

Interner Verteilerschlüssel:

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

**Datenblatt zur Entscheidung
vom 1. April 2025**

Beschwerde-Aktenzeichen: T 1879/22 - 3.2.01

Anmeldenummer: 15166731.8

Veröffentlichungsnummer: 2944493

IPC: B60K1/04, B66F9/075, B60L50/72,
B60L58/30

Verfahrenssprache: DE

Bezeichnung der Erfindung:

ANORDNUNG MIT EINER ENERGIEVERSORGUNGSEINHEIT FÜR MOBILE
ARBEITSMASCHINE

Patentinhaberin:

STILL GmbH

Einsprechende:

Jungheinrich Aktiengesellschaft

Stichwort:

Relevante Rechtsnormen:

EPÜ Art. 54, 56, 84

Schlagwort:

Neuheit - Hauptantrag (nein)

Erfinderische Tätigkeit - Hilfsanträge 1, 2d (nein) -
allgemeines Fachwissen bzw. naheliegende Kombination bekannter
Merkmale

Patentansprüche - Klarheit - Hilfsanträge 3 bis 5d (nein) -
Klarheit nach Änderung (nein)

Zitierte Entscheidungen:

Orientierungssatz:



Beschwerdekammern

Boards of Appeal

Chambres de recours

Boards of Appeal of the
European Patent Office
Richard-Reitzner-Allee 8
85540 Haar
GERMANY
Tel. +49 (0)89 2399-0

Beschwerde-Aktenzeichen: T 1879/22 - 3.2.01

E N T S C H E I D U N G
der Technischen Beschwerdekammer 3.2.01
vom 1. April 2025

Beschwerdeführerin: STILL GmbH
(Patentinhaberin) Berzeliusstrasse 10
22113 Hamburg (DE)

Vertreter: Patentship Patentanwaltgesellschaft
Schertlinstraße 29
86159 Augsburg (DE)

Beschwerdeführerin: Jungheinrich Aktiengesellschaft
(Einsprechende) Friedrich-Ebert-Damm 129
22047 Hamburg (DE)

Vertreter: Seemann & Partner Patentanwälte mbB
Raboisen 6
20095 Hamburg (DE)

Angefochtene Entscheidung: **Zwischenentscheidung der Einspruchsabteilung
des Europäischen Patentamts über die
Aufrechterhaltung des europäischen Patents
Nr. 2944493 in geändertem Umfang, zur Post
gegeben am 10. Juni 2022.**

Zusammensetzung der Kammer:

Vorsitzender M. Geisenhofer
Mitglieder: A. Wagner
S. Fernández de Córdoba

Sachverhalt und Anträge

I. Die Beschwerden der Patentinhaberin und der Einsprechenden richten sich gegen die Entscheidung der Einspruchsabteilung, das europäische Patent Nr. 2 944 493 in geändertem Umfang auf Basis des Hilfsantrags 2d aufrechtzuerhalten.

II. In der angefochtenen Entscheidung wird unter anderem von folgenden Entgegnungen ausgegangen, die auch der vorliegenden Entscheidung zugrunde liegen:

D1: DE 10 2012 103 287 A1

D6: DE 20 2011 107 271 U1

III. In ihrer Entscheidung ist die Einspruchsabteilung u.a. zu der Auffassung gelangt, dass

- Anspruch 1 wie erteilt (Hauptantrag) nicht neu gegenüber D1 ist;
- Anspruch 1 des Hilfsantrags 1 nicht erfinderisch gegenüber der Kombination von D1 mit dem allgemeinen Fachwissen ist und
- Anspruch 1 des Hilfsantrags 2d die Erfordernisse des EPÜ erfüllt, insbesondere erfinderisch ist gegenüber einer Kombination von D1 mit D6.

IV. Am 1. April 2025 fand eine mündliche Verhandlung vor der Beschwerdekammer des Europäischen Patentamts statt.

Die Beschwerdeführerin (Patentinhaberin) beantragte die Aufhebung der angefochtenen Entscheidung und die Aufrechterhaltung des Patents wie erteilt (Hauptantrag). Hilfsweise beantragte sie die Aufrechterhaltung des Patents auf der Basis eines der

Hilfsanträge 1 bis 5, erstmals eingereicht am 16. Dezember 2021, oder eines der in der mündliche Verhandlung vor der Einspruchsabteilung eingereichten Hilfsanträge 2b, 2c, 2d, oder eines der mit Schreiben vom 21. Februar 2025 eingereichten Hilfsanträge 3d, 4d, 5d, in folgender Reihenfolge:
Hauptantrag, Hilfsantrag 1, 2d, 2, 2b, 2c, 3, 3d, 4, 4d, 5, 5d.

Die Beschwerdeführerin (Einsprechende) beantragte die Aufhebung der angefochtenen Entscheidung und den vollständigen Widerruf des Patents.

V. Anspruch 1 wie erteilt (Hauptantrag) lautet in der Merkmalsgliederung gemäß der angefochtenen Entscheidung:

1.1 Anordnung umfassend eine Energieversorgungseinheit für eine elektrisch angetriebene mobile Arbeitsmaschine, insbesondere einen Gegengewichtsgabelstapler,

1.2 wobei die Energieversorgungseinheit (1) als Wechseleinheit in ein Batterieaufnahmefach der Arbeitsmaschine eingesetzt werden kann und

1.3 ein quaderförmiges Gehäuse (4) aufweist,

1.4 innerhalb dessen sich alle Bauteile der Energieversorgungseinheit befinden, dadurch gekennzeichnet, dass

1.5 die Anordnung mindestens ein plattenförmig ausgebildetes Zusatzgewicht umfasst,

1.6 das an mindestens einer äußeren Wandfläche des Gehäuses über Befestigungsmittel flächig und demontierbar angeordnet ist,

1.7 wobei das Zusatzgewicht so bemessen ist, dass die Anordnung im Wesentlichen dasselbe Gesamtgewicht aufweist, wie eine Blei-Säure-Traktionsbatterie gleicher äußerer Abmessungen.

In Hilfsantrag 1 wurde das Merkmal A ergänzt:

A) wobei die Befestigungsmittel eine Verschraubung sind,

Anspruch 1 der Hilfsanträge 2d, 2, 2b und 2c ist wortgleich und wurde durch das folgende Merkmal B gegenüber dem Hilfsantrag 1 ergänzt:

B) und wobei die Energieversorgungseinheit (1) eine Hochleistungsbatterie (2) ist, und wobei die Hochleistungsbatterie eine Lithium-Ionenbatterie (7) ist.

