

Die Erfindung betrifft eine Vorrichtung sowie ein Verfahren zur Ermittlung von elektrischen Spannungszuständen in einer Zelle, Zellverbänden, Mitochondrien, Organellen.

Es ist bekannt, daß Zelldegenerationen und programmwidrige Zellformierungen durch Risikofaktoren der Mikroelektrizität oder des Mikromagnetismus, insbesondere Störungen der Zellfunktionen und des natürlichen Ionenaustausches, vor allem in Proteinen für geordnete Stoffwechselreaktionen, hervorgerufen werden können. Zellentartungen können durch zellinterne Störungen oder durch äußere Einflüsse, wie durch mikroelektrischen oder elektromagnetischen Smog ausgelöst werden. Durch eine Schwermetallbelastung der Mitochondrien werden die Risiken von Zellentartungen noch verstärkt, d. h., durch die Verflechtung von Schwermetallpartikeln und Elektrizitäts-/Magnetfeldern werden Defektmutationen der Zellen, Mitochondrien sowie ein verfehlter Stoffwechsel-/Ionenaustausch provoziert. So können sich auch in den Zellstrukturen des Humansystems elektrische und/oder elektromagnetische Feldverdichtungen ergeben, die sich über längere Zeiträume halten, sich nicht selbst zu löschen vermögen und auf diese Weise zu Quellgebieten von physiologischen Flecken und Feldern (Shorts) führen, die als Auslöser von Zellentartungen in Frage kommen.

Begegnen sich elektrische oder elektromagnetische Feldverdichtungen in einer Zelle oder in Zellverbänden, so sind grundsätzlich die geordneten physiologischen Bewegungs- und Stoffabläufe in einem System, mit oder ohne Beeinflussung durch physische Quellen, durch entsprechend geordnete mikroelektronische Zellschaltungen und Ausgleichvorgänge gestört.

Aufgabe der Erfindung ist es deshalb, eine Vorrichtung und/oder ein Verfahren zu schaffen, mit dem zelleigene elektrische Spannungszustände erfaßt, bewertet und bei Bedarf kompensiert werden können.

Die Aufgabe wird erfindungsgemäß durch ein Verfahren zur Erfassung und Veränderung des Aktivitätszustandes einer Zelle dadurch gelöst, daß die elektrische Spannung der Zelle erfaßt wird, die erfaßte Spannung gegenüber einem Referenzwert eingestuft und bewertet wird, wobei nach erfolgter Bewertung der erfaßten Spannung, die erfaßte Spannung in der Zelle verändert oder gleichgehalten wird, indem von der Zelle ein Elektrizitätspotential abgeführt oder der Zelle zugeführt wird.

Die Aufgabe wird erfindungsgemäß auch durch eine Vorrichtung zur Ermittlung einer elektrischen Spannung in einer Zelle oder in einem Zellverband gelöst, die als Endoskop ausgebildet ist, das einenends eine Sonde mit einem Sensor zur Erfassung von elektrischen Spannungen aufweist und anderenends Mittel, wie elektrisch leitende Kabel, Lichtleiter, usw. zur Übermittlung der erfaßten elektrischen Spannungszustände an elektronisch und/oder elektrotechnische Geräte aufweist.

Weiterhin wird die Aufgabe erfindungsgemäß durch eine Vorrichtung zur Kompensation einer elektrischen Spannung in einer Zelle oder in einem Zellverband gelöst, indem ein Sensor an oder in einer Zelle oder einem Zellverband fixiert ist und der Sensor mit einer Einrichtung zur Erfassung, Speicherung, Auswertung und/oder Ausgabe und/oder Aufnahme einer elektrischen Spannung verbunden ist.

Über das erfindungsgemäße Verfahren und die dazu ausgebildeten Vorrichtungen lassen sich antibiologische in einem Zellsystem generierte oder dem System von außen zugeführte Spannungen erfassen, bewerten und bei Bedarf kompensieren, sofern die einer Zelle zugeordnete zelleigene elektrische Spannung verändert ist.

