

## Relevante Patente

### Description

Patent #WO2015199784A2

Systeme und Verfahren für injizierbare Vorrichtungen  
Zusammenfassung

Die vorliegende Erfindung bezieht sich im Allgemeinen auf nanoskalige Drähte und/oder injizierbare Vorrichtungen. In einigen Ausführungsformen ist die vorliegende Erfindung auf elektronische Vorrichtungen gerichtet, die in weiche Materie, wie biologisches Gewebe oder Polymermatrixen, injiziert oder eingefügt werden können. Die Vorrichtung kann zum Beispiel durch eine Spritze oder eine Nadel eingeführt werden. In einigen Fällen kann die Vorrichtung einen oder mehrere nanoskalige Drähte umfassen. Andere Komponenten, wie Flüssigkeiten oder Zellen, können ebenfalls injiziert oder eingeführt werden. Darüber hinaus kann die Vorrichtung in einigen Fällen nach dem Einführen oder Injizieren an einen externen Stromkreis, z. B. an einen Computer, angeschlossen werden. Andere Ausführungsformen beziehen sich allgemein auf Systeme und Verfahren zur Herstellung, Verwendung oder Förderung solcher Vorrichtungen, Kits mit solchen Vorrichtungen und dergleichen.

[patents.google.com/patent/WO2015199784A2/en](https://patents.google.com/patent/WO2015199784A2/en)

---

System und Verfahren zum Testen auf COVID-19

Patent US-2020279585-A1

Erfinder: ROTHSCCHILD RICHARD A (GB)

Es wird ein Verfahren zur Erfassung und Übertragung biometrischer Daten (z. B. Lebenszeichen) eines Benutzers bereitgestellt, wobei die Daten analysiert werden, um festzustellen, ob der Benutzer an einer Virusinfektion, wie COVID-19, leidet. Das Verfahren umfasst die Verwendung eines Pulsoximeters, um zumindest den Puls und die prozentuale Sauerstoffsättigung des Blutes zu erfassen, die drahtlos an ein Smartphone übertragen werden. Um sicherzustellen, dass die Daten genau sind, wird ein Beschleunigungsmesser im Smartphone verwendet, um die Bewegung des Smartphones und/oder des Benutzers zu messen. Sobald die genauen Daten erfasst sind, werden sie in die Cloud (oder den Host) hochgeladen, wo die Daten (allein oder zusammen mit anderen Vitaldaten) verwendet werden, um festzustellen, ob der Nutzer an einer Virusinfektion wie COVID-19 leidet (oder wahrscheinlich daran leiden wird). Je nach den spezifischen Anforderungen können die Daten, ihre Veränderungen und/oder die Feststellung dazu verwendet werden, das medizinische Personal zu alarmieren und entsprechende Maßnahmen zu ergreifen.

[pubchem.ncbi.nlm.nih.gov/patent/US-2020279585-A1](https://pubchem.ncbi.nlm.nih.gov/patent/US-2020279585-A1)

---

Mit einer Spritze injizierbare Netzelektronik integriert sich nahtlos mit minimaler chronischer Immunreaktion im Gehirn

Tao Zhou 1 , Guosong Hong 1 , Tian-Ming Fu 1 , Xiao Yang 1 , Thomas G Schuhmann 2 , Robert D