Anspruch 1 der Hilfsanträge 3 und 3d ist wortgleich und wurde durch die folgende Merkmalsgruppe C gegenüber dem Hilfsantrag 2 ergänzt:

C) wobei ein Batterietrog (3) als Gehäuse (4) die Komponenten der Hochleistungsbatterie (2) umschließt und durch einen Deckel (5) nach oben abgeschlossen wird, und wobei an einer Seite der als Lithium-Ionenbatterie (6) ausgeführten Hochleistungsbatterie (2) Komponenten eines Batteriemanagementsystems (7) angeordnet sind.

Alle weiteren Hilfsanträge 4, 4d, 5 und 5d enthalten neben weiteren Änderungen ebenfalls die Merkmale A, B und C.

- VI. Das Vorbringen der Beschwerdeführerin (Patentinhaberin) - soweit es für die Entscheidung wesentlich war - lässt sich wie folgt zusammenfassen:

Hauptantrag: Neuheit gegenüber D1

Entgegen der Ansicht der Einspruchsabteilung offenbare D1 nicht die Merkmale 1.4 bis 1.7.

Dem von der Einspruchsabteilung bzgl. Merkmal 1.4 zitierten Absatz [0038] sei gerade nicht eindeutig zu entnehmen, dass sich alle Bauteile, nämlich auch die Anschlüsse der Energieversorgungseinheit, innerhalb des Gehäuses befänden.

Die Merkmale 1.5 und 1.6 seien nicht in D1 offenbart, da hierzu zwei Ausführungsformen miteinander kombiniert werden müssten (Absatz [0026] mit Absatz [0031] der D1).

In den von der Einspruchsabteilung zu Merkmal 1.7 zitierten Absätzen [0003] bis [0006] werde nur der Stand der Technik beschrieben, aber kein Ausführungsbeispiel der Anordnung der D1.

Hilfsantrag 1: erfinderische Tätigkeit - D1 mit Fachwissen

Die Einspruchsabteilung habe sich geirrt, dass ausgehend von Figur 8 der D1 eine Verschraubung als Befestigungsmittel naheliegend sei. Die Argumentation basiere auf einer subjektiv formulierten Aufgabe und sei rückschauend. Tatsächlich habe der Fachmann keine Veranlassung für eine Verschraubung, da eine solche mit technischen Problemen verbunden sei.

Hilfsantrag 2d (2, 2b, 2c): erfinderische Tätigkeit

Die Einspruchsabteilung habe korrekt entschieden, dass der Gegenstand des Anspruchs 1 auf einer erfinderischen Tätigkeit beruhe. Zwar sei fälschlicherweise von zwei Teilaufgaben ausgegangen worden, die Einspruchsabteilung habe jedoch korrekt erkannt, dass sich in D1 kein Hinweis auf Lithium-Ionen-Batterien finde.

Hilfsantrag 3 (3d, 4, 4d, 5, 5d): Artikel 84 EPÜ

Das Merkmal C basiere auf Absatz [0027] der A1-Veröffentlichung des Streitpatents und sei bei logischer Auslegung des Anspruchswortlauts mit Blick auf die gezeigte Figur klar.

- VII. Das Vorbringen der Beschwerdeführerin (Einsprechende) - soweit es für die Entscheidung wesentlich war - lässt sich wie folgt zusammenfassen:

Hauptantrag: Neuheit gegenüber D1

Die Einspruchsabteilung habe unter Punkt 15 der angefochtenen Entscheidung korrekt entschieden, dass der erteilte Anspruch 1 gegenüber D1 nicht neu sei. Merkmal 1.4 müsse bzgl. "*alle Bauteile der Energieversorgungseinheit*" breit ausgelegt werden. Dies erlaube, die Anschlüsse nicht als entsprechende Bauteile anzusehen.

In D1 stelle die Raumzelle einschließlich des darin eingebrachten Gegenstands das anspruchsgemäße Zusatzgewicht dar, das die Merkmale 1.5 und 1.6 erfülle.

Merkmal 1.7 sei eindeutig im letzten Satz des Absatzes [0013] offenbart.

Hilfsantrag 1: erfinderische Tätigkeit - D1 mit Fachwissen

Der Einspruchsabteilung sei zuzustimmen, dass ausgehend von D1, Figur 8, eine Verschraubung als fachübliche Maßnahme naheliege.

Hilfsantrag 2d (2, 2b, 2c): erfinderische Tätigkeit D1 mit Fachwissen und D6

Die Einspruchsabteilung (Entscheidung, Seite 12, vorletzter Absatz) habe den grundlegenden Fehler gemacht, dass sie die Verwendung von Lithium-Ionen Batterien in Flurförderzeugen und deren Vorteile nicht als allgemein bekannt vorausgesetzt habe.

Anspruch 1 unterscheide sich durch die Merkmale A und B, die unterschiedliche Teilaufgaben lösten. Merkmal A sei ausgehend von D1 mit Fachwissen nicht erfinderisch (siehe Hilfsantrag 1), Merkmal B werde von D1 kombiniert mit D6 nahegelegt. Die Teilaufgabe zu Merkmal B sei darin zu sehen, eine Anordnung mit höherer Energiedichte bereitzustellen. Dies werde in D6, Absatz [0006], durch den Einsatz von Lithium-Ionen Batteriezellen gelöst, die der Fachmann in die Anordnung der D1 implementieren würde.

Hilfsantrag 3 (3d, 4, 4d, 5, 5d): Artikel 84 EPÜ

Das aus der Beschreibung entnommene Merkmal C sei im Kontext des Anspruchs unklar, da weder "ein Batterietrog als Gehäuse", noch "Komponenten der Hochleistungsbatterie", noch "Komponenten eines Batteriemanagementsystems" klar und unmissverständlich im Kontext definiert seien.

