

# **Schützt der Leela Quantum Bloc die Benutzer vor der kurzzeitigen Exposition gegenüber der Mikrowellenstrahlung eines 4G-Wi-Fi-Routers, die mit Hilfe der Lebendblutmikroskopie beobachtet wurde?**

**Bericht über eine Pilotstudie  
Beverly Rubik, Ph.D.  
Oktober 2021**

## **ZUSAMMENFASSUNG**

Blut ist die Essenz des Lebens. Es ist sinnvoll, lebendes Blut unter dem Mikroskop zu untersuchen, um Veränderungen in der Reaktion auf einen Stressor festzustellen. In dieser explorativen Studie wurden vier gesunde menschliche Probanden der Mikrowellenstrahlung eines Wi-Fi-Routers ausgesetzt, der sich in einem Nebenraum befand. Ihr Blut wurde unter einem Dunkelfeldmikroskop untersucht, um etwaige Veränderungen im Vergleich zum Ausgangswert (keine Exposition), nach einer 10-minütigen Exposition mit der Strahlung und nach einer weiteren 10-minütigen Exposition mit den Händen in einem Placebo- (A) oder einem aktiven Quantum-Bloc-Gerät (B) festzustellen. Bei dieser Studie handelt es sich um eine explorative Untersuchung, um festzustellen, ob das aktive Quantum-Bloc-Gerät im Vergleich zu einem Placebo-Gerät eine schützende Wirkung auf das Blut hat. Die Ergebnisse zeigten, dass der aktive Quantum Bloc tatsächlich eine schützende Wirkung auf das Blut hatte. Darüber hinaus zeigte auch das Placebo-Gerät eine geringe Schutzwirkung, da es unwissentlich teilweise aktiviert wurde.

## **FORSCHUNGSFRAGEN**

1. Verändert sich das Blut, wie es unter einem Dunkelfeldmikroskop beobachtet wird, nachdem menschliche Probanden 10 Minuten lang der Strahlung eines 4G-Wi-Fi-Routers ausgesetzt waren?
2. Hilft das Quantum-Bloc-Gerät, die Versuchspersonen vor nachteiligen Blutveränderungen zu schützen, die bei der Exposition gegenüber der Strahlung des 4G-Wi-Fi-Routers auftreten?

## **FORSCHUNGSDESIGN**

Es wurde eine explorative Pilotstudie mit 4 gesunden Erwachsenen durchgeführt, um eine Wirkung des Quantum Bloc-Geräts im Vergleich zu einem Placeboggerät zu untersuchen. Die Studie war randomisiert, doppelblind und placebokontrolliert, was dem Goldstandard der klinischen medizinischen Forschung entspricht. Es wurde eine Technik namens Lebendblutanalyse oder Vollblutmikroskopie verwendet. Periphere Blutproben, die den Probanden aus den Fingerspitzen entnommen wurden, wurden unter einem

Dunkelfeldmikroskop auf Glasobjektträger gelegt, fotografiert und von einem geschulten Forschungsmikroskopiker anhand einer Likert-Skala (0 bis 4, wobei 4 das Maximum ist) bewertet. Diese Daten wurden analysiert und verglichen, um festzustellen, welche der verschiedenen Blutmorphologien sich in Abhängigkeit von der Expositionsbedingung verändert haben könnten. Da die Stichprobengröße (N=4 Probanden) sehr klein war, wurden keine statistischen Tests durchgeführt.

## PROBANDEN

Die Probanden waren gesunde Erwachsene, bestehend aus 2 Männern und 2 Frauen im Alter von 42 bis 80 Jahren, mit einem Durchschnittsalter von 63 Jahren. Es wurde bewusst eine ältere Population ausgewählt, da der Forscher zuvor herausgefunden hatte, dass ältere Erwachsene mehr negative Auswirkungen auf drahtlose Strahlung zeigten, wie sie im Blut beobachtet wurden. Keiner der Probanden hatte eine Diagnose der Elektrosensibilität.

## METHODEN UND VERFAHREN

Bei der Lebendblutanalyse wird ein kleiner Tropfen frisches Kapillarblut untersucht, das in der Regel aus der Fingerkuppe entnommen wird. Dieser wird unter einem optischen Mikroskop bei 600- bis 1200-facher Vergrößerung betrachtet. Eine am Mikroskop montierte Kamera nimmt digitale Fotos der Blutproben auf. Diese Technik liefert Informationen über die Zusammensetzung des Blutes, die manchmal auch als "biologisches Terrain" bezeichnet wird. Es handelt sich um ein Forschungsinstrument, das manchmal auch bei der ganzheitlichen Beurteilung der Gesundheit eingesetzt wird. Größe, Form, Variabilität und zelluläre Unversehrtheit der roten Blutkörperchen (RBCs) lassen sich leicht erkennen, ebenso wie die Klebrigkeit und Aggregation der RBCs. Das Vorhandensein und die relative Anzahl der weißen Blutkörperchen (Leukozyten) werden ebenso festgestellt wie die Motilität (Bewegung) dieser Zellen. Das Blutplasma wird auf relative Werte von Thrombozytenaggregaten, die frühzeitige Bildung von Fibrin (< 10 Minuten), das Vorhandensein von mikrobiellen und parasitären Formen sowie von Partikeln wie Cholesterin, Kristallen und Verunreinigungen untersucht.

