

# KOMPETENZINITIATIVE

zum Schutz von Mensch, Umwelt und Demokratie e.V.

Geschäftsführung KI, Auf der Ochsenweide 10, 66133 Saarbrücken

## Während der Dreharbeiten zu seinem neuen Film *Das Digitale Dilemma*: Interview von Klaus Scheidsteger mit **Fiorella Belpoggi**, Direktorin des Ramazzini Instituts, Bologna, Italien – 13. April 2023

### *Vorwort Klaus Scheidsteger*

*Für mein neues Kino-Dokumentarfilm-Projekt „Das digitale Dilemma“ besuchte ich zweimal die große Dame der Krebsforschung, Frau Prof.Dr. Fiorella Belpoggi im Ramazzini Institut, im Palazzo Bentivoglio bei Bologna.*

*In ihrer Eigenschaft als Direktorin des Forschungszentrums am dortigen „Cesare Maltoni Krebsforschungszentrum“ hatte sie sich zuletzt intensiv dem Bereich der hochfrequenten elektromagnetischen Felder gewidmet. Einmal als unabhängige und frei finanzierte Studie an Ratten und Mäusen („Ramazzini-Studie“), zuletzt im Auftrag des Europäischen Parlaments die „STOA-Studie“ über die gesundheitlichen Auswirkungen von 5G.*

*Beiden Arbeiten werden in Forscherkreisen große Bedeutung beigemessen, sie werden aber auch, wie bei diesem Thema üblich, angegriffen, respektive verharmlost.*

*Während meines ersten Besuchs, am 9. März 2023, wurde ich Zeuge einer bewegenden Situation. Fiorella Belpoggi kam erstmalig nach einer dreizehnmonatigen krankheitsbedingten Abwesenheit für unser Gespräch zurück an ihre alte Wirkungsstätte. Und kaum hatten wir in ihrem Büro Platz genommen, tauchten nach und nach kleine Delegationen von 4, 5 oder 6 Mitarbeiterinnen auf, die jeweils sehr berührt angesichts dieser Rückkehr, mit Tränen in den Augen ihre wunderbare Chefin herzten.*

*Monatelang hatte Fiorella Belpoggi auf der Intensivstation gelegen, schwebte zwischen Leben und Tod. „Ein Wunder, dass mein Kopf wieder wie vorher funktioniert, Gott sei Dank kann ich wieder am Leben und bald auch wieder an der Forschung teilnehmen“, so erzählte sie mir. Ein großes Privileg meiner filmischen Arbeit war es immer, derart wundervolle Menschen kennenlernen zu dürfen.*

*Dottore Belpoggi hat noch einiges vor im Bereich der Forschung und sie kann dabei von einer, für die Wissenschaft von heute extrem bewundernswerten Finanzierung profitieren: das renommierte Institut wird von 35.000 Sponsoren, die ihre Spende steuerlich absetzen können, gefördert.*

Geschäftsstelle Auf der Ochsenweide 10, 66133 Saarbrücken

Vorsitzende: Prof. Dr. rer. nat. Klaus Buchner · Prof. Dr. Ing. Wilfried Kühling · Dr. phil. Peter Ludwig (geschäftsführend) · Klaus Scheidsteger  
Erweiterter Vorstand: Prof. Dr. rer. nat. Mario Babilon · Barbara Dohmen (Umweltärztin) · Dipl.-Ing. Joachim Gertenbach · Dr. med. Monika Krout ·  
Jo Marty · Dr. med. Joachim Mutter · Dr. med. Cornelia Waldmann-Selsam · Dr. rer. nat. Ulrich Warnke

<https://kompetenzinitiative.com/>

[sekretariat@kompetenzinitiative.com](mailto:sekretariat@kompetenzinitiative.com)

*Nicht zuletzt die weltweite Anerkennung aufgrund der langen Liste an Nachweisen für krebsauslösende Substanzen (wie z.B. einige Pestizide, Asbest, Benzol, etc.), die das Ramazzini Institut unter Fiorella Belpoggis Leitung geliefert hatte und die zu teilweise einschneidenden Gesetzesänderungen geführt hatten, macht ihre Arbeit so wertvoll.*