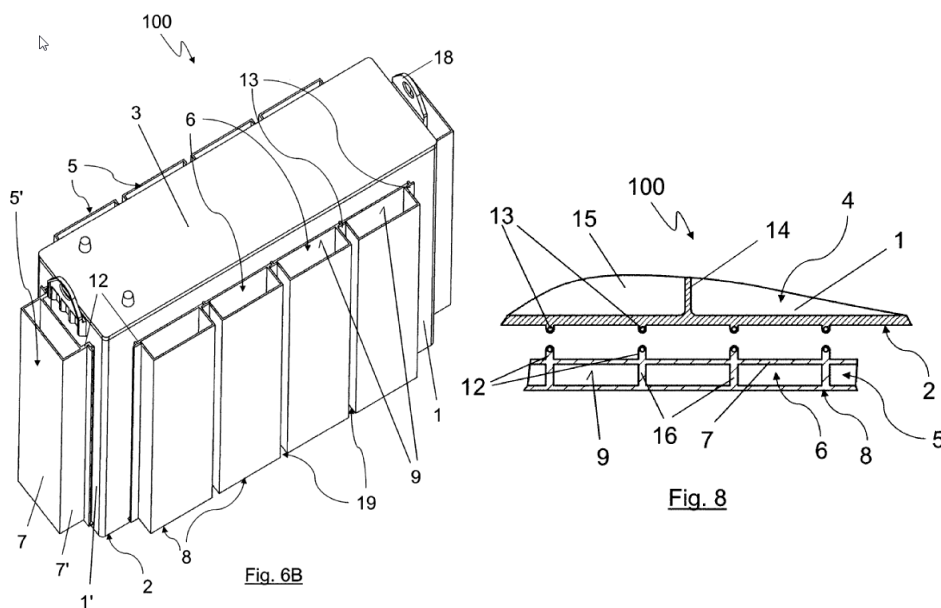
Entscheidungsgründe

1. Hauptantrag: Neuheit gegenüber D1

1.1 Die Kammer bestätigt die Entscheidung der Einspruchsabteilung (Entscheidungsgründe Punkt 15), dass Anspruch 1 wie erteilt nicht neu gegenüber D1 ist.

1.2 D1 befasst sich mit einer Energieversorgungseinheit, insbesondere Blei-Säure-Batterien, die z.B. als Gegengewicht für Gabelstapler zum Einsatz kommen (Absätze [0003 bis [0005]). D1 offenbart in den Ausführungsbeispielen der Figuren 5 bis 8 (Figuren 6B und 8 unten eingeblendet) einen Batterieblockkasten 100 mit an den äußeren Wandflächen angeordneten Raumzellen 5, in die unterschiedliche Gewichte und/oder Medien eingebracht werden können (z.B. Absatz [0013]). Die in den Figuren gezeigten Ausführungsbeispiele unterscheiden sich im Wesentlichen durch die Art der Befestigungsabschnitte 12, 13 der Raumzellen an der Wandfläche 1 des Gehäuses.

Gemäß dem letzten Satz des Absatzes [0013] der D1 ist es möglich "*unter Verwendung eines erfindungsgemäßen Batterieblockkastens mit wenigstens einer Raumzelle Batterien bereitzustellen, die die gleichen Größen- und/oder Gewichtsanforderungen erfüllen wie eine Batterie, die aus Einzelzellen in einem Batterietrog zusammengesetzt ist, aber dennoch Material und Kosten zu sparen.*".



1.3 Die Beschwerdeführerin (Patentinhaberin) bestreitet die Offenbarung der Merkmale 1.4 bis 1.7.

1.4 Merkmal 1.4

1.4.1 D1 offenbart entgegen der Ansicht der Beschwerdeführerin (Patentinhaberin), dass sich alle Bauteile der Energieversorgungseinheit innerhalb des Gehäuses befinden. Gemäß Absatz [0038] sind die für die elektrische Funktionalität der Batterie erforderlichen elektrochemischen Elemente im Batterieblockkasten vorhanden.

1.4.2 Die Beschwerdeführerin (Patentinhaberin) argumentierte, dass unter den Wortlaut "*alle Bauteile der Energieversorgungseinheit*" alle wesentlichen, für den Betrieb erforderlichen Bauteile einer Batterie fielen. Hierzu gehörten neben den elektrochemischen Elementen auch die Anschlüsse. Die in Absatz [0038] der D1 genannten Anschlüsse seien jedoch nicht eindeutig und unmittelbar als "innerhalb" des Gehäuses offenbart.

- 1.4.3 Die Kammer stimmt jedoch der Beschwerdeführerin (Einsprechenden) zu, dass Anspruch 1 des Hauptantrags nicht abschließend definiert, welche Bauteile als Teile der Energieversorgungseinheit anzusehen sind und welche nicht. Entsprechend bleibt offen, ob die zwar notwendigen Anschlüsse der Anordnung zur Verbindung der Energieversorgungseinheit mit dem Bordnetz der Arbeitsmaschine tatsächlich als Bauteile der Energieversorgungseinheit anzusehen sind oder nicht. Anschlüsse werden generell im Streitpatent nicht thematisiert.
- Daher verlangt Merkmal 1.4 nicht zwingend, dass auch die Anschlüsse der Anordnung sich innerhalb des Gehäuses der Energieversorgungseinheit befinden müssen. Entsprechend kann offen bleiben, wo in D1 die Anschlüsse vorgesehen sind.

1.5 Merkmale 1.5 und 1.6

- 1.5.1 Die Kammer sieht auch die Merkmale 1.5 und 1.6 als in D1 offenbart an.
- 1.5.2 D1, Absatz [0026] besagt, dass *"nachdem ein Gewicht und/oder Medium in eine Raumzelle eingebracht wurde, ein flüssigkeitsdichtes Verschließen der Raumzelle mit einem Abdeckelement vorgesehen [sein kann], bevorzugt durch Abdichten, Verkleben oder Verschweißen."* Eine derart verfüllte und verschlossene Raumzelle als Ganzes versteht die Kammer als anspruchsgemäßes Zusatzgewicht. Die Geometrie der mit dem Gewicht verschlossenen Raumzellen wie in Figur 5B oder 6B gezeigt wird als plattenförmig angesehen. Wie in den Figuren 5 bis 8 gezeigt sind die Raumzellen über Befestigungsmittel flächig an einer äußeren Wandfläche des Gehäuses und auch demontierbar angeordnet (siehe Absatz [0031]: *"lösbare Verbindung"*). Beispiele für lösbare

Steckverbindungen sind in den Ausführungsbeispielen der Figuren 5 bis 8 gezeigt.