Für diese Studie wurde ein speziell angefertigtes Dunkelfeldmikroskop verwendet, das an ein digitales Videokamerasystem mit Zoomobjektiv angeschlossen war, das wiederum mit einem Computermonitor verbunden war. Die Software diente zur Erfassung und Speicherung von Mikrofotografien für die anschließende Analyse. Die Blutprobe wurde mit Licht beleuchtet, das über am Kondensator des Mikroskops befestigten Lichtleiter abgegeben wurde, um eine Erwärmung der Probe zu verhindern. Mit einer sterilen Lanzette wurde ein Tropfen peripheres Blut aus der Fingerkuppe entnommen, der sofort auf einen mit einem Deckglas abgedeckten Objektträger aus Glas gegeben wurde. Zur Bildoptimierung wurden Ölimmersionslinsen am Mikroskopobjektiv und Dunkelfeldkondensator verwendet.

Die Probanden fasteten mindestens 5 Stunden lang und durften vor den einzelnen Terminen 2 Stunden lang keine Handys benutzen. Sie wurden an verschiedenen Tagen für Gerät A

und Gerät B getestet. Während der Fastenperiode und der experimentellen Sitzung durften die Probanden nur Wasser trinken. Jede Testperson wurde 3 Bluttests unterzogen, die mit 3 verschiedenen Expositionsbedingungen verbunden waren, wie unten beschrieben. Jede Blutprobe wurde auf verschiedene blutmorphologische Faktoren hin untersucht und bewertet. Diese Faktoren umfassen die Form der roten Blutkörperchen in Bezug auf jegliche Verzerrung (Membranverzerrung); den Aggregationszustand der roten Blutkörperchen, einschließlich Verklumpung, Rouleaux-Bildung (in Rollen zusammengeklebte Zellen) und Klebrigkeit; die Form und Beweglichkeit der weißen Blutkörperchen; und den Grad der frühen Gerinnungsfaktoren, einschließlich Thrombozytenaggregate und Vorhandensein von vorzeitigem Fibrin. Zur Bewertung der Blutfaktoren wurde eine Likert-Skala von 0 bis 4 verwendet, wobei 0 das Fehlen des Blutfaktors und 4 den Höchstwert des Blutfaktors angibt.

Bei jedem Probanden wurden drei Bluttests wie folgt durchgeführt: (1) zu Beginn, vor der Wi-Fi-Exposition (Ausgangszustand), bei der die hochfrequente Strahlungsexposition -42 dbm betrug (Umgebungspegel im Labor); (2) nach einer 10-minütigen Exposition gegenüber einem 4G-Wi-Fi-Router, der in einem angrenzenden Raum, 2 Meter von der Versuchsperson entfernt, platziert war, während der die Exposition -10 dbm betrug; und (3) nach einer weiteren 10-minütigen Exposition gegenüber dem -10 dbm-Pegel von Wi-Fi, während die Hände entweder in das Placebo- oder das aktive Gerät gehalten wurden. Weder der Forscher noch die Versuchsperson wussten, welches der Geräte aktiv war, d. h. die Studie war doppelt blind und außerdem randomisiert (zufällige Reihenfolge der Tests mit Gerät A oder B). Für jede der 3 Expositionsbedingungen wurden sechs oder mehr typische Blutmikrofotografien angefertigt.

## ERGEBNISSE

Die Ausgangsblutuntersuchungen aller Probanden ergaben normales, gesundes Blut. Alle 4 Probanden wiesen nachteilige Blutveränderungen auf, die auf die Wi-Fi-Strahlenexposition zurückzuführen waren - klebrige rote Blutkörperchen, Verklumpung der Erythrozyten und größere Mengen an Fibrin. Die Mikrofotografien des Blutes und die Excel-Datei mit den zusammengestellten Daten und Berechnungen sind diesem Bericht beigelegt.

Der Vergleich von Gerät A und Gerät B für die Wi-Fi-Expositionsbedingungen ist in Abbildung 1 dargestellt. Die dargestellten Werte sind die Durchschnittswerte der 4 Probanden in der Placebo- und der aktiven Gerätebedingung.

### *FIGURE 1*

Abbildung 1: Vergleich der Blutparameter während der Wi-Fi-Exposition mit Gerät A (Placebo, teilweise aktiviert) oder Gerät B (aktives Gerät). Rouleaux = Rollenbildungen der roten Blutkörperchen; Aggreg = unspezifische Aggregate der roten Blutkörperchen; Memb Dist = Membranstörungen und Formunregelmäßigkeiten in den Membranen der roten Blutkörperchen; Fibrin = frühe Fibrinbildung; WBC activ = relative Beweglichkeit der weißen Blutkörperchen.

