

**Interner Verteilerschlüssel:**

- (A) [ - ] Veröffentlichung im ABl.
- (B) [ - ] An Vorsitzende und Mitglieder
- (C) [ - ] An Vorsitzende
- (D) [ X ] Keine Verteilung

**Datenblatt zur Entscheidung  
vom 2. Oktober 2015**

**Beschwerde-Aktenzeichen:** T 1195/14 - 3.5.01

**Anmeldenummer:** 00974366.7

**Veröffentlichungsnummer:** 1410205

**IPC:** G06F11/00

**Verfahrenssprache:** DE

**Bezeichnung der Erfindung:**

VERFAHREN BZW.VORRICHTUNG ZUR ÜBERWACHUNG UND STEUERUNG DES  
BETRIEBSVERHALTENS EINES COMPUTER- ODER PROZESSORSYSTEMS

**Patentinhaber:**

Sperling, Axel  
Planki, Peter

**Einsprechende:**

Hartmann, Justina

**Stichwort:**

Prozessorüberwachung/PLANKI et al

**Relevante Rechtsnormen:**

EPÜ Art. 100(a)

**Schlagwort:**

Neuheit - (ja)

**Zitierte Entscheidungen:**

**Orientierungssatz:**



**Beschwerdekammern**  
**Boards of Appeal**  
**Chambres de recours**

European Patent Office  
D-80298 MUNICH  
GERMANY  
Tel. +49 (0) 89 2399-0  
Fax +49 (0) 89 2399-4465

**Beschwerde-Aktenzeichen: T 1195/14 - 3.5.01**

**E N T S C H E I D U N G**  
**der Technischen Beschwerdekammer 3.5.01**  
**vom 2. Oktober 2015**

**Beschwerdeführer:** Sperling, Axel  
(Patentinhaber 1) Evastrasse 4a  
81927 München (DE)

**Beschwerdeführer:** Planki, Peter  
(Patentinhaber 2) Herzog-Heinrich-Strasse 25  
80336 München (DE)

**Vertreter:** Sperling, Axel  
Evastraße 4a  
81927 München (DE)

**Beschwerdegegnerin:** Hartmann, Justina  
(Einsprechende) Dachauer Strasse 243  
80637 München (DE)

**Vertreter:** Spies, Rüdiger  
LifeTech IP  
Spies Danner & Partner  
Patentanwälte PartG mbB  
Elsenheimerstrasse 47a  
80687 München (DE)

**Angefochtene Entscheidung:** **Entscheidung der Einspruchsabteilung des Europäischen Patentamts, die am 20. März 2014 zur Post gegeben wurde und mit der das europäische Patent Nr. 1410205 aufgrund des Artikels 101 (3) (b) EPÜ widerrufen worden ist.**

**Zusammensetzung der Kammer:**

**Vorsitzender** W. Chandler

**Mitglieder:** R.R.K. Zimmermann

P. Schmitz

## **Sachverhalt und Anträge**

I. Das europäische Patent Nummer 1 410 205 betrifft ein Verfahren und eine Vorrichtung zur automatisierten Überwachung und Steuerung des Betriebsverhaltens eines Prozessorsystems. Patentanspruch 1 hat den folgenden Wortlaut:

„Verfahren zur automatisierten Überwachung und Steuerung des Betriebsverhaltens eines Prozessorsystems (1) mit folgenden Schritten:

- a) Erfassen von Betriebsparametern einzelner Komponenten oder/und von Umgebungsparametern des Prozessorsystems (1);
- b-c) Vergleichen der erfassten Betriebsparameter bzw. Umgebungsparameter mit vorgegebenen Grenzwerten zur Feststellung, ob bzw. welche der vorgegebenen Grenzwerte durch einen oder mehrere der erfassten Betriebsparameter bzw. Umgebungsparameter über- oder unterschritten werden;
- d) Bestimmen eines Betriebsereignisses auf Grundlage der über- oder unterschrittenen Grenzwerte, wobei auf Grundlage einer kombinierten Bewertung mehrerer Grenzwert-Über- bzw. Unterschreitungen als Betriebsereignis ein solches Ereignis bestimmt wird, das für diese verantwortlich ist;
- e) Auswahl eines dem bestimmten Betriebsereignis entsprechenden Reaktionsmusters aus einer Anzahl von vorgegebenen Reaktionsmustern, wobei in Abhängigkeit vom Betriebsereignis ein den Betrieb des Systems aufrechterhaltendes Reaktionsmuster ausgewählt wird, wenn ein solches in Bezug auf das bestimmte Betriebsereignis existiert; und
- f) Übertragen eines dem ausgewählten Reaktionsmuster entsprechenden Steuerbefehls zur Veränderung des

Betriebsverhaltens an das zu überwachende Prozessorsystem (1)."

