

Teilurteil i.S. Hamilton Medical AG / imtmedical AG vom 18. Dezember 2018**Regeste:****Art. 226, 229 ZPO; *Noven; Änderung der Patentansprüche.***

Erfolgt in einem Patentverletzungsverfahren vor der Instruktionsverhandlung eine auf die Einrede der Patentnichtigkeit beschränkte Replik und wird an der Instruktionsverhandlung nicht plädiert, kann der Kläger mit der nach der Instruktionsverhandlung folgenden ergänzenden Replik neue Tatsachenbehauptungen, und damit auch geänderte Patentansprüche, vorbringen, ohne dass die Voraussetzungen von Art. 229 Abs. 1 ZPO erfüllt sein müssen.

Art. 226, 229 CPC; *Novas; modification des revendications de brevet.*

Si, dans une procédure en contrefaçon de brevet, le demandeur dépose avant le débat d'instruction une réplique limitée à la défense contre l'exception de nullité et aucune plaidoirie n'a lieu au débat d'instruction, le demandeur peut soumettre de nouvelles allégations de fait, et donc aussi des revendications de brevet modifiées, dans la réplique complémentaire déposée après le débat d'instruction sans avoir à satisfaire aux exigences de l'art. 229 al. 1 CPC.

Art. 226, 229 CPC; *Nuovi fatti; modifica delle rivendicazioni di brevetto.*

Se, in una procedura di contraffazione di brevetto, il querelante presenta una risposta limitata alla difesa contro l'eccezione di nullità prima della udienza istruttoria e non ha luogo alcun memoriale durante la udienza istruttoria, il querelante può presentare nuove allegazioni fattuali, e quindi anche rivendicazioni brevettuali modificate, nella risposta complementare depositata dopo la udienza istruttoria senza dover soddisfare ai requisiti di cui all'art. 229 par. 1 CPC.

Art. 226, 229 CPC; *New facts; amendment of patent claims.*

If in a patent infringement proceeding the plaintiff files before the instructional hearing a reply limited to the defense of the validity and no pleadings take place at the instructional hearing, the plaintiff may submit new allegations of fact, and therefore also amended patent claims, in the completed reply filed after the instructional hearing without having to meet the requirements of art. 229 para. 1 CPC.



O2016_009

Teilurteil vom 18. Dezember 2018

Besetzung

Präsident Dr. iur. Mark Schweizer (Vorsitz),
Richter Dr. sc. nat ETH Tobias Bremi (Referent),
Richter Dr. sc. nat. EPFL Lorenzo Parrini
Erste Gerichtsschreiberin lic. iur. Susanne Anderhalden

Verfahrensbeteiligte

Hamilton Medical AG, Via Crusch 8, 7402 Bonaduz,
vertreten durch Rechtsanwalt Dr. iur. Christoph Gasser,
BianchiSchwald GmbH, St. Annagasse 9, Postfach 1162,
8021 Zürich, patentanwaltlich beraten durch Renato Bollhal-
der, Bohest AG, Holbeinstrasse 36-38, 4051 Basel,

Klägerin

gegen

imtmedical AG, Gewerbestrasse 8, 9470 Buchs,
vertreten durch die Rechtsanwälte Dr. iur. Rudolf A. Rentsch
und MLaw Ernst J. Brem, IPrime Legal AG, Hirschengra-
ben 1, 8001 Zürich, patentanwaltlich beraten durch Joachim
Künsch und Paul Rosenich, Patentbüro Paul Rosenich AG,
9497 Triesenberg,

Beklagte

Gegenstand

Patentverletzung (Unterlassung, Auskunft und Rechnungsle-
gung); Durchflussmessfühler

Das Bundespatentgericht zieht in Erwägung:

Prozessgeschichte

1.

Am 31. Mai 2016 machte die Klägerin die vorliegende Patentverletzungsklage gestützt auf das Patent CH 701 755 B1 mit folgenden Rechtsbegehren anhängig (Änderungen im Vergleich zum jeweils vorangehenden Rechtsbegehren hervorgehoben):

„1. Es sei der Beklagten zu verbieten, unter Androhung einer Ordnungsbusse von CHF 1'000 pro Tag nach Art. 343 Abs. 1 lit. c ZPO, mindestens aber von CHF 5'000 nach Art. 343 Abs. 1 lit. b ZPO, sowie der Bestrafung ihrer Organe, insbesondere der Herren Jakob Däscher, Henri Hermanaus (genannt „Harri“) Friberg, Christian Rupert Büchel und Christian Eggenberger, nach Art. 292 StGB mit Busse im Widerhandlungsfall, in der Schweiz und in Liechtenstein zu vertreiben, in die Schweiz und in Liechtenstein einzuführen, aus der Schweiz und aus Liechtenstein auszuführen, in der Schweiz und in Liechtenstein und aus der Schweiz und aus Liechtenstein anzubieten, in der Schweiz und in Liechtenstein und aus der Schweiz und aus Liechtenstein zu verkaufen, in der Schweiz und in Liechtenstein sonst wie in Verkehr zu bringen und dafür Werbung zu betreiben (auch über Internet), in der Schweiz und in Liechtenstein zu besitzen, in der Schweiz und in Liechtenstein zu diesen Zwecken herzustellen oder herstellen zu lassen und/oder zu solchen Handlungen Dritte anzustiften und/oder bei ihnen mitzuwirken und/oder ihre Begehung zu begünstigen und/oder zu erleichtern:

a. Durchflussmessfühler, welche folgende Merkmale aufweisen:

