

# Neues von der Kälberblindheit

GIGAHERZ 20.12.2007



## **Das Bundesamt für Kommunikation bestätigt die völlige Wirkungslosigkeit der Schweizer Grenzwerte**

von Hans-U. Jakob, 20.12.07

Die Forschungsstiftung Mobilkommunikation der ETH Zürich, ein zu 100% von den Mobilfunkbetreibern und Handyverkäufern sowie den Stromhändlern finanziertes Institut, besser bekannt unter dem Namen Institut Dürrenberger, wollte die Studie über die Kälberblindheit neutralisieren.

Herausgekommen dabei ist, dass das zu Hilfe gerufene Bundesamt für Kommunikation (BAKOM) bestätigen musste, dass 80 von 81 gefundenen Fällen von Kälberblindheit unterhalb der angeblich 10mal besseren Schweizer Grenzwerte stattfanden.

Den NIS-Fachstellen auf den kantonalen Umweltschutzämtern, welche im Auftrag ihrer politischen Vorgesetzten jährlich Hunderte von Baueinsparungen gegen Mobilfunkantennen abzuschmettern haben, ist die Studie von Prof. Hässig (veterinärmedizinisches Institut der UNI Zürich) offensichtlich arg in die Quere gekommen. Einer ihrer Vertreter beklagte sich am sogenannten Science Brunch Nr.7 von Freitag 30. November 07 in der Villa Belvoir in Zürich lauthals darüber, dass er die gesundheitlichen Argumente welche die Bevölkerung gegen Mobilfunkantennen vorbringe, jetzt nicht mehr mit dem Argument „psychische Probleme“ und „nur die Angst macht krank“ abtun könne. (weil sich 4-beinige Kälber bekanntlich nichts einbilden können) Worauf Dr. Gregor Dürrenberger baldige Abhilfe versprach. Diese ist nun in Form einer ziemlich hilflosen Veröffentlichung geschehen, die jedoch eher das Gegenteil von dem bewirkt, was eigentlich beabsichtigt war. Denn das BAKOM muss jetzt, nachdem man dort anhand der gefahrenen (nicht von den in den Standortdatenblättern deklarierten Sendeleistungen) die Feldstärken auf den betroffenen Höfen berechnet hat, wohl oder übel zugeben, dass die schönen Schweizer Grenzwerte nicht für das Kalb, sondern geradezu für die Katz sind.

### **Studienanlage und Studienaussagen.**

In der (Querschnitts-) Studie mit Schlachtkälbern wurden 253 zufällig ausgewählte und zwischen drei und sechs Monate alte Kälber beiderlei Geschlechts und verschiedener Rasse auf Katarakte (grauer Star) hin untersucht. 81 von 253 Kälber litten unter Katarakten.

Demnach wurde bei jedem dritten Tier eine Augenerkrankung festgestellt.

Gigahertz hat dazu verschiedene praktizierende Land-Tierärzte befragt und festgestellt, dass es früher, das heisst im Vor-Mobilfunk-Zeitalter so etwas in diesem Ausmass nicht gegeben hat. Bekannte Ursachen wie BVD-Viren konnten ausgeschlossen werden. Genetische Abklärungen sind in Gang. Deshalb wurde der Vermutung nachgegangen, ob elektromagnetische Felder als Ursache in Frage kommen könnten.

Um diese Vermutung zu überprüfen, wurde die Exposition der Kühe während der Trächtigkeit und die Exposition der Kälber bei Geburt eruiert. Das war möglich, weil sowohl die Aufenthaltskoordinaten und –zeiten der Tiere als auch alle Mobilfunk-Basisstationen mit ihren Koordinaten beim BAKOM zentral erfasst sind.

Mit den beim BAKOM dokumentierten abgestrahlten Sendeleistungen und Senderrichtungen konnten die Strahlungsstärken, welchen die Tiere ausgesetzt waren, sehr genau berechnet werden.

Das Bundesgericht misst in seinen Urteilen den Berechnungen eine höhere Genauigkeit zu, als den Messungen mit all ihren Messfehlern und Sympathie- oder Antipathiepunkten.

Siehe Urteil 1A.118/2005 vom 12.Dez.2005

Mittels statistischer Verfahren ist anschliessend nach einem Zusammenhang zwischen der Exposition in verschiedenen Stadien der Trächtigkeit der Muttertiere und den Augenerkrankungen der Kälber gesucht worden.

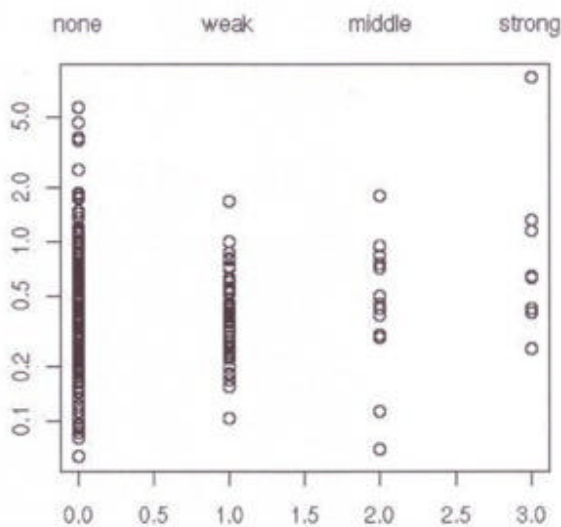


Bild links: (Daten nach Prof. Michael Hässig)

Um die statistische Signifikanz in Frage zu stellen, wurden vom Institut Dürrenberger die blind zur Welt gekommenen Kälber in leicht, mittel, oder schwer erblindet auseinander dividiert.