- II. Gegen das Patent wurde Einspruch eingelegt, gestützt auf mangelnde Patentierbarkeit wegen fehlender Neuheit und erfinderischer Tätigkeit sowie wegen mangelnder Offenbarung und unzulässiger Erweiterung. Der Stand der Technik wurde unter anderem mit folgender als D1 zitierter Druckschrift belegt:

D1: Trevathan, Charles E., et al. "Development and application of NASA's first standard spacecraft computer." Commun. ACM 27.9 (1984): 902-913.

- III. Die Einspruchsabteilung widerrief das Patent in mündlicher Verhandlung wegen fehlender Neuheit der in Patentanspruch 1 beanspruchten Erfindung gegenüber dem aus der Druckschrift D1 bekannten Bordcomputersystem (on-board processor AOP, spacecraft computer NSSC-1). Die fehlende Neuheit in Bezug auf die Druckschrift D1 war, wie protokolliert, der einzige Punkt, der substantiiert in der mündlichen Verhandlung diskutiert wurde, und ist auch der einzige Widerrufsgrund, der in der schriftlich abgefassten Entscheidung substantiiert begründet wurde.

- IV. Die Beschwerdeführer (Patentinhaber) haben mit Schreiben vom 21. Mai 2014 form- und fristgerecht Beschwerde gegen die Widerrufsentscheidung eingelegt und die Beschwerde mit Schreiben vom 30. Juli 2014 und 10. Dezember 2014 begründet. Sie behaupten, dass die Entscheidung den Zusammenhang der Merkmale des beanspruchten Verfahrens nur unzureichend berücksichtige. Die Einspruchsabteilung habe den beanspruchten Verfahrensschritten einzelne Wortgebilde aus der Druckschrift D1 individuell, ohne deren

Zusammenhang zu berücksichtigen, entgegengesetzt und sei dadurch zu einer Fehlbewertung gekommen. Die zitierten angeblichen Betriebsparameter seien keine Parameter von Komponenten des Bordcomputersystems, sondern dienten der Überwachung bzw. Steuerung der Instrumente und Subsysteme des Raumfahrzeuges. Die Stromversorgung („adequate power“, Seite 909, Zeilen 36-40 ) werde von einer separaten Stromversorgungseinheit (Power Control Unit) bereitgestellt. Die Versorgungsspannung sei daher kein interner Betriebsparameter des Bordcomputersystems. Die Druckschrift D1 offenbare außerdem Grenzwertvergleiche nur in Verbindung mit Telemetriedaten. Ferner werde keine kombinierte Bewertung der Betriebs- bzw. Umgebungsparametern im Sinne der Erfindung offenbart. Dies ergebe sich aus Tabelle II auf Seite 910. Diese zeige unabhängige Funktionen und eigenständige Funktionsbereiche, die mit einer kombinierten Bewertung nicht zu vergleichen seien.

- V. Die Beschwerdegegnerin (Einsprechende) erklärte in einem Schreiben vom 28. November 2014 , sie sei entgegen der Meinung der Beschwerdeführer weiterhin der Ansicht, der Gegenstand des Anspruchs 1 des Streitpatents sei „mindestens angesichts von D1 (...) weder neu und (sic) noch erfinderisch“. Die Druckschrift D1 setze sich ausführlich mit einem Computer-Hardware-Design eines Bordcomputers und seiner zugehörigen Software sowie der Überwachung seiner Funktionsfähigkeit auseinander. Die Messung von internen Betriebsparametern und von Umgebungsparametern lasse sich eindeutig aus D1 entnehmen. Es würden nämlich die elektrische Spannung, die am Computerbus anliege, sowie die Temperatur gemessen. D1 offenbare fünf Instrumente, in denen Messsonden eingesetzt würden. Ferner werde die Sonneneinstrahlung und das