Die Daten in Abbildung 1 zeigten, dass Gerät A das Placebogerät war, aber im Vergleich zur Expositionssituation schien es klar, dass es versehentlich teilweise aktiviert worden war. Die Forscherin achtete sehr darauf, dass die beiden Geräte an verschiedenen Orten und in einem Abstand von mindestens 150 Fuß voneinander aufgestellt wurden, aber nach Abschluss der Studie entdeckte LeelaQ, dass die Placeboplatten versehentlich teilweise an ihrem Standort aktiviert worden waren. Neben der Verringerung von Rouleaux (aneinander klebende Rollen roter Blutkörperchen) und anderen Aggregaten roter Blutkörperchen wurden auch Membranstörungen und Fibrinbildung durch das aktive Gerät vermindert. Ein weiterer unerwarteter Befund ist, dass die Motilität (Bewegung) der weißen Blutkörperchen vor allem in Gegenwart des aktiven Geräts (B) verbessert wurde.

Abbildung 2 zeigt die Durchschnittswerte der Blutparameter für die alleinige Strahlenexposition im Vergleich zur Exposition mit Gerät B. Die schützenden Wirkungen von Gerät B sind insofern eindeutig, als die Rouleaux der roten Blutkörperchen, die Aggregation und die Fibrinbildung reduziert sind. Bemerkenswert ist auch die stärkere Aktivierung der Motilität der weißen Blutkörperchen.

## FIGURE 2

Abbildung 2: Vergleich der Blutparameter während der Wi-Fi-Exposition und der Verwendung von Gerät B (aktives Gerät) während der Wi-Fi-Exposition. Exp = Exposition; Rouleaux = Rollenbildungen der roten Blutkörperchen; Aggreg = unspezifische Aggregate der roten Blutkörperchen; Memb Dist = Membranstörungen und Formunregelmäßigkeiten in den Membranen der roten Blutkörperchen; Fibrin = frühzeitige Fibrinbildung; WBC activ = relative Beweglichkeit der weißen Blutkörperchen.

## SCHLUSSFOLGERUNGEN UND DISKUSSION

Die Ergebnisse zeigen bei 4 von 4 Erwachsenen leicht beobachtbare, erhebliche Veränderungen der Blutmorphologie nach einer kurzzeitigen Exposition gegenüber moderater Wi-Fi-Strahlung. Die Aggregation und Klebrigkeit der Erythrozyten sowie eine frühe Fibrinbildung wurden in lebenden Blutproben nach einer 10-minütigen Exposition gegenüber Mikrowellenstrahlung beobachtet. Der aktive Quantum Bloc (Gerät B) zeigte eine klare Schutzwirkung, indem er das Zusammenkleben der roten Blutkörperchen verhinderte, die frühe Fibrinbildung reduzierte und die Beweglichkeit der weißen Blutkörperchen erhöhte. Der letztgenannte Befund könnte mit anspruchsvolleren immunologischen Studien weiter verfolgt werden.

Diese Studie hatte wichtige Stärken und einige Einschränkungen. Es handelte sich um eine doppelblinde, randomisierte, placebokontrollierte Studie mit kontrollierter Mikrowellenexposition, dem Goldstandard der klinischen Forschung. Das Fasten der Probanden wurde ebenfalls kontrolliert, ebenso wie die Tageszeit, zu der die Probanden untersucht wurden. Es wurde eine unvoreingenommene Methode zum Fotografieren der Proben in der Nähe der Mitte der Blutprobe verwendet. Der Forscher verfügt über langjährige Erfahrung in der Blutmikrofotografie und hat eine Likert-Skala entwickelt, um die Blutfaktoren mit einem geschulten Auge zuverlässig zu bewerten. Die mit der Mikrofotografie erfassten Blutveränderungen sind objektiv und visuell überzeugend.

Es handelt sich jedoch um eine kleine Kurzzeitstudie mit 4 Probanden, die in einzelnen Versuchssitzungen getestet wurden. Da das Placebo-Gerät versehentlich teilweise aktiviert wurde, war es nicht möglich, eine Effektgröße zu berechnen, die über einen echten Placebo-Effekt hinausgeht. Nichtsdestotrotz wurde eine schützende Wirkung der Technologie auf das Blut nach nur kurzer Exposition (10 Minuten) nachgewiesen. Größere Studien desselben Designs mit einem inaktiven Placebogegerät sollten durchgeführt werden, um diese Ergebnisse zu erweitern. Es wird geschätzt, dass 12 Probanden mit demselben Forschungsdesign wahrscheinlich eine statistische Signifikanz ergeben würden, was jedoch nicht endgültig ist.

