4.2. Das ganz andere Design: die Rimbach-Studie

Veröffentlichung in Umwelt/Medizin/Gesellschaft 1/2011; download auf der Seite von diagnose-funk.org : „Veränderung klinisch bedeutsamer Neurotransmitter unter dem Einfluss modulierter hochfrequenter Felder – eine Langzeiterhebung unter lebensnahen Bedingungen“

Die Studie zeigt, mit welchen Designs Ergebnisse aufgezeigt werden können, die plausibel einige derzeitig unbestritten existierende Phänomene (Zunahme von Depressionen, ADS/ADHS) erklären.

Design:
Im Frühjahr 2004 wurde in Rimbach (Niederbayern) ein GSM-Sendemast mit jeweils zwei Antennengruppen errichtet. Kurz nachdem bekannt wurde, dass die Sendeanlagen errichtet werden sollten, wurden alle Rimbacher Bürger aufgefordert, an einer Reihenuntersuchung teilzunehmen. Bei 60 Teilnehmern (27 männlich, 33 weiblich) im Alter zwischen 2 und 68 Jahren wurden Ende Januar/Anfang Februar 2004, also kurz vor Inbetriebnahme der Sender sowie im Juli 2004, im Januar 2005 und im Juli 2005 der willkürlich nicht beeinflussbare Gehalt von Adrenalin, Noradrenalin, Dopamin und PEA (Phenylethylamin) im Urin bestimmt.

Dopamin, Noradrenalin und Adrenalin gehören zum sog. Katecholaminsystem, einer Achse des menschlichen Stresssystems. Es kann durch psychische und physische Belastungen aktiviert werden. Aus Phenylalanin, einer essentiellen Aminosäure, wird zum Einen über Tyrosin, Dopamin und Noradrenalin Adrenalin als auch auf einem zweiten biochemischen Pfad direkt PEA gebildet. Über den Wirkmechanismus des PEA wird noch geforscht. Die klinische Relevanz veränderter PEA-Spiegel ist für psychische Erkrankungen gut belegt. Bei endogenen Depressionen finden sich erniedrigte PEA-Spiegel, wobei der Übergang der Depression in manische Episoden einen begleitenden PEA-Anstieg zeigt. Bei ADS/ADHS (Aufmerksamkeits-Defizits bzw. Hyperaktivitätssyndrom) ist PEA stark erniedrigt, die Behandlung mit Methylphenidat (Handelsname Ritalin) bei ADHS normalisiert die PEA-ausscheidung im Urin.

Bis auf ein Kind bezeichneten sich alle Teilnehmer als nicht elektrosensibel. In der Befragung vor der Testung wurde erfasst, wer zu Hause einer DECT-, W-LAN oder Bluetooth-Belastung ausgesetzt war. Geräte, die nachts ausgeschaltet waren, wurden nicht berücksichtigt. Festgestellt wurden auch chronische Krankheiten. Gefragt wurde nach Befindlichkeitsstörungen.

In der Arbeit werden nur Mobilfunksignale berücksichtigt, also weder häusliche Funkanwendungen noch ein in der Nähe befindlicher Rundfunksender, nachdem diese im Untersuchungszeitraum im Wesentlichen gleich blieben. Festgestellt wurde auch die tatsächliche Belastung durch die Basisstation. Der Spitzenwert der Leistungsflussdichte betrug bei allen untersuchten Personen aus Rimbach durchschnittlich 76,9 µW/m2.

<u>Adrenalin:</u>
Adrenalin steigt bei den Probanden von Januar bis Juli 2004 deutlich an, danach folgt wieder ein Absinken. Das Absinken ist bei den Personen verzögert, die mit mehr als 100 µW/m2 belastet waren. Bei der am schwächsten bestrahlten Gruppe ist der Anstieg am geringsten. Der Einfluss der hausinternen Funkanlagen (DECT, W-LAN etc) zeigt sich darin, dass die Gruppe mit hausinternen Funkanlagen am stärksten reagiert. Chronisch Kranke und Kinder reagierten besonders stark. Bei gesunden Erwachsenen wird – von einigen Ausreißern abgesehen – kein Effekt beobachtet.

Noradrenalin:
Die Ergebnisse sind ähnlich wie beim Adrenalin.

Dopamin:
Bei Dopamin sind die Untersuchungsergebnisse gegenläufig zu denen von Adrenalin und Noradrenalin. Der Median des Dopamin sank zwischen Januar und Juli 2004 ab. Danach stieg er wieder an. Es besteht eine Dosis-Wirkungsbeziehung. Bei den späteren Messungen kehren die Dopamin-Werte nicht auf dasselbe Niveau wie im Januar 2004 zurück.

Phenylethylamin (PEA):
Die Werte von Phenylethylamin (PEA) reagieren auf die Strahlung langsamer als die anderen untersuchten Stoffe. Lediglich bei mehr als 100µW/m2 GSM-Strahlung sinken die Werte schon in den ersten sechs Monaten ab. Danach sind kaum noch Unterschiede zwischen den PEA-Werten bei den verschiedenen Leistungsflussdichten festzustellen.
Der Abfall der PEA-Werte zwischen Juli 2004 und Juli 2005 ist hoch signifikant.
Ähnlich wie bei Adrenalin und Noradrenalin verstärkt eine Vorbelastung durch hauseigene Funkanlagen die Wirkung der GSM-Strahlung. Die schwach befeldeten Gruppen ohne hauseigene Funkanlagen reagieren zwar mit zeitlicher Verzögerung, aber nach 6 Monaten ebenso deutlich wie die am stärksten bestrahlte Gruppe.

Zurück