Magnetfeld gemessen. Hierdurch werde dem Fachmann offenbart, dass bei dem Bordcomputersystem Betriebsparameter von Bauteilen, Baukomponenten, Baugruppen etc. sowie Umgebungsparameter für die Überwachung des Systems erfasst und genutzt werden. Eine kombinierte Bewertung von Grenzwert-Über- bzw. Unterschreitungen werde auf Seite 909, Zeilen 4-18 der Druckschrift D1 offenbart, wo ausgeführt werde, dass zur Grenzwertüberschreitung entweder ein tabellengestütztes Programm oder ein zusammengesetzter Ausdruck („compound expression of several comparisons“) herangezogen werden könne. Gemäß D1 werde ferner entweder die Funktionsfähigkeit des Systems („computer health“) oder als Betriebsereignis ein Systemfehler („control system error“) signalisiert. Außerdem stelle der Sicherungsmodus („to command a safe hold condition“) gemäß D1, Zeile 45 ff. ein den Betrieb des Systems aufrechterhaltendes Reaktionsmuster dar. Und schließlich könne gemäß D1, Seite 909, Zeile 5ff, insbesondere Zeile 12 mittels der „corrective commands“ jede Art von korrigierendem Eingriff an dem zu überwachenden Computer vorgenommen werden. Damit sei der Gegenstand des Anspruchs 1 des Streitpatents im direkten Vergleich mit der Druckschrift D1 weder neu noch erfinderisch.

- VI. Die Beschwerdeführer haben in ihren Schreiben vom 21. Mai 2014, 30. Juli 2014 und 10. Dezember 2014 beantragt, das Patent in der erteilten Fassung aufrechtzuerhalten und die Entscheidung der Einspruchsabteilung über den Widerruf aufzuheben, hilfsweise eine mündliche Verhandlung durchzuführen.
  
- VII. Die Beschwerdegegnerin hat in ihrem Schreiben vom 28. November 2014 beantragt, den Widerruf des Patents aufrechtzuerhalten.



## **Entscheidungsgründe**

1. Der zulässigen Beschwerde ist stattzugeben, da die angefochtene Entscheidung die Neuheit der im Patentanspruch 1 beanspruchten Erfindung in Bezug auf das aus der Druckschrift D1 bekannte Bordcomputersystem zu Unrecht verneint hat.
  
2. Die Patentinhaber beanstandeten insbesondere, die angefochtene Entscheidung halte dem Anspruchsgegenstand „einzelne Wortgebilde aus D1“ entgegen, ohne den Zusammenhang der Anspruchsmerkmale angemessen zu berücksichtigen. Dieser Kritik ist zuzustimmen. Es ist rechtsfehlerhaft, wenn bei der Neuheitsprüfung unzusammenhängende Details aus einem Dokument mosaikartig kombiniert und das so konstruierte Mosaik als Stand der Technik einer Erfindung entgegengehalten wird. Mangelnde Neuheit ist nur dann gegeben, wenn der beanspruchte Gegenstand in seiner Gesamtheit unmittelbar und eindeutig in der Entgegenhaltung offenbart ist.
  
3. Der in der angefochtenen Entscheidung wie auch im Sachvortrag der Beschwerdegegnerin angezogene Stand der Technik ist ein solches unzulässiges Konstrukt von Merkmalen, das in der Druckschrift D1 nicht offenbart ist. Die Druckschrift D1 beschreibt nicht ein einzelnes konkretes Bordcomputersystem, sondern vielmehr eine Entwicklungslinie eines solchen Systems von einem einfachen Bordprozessor hin zu einem flexiblen und leistungsfähigen Computersystem für Raumfahrzeuge. Die in der Druckschrift D1 im Detail beschriebenen Raumfahrtprojekte erfordern unterschiedliche

Implementierungen des Bordcomputersystems, so dass bei der Neuheitsprüfung sorgfältig zwischen diesen Implementierungen unterschieden werden muss. Bei der Neuheitsprüfung dürfen nur die deutlich offenbarten Merkmale für eine spezifische Implementierung des Bordcomputersystem kombiniert und als Stand der Technik der Erfindung entgegengehalten werden.