Mit dem erfindungsgemäßen Verfahren und den dazu vorgestellten Vorrichtungen können elektrische oder elektromagnetische Feldverdichtungen, sofern sie als unzulässig eingestuft werden, abgebaut werden, und es kann gewährleistet werden, daß der zelleigene elektrische Spannungszustand beibehalten bleibt. Die in den Zellen oder Zellverbänden auftretenden Spannungszustände im Mikrovolt- oder Nanovolt-Bereich können mittels des erfindungsgemäßen Verfahrens und den erfindungsgemäß entwickelten Vorrichtungen kontrolliert und bei Bedarf gesteuert und geregelt werden. Defekte Zellstrukturen können mit dem erfindungsgemäßen Verfahren und den vorgestellten Vorrichtungen nicht instand gesetzt werden, sondern eine erneute, weitere Zerstörung von Zellen kann verhindert werden.

Gleichfalls kann davon ausgegangen werden, daß "harmonisierte Zellen und/oder Zellverbände", d. h., Zellen und/oder Zellverbände, deren zelleigene elektrische Spannungszustände gewährleistet sind, besser unzulässige Schwermetallbelastungen abwehren können als Zellen, deren elektrischer Spannungszustand gestört ist.

Über einen Sensor kann die in der Zelle gemessene Spannung an eine elektronische und/oder elektrotechnische Einrichtung weitergeleitet werden, die die in der Zelle gemessene Spannung anzeigt. Ebenfalls kann in der elektronischen und/oder elektrotechnischen Einrichtung der ermittelte elektrische Spannungszustand kompensiert werden, d. h. eine elektrische Spannung wird bei Bedarf einer Zelle zugeführt oder es wird, sofern eine elektrische Überspannung in der Zelle oder in einem Zellverband besteht, elektrische Spannung zur elektrischen und/oder elektrotechnischen Einrichtung abgeführt.

In einer bevorzugten Ausgestaltung der Erfindung wird ein Sensor dauerhaft an einer Zelle oder an einen Zellverband plaziert, damit die dort notwendigen zelleigenen elektrischen Spannungszustände gemessen und bei Bedarf kompensiert werden können.

Es wird ein Verfahren zur Ermittlung einer Zelle oder eines Zellverbandes in einer größeren Zellstruktur, beispielsweise in einem Humansystem, zur Platzierung eines Sensors vorgestellt. Dazu schiebt man eine Sonde, die einen Sensor zur Erfassung von elektrischen Spannungszuständen in einer Zelle aufweist, endoskopisch in den Zellverband vor, in dem Zellen vermutet werden, die eine von der zelleigenen elektrischen Spannung abweichende elektrische Spannung aufweisen. Nach der Ortung der Zelle oder der Zellverbände mit einer Fehlfunktion bezüglich der zelleigenen Spannung wird ein Sensor dauerhaft in oder an der Zelle oder im Zellverband plaziert. Über den Sensor werden von mit dem Sensor verbundenen elektronischen und/oder elektrotechnischen Mitteln in die Zelle oder in den Zellverband eine elektrische Spannung eingespeist, oder es wird von der Zelle und/oder von dem Zellverband eine elektrische Spannung an die elektronischen und/oder elektrotechnischen Mittel abgeführt, sofern in der Zelle oder dem Zellverband ein elektrischer Spannungszustand besteht, der größer ist als der zelleigene elektrische Spannungszustand.

Mit einer Vorrichtung, die bevorzugt als Endoskop ausgebildet ist, kann eine elektrische Spannung innerhalb einer Zelle oder in einem Zellverband erfaßt werden. Dabei ist an das Endoskop einenends eine Sonde mit einem Sensor zur Erfassung von elektrischen Spannungszuständen ausgebildet und anderenends sind Mittel vorgesehen, wie elektrisch leitende Kabel, Lichtleiter usw., die für die Übermittlung der erfaßten elektrischen Spannungszustände an elektronische und/oder elektrotechnische Geräte geeignet sind.

Eine weitere Vorrichtung zur Kompensation eines elektrischen Spannungszustandes in einer Zelle oder in einem Zellverband sieht vor, daß man einen Sensor an oder in einer

Zelle oder einem Zellverband fixiert und der Sensor mit einer Einrichtung zur Erfassung, Speicherung, Auswertung und/oder Ausgabe einer elektrischen Spannung verbunden ist. Mit einer derartigen Einrichtung können elektrische Spannungszustände in einer Zelle erfaßt und ausgewertet und aber auch bei Bedarf kompensiert werden.

