

# VERTRAG ÜBER DIE INTERNATIONALE ZUSAMMENARBEIT AUF DEM GEBIET DES PATENTWESENS

Absender: INTERNATIONALE RECHERCHENBEHÖRDE

An:

siehe Formular PCT/ISA/220

## PCT

**SCHRIFTLICHER BESCHIED DER  
INTERNATIONALEN  
RECHERCHENBEHÖRDE  
(Regel 43bis.1 PCT)**

Absendedatum (Tag/Monat/Jahr) 210 (Blatt 2)	siehe Formular PCT/ISA/210
---	----------------------------

Aktenzeichen des Anmelders oder Anwalts siehe Formular PCT/ISA/220	<b>WEITERES VORGEHEN</b> siehe Punkt 2 unten
---	---

Internationales Aktenzeichen PCT/DE2018/100706	Internationales Anmeldedatum (Tag/Monat/Jahr) 12.08.2018	Prioritätsdatum (Tag/Monat/Jahr) 12.08.2017
---	---	--

Internationale Patentklassifikation (IPC) oder nationale Klassifikation und IPC  
INV. G01H13/00 H04B1/00

Anmelder  
ALBERT-LUDWIGS-UNIVERSITÄT FREIBURG

1. Dieser Bescheid enthält Angaben zu folgenden Punkten:


- Feld Nr. I Grundlage des Bescheids
- Feld Nr. II Priorität
- Feld Nr. III Keine Erstellung eines Gutachtens über Neuheit, erfinderische Tätigkeit und gewerbliche Anwendbarkeit
- Feld Nr. IV Mangelnde Einheitlichkeit der Erfindung
- Feld Nr. V Begründete Feststellung nach Regel 43bis.1 a) i) hinsichtlich der Neuheit, der erfinderischen Tätigkeit und der gewerblichen Anwendbarkeit; Unterlagen und Erklärungen zur Stützung dieser Feststellung
- Feld Nr. VI Bestimmte angeführte Unterlagen
- Feld Nr. VII Bestimmte Mängel der internationalen Anmeldung
- Feld Nr. VIII Bestimmte Bemerkungen zur internationalen Anmeldung

2. **WEITERES VORGEHEN**

Wird ein Antrag auf internationale vorläufige Prüfung gestellt, so gilt dieser Bescheid als schriftlicher Bescheid der mit der internationalen vorläufigen Prüfung beauftragten Behörde ("IPEA"); dies trifft nicht zu, wenn der Anmelder eine andere Behörde als diese als IPEA wählt und die gewählte IPEA dem Internationale Büro nach Regel 66.1 bis b) mitgeteilt hat, dass schriftliche Bescheide dieser Internationalen Recherchenbehörde nicht anerkannt werden.

Wenn dieser Bescheid wie oben vorgesehen als schriftlicher Bescheid der IPEA gilt, so ist der Anmelder aufgefordert, bei der IPEA vor Ablauf von 3 Monaten ab dem Tag, an dem das Formblatt PCT/ISA/220 abgesandt wurde oder vor Ablauf von 22 Monaten ab dem Prioritätsdatum, je nachdem, welche Frist später abläuft, eine schriftliche Stellungnahme und, wo dies angebracht ist, Änderungen einzureichen.

Weitere Optionen siehe Formblatt PCT/ISA/220.

Name und Postanschrift der Internationalen Recherchenbehörde  Europäisches Patentamt P.B. 5818 Patentlaan 2 NL-2280 HV Rijswijk - Pays Bas Tel. +31 70 340 - 2040 Fax: +31 70 340 - 3016	Datum der Fertigstellung dieses Bescheids  siehe Formular PCT/ISA/210	Bevollmächtigter Bediensteter  Hippchen, Sabine  Tel. +31 70 340-0
--	---	--