4. Die in der Druckschrift D1 spezifisch offenbarten Implementierungen des Bordcomputersystems sind für die verschiedenen Raumflugprojekte („missions“) in der Tabelle II „On-Board Computer Applications“ auf Seite 910 der Druckschrift D1 zusammengefasst. Aus dieser Tabelle ergeben sich unmittelbar die unterschiedlichen Kombinationen von Funktionen, die in der jeweiligen Implementierung des Bordcomputersystems realisiert sind. Die Funktionen „Limit Checking/Corrective Action“ und „Initiate Safe Hold“, denen in der angefochtenen Entscheidung eine besondere Bedeutung zukommt, sind unabhängig voneinander und bedingen sich gegenseitig nicht, was sich an den verschiedenen Kombinationen dieser Funktionen in den Beispielen Landsat B, IUE und ST („Inst.Module for ST“) ablesen lässt.
  
5. Der Patentanspruch 1 des vorliegenden Streitpatents hat die automatisierte Überwachung und Steuerung des Betriebsverhaltens eines Prozessorsystem zum Gegenstand, wobei zu diesem Zweck Betriebsparameter einzelner Komponenten oder Umgebungsparameter des Prozessorsystems erfasst werden (Merkmal a)) und festgestellt wird, ob durch diese Parameter vorgegebene Grenzwerte über- oder unterschritten werden (Merkmal b-c)). Gemäß Merkmal d) erfolgt eine kombinierte Bewertung solcher Grenzwert-Über- bzw. Unterschreitungen, und letztendlich die Übertragung eines entsprechenden Steuerbefehls an das überwachende

- Prozessorsystem zur Aufrechterhaltung des Betriebs des Systems (Merkmale e) und f)).
6. Die angefochtene Entscheidung leitet die Erfassung der Betriebsparameter einzelner Komponenten oder der Umgebungsparameter des Prozessorsystems gemäß Merkmal a) aus dem Absatz auf Seite 909, rechte Spalte, Zeilen 36-47 der Druckschrift D1 ab, in dem die Funktion „Initiate Safe Hold“ beschrieben wird, und interpretiert das in dem Absatz „Limit Checking/ Corrective Action“ auf Seite 909, rechte Spalte, Zeilen 5-18 beschriebene Verfahren als einen Grenzwertvergleich im Sinne des Merkmals b-c) des vorliegenden Patentanspruchs 1. Diese beiden Absätze der Druckschrift beziehen sich jedoch auf unterschiedliche Funktionen, die in keinem unmittelbaren Zusammenhang stehen. Es gibt daher keinen Grund anzunehmen, dass die den jeweiligen Funktionen zu Grunde liegenden Parameter identisch sind. Insbesondere offenbart die Druckschrift D1 nicht, dass die von dem Computer periodisch abgegebenen Pulse (Seite 909, Zeile 43 ff.) Telemetriedaten sind und auch nicht, dass die Diagnose eines Steuersystemfehlers (Seite 909, Zeile 45 ff.) auf solchen Telemetriedaten beruht.
7. Die Beschwerdegegnerin zitiert die Zeilen 36-38,47 und 55 auf Seite 908, rechte Spalte und Zeilen 36-40 auf Seite 909, rechte Spalte, um zu belegen, dass gemäß D1 interne und externe Betriebsparameter des Prozessorsystems erfasst werden. Die Textstelle auf Seite 908 bezieht sich jedoch auf die Funktion „Instrument Control“ (siehe auch Tabelle II) und macht daher keine Aussage über Betriebsparameter des Bordcomputersystems. Auch impliziert die Bezugnahme auf Stromversorgung und Temperaturgrenzwerte in Zeile 36 ff. auf Seite 909, rechte Spalte nicht, dass es sich

- hier um gemessene Betriebsparameter von Komponenten des Bordcomputersystems handelt. Vielmehr definiert diese Textstelle den Begriff "safe hold" als einen Betriebsmodus, in dem Raumfahrzeug und Instrumente sicher mit adäquater Stromversorgung und innerhalb der zulässigen Temperaturgrenzwerte betrieben werden können.
8. Im weiteren Sinne können jedoch Instrumentendaten zur Flughöhe, Sonneneinstrahlung oder Magnetfeld als Umgebungsparameter des Bordcomputersystems verstanden werden, wie das von der Beschwerdegegnerin zutreffend vorgetragen wurde. Es ist daher zu prüfen, ob die Druckschrift D1 möglicherweise in Bezug auf diese Umgebungsparameter die Verfahrensschritte des Patentanspruchs 1 neuheitsschädlich vorwegnimmt.
9. Merkmal d) des Patentanspruchs 1 fordert eine „kombinierte Bewertung mehrerer Grenzwert-Über- bzw. Unterschreitungen“. Die angefochtene Entscheidung wie auch die Beschwerdegegnerin zitieren in Bezug auf dieses Merkmal den Absatz „Limit Checking/Corrective Action“ auf Seite 909, Zeilen 5-18 der Druckschrift D1. In diesem Absatz wird auf ein auf Tabellen basierendes Programm Bezug genommen, das eine einfache Modifizierung der Telemetriedaten, der ihnen zugeordneten Grenzwerten und der Korrekturbefehlen erlaubt. Entgegen der Meinung der Beschwerdegegnerin bedeutet das jedoch nicht, dass eine solche Tabelle Telemetriedaten miteinander im Sinne einer kombinierten Bewertung verknüpft. Beispielsweise könnte jedem Telemetriekanal eine eigene Tabellenzeile zugeordnet sein und die Verarbeitung Zeile für Zeile erfolgen, so dass es zu keiner Verknüpfung unterschiedlicher Telemetriedaten kommt.