1.5.3 Die Beschwerdeführerin (Patentinhaberin) war der Ansicht, dass die Absätze [0026] und [0031] der D1 die darin offenbarten Merkmale nicht in Kombination offenbarten, sondern unterschiedlichen Ausführungsformen zuzuordnen seien. Weiterhin sei ein, in einer verschlossenen Raumzelle angeordnetes Gewicht, wie in Absatz [0026] beschrieben, nicht flächig an der Wandfläche angeordnet und insbesondere nicht demontierbar, da das Gewicht in der Zelle angeordnet und nicht mehr herausgenommen werden könne. Absatz [0026] beziehe sich daher auf die ebenfalls in Absatz [0031] offenbarte *"feste Verbindung"*, die *"einmal geschlossen nur unter Beschädigung der Befestigungsabschnitte wieder gelöst werden kann"*.

1.5.4 Dem stimmt die Kammer nicht zu. Absatz [0026] beschreibt allgemein Möglichkeiten, wie die gefüllte Raumzelle - die die Kammer als Ganzes als anspruchsgemäßes Zusatzgewicht ansieht - mit einem Deckel geschlossen werden kann. Ob die Füllung aus der Raumzelle entnehmbar ist oder nicht, ist unerheblich. Für Merkmal 1.6 ist relevant, dass die gefüllte Raumzelle flächig am Gehäuse und demontierbar angeordnet ist - wie z.B. in Figur 6B gezeigt. Zur Anordnung am Gehäuse beschreibt Absatz [0031] dann allgemein, dass eine - wie auch immer verschlossene - Raumzelle über Befestigungsabschnitte u.a. lösbar an der Außenwand des Gehäuses einsteckbar ist.

Die beiden Absätze [0026] und [0031] beschreiben zwar unterschiedliche Aspekte der in D1 offenbarten Anordnung, dem Fachmann ist jedoch unmittelbar klar,

dass die beiden Aspekte in D1 auch kombiniert werden. Dies geht u.a. aus den Ausführungsbeispielen hervor, die in den Figuren 5 bis 8 eine lösbare Verbindung zeigen. Die darin gezeigte Raumzelle 5 kann dabei gemäß der allgemeinen Beschreibung, Absatz [0023] (*"Durch die am oberen Ende der Raumzelle vorgesehene Öffnung kann ein Gewicht und/oder Medium einfach in die Raumzelle eingebracht werden."*) gefüllt und gemäß dem oben genannten Absatz [0026] verschlossen sein.

Dieses Verständnis der Kammer bestätigt sich auch in den abhängigen Ansprüchen 7 und 11 der D1, in denen sich die Aspekte der Absätze [0026] und [0031] wiederfinden und in Kombination offenbart sind.

1.6 Merkmal 1.7

- 1.6.1 Entgegen der Ansicht der Beschwerdeführerin (Patentinhaberin) offenbart die D1 einen Vergleich mit dem Gewicht und den Abmessungen einer Blei-Säure-Batterie. Die Kammer folgt hier der Begründung der Einspruchsabteilung im dritten Absatz des Punkts 15.4 der Entscheidung.
- 1.6.2 Wie von der Einspruchsabteilung festgestellt, geht es gemäß der Absätze [0004] bis [0006] der D1 um einen Gewichts- und Größenausgleich, wenn eine aus einzelnen, in einem Batterietrog angeordneten Batteriezellen bestehende Blei-Säure-Traktionsbatterie durch eine in integrierter Bauweise hergestellte Batterie mit Batterieblockkasten ersetzt wird. Die Bauweise mit Batterieblockkasten ist kleiner und leichter als die Bauweise mit Batterietrog. Dadurch reicht das Batteriegewicht nicht mehr als Gegengewicht für z.B. einen Gabelstapler aus und der Batterieblockkasten droht in der nun zu großen Aufnahme im Fahrzeug zu

verrutschen (siehe Absatz [0005]). Vor dem Hintergrund dieser Problematik schlägt die D1 eine Vorrichtung vor, die - trotz kleinerer und leichter Batterie - die für eine bestimmte Verwendung erforderliche Größe und entsprechendes Gewicht zur Verfügung stellt (Absatz [0006]). Die Referenz ist dabei auch in D1 eine Blei-Säure-Traktionsbatterie gleicher Abmessungen.

- 1.6.3 Aus Sicht der Patentinhaberin betreffen die Absätze [0004] bis [0006] lediglich den Stand der Technik. Ein Ausführungsbeispiel der D1 werde darin nicht beschrieben.
- 1.6.4 Hierzu ist festzustellen, dass die Absätze [0004] und [0005] zwar den Hintergrund der Erfindung der D1 beschreiben, Absatz [0006] jedoch bereits die daraus entwickelte Aufgabe, die durch die in D1 offenbarte Anordnung gelöst wird. Diese Anordnung ist demnach in allen Ausführungen derart konzipiert, dass sie mit den Raumzellen zusammen dasselbe Gesamtgewicht und die gleichen äußerer Abmessungen aufweisen kann wie ein Batterietrog mit Blei-Säure-Batterie, um gegen eine solche ausgewechselt werden zu können (Absatz [0013]).
- 1.6.5 Die Beschwerdeführerin (Patentinhaberin) argumentierte weiter, dass der Wortlaut in D1, Absatz [0006] "*für eine bestimmte Verwendung erforderliche Größe*" allgemeiner sei als die geforderte Größenanpassung in Merkmal 1.7. Darin würden "gleiche äußere Abmessungen" - d.h. gleiche Länge, Breite und Höhe - wie bei der Blei-Säure-Batterie definiert. Dies sei derart spezifisch in D1 nicht offenbart.
- 1.6.6 Dem schließt sich die Kammer nicht an. Auch die Anordnung der D1 soll die gleichen äußeren Abmessungen wie der zu ersetzende Batterietrog mit Blei-Säure-

Batterie aufweisen. Gemäß Absatz [0013] werden durch die Raumzellen jeweils "*passgenaue Batterieblockkästen*" verwirklicht, "*sodass die Batterieblockkästen bei einem bestimmungsgemäßen Einbau vorzugsweise formschlüssig einsetzbar sind.*" Folglich sollen die Abmessungen der Anordnung aus Blockkasten und Raumzellen den räumlichen Abmessungen in allen drei Raumrichtungen der ursprünglichen Anordnung aus Blei-Säure-Batterie und Trog entsprechen, d. h. auch in D1 sowohl die Länge, Breite und Höhe umfassen. Nur so ist ein formschlüssiges Einsetzen in die bereits vorhandene Aufnahme möglich. Dies bestätigt sich auch in dem bereits unter obigen Punkt 1.2 zitierten letzten Satz des Absatzes [0013].