---

**Feld Nr. I Grundlage des Bescheids**

---

1. Hinsichtlich der **Sprache** beruht der Bescheid auf
  - der internationalen Anmeldung in der Sprache, in der sie eingereicht wurde.
  - einer Übersetzung der internationalen Anmeldung in die folgende Sprache , bei der es sich um die Sprache der Übersetzung handelt, die für die Zwecke der internationalen Recherche eingereicht worden ist (Regeln 12.3 a) und 23.1 b)).
2.  Dieser Bescheid wurde erstellt unter Berücksichtigung der **Berichtigung eines offensichtlichen Fehlers**, die nach Regel 91 von dieser Behörde genehmigt wurde bzw. dieser Behörde mitgeteilt wurde (Regel 43bis.1 a)).
3.  Hinsichtlich der **Nucleotid- und/oder Aminosäuresequenz**, die in der internationalen Anmeldung offenbart wurde, ist der Bescheid auf der Grundlage eines Sequenzprotokolls erstellt worden, das
  - a)  im Anmeldezeitpunkt Bestandteil der internationalen Anmeldung war und
    - in Form einer Textdatei gemäß Anhang C/ST.25 vorlag.
    - in Papierform oder in Form einer Bilddatei vorlag.
  - b)  zusammen mit der internationalen Anmeldung gemäß Regel 13ter.1 a) PCT nur für die Zwecke der internationalen Recherche in Form einer Textdatei gemäß Anhang C/ST.25 eingereicht wurde.
  - c)  nach dem internationalen Anmeldedatum nur für die Zwecke der internationalen Recherche eingereicht wurde, und zwar
    - in Form einer Textdatei gemäß Anhang C/ST.25 (Regel 13ter.1 a)).
    - in Papierform oder in Form einer Bilddatei (Regel 13ter.1 b) und Abschnitt 713 der Verwaltungsvorschriften).
4.  In dem Fall, dass mehr als eine Version oder Kopie eines Sequenzprotokolls eingereicht wurde, wurden zusätzlich die erforderlichen Erklärungen eingereicht, dass die Informationen in den nachgereichten oder zusätzlichen Kopien denen entsprechen, die im Anmeldezeitpunkt Bestandteil der Anmeldung waren, bzw. dass sie nicht über den Offenbarungsgehalt der Anmeldung im Anmeldezeitpunkt hinausgehen.
5. Zusätzliche Bemerkungen:

---

**Feld Nr. V Begründete Feststellung nach Regel 43bis.1 a) i) hinsichtlich der Neuheit, der erfinderischen Tätigkeit und der gewerblichen Anwendbarkeit; Unterlagen und Erklärungen zur Stützung dieser Feststellung**

---

1. Feststellung

Neuheit	Ja: Ansprüche <u>7, 11, 12, 16</u> Nein: Ansprüche <u>1-6, 8-10, 13-15</u>
Erfinderische Tätigkeit	Ja: Ansprüche Nein: Ansprüche <u>1-16</u>
Gewerbliche Anwendbarkeit	Ja: Ansprüche: <u>1-16</u> Nein: Ansprüche:

2. Unterlagen und Erklärungen:

**siehe Beiblatt**

---

**Feld Nr. VIII Bestimmte Bemerkungen zur internationalen Anmeldung**

---

Zur Klarheit der Patentansprüche, der Beschreibung und der Zeichnungen oder zu der Frage, ob die Ansprüche in vollem Umfang durch die Beschreibung gestützt werden, ist folgendes zu bemerken:

**siehe Beiblatt**

### **Zu Punkt VIII**

#### **Bestimmte Bemerkungen zur internationalen Anmeldung**

**Anspruch 12** ist nicht klar, da er durch Bezugnahme auf einen anderen Gegenstand ("von einer Signalquelle gesendet wird, welches nicht die Abfrageeinheit ist") definiert ist (GL F-IV 4.14).

Zudem ist Anspruch 12 auch unklar, da er negative Beschränkungen beinhaltet ("welches nicht die Abfrageeinheit ist").

In **Anspruch 16** ist momentan alles, mit Ausnahme des technischen Merkmals "wobei der akustische Kanal in einem Frequenzbereich von 1 kHz bis 10 THz", optional, da alle weiteren technischen Merkmale mit dem nicht-limitierenden Wort "vorzugsweise" eingeleitet werden.

**Ansprüche 3, 6, 11, und 12** enthalten ebenfalls technische Merkmale, die als optional angesehen werden, da sie mit "vorzugsweise" eingeleitet werden.

### **Zu Punkt V**

#### **Begründete Feststellung hinsichtlich der Neuheit, der erfinderischen Tätigkeit und der gewerblichen Anwendbarkeit; Unterlagen und Erklärungen zur Stützung dieser Feststellung**

Es wird auf die folgenden Dokumente verwiesen:

- D1 TAIMUR AFTAB ET AL: "Ultrasonic Coupled Passive Wireless Oscillating Sensor System",  
PROCEEDINGS,  
Bd. 1, Nr. 4, 1. Januar 2017 (2017-01-01), Seite 574, XP055524772,  
DOI: 10.3390/proceedings1040574
- D2 REINDL L ET AL: "Theory and application of passive SAW radio transponders as sensors",  
IEEE TRANSACTIONS ON ULTRASONICS, FERROELECTRICS AND FREQUENCY CONTROL, IEEE, US,  
Bd. 45, Nr. 5, 1. September 1998 (1998-09-01), Seiten 1281-1292,  
XP011437821,  
ISSN: 0885-3010, DOI: 10.1109/58.726455
- D3 BOCCARD JEAN-MICHEL ET AL: "High-Resolution, Far-Field, and Passive Temperature Sensing up to 700 [deg.]C Using an Isolated ZST Microwave Dielectric Resonator",