*Bei meinem zweiten Besuch im April 2023 erlebten wir eine wieder voll im Leben stehende Fiorella Belpoggi, die es sich nicht nehmen ließ, nach getaner Dreharbeit für mein Kamerateam und mich eine original Lasagne a la Bolognese zu kochen.*

*Mama mia!*

*Hier nun einige Auszüge aus dem Interview, welches in diesen und anderen Teilen in den Film einfließen wird. Das wird was!*

**> - Ramazzini-Studie über EMF: was ist passiert, warum haben Sie die Studie durchgeführt und was sagen uns die Ergebnisse?**

**Prof. Dr. Fiorella Belpoggi:**

Bei der Auswahl der Studien des Ramazzini-Instituts wurde stets darauf geachtet, dass die Forschung sich auf sehr weit verbreitete Stoffe konzentriert, denen Millionen, wenn nicht Milliarden von Menschen ausgesetzt sind und über die zu wenig bekannt ist, um ein Risiko für die Arbeitnehmer des Sektors und für die Bevölkerung insgesamt auszuschließen. Die verschiedenen Zeitfenster der Anfälligkeit während der Lebensspanne werden ebenfalls berücksichtigt. Dies war auch bei RFEMF der Fall. Die Ergebnisse unserer Forschungen waren in den 50 Jahren unserer Tätigkeit vorausschauend und bildeten die Grundlage für Vorschriften über Expositionsgrenzwerte für Menschen. Vinylchlorid (Kunststoffmonomer, das die Grundlage der PVC-Produktion bildet), Benzol, einige Pestizide, Asbest und seine möglichen Ersatzstoffe, Lösungsmittel, Kraftstoffe, Oktanverbesserer sind nur einige Beispiele. Das von uns am häufigsten verwendete Modell ist die Sprague-Dawley-Ratte unserer Kolonie, bei der sowohl die Häufigkeit als auch die Art der Krebserkrankungen und anderer chronischer Krankheiten denen des Menschen sehr ähnlich sind, jedoch mit dem großen Vorteil, dass sie eine maximale Lebenserwartung von 3 Jahren hat, was beim Menschen 90 Jahren entspricht. Im Jahr 2011 stufte die IARC hochfrequente elektromagnetische Felder als mögliches Karzinogen für den Menschen ein (Gruppe 2B). Laut IARC ergaben Tierstudien sowie epidemiologische Studien zum damaligen Zeitpunkt begrenzte Hinweise auf Karzinogenität. Insbesondere wurde in zwei Fall-Kontroll-Studien beim Menschen ein erhöhtes Risiko für die Entwicklung von Hirntumoren und vestibulären Schwannomen festgestellt.

Das National Toxicology Program (NTP) und das Ramazzini Institute (RI) haben vor kurzem ihre Langzeit-Karzinogenitäts-Bioassays an Ratten mit RFEMF abgeschlossen. Die Studie des NTP ergab eindeutige Hinweise auf ein erhöhtes Risiko bösartiger Schwannome des Herzens bei männlichen Ratten mit hoher Exposition gegenüber hochfrequenter Strahlung bei Frequenzen in Mobiltelefonen der 2. und 3. Generation (2G, 3G) sowie einige Hinweise auf ein erhöhtes Risiko von Gliomen im Gehirn und Tumoren der Nebennieren; bei Mäusen oder weiblichen Ratten wurden zweideutige Hinweise auf ein erhöhtes Tumorrisiko gefunden. Die RI-Karzinogenitätsstudie an Ratten, die darauf abzielte, die karzinogenen Auswirkungen der Umweltexposition durch RFEMF zu bewerten, die von 1,8-GHz-Antennen des Globalen Mobilfunksystems (GSM) in Mobilfunk-Basisstationen erzeugt werden, zeigte eine statistisch