1.6.7 Merkmal 1.7 ist somit ebenfalls offenbart.

1.7 Der Hauptantrag erfüllt folglich nicht die Erfordernisse des Artikels 54 EPÜ.

2. Hilfsantrag 1: erfinderische Tätigkeit

2.1 Die Kammer bestätigt die Entscheidung der Einspruchsabteilung (Entscheidungsgründe Punkt 17), dass ausgehend von Figur 8 der D1 kombiniert mit dem allgemeinen Fachwissen der Gegenstand des Anspruchs 1 des Hilfsantrags 1 nahegelegt wird.

2.2 Anspruch 1 wurde um das Merkmal A ergänzt:

A) wobei die Befestigungsmittel eine Verschraubung sind.

2.3 In der angefochtenen Entscheidung wurde von dem Ausführungsbeispiel der D1, Figur 8 (siehe oben) als nächstliegender Stand der Technik ausgegangen. Gemäß

D1, Absatz [0063], werden die Zusatzgewichte über rohrförmige, axial fluchtende Eingriffsabschnitte 12, 13 an den Raumzellen und der Wandfläche des Gehäuses durch Einbringen eines Sicherungsstifts in die Öffnungen der Röhren am Batterieblockkasten 100 befestigt.

2.4 Es ist unstrittig, dass D1, Figur 8 das Merkmal A nicht offenbart.

2.5 Die Parteien waren übereinstimmend in der mündliche Verhandlung der Auffassung, dass die zu lösende Aufgabe darin zu sehen ist, eine verliersichere Sicherung der Zusatzgewichte während des Betriebs bereitzustellen und während des Nichtbetriebs das Entfernen der Zusatzgewichte zu ermöglichen.

Hierzu wird angemerkt, dass in der angefochtenen Entscheidung die Aufgabe darin gesehen wurde "*ein Herausvibrieren der Sicherungsstifte zu verhindern*" (Seite 11, dritter Absatz). Diese Formulierung der objektiven technischen Aufgabe wurde von der Beschwerdeführerin (Patentinhaberin) als subjektiv beanstandet.

Allerdings wurde in Verbindung mit Hilfsantrag 2d die zu Merkmal A formulierte Aufgabe von der Einspruchsabteilung allgemeiner im "*Verhindern des LöSENS der Verbindung von Energiespeicher und Zusatzgewicht*" gesehen (Punkt 19.2 der angefochtenen Entscheidung), die der von den Parteien in der mündlichen Verhandlung formulierten Aufgabe einer "verliersicheren Sicherung während des Betriebs" gleicht.

2.6 Die Kammer bestätigt die Entscheidung der Einspruchsabteilung in den Punkten 17.3 und 17.4.

Ausgehend von den in D1, Figur 8 gezeigten und in Absatz [0063] beschriebenen Befestigungsmitteln ist - unter Wahrung der Demontierbarkeit der Raumzellen - eine Verschraubung eine dem Fachmann bekannte und nahegelegte Möglichkeit, um den gesteckten (nicht gezeigten) Sicherungsstift im Betrieb verliersicher zu fixieren. Hierzu ist am Ende des Sicherungsstiftes lediglich ein Gewinde zum Einschrauben einer Sicherungsmutter oder - wie von der Einsprechenden vorgebracht - zum Einschrauben in einen untersten Eingriffsabschnitt vorzusehen.

- 2.7 Die Beschwerdeführerin (Patentinhaberin) erachtete die Argumentation der Einspruchsabteilung als rückschauend und technisch nicht schlüssig. Die D1 gebe keinen Hinweis auf eine Verschraubung und auch keinen Anlass, die Anordnung nach Figur 8 zu ändern. Zudem sei eine Verschraubung nahezu unmöglich.
- 2.7.1 Absatz [0063] der D1 müsse ausgelegt werden und beinhalte, dass an der Wandfläche Röhren und an den Raumzellen komplementäre Sicherungsstifte angeordnet seien, die in die Röhren eingesteckt würden. Derartige Stifte würde der Fachmann nicht durch Schrauben ersetzen, da die Wandungen der Röhren beschädigt bzw. sich die Schrauben darin festfressen würden. Der Ersatz durch Schrauben sei technisch nicht möglich.
- 2.7.2 Auch bei einem Verständnis des Absatzes [0063], wonach röhrenförmige Abschnitte an den Raumzellen und an der Wandfläche angeordnet seien, und ein externer Sicherungsstift durch diese eingeführt werde, sei Merkmal A nicht naheliegend. Es sei technisch aufwendig, einen schmalen Gewindestift bis zu einem unterseitigen Ende der Röhren zu führen. Das Problem des Festfressens des Gewindes in den Röhren bestünde

ebenfalls. Auch sei der Bauraum für eine Mutter am unteren Ende des Sicherungsstifts zu gering und schwer zugänglich.

- 2.7.3 Weiterhin sei ein direktes Verschrauben der Raumzellen an der Wandfläche technisch nicht möglich, da dann die Wand beschädigt würde und auch durch die Raumzelle hindurch geschraubt werden müsste.
- 2.7.4 Auch erfordere das hohe Zusatzgewicht den Einsatz einer Spezialschraube, so dass nicht jede allgemein bekannte Verschraubung verwendet werden könne.
- 2.7.5 Zuletzt gebe es zahlreiche Alternativen zu einer Verschraubung, z.B. eine Verrastung, sodass Merkmal A nicht naheliege.
- 2.8 Die Kammer ist aus folgenden Gründen nicht überzeugt.
 - 2.8.1 In Verbindung mit Figur 8, Absatz [0063], offenbart die D1 zweifelsfrei, dass die Raumzellen 5 rohrförmige Eingriffsabschnitte 12 und die Wandfläche 1 ebenfalls rohrförmige Eingriffsabschnitte 13 aufweist, die "*zueinander axial fluchtend ausgerichtet sind*". Sobald die Röhren fluchtend angeordnet sind, wird in die zentralen Öffnungen der Röhren ein nicht gezeigter Sicherungsstift eingebracht. Für eine Auslegung mit fest an der Raumzelle angebrachten Sicherungsstiften bietet Absatz [0063] entgegen der Ansicht der Beschwerdeführerin (Patentinhaberin) keine Basis.
 - 2.8.2 Auch die angeblichen technischen Probleme überzeugen nicht. Für die naheliegende Möglichkeit, nur am Ende des als loses Teil vorliegenden Sicherungsstifts ein Gewinde vorzusehen, ist kein Bohren in die Wandfläche des Gehäuses oder durch die Raumzelle erforderlich.