Bevorzugt ist der Sensor teller-, trommel- oder punktförmig ausgebildet. Mit einer derartigen Form kann er einfach an Zellstrukturen bzw. Zellverbänden befestigt werden, und es sind örtlich eng begrenzte Messungen von elektrischen

Spannungszuständen möglich. Die elektronische und/oder elektrotechnische Einrichtung ist ein Spannungskompensator, der einen Meßverstärker, einen Mischer, einen Analog-Digital-Wandler, einen Digital-Analog-Wandler, einen ersten und zweiten Festwertspeicher, eine digitale Steuereinheit und eine Stromversorgungseinheit aufweist, und es sind Ausgänge bzw. Schnittstellen an der Einrichtung vorgesehen, die zu einem Sensor und/oder einer externen Recheneinheit und/oder zu einer Datenzugriffseinheit und/oder zu einem Induktionsempfängerkopf und/oder zu einer Erdung führen.

Mit einer derartigen Einrichtung lassen sich erfaßte elektrische Spannungszustände in einer Zelle besonders gut auf einem kleinen Raum erfassen, auswerten, bei Bedarf drahtlos übertragen und verarbeiten. Ist die Einrichtung aus einem körperverträglichen, wasserdichten Gehäuse gebildet, so kann sie auch innerhalb einer Zellstruktur plaziert werden, d. h. beispielsweise in einem menschlichen Körper direkt unter der Haut. Eine derartig plazierte Einheit kann von außen kabellos gesteuert, geregelt und sofern notwendig programmiert werden.

Der Meßverstärker im Kompensator verstärkt die vom Sensor in der Sonde erfaßte in einer Zelle gemessene elektrische Spannung. Der gemessene Wert wird anschließend von einem Analog-Digital-Wandler digitalisiert. Der digitalisierte Wert der erfaßten elektrischen Spannung wird an eine digitale Steuereinheit weitergeleitet, die mit Hilfe gespeicherter Spannungsprofile eine Kompensationsspannung bestimmt. Der digitale Wert der Kompensationsspannung wird von einem Digital-Analog-Wandler wiederum in eine analoge elektrische Spannung umgesetzt und über den Mischer der Sonde zugeführt, die den Sensor aufnimmt. Die digitale Steuereinheit verfügt weiterhin über eine Schnittstelle zu einer externen Rechereinheit, die zum Auslesen von gemessenen Spannungszuständen sowie der Programmierung und Speicherung von Spannungsprofilen dient. Die Spannungsprofile werden aus Daten errechnet, die sich aus der zelleigenen Spannung, der natürlichen körpereigenen harmonischen Spannung, ergeben. Zur Aufarbeitung derartiger Daten wird auf die Differenzanalyse zurückgegriffen. Mit einem Verfahren und dazu entwickelten Vorrichtungen werden elektrotechnische Spannungszustände in einer Zelle oder in einem Zellverband gemessen, angezeigt, ausgewertet und mit einer elektrischen Spannung bzw. einem elektrischen Spannungszustand verglichen, der einer intakten Zelle bzw. einem intakten Zellverband zugeordnet ist. Ergeben sich Differenzen zwischen dem zelleigenen Spannungszustand (harmonische Spannung) und dem aktuell ermittelten elektrischen Spannungszustand, so wird der Spannungszustand in der Zelle oder dem Zellverband kompensiert. Einer Entartung von Zellen kann vorgebeugt werden. Die erfindungsgemäße Vorrichtung zur Erfassung von Zellen bzw. Zellverbänden mit erhöhten elektrischen Spannungszuständen wird über ein Endoskop ermittelt, das einen Sondenkopf, der einen Sensor zur Erfassung von elektrischen Spannungszuständen aufweist, umfaßt, der an den zu untersuchenden Zellverband bzw. an die zu untersuchende Zelle gebracht wird. Die vom Sensor erfaßten elektrischen Span-

nungszustände werden an Erfassungs- und Auswerteeinheiten übermittelt. Sind die mit einer Fehlfunktion behafteten Zellen bzw. Zellverbände geortet, so wird ein Sensor dauerhaft an diesen Zellen oder an diesem Zellverband plaziert, der mit einem Kompensator verbunden ist. Der Kompensator kann die vom Sensor erfaßten elektrischen Spannungszustände in der Zelle oder im Zellverband erfassen, auswerten und kompensieren.