Geschäftsstelle Auf der Ochsenweide 10, 66133 Saarbrücken

Vorsitzende: Prof. Dr. rer. nat. Klaus Buchner · Prof. Dr. Ing. Wilfried Kühling · Dr. phil. Peter Ludwig (geschäftsführend) · Klaus Scheidsteger  
Erweiterter Vorstand: Prof. Dr. rer. nat. Mario Babilon · Barbara Dohmen (Umweltärztin) · Dipl.-Ing. Joachim Gertenbach · Dr. med. Monika Krout ·  
Jo Marty · Dr. med. Joachim Mutter · Dr. med. Cornelia Waldmann-Selsam · Dr. rer. nat. Ulrich Warnke

<https://kompetenzinitiative.com/>

[sekretariat@kompetenzinitiative.com](mailto:sekretariat@kompetenzinitiative.com)

signifikante Zunahme bösartiger Schwannome des Herzens bei männlichen Tieren und eine Zunahme glialer bösartiger Tumore des Gehirns bei weiblichen Tieren. Die jüngsten NTP- und RI-RFEMF-Studien zeigten ähnliche Ergebnisse bei Schwannomen des Herzens und Gliomen des Gehirns, was die wechselseitigen Ergebnisse verstärkt. Zusammenfassend lässt sich sagen, dass ausreichende Beweise für positive Zusammenhänge zwischen RFEMF-Exposition und Gliom-Tumoren des Herzens (Schwannom) und des Gehirns (Gliom) in Langzeit-Krebs-Bioassays an Nagern beobachtet wurden. Die Ergebnisse der NTP- und RI-Langzeit-Bioassays deuten zusammen mit epidemiologischen und mechanistischen Erkenntnissen darauf hin, dass gliales Gewebe ein spezifisches Ziel des karzinogenen Potenzials von RFEMF ist, und bieten eine solide Evidenzbasis für Risikobewertung und Präventionsstrategien im Zusammenhang mit RFEMF.

### **> -STOA-Bericht: Warum wurden Sie ausgewählt, wie ist die internationale Situation in Bezug auf 5G und dergleichen, was haben Sie empfohlen und warum?**

#### **Prof. Dr. Fiorella Belpoggi:**

Die Anfrage für das Gremium für die Zukunft von Wissenschaft und Technologie (STOA) wurde 2020 an mich herangetragen, als ich wissenschaftlicher Direktor des Ramazzini-Instituts und des Cesare Maltoni Krebsforschungszentrums war. Unser Labor hatte 2018 die Ergebnisse der Studie über Funkfrequenzen der dritten Generation von 1,8 GHz (3G) veröffentlicht, die dazu beitrugen, die Ergebnisse des amerikanischen NTP zu stärken. Dies war der Grund für meine Ernennung, da ich zu dieser Zeit häufig an Konferenzen und Interviews über die Sicherheit von Funkfrequenzen beteiligt war.

Die Übersichtsrecherche wurde von Dr. Daria Sgargi, PhD, Master in Biostatistik, und Dr. Andrea Vornoli, PhD in Krebsforschung, Ramazzini Institut, Bologna, durchgeführt. Dr. Daniele Mandrioli, MD, PhD, Ramazzini Institute, Bologna (Italien), beriet mich und überprüfte die Methodik; Prof. Carlo Foresta, MD, und Prof. Andrea Garolla, MD, Professoren für Endokrinologie und Andrologie, Universität Padua (Italien), die die Ergebnisse zu den schädlichen Auswirkungen auf die Fortpflanzung beim Menschen kritisch überprüften; Prof. Fausto Bersani, Physiker, Berater, Rimini (Italien), der mich bei der Interpretation der Arbeiten zum Expositionsszenario unterstützte.