Auch ändert sich die Situation in den Eingriffsabschnitten hinsichtlich eines Festfressens nicht zu der in Figur 8 gezeigten Ausgangssituation, wenn nur der zur Verschraubung mit der Mutter erforderliche Abschnitt des Stifts ein Gewinde trägt. Der für eine Mutter erforderliche Bauraum ist gering und ist leicht durch eine entsprechende Länge der rohrförmigen Eingriffsabschnitte realisierbar. Weiterhin würde der Fachmann für den Außendurchmesser des Gewindes denselben Außendurchmesser wie für den Stift wählen, so dass ein Durchführen durch die Rohrabschnitte unproblematisch ist.

- 2.8.3 Hinsichtlich der angeblichen Erfordernis einer speziellen Verschraubung ist festzustellen, dass auch das Streitpatent hierzu keinerlei Angaben macht. Absatz [0017] besagt lediglich: "*In einer günstigen Ausgestaltung sind die Befestigungsmittel eine Verschraubung.*" Das Streitpatent schweigt sich hinsichtlich der weiteren Ausgestaltung der Verschraubung aus.
- 2.8.4 Zuletzt sind dem Fachmann zur Lösung der Aufgabe zwar zahlreiche Alternativen bekannt, wie z.B. eine Verrastung. Allerdings reduzieren sich diese Alternativen bereits durch den vorgegebenen Ausgangspunkt eines Stifts, der in die rohrenförmigen Hülsen eingesetzt wird. Hierfür ist das Vorsehen eines Gewindes - und damit einer Verschraubung - eine der wenigen verbleibenden, naheliegenden Möglichkeiten.
- 2.9 Daher beinhaltet - ausgehend von D1, Figur 8, das Vorsehen einer Verschraubung unter Zugrundelegen der oben genannten objektiven technischen Aufgabe keine erfinderische Tätigkeit. Der Hilfsantrag 1 erfüllt folglich nicht die Erfordernisse des Artikels 56 EPÜ.

3. Hilfsantrag 2d: erfinderische Tätigkeit

3.1 Anspruch 1 des Hilfsantrags 2d beruht nicht auf einer erfinderischen Tätigkeit ausgehend von D1, Figur 8 in Kombination mit dem Fachwissen und D6.

3.2 Anspruch 1 basiert auf Hilfsantrag 1 und wurde um das Merkmal B ergänzt:

B) wobei die Energieversorgungseinheit (1) eine Hochleistungsbatterie (2) ist, und wobei die Hochleistungsbatterie eine Lithium-Ionenbatterie (7) ist.

3.3 D1, Figur 8, wird als nächstliegender Stand der Technik gesehen. Anspruch 1 unterscheidet sich unstrittig durch die Merkmale A und B.

3.4 Zunächst war strittig, ob die beiden Unterscheidungsmerkmale A (Verschraubung) und B (Lithium-Ionenbatterie) zwei unabhängige Teilaufgaben lösen - wie von der Einspruchsabteilung und der Beschwerdeführerin (Einsprechenden) vorgetragen- oder ob ein synergetischer Effekt besteht - wie von der Beschwerdeführerin (Patentinhaberin) argumentiert.

3.4.1 Die Kammer folgt diesbzgl. der Einspruchsabteilung, dass die beiden Unterscheidungsmerkmale in keiner funktionellen Wechselwirkung zueinander stehen, so dass von unabhängigen Teilaufgaben auszugehen ist.

3.4.2 Aus Sicht der Beschwerdeführerin (Patentinhaberin) ergebe sich zwischen den Merkmalen A und B eine Wechselwirkung, da die Verschraubung in Verbindung mit der Lithium-Ionen-Batterie zu sehen sei. Die Befestigung müsse besonders stabil sein, da aufgrund

des geringeren Gewichts der Lithium-Ionen-Batterie im Vergleich zur vorher verwendeten Blei-Säure-Batterie sehr hohe Zusatzgewichte zu befestigen seien. Merkmal A stehe daher in direktem und kausalem Zusammenhang mit der Verwendung von Lithium-Ionenbatterien. Die Anwendung von Teilaufgaben sei daher ausgeschlossen.

3.4.3 Diese Argumentation überzeugte die Kammer nicht.

Zum einen ist dem Streitpatent selbst die geltend gemachte Wechselwirkung zwischen den Merkmalen A und B nicht zu entnehmen. Im Streitpatent wird die Befestigung der Zusatzgewichte unabhängig von der Art der Energieversorgungseinheit präsentiert:

- Gemäß der Absätze [0014] und [0017] lassen sich die Zusatzgewichte leicht über eine Verschraubung am Gehäuse der Energieversorgungseinheit (im Allgemeinen) anbringen.

- Unabhängig davon wird in Absatz [0019] und [0020] als vorteilhaft eine Lithium-Ionenbatterie als Energieversorgungseinheit genannt.

Warum sich gerade aufgrund einer Lithium-Ionenbatterie im Vergleich zu anderen möglichen Energieversorgungseinheiten bestimmte Anforderungen - und damit eine funktionelle Wechselwirkung - hinsichtlich der zuvor offenbarten Verschraubung ergeben sollte, ist nicht ersichtlich.

Die Argumentation der Patentinhaberin impliziert eine Tragwirkung der Verschraubung, die als abhängig vom Gewicht des Zusatzgewichts und damit auch vom Batterietyp gesehen werden kann. Allerdings ist das Merkmal A so allgemein formuliert, dass dem Anspruchswortlaut nicht zwingend eine Tragwirkung zu entnehmen ist. Daher umfasst der Anspruchswortlaut auch

Befestigungsmittel, bei denen der Verschraubung nur eine Sicherungswirkung zukommt wie dies z.B. unter obigen Punkt 2.6 zum Hilfsantrag 1 beschrieben wurde. Solche Verschraubungen stehen in keinerlei Wechselwirkung mit dem Gewicht der Zusatzgewichte und damit auch nicht mit dem verwendeten Batterietyp.

