

Rathaus Ratingen: *Mobilfunksender wurden versetzt*

Die Hausmeisterfamilie des Ratinger Rathauses war gesund, bis direkt an ihrer Wohnung Mobilfunkantennen installiert wurden. Die Ratinger Verwaltung reagierte spontan und ließ die Sender versetzen. Der Effekt: 98 % weniger Mikrowellenbelastung.

Die Hausmeisterwohnung liegt hoch oben auf dem Flachdach des großen achtgeschossigen Rathauses von Ratingen. Vor der Wohnung sind Teile des Daches als Terrasse gestaltet und begrünt. Hier lebt der Hausmeister Friedrich Schäfer mit seiner Frau Brigitte, Sohn Maik und Hund Oscar. Sie haben einen prächtigen Blick über die ganze Stadt, bis nach Düsseldorf und Essen und in die Wälder der Umgebung.

"Gesundheitsgefahr!"

Auf dem Ratinger Rathausdach gibt es Sender für den Funkrufdienst **Quix** und das Mobilfunknetz **E-Plus**. Quix sendet mit 50 Watt Leistung aus einer Rundumantenne und das E-Netz mit je 15 Watt aus drei gerichteten Sektorantennen. Quix wurde im Dezember 1995 installiert und das E-Netz im August 1997.

Die Sendeanlagen sind auf dem Flachdach des Rathauses und an den Außenmauern der Hausmeisterwohnung montiert, nur drei (!) Meter von der Terrasse und vom Schlafrum der Schäfers entfernt. Die ganze Familie klagte über Gesundheitsbeschwerden, die alle erstmals ab August 1997 auftraten, kurz nach der Installation der E-Plus-Mobilfunksender.

Der einst vitale Hausmeister bekam jetzt starke Asthmaanfalle (die mehrmals vom Notarzt behandelt werden mussten), beklagte zunehmende Müdigkeit, Kopfschmerzen, Gereiztheit, Nervenzstörungen, Zerschlagenheit, Ohrgeräusche und Schlafstörungen. Er konnte nachts keine drei Stunden mehr schlafen.

Seine Frau bekam Kopfschmerzen und klagte über Schwindel, fühlte sich zunehmend schlapp und unkonzentriert und stellte bei sich Seh- und Schlafstörungen fest.

Deren achtjähriger Sohn schlief ebenfalls schlecht, schlafwandelte jede Nacht mehrfach durch die Wohnung und hatte erstmals starke Kopfschmerzen. Gegen seinen schlechten Schlaf und die Kopf-

schmerzen verordnete man dem Kind Schlaf- und Schmerztabletten. Dazu wurde seine Neurodermitis schlimmer als je zuvor, er klagte auch über Sehstörungen.

Alle drei bemerkten, dass sie aggressiver und nervöser wurden. Ungewohnte Verhaltensauffälligkeiten zeigte auch der Hund: einst quirlig, schlief er nun nur noch.



Die meterhohe Sendeanlage auf dem Flachdach der Hausmeisterwohnung: drei Sektorantennen des Mobilfunkbetreibers E-Plus (Bildmitte) und ein Mast des Funkrufdienstes Quix (rechts).

Waren Familie und Hund nur ein oder zwei Tage woanders, bei Freunden oder bei Verwandten, dann verschwanden die Symptome. Nach der Rückkehr stellten sie sich sofort wieder ein. Auch der Schwiegervater kam nicht mehr gern zu Besuch, denn sein Hörgerät brummte und piepte in der Wohnung, eine normale Unterhaltung war unmöglich.

Der Gesundheitszustand der ganzen Familie verschlechterte sich rapide. Es mussten immer stärkere Medikamente gegeben werden.

Der Hausarzt Dr. Peter Reinemer sorgte sich und schrieb ein Attest an die Ratinger Stadtverwaltung: "Meine Patienten Birgit, Friedrich und Maik Schäfer können aus gesundheitlichen Gründen nicht weiter in der Wohnung leben. Es be-

steht absolute Gesundheitsgefahr. Der Zustand ist äußerst kritisch. Es ist davon auszugehen, dass das mit der im August aufgebauten Funkanlage zusammenhängt."

Innerhalb von wenigen Wochen verschlechterten sich die Laborwerte des Blutes bei Mutter, Vater und Kind. Verschiedene medizinische Ergebnisse zeigten sich bedenklich aus dem Lot, die Blutungen waren erhöht.