Unter Verwendung von PubMed und der EMF-Portal-Datenbank und unter Anwendung der Scoping-Review-Methode fanden wir 950 Arbeiten über die Karzinogenität von HF-EMF beim Menschen und 911 Arbeiten über experimentelle Nagerstudien, insgesamt 1861 Studien. In Bezug auf Reproduktions-/Entwicklungsstudien fanden wir 2834 Arbeiten zur Epidemiologie und 5052 Studien zu experimentellen Nagetierstudien, insgesamt 7886 Studien. Aus der vorliegenden Literaturübersicht und den oben dargelegten Überlegungen kommen wir zu folgenden Schlussfolgerungen

Die Überprüfung zeigt:

- 1) Niedrigere 5G-Frequenzen (700 und 3600 MHz):
  - a) begrenzte Hinweise auf Karzinogenität in epidemiologischen Studien;
  - b) ausreichende Hinweise auf Karzinogenität in experimentellen Bioassays;
  - c) begrenzte Hinweise auf schädliche Auswirkungen auf die Fortpflanzung/Entwicklung beim Menschen;
  - d) ausreichende Beweise für schädliche Auswirkungen auf die Fortpflanzung/Entwicklung bei Versuchstieren.
- 2) Höhere 5G-Frequenzen (24,25-27,5 GHz): Die systematische Überprüfung ergab keine angemessenen Studien, weder am Menschen noch an Versuchstieren.

Geschäftsstelle Auf der Ochsenweide 10, 66133 Saarbrücken

Vorsitzende: Prof. Dr. rer. nat. Klaus Buchner · Prof. Dr. Ing. Wilfried Kühling · Dr. phil. Peter Ludwig (geschäftsführend) · Klaus Scheidsteger  
Erweiterter Vorstand: Prof. Dr. rer. nat. Mario Babilon · Barbara Dohmen (Umweltärztin) · Dipl.-Ing. Joachim Gertenbach · Dr. med. Monika Krout ·  
Jo Marty · Dr. med. Joachim Mutter · Dr. med. Cornelia Waldmann-Selsam · Dr. rer. nat. Ulrich Warnke

<https://kompetenzinitiative.com/>

[sekretariat@kompetenzinitiative.com](mailto:sekretariat@kompetenzinitiative.com)

**> - Der laufende Rechtsstreit in Washington D.C. - die sogenannten „Hirntumorfälle“. Gibt es eine Botschaft zu übermitteln?**

**Prof. Dr. Fiorella Belpoggi:**

Die Beweise für einen Zusammenhang zwischen der Nutzung von Mobiltelefonen und dem Risiko von Gliomen und Schwannomen (Neurinomen) bei Erwachsenen und Versuchstieren sind ziemlich stark; meiner Meinung nach verursacht die HF-Exposition wahrscheinlich Gliome und Neurome.

**> - Die Bedeutung unabhängiger Wissenschaft (5/6 wird von der Industrie gesponsert ... - Interessenkonflikte wie im ICNIRP-Report von Buchner/Rivasi dargestellt)**

**Prof. Dr. Fiorella Belpoggi:**

Seit Beginn des letzten Jahrhunderts wurden zwei Operationen durchgeführt, die die Unabhängigkeit der Wissenschaft untergraben haben. Die erste Operation war die Teilung in zwei Kulturen: die humanistische und die wissenschaftliche, die immer technologischer wurde. Die zweite Operation war die Geburt einer alternativen "Kultur", die von der Macht (welcher Art auch immer) unterstützt wurde und sich in Vernunft und gesundem Menschenverstand wandelte, bereit, eine aseptische Suggestion zu liefern, die auf Dauer anhält und natürlich gut bezahlt wird.

Dies geschah aus verschiedenen Gründen: Machthunger, Rückforderung von Geld, Rückforderung einer unverdientermaßen leichten Karriere, die auf Indolenz und Herablassung beruhte. Um also auf Ihre Frage einzugehen: Die Wissenschaft ist heute nur noch in seltenen Fällen frei und steht im Dienste der Bürger. Ich glaube nicht, dass wir die Würde und die Glaubwürdigkeit zurückgewinnen können, die die Wissenschaft immer besessen hat. In einer solchen "kulturellen" Matrix ist der Arzt nicht mehr der Doctus.

Klaus Scheidsteger:

**> - Ihre persönliche Botschaft an Verbraucher, Politiker und Wissenschaftler in aller Welt?**

**Prof. Dr. Fiorella Belpoggi:**

Die Quelle von HF-Emissionen, die derzeit die größte Gefahr darzustellen scheint, ist das Mobiltelefon. Obwohl Sendeanlagen (Funkmasten) von manchen Menschen als das größte Risiko wahrgenommen werden, geht die größte Belastung für den Menschen im Allgemeinen von seinen eigenen Mobiltelefonen aus, und epidemiologische Studien haben einen statistisch signifikanten Anstieg von Hirntumoren und Schwann-Zelltumoren der peripheren Nerven beobachtet, vor allem bei starken Handynutzern.