## LITERATURHINWEIS

Rubik B. (2014). Does short-term exposure to cell phone radiation affect the blood? *Wise Traditions in Food, Farming, and the Healing Arts*, Vol 15(4):19-28.  
<http://www.westonaprice.org/modern-diseases/does-short-term-exposure-to-cell-phone-radiation-affect-the-blood/>

<p>Does the Leela Quantum Bloc Protect Users from Short-Term Exposure to Microwave Radiation from a 4G Wi-Fi Router as Observed Using Live Blood Microscopy?</p> <p>Pilot Study Report Beverly Rubik, Ph.D. October, 2021</p>	<p>Schützt der Leela Quantum Bloc die Benutzer vor der kurzzeitigen Exposition gegenüber der Mikrowellenstrahlung eines 4G-Wi-Fi-Routers, die mit Hilfe der Lebendblutmikroskopie beobachtet wurde?</p> <p>Bericht über eine Pilotstudie Beverly Rubik, Ph.D. Oktober 2021</p>
<p><b>ABSTRACT</b></p> <p>Blood is the essence of life. It is useful to examine live blood under a microscope to look for any changes in reaction to a stressor. In this exploratory study, four healthy human subjects were exposed to microwave radiation from a Wi-Fi router placed in an adjacent room. Their blood was examined under a dark-field microscope to look for changes, if any, compared to baseline (no exposure), after exposure for 10 minutes to the radiation, and again following exposure for another 10 minutes with their hands placed in either a sham (A) or active Quantum Bloc (B) device. This is</p>	<p><b>ZUSAMMENFASSUNG</b></p> <p>Blut ist die Essenz des Lebens. Es ist sinnvoll, lebendes Blut unter dem Mikroskop zu untersuchen, um Veränderungen in der Reaktion auf einen Stressor festzustellen. In dieser explorativen Studie wurden vier gesunde menschliche Probanden der Mikrowellenstrahlung eines Wi-Fi-Routers ausgesetzt, der sich in einem Nebenraum befand. Ihr Blut wurde unter einem Dunkelfeldmikroskop untersucht, um etwaige Veränderungen im Vergleich zum Ausgangswert (keine Exposition), nach einer 10-minütigen Exposition mit der Strahlung und nach einer weiteren 10-minütigen Exposition mit den Händen in einem Placebo- (A) oder einem</p>

<p>an exploratory study to look for a protective effect on the blood from the active Quantum Bloc device compared to a sham. Results showed that the active Quantum Bloc did indeed show protective effects on the blood. In addition, the sham device also showed a small protective effect because it was unwittingly partially activated.</p>	<p>aktiven Quantum-Bloc-Gerät (B) festzustellen. Bei dieser Studie handelt es sich um eine explorative Untersuchung, um festzustellen, ob das aktive Quantum-Bloc-Gerät im Vergleich zu einem Placebo-Gerät eine schützende Wirkung auf das Blut hat. Die Ergebnisse zeigten, dass der aktive Quantum Bloc tatsächlich eine schützende Wirkung auf das Blut hatte. Darüber hinaus zeigte auch das Placebo-Gerät eine geringe Schutzwirkung, da es unwissentlich teilweise aktiviert wurde.</p>
<p><b>RESEARCH QUESTIONS</b></p> <p>1. Does the blood as observed under a dark-field microscope change after human subjects are exposed to radiation emitted from a 4G Wi-Fi router for 10 minutes</p> <p>2. Does the Quantum Bloc device help protect human subjects from adverse blood changes seen upon exposure to radiation from the 4G Wi-Fi router?</p>	<p><b>FORSCHUNGSFRAGEN</b></p> <p>1. Verändert sich das Blut, wie es unter einem Dunkelfeldmikroskop beobachtet wird, nachdem menschliche Probanden 10 Minuten lang der Strahlung eines 4G-Wi-Fi-Routers ausgesetzt wurden?</p> <p>2. Hilft das Quantum-Bloc-Gerät, die Versuchspersonen vor nachteiligen Blutveränderungen zu schützen, die bei der Exposition gegenüber der Strahlung des 4G-Wi-Fi-Routers auftreten?</p>
<p><b>RESEARCH DESIGN</b></p> <p>An exploratory pilot study with 4 healthy adults was conducted to look for an effect of the Quantum Bloc device compared to sham device (placebo). The study was randomized, double-blind, and sham-controlled, which is the gold standard of clinical medical research. A technique called live blood analysis or whole blood microscopy was used. Peripheral blood samples taken from subjects' fingertips were placed on glass slides under a dark-field microscope, photographed, and scored by a trained research microscopist using a Likert scale (0 to 4, with 4 being the maximum). These data were analyzed and compared to determine which of various blood morphologies may have changed in relation to the exposure condition. Because the sample size (N=4 subjects) was very</p>	<p><b>FORSCHUNGSDESIGN</b></p> <p>Es wurde eine explorative Pilotstudie mit 4 gesunden Erwachsenen durchgeführt, um eine Wirkung des Quantum Bloc-Geräts im Vergleich zu einem Placebo-Gerät zu untersuchen. Die Studie war randomisiert, doppelblind und placebokontrolliert, was dem Goldstandard der klinischen medizinischen Forschung entspricht. Es wurde eine Technik namens Lebendblutanalyse oder Vollblutmikroskopie verwendet. Periphere Blutproben, die den Probanden aus den Fingerspitzen entnommen wurden, wurden unter einem Dunkelfeldmikroskop auf Glasobjektträger gelegt, fotografiert und von einem geschulten Forschungsmikroskopiker anhand einer Likert-Skala (0 bis 4, wobei 4 das Maximum ist) bewertet. Diese Daten wurden analysiert und verglichen, um festzustellen, welche der verschiedenen Blutmorphologien sich in Abhängigkeit von der Expositionsbedingung verändert haben könnten. Da die Stichprobengröße (N=4 Probanden) sehr klein</p>