---

Viveros 2 , Charles M Lieber 3 2

PMID: 28533392 PMCID: PMC5468665 DOI: 10.1073/pnas.1705509114

### Zusammenfassung

Die Implantation elektrischer Sonden in das Gehirn ist sowohl für die neurowissenschaftliche Forschung als auch für biomedizinische Anwendungen von zentraler Bedeutung, obwohl herkömmliche Sonden eine Gliose im umliegenden Gewebe hervorrufen. Vor kurzem haben wir über ultraflexible, offenmaschige Elektronik berichtet, die mittels Spritzeninjektion in das Gehirn von Nagetieren implantiert wurde und eine vielversprechende chronische Gewebereaktion und Aufzeichnungsstabilität aufweist. Hier berichten wir über zeitabhängige histologische Studien der Maschenelektronik/Gehirn-Gewebe-Grenzfläche, die aus Schnitten senkrecht und parallel zur Sondenlängsachse gewonnen wurden, sowie über Studien mit herkömmlichen flexiblen Dünnschichtsonden. Konfokale Fluoreszenzmikroskopie-Bilder der senkrechten und parallelen Hirnschnitte, die Mesh-Elektronik enthielten, zeigten, dass die Verteilung von Astrozyten, Mikroglia und Neuronen von 2-12 Wochen einheitlich wurde, während flexible Dünnschichtsonden eine deutliche Anhäufung von Astrozyten und Mikroglia und eine Abnahme von Neuronen für den gleichen Zeitraum ergaben. Quantitative Analysen der Daten von 4 und 12 Wochen zeigten, dass die Signale für Neuronen, Axone, Astrozyten und Mikroglia von der Oberfläche der Netzelektronik bis zur Basislinie weit entfernt von den Sonden fast gleich sind, im Gegensatz zu den flexiblen Polymersonden, die eine Abnahme der Neuronen und eine Zunahme der Astrozyten- und Mikroglia-Signale zeigen. Bilder von sagittalen Hirnschnitten, die fast die gesamte Maschenelektroniksonde enthielten, zeigten, dass die Gewebeschnittstelle einheitlich war und dass Neuronen und Neurofilamente bis 3 Monate nach der Implantation durch die Maschen hindurchgedrungen waren. Die minimale Immunreaktion und die nahtlose Schnittstelle mit dem Hirngewebe nach der Implantation, die durch ultraflexible Elektroniksonden mit offenem Netz erreicht werden, bieten erhebliche Vorteile und könnten in Zukunft eine Vielzahl von Möglichkeiten für die chronische Aufzeichnung und Modulation der Hirnaktivität in vivo eröffnen.

Stichworte: Gehirn-Maschine-Schnittstelle; In-vivo-Implantate; minimale Neuroinflammation; neuronale Sonden; ultraflexible makroporöse Sonden.

[pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/28533392/](https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/28533392/)

---

### WO2020060606 – KRYPTOWÄHRUNGSSYSTEM UNTER VERWENDUNG VON KÖRPERAKTIVITÄTSDATEN

#### Zusammenfassung

(DE) Die menschliche Körperaktivität, die mit einer einem Benutzer bereitgestellten Aufgabe verbunden ist, kann in einem Mining-Prozess eines Kryptowährungssystems verwendet werden. Ein Server kann eine Aufgabe für ein Gerät eines Benutzers bereitstellen, das kommunikativ mit dem Server verbunden ist. Ein Sensor, der kommunikativ mit dem Gerät des Benutzers gekoppelt oder in diesem enthalten ist, kann die Körperaktivität des Benutzers erfassen. Körperaktivitätsdaten können auf der Grundlage der erfassten Körperaktivität des Benutzers erzeugt werden. Das kommunikativ mit dem Gerät des Benutzers gekoppelte Kryptowährungssystem kann überprüfen, ob die Körperaktivitätsdaten eine oder mehrere vom Kryptowährungssystem festgelegte Bedingungen

erfüllen, und dem Benutzer, dessen Körperaktivitätsdaten überprüft wurden, Kryptowährung zuweisen.

[patentscope.wipo.int/search/en/detail.jsf?docId=WO2020060606](https://patentscope.wipo.int/search/en/detail.jsf?docId=WO2020060606)

---

## CRISPR

Die ersten gentechnisch veränderten Menschen – ein Zwillingenmädchenpaar – sind möglicherweise so mutiert, dass sich ihre Lebenserwartung verkürzt, wie Forschungsergebnisse zeigen.

Prof. He Jiankui schockierte die Welt, als er die Zwillinge genetisch veränderte, um sie vor HIV zu schützen.

Eine in der Zeitschrift Nature Medicine veröffentlichte Studie zeigt jedoch, dass Menschen, die von Natur aus die Mutation haben, die er nachzubilden versuchte, ein deutlich höheres Risiko haben, jung zu sterben.

Experten bezeichneten das Vorgehen von Prof. He als "sehr gefährlich" und "töricht".

[www.bbc.com/news/health-48496652](https://www.bbc.com/news/health-48496652)

---

METHODEN UND SYSTEME ZUR PRIORISIERUNG VON BEHANDLUNGEN, IMPFUNGEN, TESTS UND/ODER AKTIVITÄTEN BEI GLEICHZEITIGEM SCHUTZ DER PRIVATSPHÄRE VON PERSONEN

[patentimages.storage.googleapis.com/04/24/12/7c8e8238f4ae9d/US20210082583A1.pdf](https://patentimages.storage.googleapis.com/04/24/12/7c8e8238f4ae9d/US20210082583A1.pdf)

---