Da 5G energieeffizienter sein soll als die bisherigen Technologien, ist die Verabschiedung strengerer Grenzwerte für Mobilfunkgeräte in der EU sowohl ein nachhaltiger als auch ein vorsorgender Ansatz.

Ein Großteil der bemerkenswerten Leistung der neuen drahtlosen 5G-Technologie mit niedrigeren Frequenzen kann auch durch die Verwendung von Glasfaserkabeln und durch technische Maßnahmen zur Verringerung der Exposition durch 2-4G-Systeme erreicht werden. Dies würde die Exposition überall dort minimieren, wo Verbindungen an festen Standorten erforderlich sind. Zum Beispiel könnten wir Glasfaserkabel verwenden, um Schulen, Bibliotheken, Arbeitsplätze, Häuser, öffentliche Gebäude und alle neuen Gebäude usw.

Geschäftsstelle Auf der Ochsenweide 10, 66133 Saarbrücken

Vorsitzende: Prof. Dr. rer. nat. Klaus Buchner · Prof. Dr. Ing. Wilfried Kühling · Dr. phil. Peter Ludwig (geschäftsführend) · Klaus Scheidsteger  
Erweiterter Vorstand: Prof. Dr. rer. nat. Mario Babilon · Barbara Dohmen (Umweltärztin) · Dipl.-Ing. Joachim Gertenbach · Dr. med. Monika Krout ·  
Jo Marty · Dr. med. Joachim Mutter · Dr. med. Cornelia Waldmann-Selsam · Dr. rer. nat. Ulrich Warnke

<https://kompetenzinitiative.com/>

[sekretariat@kompetenzinitiative.com](mailto:sekretariat@kompetenzinitiative.com)

anzuschließen, und öffentliche Versammlungsorte könnten zu "RF-EMF-Verbotzonen" erklärt werden (so wie wir es für das Rauchen von Zigaretten haben), um die passive Exposition von Menschen zu vermeiden, die keine Mobiltelefone oder Langstreckenübertragungstechniken benutzen, und so viele gefährdete ältere oder immungeschwächte Menschen, Kinder und elektrosensible Personen zu schützen.

Informationskampagnen sollten auf allen Ebenen durchgeführt werden, angefangen bei den Schulen. Sie sollten die potenziellen Gesundheitsrisiken, aber auch die Chancen der digitalen Entwicklung, die infrastrukturellen Alternativen für die 5G-Übertragung, die von der EU und den Mitgliedstaaten ergriffenen Sicherheitsmaßnahmen (Expositionsgrenzwerte) und den richtigen Gebrauch des Mobiltelefons aufzeigen.

Nur durch fundierte und genaue Informationen können wir das Vertrauen der Bürgerinnen und Bürger zurückgewinnen und eine gemeinsame Einigung über eine technologische Entscheidung erzielen, die bei richtiger Handhabung große soziale und wirtschaftliche Vorteile bringen kann.

Geschäftsstelle Auf der Ochsenweide 10, 66133 Saarbrücken

Vorsitzende: Prof. Dr. rer. nat. Klaus Buchner · Prof. Dr. Ing. Wilfried Kühling · Dr. phil. Peter Ludwig (geschäftsführend) · Klaus Scheidsteger  
Erweiterter Vorstand: Prof. Dr. rer. nat. Mario Babilon · Barbara Dohmen (Umweltärztin) · Dipl.-Ing. Joachim Gertenbach · Dr. med. Monika Krout ·  
Jo Marty · Dr. med. Joachim Mutter · Dr. med. Cornelia Waldmann-Selsam · Dr. rer. nat. Ulrich Warnke

<https://kompetenzinitiative.com/>

[sekretariat@kompetenzinitiative.com](mailto:sekretariat@kompetenzinitiative.com)