<p>small, statistical tests were not done.</p>	<p>war, wurden keine statistischen Tests durchgeführt.</p>
<p><b>SUBJECTS</b></p> <p>Subjects were healthy adults consisting of 2 males and 2 females ranging from 42 to 80 years of age, with a mean age of 63 years. An older population was deliberately selected because previously the researcher discovered that older adults showed more adverse effects to wireless radiation as observed in the blood. None of the subjects had a diagnosis of electrosensitivity.</p>	<p><b>PROBANDEN</b></p> <p>Die Probanden waren gesunde Erwachsene, bestehend aus 2 Männern und 2 Frauen im Alter von 42 bis 80 Lebensjahr, mit einem Durchschnittsalter von 63 Jahren. Es wurde bewusst eine ältere Population ausgewählt, da der Forscher zuvor herausgefunden hatte, dass ältere Erwachsene mehr negative Auswirkungen auf drahtlose Strahlung zeigten, wie sie im Blut beobachtet wurden. Keiner der Probanden hatte eine Diagnose der Elektrosensibilität.</p>
<p><b>METHODS AND PROCEDURES</b></p> <p>Live blood analysis involves examination of a small droplet of fresh capillary blood typically taken from the fingertip. This is observed under an optical microscope at magnifications from 600 to 1200x. A camera mounted on the microscope records digital photographs of the blood samples. This technique provides information on the ecology of the blood, sometimes referred to as the "biological terrain". It is a research tool sometimes also used in holistic health assessment. The size, shape, variability, and cellular integrity of the red blood cells (RBCs) can readily be seen, as well as any stickiness and aggregation of the RBCs. The presence and relative number of white blood cells (WBCs) are noted, along with the motility (movement) of these cells. The blood plasma is checked for relative values of platelet aggregates, the formation of early fibrin (&lt; 10 minutes), the presence of microbial and parasitic forms, as well as particulates including cholesterol, crystals, and contaminants.</p> <p>This study utilized a custom-built, dark-field microscope attached to a digital video camera system with zoom lens linked</p>	<p><b>METHODEN UND VERFAHREN</b></p> <p>Bei der Lebendblutanalyse wird ein kleiner Tropfen frisches Kapillarblut untersucht, das in der Regel aus der Fingerkuppe entnommen wird. Dieser wird unter einem optischen Mikroskop bei 600- bis 1200-facher Vergrößerung betrachtet. Eine am Mikroskop montierte Kamera nimmt digitale Fotos der Blutproben auf. Diese Technik liefert Informationen über die Zusammensetzung des Blutes, die manchmal auch als "biologisches Terrain" bezeichnet wird. Es handelt sich um ein Forschungsinstrument, das manchmal auch bei der ganzheitlichen Beurteilung der Gesundheit eingesetzt wird. Größe, Form, Variabilität und zelluläre Unversehrtheit der roten Blutkörperchen (RBCs) lassen sich leicht erkennen, ebenso wie die Klebrigkeit und Aggregation der RBCs. Das Vorhandensein und die relative Anzahl der weißen Blutkörperchen (Leukozyten) werden ebenso festgestellt wie die Motilität (Bewegung) dieser Zellen. Das Blutplasma wird auf relative Werte von Thrombozytenaggregaten, die frühzeitige Bildung von Fibrin (&lt; 10 Minuten), das Vorhandensein von mikrobiellen und parasitären Formen sowie von Partikeln wie Cholesterin, Kristallen und Verunreinigungen untersucht.</p> <p>Für diese Studie wurde ein speziell</p>