IEEE SENSORS JOURNAL, IEEE SERVICE CENTER, NEW YORK,  
NY, US,  
Bd. 16, Nr. 3, 1. Februar 2016 (2016-02-01), Seiten 715-722,  
XP011591988,  
ISSN: 1530-437X, DOI: 10.1109/JSEN.2015.2487606  
[gefunden am 2016-01-12]

- D4 AFTAB T ET AL: "A parallel plate dielectric resonator as a wireless passive strain sensor",  
2015 IEEE SENSORS APPLICATIONS SYMPOSIUM (SAS), IEEE, 13.  
April 2015 (2015-04-13), Seiten 1-6, XP032788630,  
DOI: 10.1109/SAS.2015.7133576  
[gefunden am 2015-06-24]

1 Mangelnde Neuheit

Die vorliegende Anmeldung erfüllt nicht die Erfordernisse des Artikels 33 (2) PCT, weil der Gegenstand des **Anspruchs 1** nicht neu ist.

D1 offenbart (entsprechende Verweise in Klammern beziehen sich auf dieses Dokument):

*System umfassend einen ersten elektroakustischen Wandler (Abb. 2, oberer Teil "Function generator" beinhaltet einen elektroakustischen Wandler (Ultraschall)) , der mit einer Abfrageeinheit verbunden ist (Abb. 2, oberer Teil "Function generator" beinhaltet einen Abfrageeinheit; S.1, "2. Concept for the Wireless Sensor System"), und mindestens einen zweiten elektroakustischen Wandler (Abb. 2, unterer Teil, "Oscilloscope", beinhaltet einen zweiten elektroakustischen Wandler; S.1, "2. Concept for the Wireless Sensor System"), der mit einem Resonator verbunden ist (Abb. 2, unterer Teil; S. 2, "Proof of concept"), wobei der erste elektroakustische Wandler und der zweite elektroakustische Wandler einen akustischen Kanal bilden (S. 1, "Abstract") und der zweite elektroakustische Wandler mit dem Resonator ein passives kooperatives Target bildet (S.1, "2. Concept for the Wireless Sensor System"), welches beim Empfang eines Abfragesignals der Abfrageeinheit über den akustischen Kanal ein Antwortsignal sendet und das Abfragesignal eine höhere Energie aufweist als das Antwortsignal (Abb. 3(a) und 3(b); S. 2, "3. Proof of concept").*

2 Abhängige Ansprüche, negative Bewertung

Die abhängigen Ansprüche 2 - 6, 8 - 10, und 13 - 15 enthalten keine Merkmale, die in Kombination mit den Merkmalen eines Anspruchs, auf den sie rückbezogen sind, die Erfordernisse des PCT in Bezug auf Neuheit erfüllen.

**Anspruch 2, 3:** D1: Abb. 1, linke Seite "software defined ultrasonic radar"

**Anspruch 4:** D1: S. 1, "2. Concept for the Wireless Sensor System"

**Anspruch 5:** D1: S.3, "4. Sensor Characterization"

**Anspruch 6:** D1: S. 1, "Abstract"; S. 2, "3. Proof of Concept"

**Anspruch 8, 9:** D1: S1, "2. Concept for the Wireless Sensor System" und S. 2, "3. Proof of Concept"

**Anspruch 10:** D1: Abb. 3 (b)

**Anspruch 13 - 15:** D1: S. 3, "4. Sensor Characterization"

Die abhängigen Ansprüche 7, 11, 12, und 16 enthalten keine Merkmale, die in Kombination mit den Merkmalen eines Anspruchs, auf den sie rückbezogen sind, die Erfordernisse des PCT in Bezug auf erfinderische Tätigkeit erfüllen.

**Anspruch 7:** D2: Abb. 9

**Anspruch 11:** Bei dem Merkmal des Abfragesignals in verschiedenen Ausführungen handelt es sich nur um mehrere naheliegenden Möglichkeiten, aus denen der Fachmann ohne erfinderisches Zutun den Umständen entsprechend eine wählen würde, um die gestellte Aufgabe zu lösen.

**Anspruch 12:** Siehe auch Klarheitseinspruch unter "Zu Punkt VIII". Der Anspruch offenbart kein technisches Merkmal, da alle Merkmale mit dem Wort "vorzugsweise" eingebracht werden, und daher optional sind. Selbst wenn die technischen Merkmale nicht optional wären, würde der Fachmann ohne erfinderisches Zutun den Umständen entsprechend einen rechteckförmigen Abfrageimpuls wählen, um die gestellte Aufgabe zu lösen.

**Anspruch 16:** Siehe auch Klarheitseinspruch unter "Zu Punkt VIII". Ein Frequenzbereich von 1kHz - 10THz ist so breit gewählt, dass der Fachmann ohne erfinderisches Zutun den Umständen entsprechend Werte in diesem Bereich wählen würde.