Beim Vierbeiner Oscar wurden ebenfalls Blutuntersuchungen gemacht, auch hier gab es ähnliche Auffälligkeiten wie bei den Schäfers: Erythrozyten, Thrombozyten, Haemoglobin, Haematokrit, MCV und MCH massiv verändert. Der Tierarzt befürchtete Thrombopenie und äußerte einen Verdacht auf Leukämie.

Selten starke Strahlung

Die elektromagnetischen Strahlungsstärken, die wir im Oktober 1997 bei den Schäfers gemessen haben, findet man selten: **15.000-30.000 $\mu\text{W}/\text{m}^2$** auf der Terrasse, **8000 $\mu\text{W}/\text{m}^2$** im Elternschlafzimmer und **4000 $\mu\text{W}/\text{m}^2$** im Kinderzimmer. Die Hintergrundbelastung durch Sendeanlagen dieser Frequenz- und Modulationsarten liegt nach unserer bisherigen Erfahrung in städtischen Wohnungen (einschließlich der in den letzten Jahren reichlich installierten D- und E-Netz-Sender) bei ungefähr **0,01 bis 1 $\mu\text{W}/\text{m}^2$** , also beim zigtausendstel der hier im Haus vorgefundenen Messwerte.

Der Medizinphysiker Dr. Lebrecht von Klitzing von der Universität Lübeck und andere Wissenschaftler fanden im Laborversuch, dass sich die Gehirnströme im Einfluss der gepulsten elektromagnetischen Mobilfunkwellen ändern, das bei einer Stärke von **1000 $\mu\text{W}/\text{m}^2$** und bei kurzzeitiger Exposition von nur wenigen Minuten.

Andere Forscher fanden bei Versuchen mit Menschen und Tieren Symptome der Art, wie sie auch bei den Schäfers auftraten, und noch mehr: Kopfschmerzen, Blut-

bildveränderung, Leukämie, Hirntumore, erhöhte Missbildungsrate, Veränderungen der Lernfähigkeit, veränderte Kalziumabgabe in den Hirnzellen, Depressivität, Belastung des Immunsystems, Nervenreizung, Hormonstörung, genetische Defekte, Trübung der Augenlinse, technische Störungen an Geräten wie Herzschrittmachern und Hörhilfen.

E-Plus schrieb: "Die Messungen von Herrn Maes haben gezeigt, dass die ermittelten Ergebnisse in Ihrer Wohnung deutlich unter den biologisch relevanten Werten liegen." Das stimmt, aber bitte, nur bezogen auf den thermischen Effekt nach DIN/VDE und Elektromogverordnung, das heißt, auf die Möglichkeit der Erwärmung des Körpers im Feldeinfluss, denn nur das wird für biologisch relevant gehalten, sonst nichts. Nun sind die Schäfers aber nicht warm sondern krank geworden.

Die seit Januar 1997 rechtlich verbindliche Elektromogverordnung (26. BImSchV) hält für die Frequenz des Quix-Funks (450 MHz) 2.000.000 $\mu\text{W}/\text{m}^2$ für zumutbar und für die der E-Plus-Sender (1,8 GHz) sogar bis 9.000.000 $\mu\text{W}/\text{m}^2$, bezogen - wie erwähnt - lediglich auf thermische Probleme. Alle anderen biologischen Risiken ohne die nachweisbare Erwärmung des Körpers sind nicht von diesen offiziellen Grenzwerten abgedeckt.

Eile geboten

Die Stadtverwaltung Ratingen reagierte spontan, als das baubiologische Gutachten mit einer ergänzenden Stellungnahme des Lübecker Medizinphysikers Dr. Leberrecht von Klitzing nebst Bescheinigung des Hausarztes vorlag.

Von Klitzing: "Die geschilderten gesundheitlichen Beeinträchtigungen sind ernst zu nehmen und haben ein äußerst kritisches Stadium erreicht. Hier muss dringend Abhilfe geschafft werden. Der Betreiber handelt unverantwortlich in Kenntnis, dass die derzeitige Problemlösung über eine medikamentöse Therapie erfolgt, vor allem dann, wenn einem achtjährigen Kind Schmerz- und Schlafmittel verabreicht werden. Die von der Familie Schäfer geschilderten Probleme sind nach unseren Erkenntnissen typisch für die gegebenen Feldbeeinflussungen. Die Argumentation der eingehaltenen

Grenzwerte reicht hier nicht aus."

Stadtdirektor, Kämmerer, Amtsleiter, Gesundheitsamt, Personalrat, Sachverständige, wir als Baubiologen und die beiden Senderbetreiber kamen an einen Tisch. Es war Eile geboten, denn die Stadt drohte mit der sofortigen Stilllegung aller Funkanlagen auf dem Rathausdach, und die Lokalzeitungen wurden bereits aufmerksam. Es wurde miteinander diskutiert, geplant, gestritten, überlegt.

