

„Ein bisschen wie beim Fischen“

Der Normalbürger flucht schon einmal, wenn es beim Internet-Zugriff vom heimischen Büro aus stockt, weil der Funkempfänger draußen auf dem Flur gerade nicht auf Empfang ist. Darüber kann man beim Chaos Computer Club nur müde lächeln: Dieser hat am Samstag mit der in Privathaushalten üblichen W-Lan-Technik eine Verbindung vom Hambacher Schloss über fast 50 Kilometer hergestellt.

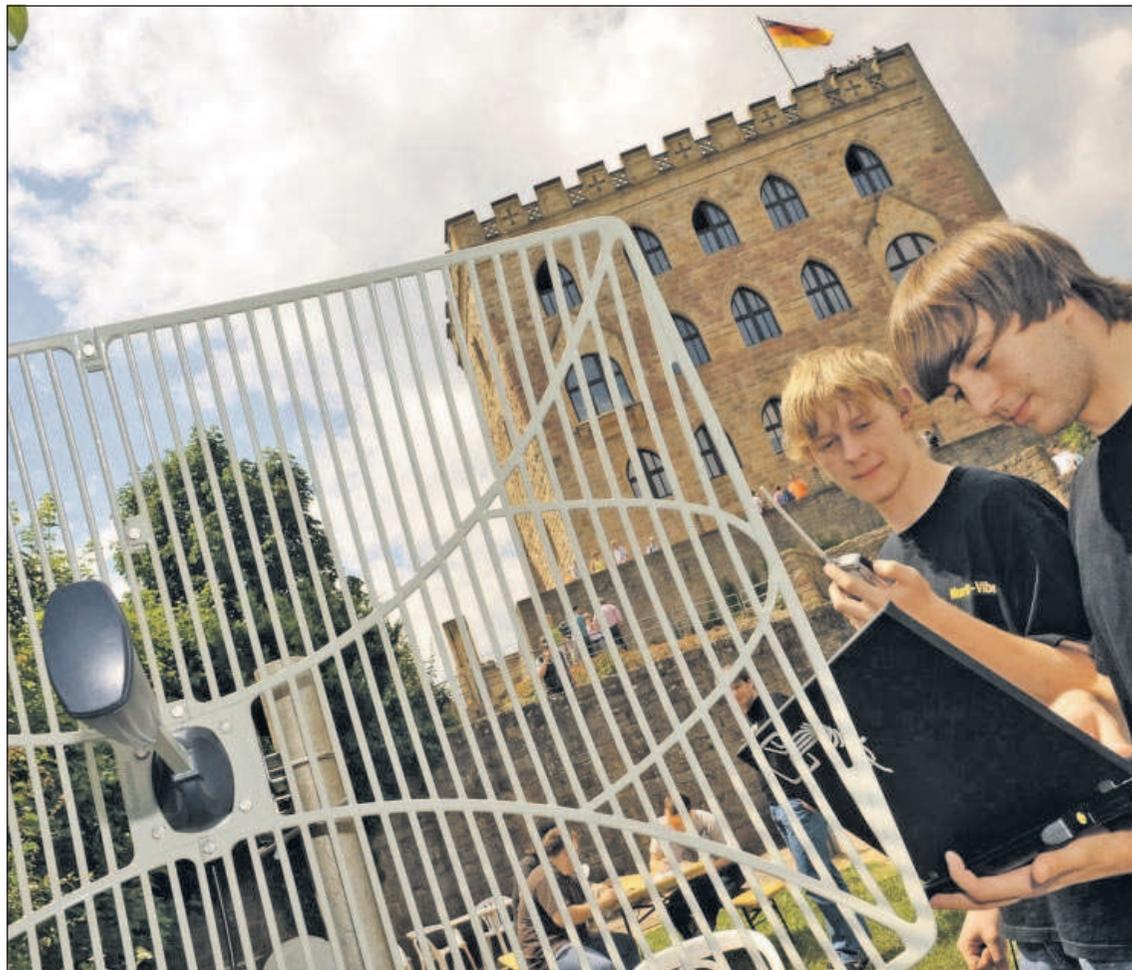
VON KARL MATTERN

Fast 50 Kilometer Luftlinie sind es vom Hambacher Schloss einmal quer über die Rheinebene zur Weinheimer Wachenburg. Dokumente im Auto hinüberzufahren, kann fast eine Stunde dauern. Zu lang für den Chaos Computer Club (CCC) Mannheim, der die Möglichkeiten des Internets auslotet. Mit ihrem Funkversuch von Neustadt nach Weinheim stellen die Hobbytechniker am Samstag eine eigentlich für kurze Distanzen ausgelegte Übertragungstechnik auf den Prüfstand.

