

# Wenn Toni ins Rotieren kommt

*Der kleine Putz-Roboter für den Hauptbahnhof hat seinen Test bestanden*

VON PETER NEUMANN

Wer im Hauptbahnhof nach oben schaut, dem drängt sich eine Frage auf: Wer putzt eigentlich die Glasdächer, die zusammen fast so groß wie fast vier Fußballfelder sind? Jetzt gibt es darauf eine Antwort: Es ist Toni, der kleine Reinigungsroboter. Mit seinen Gummirädern und der ein Meter breiten, leuchtend blauen Rotorbürste sieht das Gefährt wie ein Marsmobil aus, das normalerweise in einer Auto-waschanlage arbeiten muss. „Oder wie ein Spielzeug für große Jungs“, sagt Markus Göbler. Er muss es wissen: Der 40 Jahre alte Ingenieur hat die „Vorrichtung zur teilautomatischen Reinigung von Dach- und Fassadenflächen“, wie Toni im Patentamtsdeutsch heißt, erfunden. Am Freitag beendete das Unikum seinen Probeinsatz im Hauptbahnhof – mit Erfolg. Nun wird es dort ab 2007 drei- oder viermal pro Jahr die Dach-Außenseite reinigen.

Schön für die Besucher, aber teuer für die Deutsche Bahn: Damit viel Tageslicht in das Gebäude kommt, hat Architekt Meinhard von Gerkan zwei riesige Glasdächer entworfen. Obwohl die Bahn das Ost-West-Dach über den drei oberen Bahnsteigen kürzer als geplant baute, ist es immer noch rund 21 000 Quadratmeter groß. Das Nord-Süd-Dach, das die Halle beschirmt, umfasst 9 000 Quadratmeter. Ließen sich diese Flächen nicht auch künftig von Hand putzen, wie dies vor der Bahnhofseröffnung geschah?

Viel zu mühselig, langwierig und teuer, heißt es. Der Großteil der Dächer gilt zwar als betretbar, aber nicht als begehbar. „Im Notfall darf man darauf laufen, normalerweise aber nicht“, sagt Göbler. So stellte sich die Frage, wie sich das Verbund sicherheitsglas maschinell rei-



BERLINER ZEITUNG/PAULUS PONIZAK

## Der Roboter auf dem Dach des Hauptbahnhofs

nigen lässt – ohne die Ver fugungen zwischen den 12 bis 22 Millimeter dicken Scheiben zu beschädigen. Gemeinsam mit dem Fraunhofer-Institut begann der Ingenieur für Energie- und Wärmetechnik zu tüfeln. Heraus kam das „mobile teilautomatisierte Reinigungssystem“, zu dem Toni gehört. Die DB Station & Service ließ es gleich patentieren, sie hat viele Glasdächer zu putzen.

In einem 7,5-Tonner, der stolz mit der Patentnummer bemalt worden ist, verbirgt sich eine Hochdruckanlage. Sie befördert das Wasser auf das Dach, wo Arbeitsbühnen auf Schienen von einem Ende zum anderen fahren können. An einer

von ihnen hängt Toni, der sich dank seines elektrischen Allradantriebs auf der Glasfläche auf- und abbewegt und die Bürste rotieren lässt – wie ein Hund an der Leine kontrolliert von einer menschlichen Reinigungskraft, die oberhalb auf der Arbeitsbühne mitfährt. Toni heißt übrigens nach einem der ersten Menschen, die ihn erprobt haben.

Das Wasser sieht so aus, als ob es schäumt. „Doch das ist nur eine Folge des hohen Drucks. Es enthält keine Reinigungsmittel“, sagt Göbler, der heute technischer Leiter des Hauptbahnhofs ist. Zwei Wochen dauert eine Dachreinigung – immer noch viel schneller als von Hand.