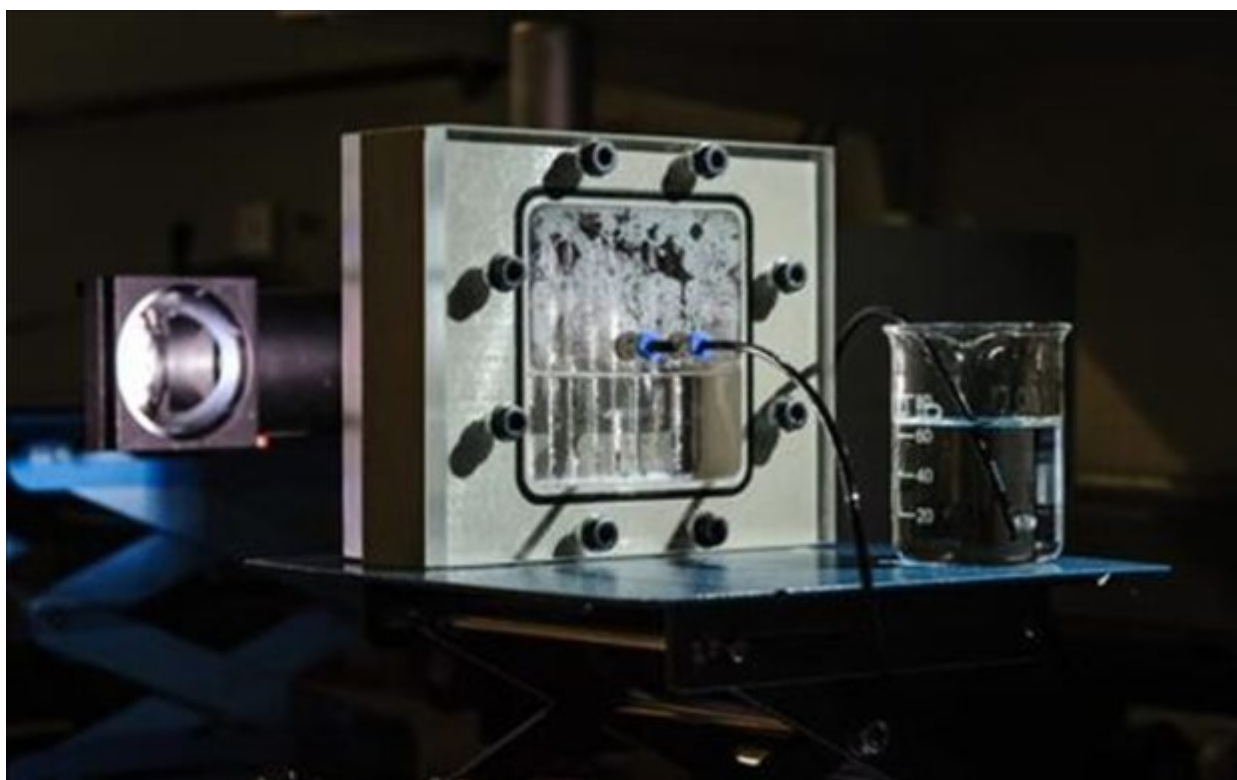
Γερμανοί ερευνητές υποστηρίζουν ότι ανέπτυξαν την πρώτη γεννήτρια τεχνητής φωτοσύνθεσης υδρογόνου με βολικό μέγεθος για πρακτικές εφαρμογές.

Η συσκευή έχει επιφάνεια 64 τετραγωνικά εκατοστά και διαχωρίζει το νερό σε υδρογόνο και οξυγόνο με απόδοση 3,9%, 2,9% περισσότερο από ό,τι επιτυγχάνει η φυσική φωτοσύνθεση.

«Φυσικά πρόκειται μόνο για το πρώτο σχέδιο μιας ολοκληρωμένης εγκατάστασης», δήλωσε ο Μπούγκρα Τουράν του Ερευνητικού Κέντρου Γιούλιχ, ο οποίος ανέπτυξε την τεχνολογία μαζί με τον συνάδελφό του Γιαν-Φίλιπ Μπέκερ. «Υπάρχει ακόμα πολύς χώρος για βελτίωση», πρόσθεσε.

Η συσκευή είναι κατασκευασμένη εξ ολοκλήρου από εύκολα διαθέσιμα υλικά χαμηλού κόστους. Αποτελείται από πολλά ηλιακά κύτταρα που συνδέονται μεταξύ τους με μια ειδική τεχνική λέιζερ.

«Η σύνδεση σε σειρά σημαίνει ότι κάθε μονάδα φτάνει την απαραίτητη τάση των 1,8 βολτ για την παραγωγή υδρογόνου», εξήγησε ο Μπέκερ. «Αυτή η μέθοδος επιτρέπει μεγαλύτερη αποτελεσματικότητα σε αντίθεση με αυτές που εφαρμόζονται συνήθως σε εργαστηριακά πειράματα μεγάλης κλίμακας».



FZ-JUELICH.DE/TOBIAS DYCK

*Η συσκευή έχει επιφάνεια 64 τετραγωνικά εκατοστά και διαχωρίζει το νερό σε υδρογόνο και οξυγόνο με απόδοση 3,9%, 2,9% περισσότερο από ό,τι επιτυγχάνει η φυσική φωτοσύνθεση.*

«Μέχρι σήμερα, η φωτοηλεκτροχημική διάσπαση του νερού έχει μόνο δοκιμαστεί σε εργαστηριακή κλίμακα», δήλωσε ο Τουράν. «Τα επιμέρους συστατικά και υλικά έχουν βελτιωθεί, αλλά κανείς δεν έχει πραγματικά προσπαθήσει να επιτύχει μια

πραγματική εφαρμογή», πρόσθεσε.

Οι ερευνητές ελπίζουν να αυξήσουν την αποτελεσματικότητα της τεχνολογίας στο 10% και μετά να τη διαθέσουν στο εμπόριο. Επί του παρόντος, η συσκευή έχει κατασκευαστεί χρησιμοποιώντας συμβατικά ηλιακά κύτταρα, αλλά οι ερευνητές ήδη εξετάζουν τη δυνατότητα χρήσης νέων κυττάρων περοβσκίτη, τα οποία θα μπορούσαν να βελτιώσουν την αποδοτικότητα έως και στο 14%.

Η χρήση ηλιακής ενέργειας για το διαχωρισμό του νερού σε υδρογόνο και οξυγόνο μπορεί να βοηθήσει στην επίλυση του προβλήματος της αποθήκευσης πλεονάζουσας ανανεώσιμης ενέργειας, καθώς το υδρογόνο είναι και αυτό μια άλλη πηγή καθαρής ενέργειας.

**Πηγή:** [naftemporiki.gr](http://naftemporiki.gr)