<p>to a computer monitor. Software was used to capture and store microphotographs for subsequent analysis. The blood specimen was lit by means of light delivered through fiber optics attached to the microscope condenser to prevent sample heating. A sterile lancet was used to collect a droplet of peripheral blood from the fingertip, which was immediately placed on a glass microscope slide covered with a glass cover slip. Oil immersion lenses at the microscope objective and dark-field condenser were used for image optimization.</p>	<p>angefertigtes Dunkelfeldmikroskop verwendet, das an ein digitales Videokamerasystem mit Zoomobjektiv angeschlossen war, das wiederum mit einem Computermonitor verbunden war. Die Software diente zur Erfassung und Speicherung von Mikrofotografien für die anschließende Analyse. Die Blutprobe wurde mit Licht beleuchtet, das über am Kondensator des Mikroskops befestigten Lichtleiter abgegeben wurde, um eine Erwärmung der Probe zu verhindern. Mit einer sterilen Lanzette wurde ein Tropfen peripheres Blut aus der Fingerkuppe entnommen, der sofort auf einen mit einem Deckglas abgedeckten Objektträger aus Glas gegeben wurde. Zur Bildoptimierung wurden Ölimmersionslinsen am Mikroskopobjektiv und Dunkelfeldkondensator verwendet.</p>
<p>Subjects fasted for at least 5 hours and refrained from exposure to cell phones for 2 hours prior to individual appointments. They were tested on different days for Device A and Device B. During the fasting period and the experimental session, subjects were allowed to drink only water. Each subject was given 3 blood tests associated with 3 different exposure conditions as described below. Each blood sample was evaluated and scored for different blood morphological factors. These factors include the shape of red blood cells with respect to any distortion (membrane distortion); state of aggregation of the red blood cells, including clumping, rouleaux formation (cells stuck together in rolls), and stickiness; white blood cell shape and motility; and the degree of early clotting factors including platelet aggregates and presence of early fibrin. A Likert scale from 0 to 4 was used to score the blood factors, in which 0 indicates an absence of the blood factor, and 4 indicates the maximum level of the blood factor.</p> <p>Three blood tests were performed on each subject as follows: (1) initially, prior to</p>	<p>Die Probanden fasteten mindestens 5 Stunden lang und durften vor den einzelnen Terminen 2 Stunden lang keine Handys benutzen. Sie wurden an verschiedenen Tagen für Gerät A und Gerät B getestet. Während der Fastenperiode und der experimentellen Sitzung durften die Probanden nur Wasser trinken. Jede Testperson wurde 3 Bluttests unterzogen, die mit 3 verschiedenen Expositionsbedingungen verbunden waren, wie unten beschrieben. Jede Blutprobe wurde auf verschiedene blutmorphologische Faktoren hin untersucht und bewertet. Diese Faktoren umfassen die Form der roten Blutkörperchen in Bezug auf jegliche Verzerrung (Membranverzerrung); den Aggregationszustand der roten Blutkörperchen, einschließlich Verklumpung, Rouleaux-Bildung (in Rollen zusammengeklebte Zellen) und Klebrigkeit; die Form und Beweglichkeit der weißen Blutkörperchen; und den Grad der frühen Gerinnungsfaktoren, einschließlich Thrombozytenaggregate und Vorhandensein von vorzeitigem Fibrin. Zur Bewertung der Blutfaktoren wurde eine Likert-Skala von 0 bis 4 verwendet, wobei 0 das Fehlen des Blutfaktors und 4 den Höchstwert des Blutfaktors angibt.</p> <p>Bei jedem Probanden wurden drei Bluttests</p>

<p>Wi-Fi exposure (baseline condition), for which the radiofrequency radiation exposure was -42 dbm (ambient level in the laboratory); (2) following 10 minutes of exposure to a 4G Wi-Fi router placed in an adjacent room, 2 meters from the subject, during which the exposure was -10 dbm; and (3) following an additional 10 minutes of exposure to the -10 dbm level of Wi-Fi while placing their hands inside either the sham or active device. Neither the researcher nor the subject knew which of the devices was active—i.e., the study was double-blinded, and also randomized (random order of testing with Device A or B). Six or more typical blood microphotographs were made for each of the 3 exposure conditions.</p>	<p>wie folgt durchgeführt: (1) zu Beginn, vor der Wi-Fi-Exposition (Ausgangszustand), bei der die hochfrequente Strahlungsexposition -42 dbm betrug (Umgebungspegel im Labor); (2) nach einer 10-minütigen Exposition gegenüber einem 4G-Wi-Fi-Router, der in einem angrenzenden Raum, 2 Meter von der Versuchsperson entfernt, platziert war, während der die Exposition -10 dbm betrug; und (3) nach einer weiteren 10-minütigen Exposition gegenüber dem -10 dbm-Pegel von Wi-Fi, während die Hände entweder in das Placebo- oder das aktive Gerät gehalten wurden. Weder der Forscher noch die Versuchsperson wussten, welches der Geräte aktiv war, d. h. die Studie war doppelt blind und außerdem randomisiert (zufällige Reihenfolge der Tests mit Gerät A oder B). Für jede der 3 Expositionsbedingungen wurden sechs oder mehr typische Blutmikrofotografien angefertigt.</p>
<p><b>RESULTS</b></p> <p>The baseline blood tests of all subjects revealed normal healthy blood. All 4 subjects showed adverse blood changes due to Wi-Fi radiation exposure—sticky red blood cells—rouleaux and RBC clumping, and greater quantities of fibrin. The blood microphotographs and the Excel file of compiled data and calculations accompany this report</p> <p>The comparison of Device A and Device B for the Wi-Fi exposure conditions is shown in Figure 1. The values shown are the average values of the 4 subjects in the sham and active device condition.</p>	<p><b>ERGEBNISSE</b></p> <p>Die Ausgangsblutuntersuchungen aller Probanden ergaben normales, gesundes Blut. Alle 4 Probanden wiesen nachteilige Blutveränderungen auf, die auf die Wi-Fi-Strahlenexposition zurückzuführen waren - klebrige rote Blutkörperchen, Verklumpung der Erythrozyten und größere Mengen an Fibrin. Die Mikrofotografien des Blutes und die Excel-Datei mit den zusammengestellten Daten und Berechnungen sind diesem Bericht beigelegt.</p> <p>Der Vergleich von Gerät A und Gerät B für die Wi-Fi-Expositionsbedingungen ist in Abbildung 1 dargestellt. Die dargestellten Werte sind die Durchschnittswerte der 4 Probanden in der Placebo- und der aktiven Gerätebedingung.</p>
<p>Figure 1: Comparison of blood parameters during Wi-Fi exposure with Device A (sham, partially activated) or Device B (active device). Rouleaux = roll formations of red blood cells; Aggreg = nonspecific aggregates of red blood cells; Memb Dist = membrane disturbances and irregularities of shape seen in the red blood cell membranes; Fibrin = formation of early fibrin; WBC activ = relative</p>	<p>Abbildung 1: Vergleich der Blutparameter während der Wi-Fi-Exposition mit Gerät A (Placebo, teilweise aktiviert) oder Gerät B (aktives Gerät). Rouleaux = Rollenbildungen der roten Blutkörperchen; Aggreg = unspezifische Aggregate der roten Blutkörperchen; Memb Dist = Membranstörungen und</p>