Der gute Wille zur spontanen und unbürokratischen Hilfe war bei allen Beteiligten vorhanden. Familie Schäfer bekam als Erste-Hilfe-Maßnahme Sonderurlaub, danach eine neue Wohnung in einem anderen Haus. Quix und E-Plus wurden angehalten, Ihre Antennen so einzurichten, dass sich eine drastische Reduzierung der Feldstärken in den sehr nahen und sehr belasteten Hausmeisterräumen ergibt. Aber wie?

Die Betreiber und wir experimentierten auf dem Rathausdach und fanden eine Möglichkeit: Die drei E-Plus-Mobilfunksender wurden provisorisch von der Hausmeisterwohnung an die entfernteren Außenränder des Rathauses verlegt, mit Funkrichtung weg vom Gebäude. Die Sendeboxen strahlen nämlich gerichtet, hauptsächlich nach vorn, kaum nach hinten. Damit kam die Hausmeisterwohnung in den Funkschatten hinter die Sender. Der Erfolg: die Feldstärkereduzierung von über 98 % nur durch diese Verlegung. Der Quix-Sender wurde ebenfalls provisorisch versetzt und seine Höhe verändert. Der Erfolg: auch hier 98 % weniger Strahlung im Haus. In den Wochen danach wurden die Sender dem Experiment entsprechend endgültig umpositioniert.

Weniger Strahlung

Im April 1998 erfolgte dann die Kontrollmessung nach den vollzogenen Umbauten auf dem Rathausdach. Die reduzierten Messwerte während der Experimente konnten bestätigt werden. Es gab, ausgehend von den versetzten E-Plus-Sendern, 98 % weniger Mikrowellenstrahlung im Schlafzimmer der Wohnung und auf der Terrasse über 99,5 %. Der umgebaute Quix-Rundumsender kam im Schlafraum auf eine Feldreduzierung von 97 % und auf der Terrasse auf etwa 90 %.

Wieder gesund

Derweil kam während der Umbauten auf dem Rathausdach die Nachricht der Familie Schäfer aus deren Sonderurlaub im Sauerland: Es ging ihnen spontan viel besser, alle drei schliefen wieder durch, die Kopfschmerzen hörten auf, die Gereiztheit nahm ab, Sohn Maik brauchte keine Tabletten mehr, Hund Oscar wurde wieder agil wie zuvor.

Nach der Rückkehr aus dem Urlaub ging es für die Familie Schäfer gar nicht erst zurück ins Rathaus, sondern direkt in ihre neue Wohnung am entfernteren Stadtrand, ohne Sendeanlagen in der Nähe. Auch in dieser mikrowellenunbelasteten Wohnung blieben all die einstigen Gesundheitsbeschwerden wie weggeblasen.

Es ging von Tag zu Tag immer weiter aufwärts. Ausnahmslos alle Blutwerte waren bereits einige Wochen später wieder im Lot, auch die von Hund Oscar.

Der berühmte letzte Tropfen?

Interessant, dass die Schäfers erst auf die Errichtung der E-Netz-Sender im August 1997 reagierten. Nach Installation des Quix-Senders im Dezember 1995 kamen keine Klagen, obwohl die Messwerte des Quix-Senders in der Wohnung und draußen auf der Terrasse sogar noch höher lagen als die der E-Plus-Sender.

Liegt es an der Frequenz? E-Plus sendet mit 1,8 GHz, Quix mit 450 MHz. Liegt es an der Modulation, gepulst oder nicht? E-Plus moduliert anders als Quix, E-Plus funkt gepulst. War E-Plus nur der berühmte letzte Tropfen? Liegt es daran, dass zwei Sender ganz anders wirken als nur einer? Oder daran, dass E-Plus ständig sendet und Quix nur ab und zu, je nach Bedarf? Was biologische Summationseffekte und Wechselwirkungen angeht ist eins und eins nicht zwei sondern zehn oder zwanzig.

Placebo und Psyche sind hier, wie auch bei anderen Fallbeispielen, so gut wie ausgeschlossen, weil die Eltern von einer Gefahr durch elektromagnetische Strahlung an Sendern überhaupt nichts wussten (schon gar nicht das Kind und der Hund), nichts gegen die Installation hatten und sich optisch oder sonst wie überhaupt nicht beeinträchtigt fühlten.