Auf der Waagrechten ist der Grad der Erblindung dargestellt 0=keine, 1=schwache, 2=mittlere, 3=starke.

Auf der Senkrechten ist die E-Feldstärke (Mobilfunksender) in V/m dargestellt In seine Betrachtungen hat Dr. Gregor Dürrenberger nur die 9 stark erblindeten

einbezogen.

Neben den 172 normalen Kälbern gab es jedoch noch 72 sogenannte mittelschwer und leicht erblindete. (F1 und 2)

Nimmt man aus den Kolonnen 1 bis 3 die Mittelwerte lässt sich unschwer ein rapider Anstieg des Schweregrades der Kälberblindheit mit der Feldstärke erkennen.

**Eine ganze Reihe von Auswertungen sind unterdessen vorgenommen worden und mehrere statistisch signifikante Zusammenhänge zwischen den Variablen wurden festgestellt.**

Dass Letzteres den Mobilfunkbetreibern, das heisst den Geldgebern von Dr. Gregor Dürrenberger, gar nicht in ihre Verharmlosungsstrategie hinein passt, liegt auf der Hand. In ihrem Auftrag schreibt Dürrenberger:

*„Die signifikante Assoziation zwischen der Exposition durch die nächstliegende Basisstation während des ersten Trimesters der Trächtigkeit und schweren Augenkatarakten basiert auf 9 Fällen. Das ist für epidemiologische Aussagen eine sehr kleine Zahl. Rein zufällige Häufungen können kaum von systematischen unterschieden werden. Eine Verallgemeinerung des Befundes ist daher gewagt. Dieses Problem existiert bei allen Epi-Studien mit wenigen*

**Fällen. Abhilfe schafft nur eine grosse Stichprobe."**

Hochinteressant bei Dürrenbergers Kommentar ist, dass er die 81 Fälle von Katarakten plötzlich auf die 9 schweren reduziert und daraus einen ungenügenden statistischen Zusammenhang zu konstruieren versucht. Und weiter

**„Betrachtet man die 9 Fälle, so befindet sich darunter ein „Ausreisser“, mit einer Feldstärke von etwas über 8V/m. Alle anderen Werte liegen unter 2 V/m. Der Höchstwert in der Vergleichsgruppe mit 244 Tieren beträgt knapp 6 V/m (siehe Fig. 1 und 2). Der „Ausreisser“, ist verdächtig: die simulierte Feldstärke von 8.2V/m bezieht sich auf die nächstliegende Basisstation. Vergleicht man diesen Wert mit dem Summenwert aller Basisstationen in der Umgebung des Hofes, so ist letzterer tiefer (7.2 V/m). Das ist unplausibel und könnte auf Simulationsprobleme hindeuten.“**

Ob Simulations- oder Rechenfehler spielt hier überhaupt keine Rolle. Bei insgesamt 253 Berechnungen hat ein einziges fragwürdiges Resultat keinen Einfluss mehr. Die Fehlerquote liegt unter 0.4%

Weitaus wichtiger ist die Erkenntnis dass alle andern Fälle von Kälberblindheit unter 2V/m lagen.

**„Der „Ausreisser“, beeinflusst die Statistik: wird er aus der Analyse ausgeschlossen, verschwindet die Signifikanz“** meint Gregor Dürrenberger.

**So geht das nun wirklich nicht:**

Wir haben von 253 bestrahlten Kälbern 81 erblindete. Wenn Gregor Dürrenberger diese nun aus nachvollziehbaren Gründen, zu Gunsten seiner Geldgeber in leicht mittel oder schwer erblindet, auseinander dividieren will, kaufen wir ihm das einfach so nicht ab. Besonders dann nicht, wenn er nur gerade die 9 schwer erblindeten in seine statistischen Betrachtungen einbeziehen und erst noch einen Ausreisser wegen angeblichem Rechnungsfehler ausschliessen will.

Denn Effekt ist Effekt. Frau wird auch nicht leicht, mittel oder schwer schwanger. Effekt ist Effekt. Punkt.

**Tatsache ist:** Jedes dritte Kalb kommt heute bei E-Feldstärken zwischen 0.1 und 2V/m mit grauem Star zur Welt. Wobei der schöne Schweizer Grenzwert, welcher angeblich 10mal besser als im Ausland schützen soll, bei 5V/m für gemischte Anlagen liegt.

Eine unbestrahlte Vergleichsgruppe hat es nicht gegeben. Wir müssen und können uns nur auf die Aussagen praktizierender Tierärzte verlassen, die sich einig sind, dass es so etwas früher nicht gegeben hat.

**Umrechnungsformel:** V/m ins Quadrat erheben und durch 377 dividieren, ergibt die in Deutschland übliche Masseinheit von W/m<sup>2</sup>

[Die Vorgeschichte finden Sie unter http://www.gigahertz.ch/1161](http://www.gigahertz.ch/1161)

der Link zum Institut Dürrenberger lautet: <http://www.mobile-research.ethz.ch>