<p>motility of the white blood cells.</p>	<p>Formunregelmäßigkeiten in den Membranen der roten Blutkörperchen; Fibrin = frühe Fibrinbildung; WBC activ = relative Beweglichkeit der weißen Blutkörperchen.</p>
<p>The data in Figure 1 indicated that Device A was the sham, but in comparison to the exposure session, it seemed clear that it had been inadvertently partly activated. The researcher took extreme caution to keep the two devices at different locations and separated by at least 150 feet, but upon completion of the study, Leela discovered that the sham plates had been inadvertently partly activated at their location. Besides reduction of rouleaux (rolls of red blood cells stuck together) and other red blood cell aggregates, membrane disturbances, and fibrin formation were also diminished by the active device. An additional unexpected finding is that white blood cell motility (movement) was enhanced, especially in the presence of the active device (B).</p> <p>Figure 2 shows the average values of blood parameters for radiation exposure alone compared to exposure with Device B. The protective effects of Device B are clear in that red blood cell rouleaux, aggregation, and fibrin formation are reduced. The greater activation of white blood cell motility is also noteworthy.</p>	<p>Die Daten in Abbildung 1 zeigten, dass Gerät A das Placebogegerät war, aber im Vergleich zur Expositionssituation schien es klar, dass es versehentlich teilweise aktiviert worden war. Die Forscherin achtete sehr darauf, dass die beiden Geräte an verschiedenen Orten und in einem Abstand von mindestens 150 Fuß voneinander aufgestellt wurden, aber nach Abschluss der Studie entdeckte LeelaQ, dass die Placeboplaten versehentlich teilweise an ihrem Standort aktiviert worden waren. Neben der Verringerung von Rouleaux (aneinander klebende Rollen roter Blutkörperchen) und anderen Aggregaten roter Blutkörperchen wurden auch Membranstörungen und Fibrinbildung durch das aktive Gerät vermindert. Ein weiterer unerwarteter Befund ist, dass die Motilität (Bewegung) der weißen Blutkörperchen vor allem in Gegenwart des aktiven Geräts (B) verbessert wurde.</p> <p>Abbildung 2 zeigt die Durchschnittswerte der Blutparameter für die alleinige Strahlenexposition im Vergleich zur Exposition mit Gerät B. Die schützenden Wirkungen von Gerät B sind insofern eindeutig, als die Rouleaux der roten Blutkörperchen, die Aggregation und die Fibrinbildung reduziert sind. Bemerkenswert ist auch die stärkere Aktivierung der Motilität der weißen Blutkörperchen.</p>
<p>Figure 2: Comparison of blood parameters during Wi-Fi exposure and use of Device B (active device) during Wi-Fi exposure. Exp = exposure; Rouleaux = roll formations of red blood cells; Aggreg = nonspecific aggregates of red blood cells; Memb Dist = membrane disturbances and irregularities of shape seen in the red blood cell membranes; Fibrin = formation of early fibrin; WBC activ = relative motility of the white blood cells.</p>	<p>Abbildung 2: Vergleich der Blutparameter während der Wi-Fi-Exposition und der Verwendung von Gerät B (aktives Gerät) während der Wi-Fi-Exposition. Exp = Exposition; Rouleaux = Rollenbildungen der roten Blutkörperchen; Aggreg = unspezifische Aggregate der roten Blutkörperchen; Memb Dist = Membranstörungen und Formunregelmäßigkeiten in den Membranen der roten Blutkörperchen; Fibrin = frühe Fibrinbildung; WBC activ = relative Beweglichkeit der weißen Blutkörperchen.</p>

## CONCLUSIONS AND DISCUSSION

Results show readily observable, substantial changes in blood morphology from short-term exposure to moderate levels of Wi-Fi radiation exposure in 4 out of 4 adults. RBC aggregation and stickiness as well as early fibrin were observed in live blood samples following 10 minutes of exposure to microwave radiation. The active Quantum Bloc (Device B) showed a clear protective effect in preventing the red blood cells from sticking together, reducing early fibrin formation, and increasing white blood cell motility. The latter finding could be followed up with more sophisticated immunological studies.