- 3.4.4 Der Aufgabe-Lösungs-Ansatz mit einzelnen Teilaufgaben für jedes Unterscheidungsmerkmal ist somit gerechtfertigt.
- 3.5 Gemäß obigem Punkt 2 ist Merkmal A ausgehend von D1 durch das Fachwissen des Fachmanns nahelegt.
- 3.6 Merkmal B kann in Zusammenschau der D1 mit der D6 ebenfalls keine erfinderische Tätigkeit begründen.
 - 3.6.1 Die dem Merkmal B zugrunde liegende Aufgaben kann wie von der Einspruchsabteilung formuliert (Entscheidungsgründe, Punkt 19.2) darin gesehen werden, die Reichweite bzw. Einsatzdauer der Arbeitsmaschine zu erhöhen.
 - 3.6.2 Der Fachmann würde auf der Suche nach einer Lösung der gestellten Aufgabe die D6 berücksichtigen, da sich die D6 ebenfalls mit dem Austausch von Energieversorgungseinheiten befasst, die als Gegengewicht für Flurförderzeuge verwendet werden.
 - 3.6.3 In den Absätzen [0004] und [0006] der D6 erfährt der Fachmann, dass Bleibatterien im Stand der Technik häufig durch Lithium-Ionen Batteriezellen ersetzt werden, wobei letztere eine höhere Energiedichte aufweisen. Der Fachmann weiß, dass mit einer höheren Energiedichte auch die Einsatzdauer der Arbeitsmaschine erhöht werden kann.

Zur Lösung der Aufgabe würde der Fachmann daher anhand der Lehre der D6, Absatz [0006], die Blei-Säure-Batteriezellen der D1 mit aus dem Stand der Technik bekannten Lithium-Ionen Batteriezellen ersetzen und in die in Figur 8 gezeigte Anordnung implementieren.

3.6.4 Der Fachmann gelangt folglich durch die Zusammenschau der D1 mit der D6 auf naheliegende Weise zum Merkmal B.

3.7 Die hiergegen vorgebrachten Argumente der Beschwerdeführerin (Patentinhaberin) konnten die Kammer nicht überzeugen.

3.7.1 Aus Sicht der Patentinhaberin sei nicht relevant, ob dem Fachmann der Einsatz von Lithium-Ionen-Batterien zum Prioritätszeitpunkt des Streitpatents bekannt gewesen sei, sondern, ob der Fachmann ausgehend von D1 Lithium-Ionen-Batterien verwenden würde. Dies sei nicht der Fall, da die D1 dem Fachmann keine Veranlassung gebe, den Batterietyp auszutauschen. D1 offenbare als spezifische Energieversorgungseinheit nur Blei-Säure-Batterien.

Die Kammer sieht jedoch im Absatz [0038] der D1, letzter Satz, durchaus eine Veranlassung für den Fachmann, auch andere bekannte Batteriezellen als Blei-Säure-Batteriezellen in Betracht zu ziehen. Darin heißt es, dass die *"von einem erfindungsgemäßen Batterieblockkasten aufgenommenen Batterieelemente aus dem Stand der Technik bekannte Batterieelemente sein können"* und die Lehre der D1 somit nicht nur auf Blei-Säure-Batterien anwendbar ist.

3.7.2 Die Beschwerdeführerin (Patentinhaberin) argumentierte weiter, dass das Merkmal der Lithium-Ionen Batterie aus

dem Absatz [0006] der D6 aus dem Kontext herausgepickt und der Angriff somit rückschauend sei. In D6 werde gerade nicht - im Gegensatz zu D1 - ein mehrfach möglicher Wechsel von einer zur anderen Energieversorgungseinheit thematisiert, sondern ein einmaliger und endgültiger Ersatz einer ersten mit Umbau des Bauraums an der Arbeitsmaschine für eine zweite Energieversorgungseinheit gelehrt. Deswegen sei D6 nicht mit D1 kombinierbar.

Dem kann nicht gefolgt werden.

Zum einen bleibt in D1 offen, ob die Wechseleinheit - bestehend aus dem Batterieblockkasten und den Raumzellen - einmalig oder mehrfach gegen die ursprüngliche Blei-Säure-Batterie mit Batterietrog ausgetauscht werden soll. Ein einmaliger Wechsel von einer Technologie auf die andere ist in D1 mit umfasst. Zum anderen geht es in D6 genauso wie in D1 darum, die gleiche Aufnahme an der Arbeitsmaschine, in dem sich zuvor die Blei-Säure-Batterie befand, auch für den neuen Batterietyp, nämlich die Lithium-Ionen-Batterie zu verwenden. Dies geht zweifelsfrei aus D6, Absatz [0016] hervor: *"Somit wird es ermöglicht, dass eine zu ersetzende Bleibatterie, die beispielsweise in dem Batterieschacht platziert sein soll, durch das Untergestell mit dem zumindest einem Gewicht und dem auf der Oberseite des Untergestells platzierbaren Batterietrog ersetzt wird, [...]"*.

Folglich geht es in beiden Entgegenhaltungen um den Austausch einer größeren, schwereren Batterie mit einer kleineren, leichteren Batterie bei gleichbleibendem Bauraum an der Arbeitsmaschine. Daher würde der Fachmann ausgehend von D1 die Entgegenhaltung D2 heranziehen.

Ergänzend ist anzumerken, dass auch der Anspruchswortlaut offen lässt, ob die Wechseleinheit dem einmaligen Austausch von, oder dem öfteren Wechsel mit der Blei-Säure-Batterie dient. Somit ist das Konzept in beiden Entgegenhaltungen D1 und D6, sowie in Anspruch 1 das gleiche.

- 3.7.3 Zuletzt wurde vorgebracht, dass die in D6 vorgeschlagene Lösung für den Einbau einer Lithium-Ionen Batterie nicht mit dem Batteriegehäuse der D1 kompatibel sei. Das zum Größen- und Gewichtsausgleich vorgeschlagene Untergestell könne nicht in D1 implementiert werden, so dass der Fachmann bei Verwendung einer Lithium-Ionen Batterie die Lösung der D6 vollständig übernehmen würde.