10. Die zitierte Textstelle verweist ferner auf einen weiteren "generalisierten" Programmieransatz („generalized approach“), bei dem die aus den Telemetriedaten gewonnenen Vergleichswerte zur Erzeugung eines Korrekturbefehls logisch verknüpft werden. Wie sich aus der Textstelle ergibt, wurde eine solche Funktion aber nur bei zwei Raumflugprojekten realisiert, nämlich bei den Projekten UARS und ST („Inst. Modul for ST“).
  
11. Bei dem Projekt ST ist die Funktion „Initiate Safe Hold“ (Seite 909, rechte Spalte, Zeile 35 ff.) nicht implementiert (siehe Tab. II), so dass die betreffende Textstelle insoweit keine Offenbarungsgrundlage ist für eine Steuerung des Systems zur Aufrechterhaltung des Betriebs im Sinne des Merkmals e) des Anspruchs 1. Daher offenbart die Druckschrift D1 im Kontext dieses Projektes auch nicht die Anwendung des zitierten generalisierten Programmieransatzes bei der Aufrechterhaltung des Systembetriebs.
  
12. Bei dem Projekt UARS ist hingegen die Funktion „Instrument Control“ nicht implementiert (siehe Tab. II). Die diese Funktion betreffende und von der Beschwerdeführerin zitierte Textstelle auf Seite 908 der Druckschrift D1 kann daher nicht auf das Projekt UARS gelesen werden. Auch aus keiner anderen Stelle in der Druckschrift D1 ergibt sich ein konkreter Hinweis, welche Telemetrie- oder Steuerungsdaten bei dem Projekt UARS erfasst werden sollen. Ferner liefert die Druckschrift D1 keinen Hinweis auf die Art und Weise, wie die Funktion „Initiate Safe Hold“ ausgeführt und ob hierbei ein Betriebs- oder Umgebungsparameter des Prozessorsystems genutzt werden soll.

13. Zusammenfassend ist festzustellen, dass die Druckschrift D1 kein Steuerungs- oder Überwachungsverfahren für ein Prozessorsystem offenbart, das alle Merkmale des vorliegenden Patentanspruchs 1 aufweist. Daher ist die Neuheit des beanspruchten Verfahrens in Bezug auf diese Druckschrift gegeben und damit der angefochtenen Entscheidung die Grundlage entzogen. Der Beschwerde ist daher insoweit stattzugeben. Der Antrag der Beschwerdeführer auf mündliche Verhandlung hat sich damit erledigt.
  
14. Da die angefochtene Entscheidung sowie der Sachvortrag der Beschwerdegegnerin, soweit dieser substantiiert ist, auf den Widerrufsgrund der mangelnden Neuheit des Patentanspruchs 1 in Verbindung mit der Druckschrift D1 als Stand der Technik beschränkt sind, ist es der Kammer verwehrt, eine über diesen Widerrufsgrund hinausgehende Prüfung des Patents vorzunehmen.

## **Entscheidungsformel**

### **Aus diesen Gründen wird entschieden:**

- 1) Die Entscheidung der Einspruchsabteilung wird aufgehoben.
- 2) Die Sache wird an die Einspruchsabteilung zur weiteren Prüfung zurückverwiesen.

Der Geschäftsstellenbeamte:

Der Vorsitzende:



T. Buschek

W. Chandler

Entscheidung elektronisch als authentisch bestätigt