

# Pack' die Tablette in den Tank

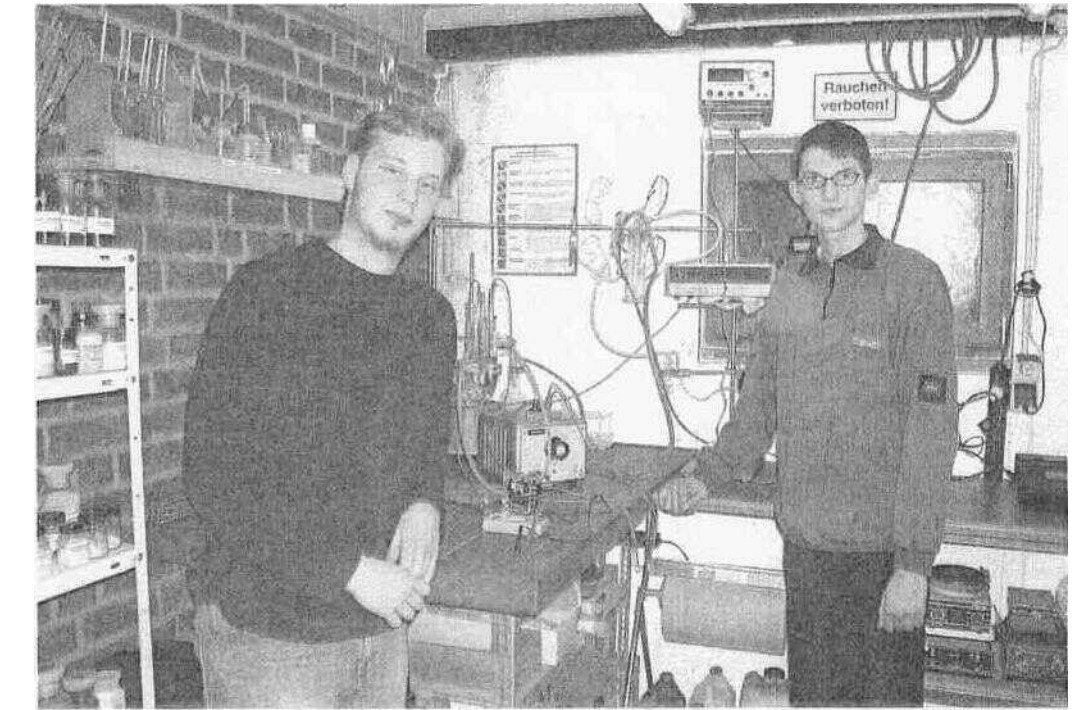
Mark Derks und Patrick Bongen, Schüler des Kempener Thomaeum, nehmen am Wettbewerb „Jugend forscht“ teil. In ihrem privaten Labor experimentieren sie mit einem neuen Energieträger.

VON RENATE WILKES

KEMPEN Mark Derks und Patrick Bongen finden es ziemlich ätzend, dass trotz der Zusammenarbeit des Luise-von-Duesberg-Gymnasiums mit ihrer Schule, dem Gymnasium Thomaeum, kein Chemie-Leistungskursus zustande gekommen ist. Chemie ist ihr Steckenpferd und wird ihre berufliche Zukunft sein, das ist für beide klar. Chemie ist auch der Inhalt des Projektes, mit dem die 19 und 20 Jahre alten Kempener am 15. Februar auf Einladung der Unternehmerschaft Niederrhein in den Wettbewerb „Jugend forscht“ einsteigen werden. „BNH-Verbindungen: Neue Energieträger?“ lautet das Thema, und die beiden Jungforscher beantworten die Frage mit einem klaren Ja.

Wenn auch Mark Derks mangels Chemie-Kursus auf die Leistungsfächer Biologie und Geschichte, Patrick Bongen auf Biologie und Physik ausgewichen sind, so haben die beiden doch dafür gesorgt, dass Chemie für sie privat auf Platz eins bleiben konnte. In einem Gartenhäuschen an der Saarstraße haben sie vor vier Jahren ihr Chemie-Labor gegründet. Grundstein war die ausgemusterte Arbeitsplatte aus dem Schullabor. Inzwischen gibt es einen festen Anbau am Derks-Haus mit einer eindrucksvollen Labor-Ausstattung: „Alles zusammengekauft und zusammengeschnorrt.“ Routiniert haben die Jung-Chemiker Firmenkontakte aufgebaut, Material und Geräte dankbar entgegengenommen und mit Job-Einkünften das Ganze optimiert.

So konnten Mark und Patrick sich einem ebenso anspruchsvollen wie aktuellen Thema widmen: „Alle suchen nach neuen Energiequellen. Da ist ja immer wieder von Wasserstoff und Brennstoffzellen die Rede“, erläutern sie. Erstmal galt es, sich im Internet und mit umfangreicher Fachlektüre auf den Stand



Profi-Ambiente für **Hobby-Forscher**: Mark Derks (links) und Patrick Bongen in ihrem häuslichen Labor. FOTO: RENATE WILKES

der Technik zu bringen. „Dabei haben wir herausgefunden, dass die Forschung sich zur Zeit vor allem um die Konzeption der Brennstoffzellen kümmert“, fanden sie heraus. „Wasserstoff ist ja nicht das Problem, den gibt es ja reichlich.“

Die Kempener meinen allerdings, dass man Brennstoffzelle und Brennstoff zusammendenken sollte: „Die arbeiten alle mit Riesentanks und flüssigem Brennstoff auf der Basis von Erdöl oder Erdgas. Dann ist die Sache schwerfällig zu handhaben und eigentlich nicht umweltfreundlich“, finden sie. Gelingt es, den Wasserstoff trocken zu binden, könnte das technische Ambiente entscheidend reduziert und praktikabler werden. Einen Konkurrenten gibt es allerdings: „Nur

## INFO

### Jugend forscht

40 Jahre alt wird in diesem Jahr der Wettbewerb **Jugend forscht**. Seit zehn Jahren lädt die **Unternehmerschaft Niederrhein** junge Leute der Region zwischen Kleve und Dormagen, Rhein und Grenze dazu ein. **309 Jungforscher** sind in diesem Jahr dabei und präsentieren am Dienstag, 15. Februar, im Krefelder Seidenweberhaus 153 Arbeiten. Ab 14 Uhr öffnen sich dort für alle Neugierigen die Türen. Aus dem Kreis Viersen beteiligen sich **zwölf Schulen** mit 54 Arbeiten. Das ist Spitze in der Region.

Daimler-Chrysler experimentiert mit trockener Materie, allerdings mit giftiger. Das geht auch anders.“

Mark und Patrick entwickelten eine trockene Bor-Stickstoff-Wasserstoff-Verbindung und beschafften sich eine kleine Brennstoffzelle: „Man muss sich das etwa so vorstellen wie eine Tablette, die man in Wasser löst und dann als Energieträger in der Brennstoffzelle einsetzen kann.“ Wie dann etwa die praktikable Antriebstechnik eines Autos aussehen könnte, haben sie in Konstruktionszeichnungen demonstriert. Mit ihrem Konzept sind Mark und Patrick unter anderem beim Forschungsleiter des RWE-Instituts für Brennstoffzellentechnik vorgestellt geworden. Der habe sich durchaus interessiert gezeigt.