Um zehn Uhr am Samstagmorgen sind die fünf Männer aus der Mannheimer Region angereist. Zuerst bauen sie auf der Grünanlage vor dem Schloss ihre kleine Sende- und Empfangsstation auf, mit der sie die Verbindung nach Weinheim herstellen wollen. Sie benutzen dabei die Technik W-Lan (Wireless Local Area Network) – ein Computernetzwerk mit Funktechnik –, die vor allem in Privat- oder öffentlichen Gebäuden verbreitet ist. Dort werden mit Hilfe dieser Funknetze kabellose Verbindungen zu Basisstationen mit Internetzugang hergestellt. „Normalerweise reicht das Signal im Freien rund 300 Meter weit, in Gebäuden eher weniger“, so Peter Hecko vom CCC.

Nachdem die Computerbastler in der Vergangenheit bereits erfolgreich W-Lan-Verbindungen über neun, 14 und 25 Kilometer hergestellt haben, verdoppeln sie bei dem Versuch auf dem Hambacher Schloss die zu überbrückende Distanz auf fast 50 Kilometer. Dazu schließen sie eine handelsübliche externe W-Lan-Netzwerkkarte sowie eine Parabolantenne mit geeigneter Sendeleistung für die 50 Kilometer an ein Notebook an. Auf der anderen Rheinseite bauen Vereinskameraden eine identische Anlage auf.

„Wichtig ist, dass wir Sichtkontakt zur anderen Station haben, sonst würde das Signal verschluckt“, erklärt Hecko die Entscheidung für die exponiert gelegenen Burgen. Trotz der gu-



Laptop mit W-Lan und Antenne: Hilfsmittel für Nico Nagel (links) und Hermann Leinstromberg.

FOTO: LM

ten Sichtverhältnisse über die Rheinebene erweist sich der Verbindungsaufbau als verzwickte Aufgabe. Die Parabolantennen müssen zentimetergenau aufeinander ausgerichtet sein, damit eine stabile Verbindung entsteht. „Über diese große Entfernung wirkt sich jeder Millimeter, den wir abweichen, gewaltig aus“, sagt Hecko.

Den Mannheimer Fernsehturm haben sich die Techniker als ersten An-

haltspunkt ausgewählt. Per Funk koordinieren die rund 50 Kilometer voneinander entfernten Gruppen die Antennenausrichtung. Wieder und wieder müssen die Techniker die Antennen hin und her drehen, bis die Verbindung stabil ist. Ein Geduldsspiel! Hecko: „Das ist ein bisschen wie beim Fischen.“ Nach erfolgreicher Kontaktaufnahme sollten zu Testzwecken ein Videosignal sowie eine Internetver-

bindung hergestellt werden – aber dafür reichte die Signalqualität nicht aus. Ein neuer Versuch mit besserer Ausrüstung ist im Juli geplant.

Die Idee für den Versuch war den CCC-Mitgliedern schon 2001 gekommen, als sie sich für die Verbreitung von W-Lan-Signalen in Städten interessierten. Ähnliche Versuche, bei denen in der Wüste von Arizona Verbindungen über mehrere 100 Kilometer

STICHWORT

Chaos Computer Club

Der bundesweit organisierte Chaos Computer Club (CCC) versteht sich als Gruppe von Technikinteressierten, die sich der Aufklärung und Wissensvermittlung auf dem Gebiet der Informationstechnologie widmet. Mit seinem ehemals negativen Image als Verein der Computerhacker versucht er aufzuräumen, so Sprecher Peter Hecko. Stattdessen widmet sich der CCC dem kreativen Umgang mit Alltagstechnik, wobei deren Grenzen und Risiken ausgelotet werden sollen. Daneben veranstaltet der CCC Vorträge und Seminare zum Thema Datensicherheit. In Kooperation mit der Stadt Mannheim hat der CCC beispielsweise ein Projekt an Schulen gestartet. Beim Thema der im privaten Hausgebrauch weit verbreiteten Wireless Local Area Networks (W-Lan) weist Hecko auf deren Unsicherheit hin: „Ohne eine ausreichende Verschlüsselung kann von außen relativ problemlos in die Netzwerke eingedrungen werden.“ Kontakt über die Internetseite www.ccc-mannheim.de. (kama)

klappten, seien Ansporn gewesen. So sei auch eine Idee zur Versorgung abgelegener Orte mit schnellem Internet entstanden: Wenn dort kostenbedingt der Anschluss an die Breitbandnetze fehle, könne eine W-Lan-Antenne etwa am Kirchturm Wunder wirken. Der CCC hat das laut Hecko erfolgreich getestet: Die Bürger könnten somit von zu Hause über den Kirchturm ins Internet gelangen.