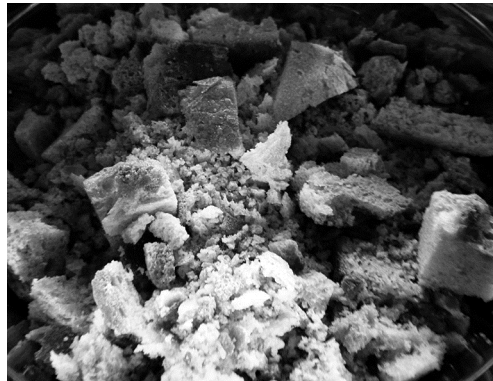


### DIE WAHRHEIT ÜBER **Altes Brot**

Nichts ist so verlockend wie der Duft frischer Brötchen am Sonntagmorgen. Doch wie heißt es so schön: Nichts hält ewig. Und so taugen die sonst so leckeren Semmeln nach ein paar Tagen nur noch als Futter für die Enten.



Wenn zu viele Menschen auf die Idee kommen, ihre Altbrotlasten an die Teichbewohner zu verfüttern, vergeht diesen schnell der Appetit. So kann es kommen, dass sich die nicht gegessenen Brotreste auf dem Wasserboden absetzen und der Teich fault.

Dank der Forschung könnten die Stillgewässer davon verschont bleiben. Timo Broeker vom Institut für Lebensmitteltechnologie der Hochschule Ostwestfalen-Lippe hat ein Verfahren entwickelt, mit dem er aus Brotabfällen Bioethanol herstellen kann.

In einem ersten größeren Versuch in einer Brennerei in Norddeutschland vergärte der Forscher zehn Tonnen von dem Weizengemisch zu 2 453 Liter Biosprit, indem er Hefe und Enzyme zusetzte. Das ist genug, um 50 000 Liter Benzin die gesetzlich erforderliche Menge Bioethanol beizumischen. Bis zu 350 Milliliter Bioethanol hat der Wissenschaftler aus einem Kilogramm Abfall gewonnen.

Auch Pizzareste, Cornflakes, Torte und Salzstangen eignen sich für die Herstellung des Biokraftstoffs. Diese können durchaus auch schon vergammelt sein, für die Treibstoffherstellung nutzen sie allemal noch. Zukünftig wird man also nicht mehr die Enten im Teich mit den trockenen Brotresten füttern, sondern das Auto in der Garage – ob das genauso viel Spaß macht, bleibt abzuwarten.

*naar: Focus, 19.12.2011*

## Tekst 6 Altes Brot

---

- 2p 23 Geef van elk van de volgende beweringen aan of deze wel of niet overeenkomt met de inhoud van de tekst.
- 1 Het is Timo Broeker gelukt om bio-ethanol te maken van oude broodresten.
  - 2 Benzine bevat een wettelijk voorgeschreven hoeveelheid bio-ethanol.
  - 3 Beschimmeld brood is ongeschikt voor de productie van bio-ethanol.
  - 4 Timo Broekers uitvinding is een ramp voor de eenden in het park.
- Noteer het nummer van elke bewering, gevolgd door 'wel' of 'niet'.

---

### Bronvermelding

*Een opsomming van de in dit examen gebruikte bronnen, zoals teksten en afbeeldingen, is te vinden in het bij dit examen behorende correctievoorschrift, dat na afloop van het examen wordt gepubliceerd.*