Strom aus Urin gewinnen

Technik · https://uriwiki.de/info/strom-aus-urin/

Eine urinbetriebene Batterie soll künftig einfachere und schnellere Krankheitsdiagnosen ermöglichen. Tests beispielsweise zur Bestimmung der Glukosekonzentration im Urin können dabei die zu testende Flüssigkeit gleichzeitig als Energiequelle nutzen. Die papierdünne Batterie liefert mit einem einzigen Tropfen Urin eine elektrische Leistung von mehr als 1,5 Milliwatt. Da die Batterie klein und billig ist, habe sie ein großes Marktpotenzial, so die Forscher aus Singapur.

Die Batterie besteht aus einer Schicht Filterpapier, das in Kupferchlorid getaucht und zwischen einen Magnesium- und einen Kupferstreifen geklemmt wurde. Nach dem Trocknen wurde dieses Batterien-"Sandwich" zwischen zwei Plastikfolien eingeschweißt, um ein Verschieben der einzelnen Bestandteile zu verhindern. Das Funktionsprinzip der Batterie ist einfach: Wird ein Tropfen Urin auf die Batterie gegeben, wird er vom Papier aufgesaugt. Das Kupferchlorid löst sich und reagiert mit dem Magnesium, wobei Strom erzeugt wird.

Zum Artikel bei Bild der Wissenschaft