#### Patentansprüche

1. Verfahren zur Erfassung und Veränderung des Aktivitätszustandes einer Zelle, indem die elektrische Spannung der Zelle erfaßt wird, die erfaßte Spannung gegenüber einem Referenzwert eingestuft und bewertet wird, wobei nach erfolgter Bewertung der erfaßten Spannung die erfaßte Spannung in der Zelle verändert oder gleichgehalten wird, indem von der Zelle ein Elektrizitätspotential abführbar oder der Zelle zuführbar ist.
2. Verfahren nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß ein Sensor die in der Zelle gemessene Spannung aufnimmt, sie an einen Kompensator weiterleitet, der eine Kompensationsspannung bestimmt, die an den Sensor weitergeleitet wird, wobei der Sensor sowohl elektrische Spannungen einer Zellstruktur erfassen und elektrische Spannungen von einer Zellstruktur ableiten bzw. ihr zuführen kann.
3. Verfahren nach einem der Ansprüche 1 oder 2, dadurch gekennzeichnet, daß mit Hilfe des Sensors und den damit verbundenen elektronischen und/oder elektrotechnischen Mitteln eine einer Zelle zugeordnete natürliche, zelleigene, d. h., gesunde oder gutartige Spannung dauerhaft und selbsttätig aufrechterhalten wird.
4. Verfahren zur Ermittlung einer Zelle oder eines Zellverbandes in einer größeren Zellstruktur (hot spot) zur Plazierung eines Sensors nach einem der Ansprüche 1 bis 3, dadurch gekennzeichnet, daß man eine Sonde, die einen Sensor zur Erfassung von elektrischen Spannungszuständen in einer Zelle aufweist, endoskopisch in den Zellverband vorschiebt, in dem Zellen vermutet werden, die eine von der zelleigenen elektrischen Spannung (harmonische Spannung) abweichende elektrische Spannung aufweisen, daß nach Ortung der Zelle oder der Zellverbände mit einer Fehlfunktion bezüglich der zelleigenen Spannung ein Sensor in oder an der Zelle oder dem Zellverband mit der erfaßten Zellfunktion dauerhaft plaziert wird, und daß über den Sensor, mittels mit dem Sensor verbundenen elektronischen und/oder elektrotechnischen Mitteln, in die Zelle oder in den Zellverband eine elektrische Spannung eingespeist oder von der Zelle oder von dem Zellverband abgeführt wird, damit gewährleistet ist, daß in der Zelle oder dem Zellverband die der Zelle oder dem Zellverband zugeordnete natürliche elektrische Spannung aufrechterhalten wird.
5. Vorrichtung zur Ermittlung einer elektrischen Spannung in einer Zelle oder einem Zellverband, wobei die Vorrichtung als Endoskop ausgebildet ist, das eineneinde eine Sonde mit einem Sensor zur Erfassung von elektrischen Spannungszuständen aufweist und anderenfalls Mittel, wie elektrisch leitende Kabel, Lichtleiter, usw. zur Übermittlung der erfaßten elektrischen Spannungszustände an elektronische und/oder elektrotechnische Geräte, aufweist.
6. Vorrichtung zur Kompensation einer elektrischen Spannung in einer Zelle oder einem Zellverband, in dem ein Sensor an oder in einer Zelle oder einem Zell-

verband fixiert ist und der Sensor mit einer Einrichtung zur Erfassung, Speicherung, Auswertung und/oder Ausgabe einer elektrischen Spannung verbunden ist.

7. Vorrichtung nach Anspruch 6, dadurch gekennzeichnet, daß der Sensor teller-, trommel- oder punktförmig ausgebildet ist. 5

8. Vorrichtung nach Anspruch 7, dadurch gekennzeichnet, daß die Einrichtung ein Spannungskompensator ist, der einen Meßverstärker, einen Mischer, einen Analog-Digital-Wandler, einen Digital-Analog-Wandler, einen ersten und zweiten Festwertspeicher (ROM, Earom) eine digitale Steuereinheit und eine Stromversorgungseinheit aufweist, und daß Ausgänge, Schnittstellen zum Sensor und/oder zu einer externen Rechereinheit und/oder zu einer Datenzugriffseinheit und/oder zu einem Induktionsempfängerkopf und/oder zu einer Erdung vorgesehen sind. 10 15

9. Vorrichtung nach Anspruch 8, dadurch gekennzeichnet, daß die Einrichtung ein körperverträgliches, wasserdichtes Gehäuse aufweist. 20

25

30

35

40

45

50

55

60

65