This study had important strengths and some limitations. It was a double-blinded, randomized, sham-controlled, microwave exposure-controlled study, the gold standard of clinical research. Subject fasting was also controlled, as was the time of day when subjects were assessed. An unbiased method of photographing the samples near the center of the blood specimen was used. The researcher has many years of experience in blood microphotography and developed a Likert scale to reliably score blood factors using a well-trained eye. The blood changes recorded by microphotography are objective and visually compelling.

However, it is a small, short-term study with 4 subjects tested in single experimental sessions. Because the sham device was inadvertently partly activated, it did not allow us to calculate an effect size above a true placebo effect. Nonetheless, this demonstrated a protective effect of the technology on the blood following only a short exposure (10 minutes). Larger studies of this same design using an inactive sham should be conducted to expand on these results. It is estimated, but not definitive, that 12 subjects would probably yield statistical significance using this same

## SCHLUSSFOLGERUNGEN UND DISKUSSION

Die Ergebnisse zeigen bei 4 von 4 Erwachsenen leicht beobachtbare, erhebliche Veränderungen der Blutmorphologie nach einer kurzzeitigen Exposition gegenüber moderater Wi-Fi-Strahlung. Die Aggregation und Klebrigkeit der Erythrozyten sowie eine frühe Fibrinbildung wurden in lebenden Blutproben nach einer 10-minütigen Exposition gegenüber Mikrowellenstrahlung beobachtet. Der aktive Quantum Bloc (Gerät B) zeigte eine klare Schutzwirkung, indem er das Zusammenkleben der roten Blutkörperchen verhinderte, die frühe Fibrinbildung reduzierte und die Beweglichkeit der weißen Blutkörperchen erhöhte. Der letztgenannte Befund könnte mit anspruchsvolleren immunologischen Studien weiterverfolgt werden.

Diese Studie hatte wichtige Stärken und einige Einschränkungen. Es handelte sich um eine doppelblinde, randomisierte, placebokontrollierte Studie mit kontrollierter Mikrowellenexposition, dem Goldstandard der klinischen Forschung. Das Fasten der Probanden wurde ebenfalls kontrolliert, ebenso wie die Tageszeit, zu der die Probanden untersucht wurden. Es wurde eine unvoreingenommene Methode zum Fotografieren der Proben in der Nähe der Mitte der Blutprobe verwendet. Der Forscher verfügt über langjährige Erfahrung in der Blutmikrofotografie und hat eine Likert-Skala entwickelt, um die Blutfaktoren mit einem geschulten Auge zuverlässig zu bewerten. Die mit der Mikrofotografie erfassten Blutveränderungen sind objektiv und visuell überzeugend.

Es handelt sich jedoch um eine kleine Kurzzeitstudie mit 4 Probanden, die in einzelnen Versuchssitzungen getestet wurden. Da das Placeboggerät versehentlich teilweise aktiviert wurde, war es nicht möglich, eine Effektgröße zu berechnen, die über einen echten Placebo-Effekt hinausgeht. Nichtsdestotrotz wurde eine schützende Wirkung der Technologie auf das Blut nach nur kurzer Exposition (10 Minuten) nachgewiesen. Größere Studien desselben Designs mit einem inaktiven

<p>research design.</p>	<p>Placebogertät sollten durchgeführt werden, um diese Ergebnisse zu erweitern. Es wird geschätzt, dass 12 Probanden mit demselben Forschungsdesign wahrscheinlich eine statistische Signifikanz ergeben würden, was jedoch nicht endgültig ist.</p>
<p>REFERENCES</p> <p>Rubik B. (2014). Does short-term exposure to cell phone radiation affect the blood? Wise Traditions in Food, Farming, and the Healing Arts, Vol 15(4):19-28.  <a href="http://www.westonaprice.org/modern-diseases/does-short-term-exposure-to-cell-phone-radiation-affect-the-blood/">http://www.westonaprice.org/modern-diseases/does-short-term-exposure-to-cell-phone-radiation-affect-the-blood/</a></p>	<p>LITERATURHINWEIS</p> <p>REFERENCES</p> <p>Rubik B. (2014). Does short-term exposure to cell phone radiation affect the blood? Wise Traditions in Food, Farming, and the Healing Arts, Vol 15(4):19-28.  <a href="http://www.westonaprice.org/modern-diseases/does-short-term-exposure-to-cell-phone-radiation-affect-the-blood/">http://www.westonaprice.org/modern-diseases/does-short-term-exposure-to-cell-phone-radiation-affect-the-blood/</a></p>