Dem stimmt die Kammer nicht zu. Die in D6, Absätze [0004] bis [0006], beschriebene Problematik, die durch den Austausch einer Bleibatterie mit einer Lithium-Ionen-Batterie in Flurförderzeugen entstehen kann, entspricht der in D1, Absatz [0005] und [0006] bereits beschriebenen Problematik. In beiden Entgegenhaltungen geht es um den notwendigen Größen- und Gewichtsausgleich, der sich bei dem Austausch einer größeren und schwereren Batterie mit einer kleineren und leichteren Batterie ergibt, um damit verbundene Probleme zu vermeiden. Dieses Problem stellt sich in der D1 somit nicht mehr, da genau zu diesem Zweck bereits gefüllte Raumzellen 5 als Zusatzgewichte außen am Gehäuse vorgesehen sind.

Daher besteht für den Fachmann entgegen der Ansicht der Beschwerdeführerin (Patentinhaberin) auch kein Anlass, die in D6 vorgeschlagene, alternative Lösung eines Untergestells mit Zusatzgewichten zu übernehmen - sei es zusätzlich zu den, oder anstelle der Raumzellen der D1.

3.8 Der Hilfsantrag 2d erfüllt daher nicht die Erfordernisse des Artikels 56 EPÜ.

4. Hilfsanträge 2, 2b, 2c

Da Anspruch 1 der Hilfsanträge 2, 2b und 2c zu dem des Hilfsantrags 2d identisch ist, sind diese Hilfsanträge aus den gleichen Gründen wie Hilfsantrag 2d unter Artikel 56 EPÜ nicht gewährbar.

5. Hilfsantrag 3 - Artikel 84 EPÜ

5.1 Anspruch 1 ist nicht klar.

5.2 In Anspruch 1 des Hilfsantrags 3 wurde Merkmal C aus der Beschreibung ergänzt:

C) *"wobei ein Batterietrog (3) als Gehäuse (4) die Komponenten der Hochleistungsbatterie (2) umschließt und durch einen Deckel (5) nach oben abgeschlossen wird, und wobei an einer Seite der als Lithium-Ionenbatterie (6) ausgeführten Hochleistungsbatterie (2) Komponenten eines Batteriemanagementsystems (7) angeordnet sind."*

5.3 Die Kammer stimmt der Beschwerdeführerin (Einsprechenden) zu, dass diese Merkmalsgruppe den Wortlaut des Anspruchs 1 unklar macht.

5.3.1 Merkmal C definiert mit unbestimmten Artikel, dass "ein Batterietrog als Gehäuse" vorgesehen ist. Hierbei ist unklar, ob es sich um das in Merkmal 1.3 definierte Gehäuse der Energieversorgungsseinheit handelt, d. h. dass der Batterietrog das Gehäuse bildet, oder aber ob

es sich dabei um ein weiteres Gehäuse handelt.

- a) Die Patentinhaberin argumentiert, dass der Batterietrog als das in Merkmal 1.3 definierte Gehäuse zu verstehen sei. Dies würde der Fachmann bei Auslegung des Merkmals mit Hilfe der Beschreibung verstehen, da dort nur ein einziges Gehäuse offenbart sei.
- b) Gemäß gängiger Rechtsprechung der Beschwerdekammern des EPA muss die Bedeutung der beanspruchten Merkmale jedoch aus dem Anspruchswortlaut selbst klar hervorgehen, ohne dass der Inhalt der Beschreibung hinzugezogen werden muss (G 1/04).

Der Anspruch ist seinem Wortlaut folgend aber gerade nicht so deutlich, dass dem Leser zweifelsfrei klar wäre, dass das Gehäuse in Merkmal C dem Gehäuse in Merkmal 1.3 entsprechen soll. Der Wortlaut des Anspruchs ist daher nicht ausreichend klar.

5.3.2 Weiterhin ist nicht klar, was der Batterietrog nun genau umschließen soll.

- a) Merkmal C besagt, der Batterietrog solle die Komponenten der Hochleistungsbatterie umschließen. Jedoch sind auch diese vorab nicht definiert. Hierbei kann es sich um die Hochleistungsbatterie an sich handeln, die in Zusammenschau der Merkmale B ("wobei die Energieversorgungseinheit (1) eine Hochleistungsbatterie (2) ist") und 1.3 ("wobei die Energieversorgungseinheit (1) ... ein quaderförmiges Gehäuse (4) aufweist") bereits ein Gehäuse aufweist. Dann wäre der Batterietrog wiederum nur als zusätzliches Gehäuse zu verstehen,

das die Hochleistungsbatterie inkl. ihres Gehäuses umschließt.

Eine Ausführungsform mit zwei Gehäusen, bei dem das eine Gehäuse im anderen Gehäuse vorgesehen ist, wird im Streitpatent aber nicht gezeigt.

- b) Geht man dagegen davon aus, dass die beiden Gehäuse identisch sind, müsste sich das Gehäuse gemäß Merkmal C selbst umschließen, was offensichtlich ebenfalls nicht möglich ist.
- c) Die Patentinhaberin argumentierte, dass der Wortlaut logischerweise so zu verstehen sei, dass die Komponenten der Hochleistungsbatterie als alle Bauteile der Energieversorgungseinheit außer dem Gehäuse - wie in den Merkmalen 1.3 und 1.4 definiert - umfassten.
- d) Dies erfordert jedoch einer weiteren Auslegung des Wortlauts des Merkmals C unter Hinzunahme der Beschreibung bzw. der Figur und setzt ein Verständnis des Anspruchswortlauts voraus, das dem Anspruch so nicht zu entnehmen ist.

5.3.3 Aufgrund des durch Merkmal C notwendig gewordenen, mehrfachen Auslegungsbedarfs des Anspruchswortlauts sind die Erfordernisse des Artikel 84 EPÜ nicht erfüllt.

6. Hilfsanträge 3d, 4, 4d, 5 und 5d

Da Anspruch 1 der Hilfsanträge 3d, 4, 4d, 5 und 5d alle in gleicher Weise das Merkmal C enthalten wie Anspruch 1 des Hilfsantrags 3, sind diese Hilfsanträge aus den gleichen Gründen wie Hilfsantrag 3 unter Art 84 EPÜ nicht patentfähig.

Keiner der vorliegenden Anträge erfüllt daher die Erfordernisse des EPÜ.

Entscheidungsformel

Aus diesen Gründen wird entschieden:

1. Die angefochtene Entscheidung wird aufgehoben.
2. Das Patent wird widerrufen.

Die Geschäftsstellenbeamtin:

Der Vorsitzende:



K. Boelicke

M. Geisenhofer

Entscheidung elektronisch als authentisch bestätigt