- Ein zylindrisches Gehäuse, das einen Durchgang mit einer ersten Durchgangsöffnung am einen Ende und einer zweiten Durchgangsöffnung am anderen Ende aufweist;
- das zylindrische Gehäuse ist aus einem ersten Gehäuseteil und einem zweiten Gehäuseteil zusammengesetzt, zwischen denen eine dünne Membran eingeklemmt ist, die sich durch den Durchgang des Gehäuses erstreckt;
- eine erste Anschlussstelle für eine Verbindungsleitung, welche erste Anschlussstelle über einen zwischen dem ersten und zweiten Gehäuseteil verlaufenden Kanal sowie einen im ersten Gehäuseteil verlaufenden ersten Verbindungskanal mit dem Innern des ersten Gehäuseteils verbunden ist;

- eine zweite Anschlussstelle für eine Verbindungsleitung, welche zweite Anschlussstelle über einen zwischen dem ersten und zweiten Gehäuseteil verlaufenden Kanal sowie einen im zweiten Gehäuseteil verlaufenden zweiten Verbindungskanal mit dem Innern des zweiten Gehäuseteils verbunden ist; und
 - die erste und zweite Anschlussstelle sind in einem Abstand voneinander auf dem ersten Gehäuseteil angeordnet.
- b. Durchflussmessfühler, welche folgende Merkmale aufweisen:
- Ein zylindrisches Gehäuse, das einen Durchgang mit einer ersten Durchgangsöffnung am einen Ende und einer zweiten Durchgangsöffnung am anderen Ende aufweist;
 - das zylindrische Gehäuse ist aus einem ersten Gehäuseteil und einem zweiten Gehäuseteil zusammengesetzt, zwischen denen eine dünne Membran eingeklemmt ist, die sich durch den Durchgang des Gehäuses erstreckt;
 - eine erste Anschlussstelle für eine Verbindungsleitung, welche erste Anschlussstelle über einen zwischen dem ersten und zweiten Gehäuseteil verlaufenden Kanal sowie einen im ersten Gehäuseteil verlaufenden ersten Verbindungskanal mit dem Innern des ersten Gehäuseteils verbunden ist;
 - eine zweite Anschlussstelle für eine Verbindungsleitung, welche zweite Anschlussstelle über einen zwischen dem ersten und zweiten Gehäuseteil verlaufenden Kanal sowie einen im zweiten Gehäuseteil verlaufenden zweiten Verbindungskanal mit dem Innern des zweiten Gehäuseteils verbunden ist;
 - die erste und zweite Anschlussstelle sind in einem Abstand voneinander auf dem ersten Gehäuseteil angeordnet;
 - **das erste Gehäuseteil umfasst einen ersten Flansch mit einem Flanschfortsatz, das zweite Gehäuseteil umfasst einen zweiten Flansch mit einem Flanschfortsatz, und das erste Gehäuseteil und das zweite Gehäuseteil sind über den ersten Flansch mit Flanschfortsatz und den zweiten Flansch mit Flanschfortsatz bzw. deren aneinander anliegende Flanschdruckflächen miteinander verbunden; und**
 - **die Verbindung von der zweiten Anschlussstelle zum Innern des zweiten Gehäuseteils verläuft teilweise über einen zwischen dem ersten und zweiten Flansch mit Flanschfortsatz verlaufenden Kanal über die Flanschdruckflächen hinweg.**

Eventualrechtsbegehren zu b:

Durchflussmessfühler, welche folgende Merkmale aufweisen:

- Ein zylindrisches Gehäuse, das einen Durchgang mit einer ersten Durchgangsöffnung am einen Ende und einer zweiten Durchgangsöffnung am anderen Ende aufweist;
- das zylindrische Gehäuse ist aus einem ersten Gehäuseteil und einem zweiten Gehäuseteil zusammengesetzt, zwischen denen eine dünne Membran eingeklemmt ist, die sich durch den Durchgang des Gehäuses erstreckt;
- eine erste Anschlussstelle für eine Verbindungsleitung, welche erste Anschlussstelle über einen zwischen dem ersten und zweiten Gehäuseteil verlaufenden Kanal sowie einen im ersten Gehäuseteil verlaufenden ersten Verbindungskanal mit dem Innern des ersten Gehäuseteils verbunden ist;
- eine zweite Anschlussstelle für eine Verbindungsleitung, welche zweite Anschlussstelle über einen zwischen dem ersten und zweiten Gehäuseteil verlaufenden Kanal sowie einen im zweiten Gehäuseteil verlaufenden zweiten Verbindungskanal mit dem Innern des zweiten Gehäuseteils verbunden ist;
- die erste und zweite Anschlussstelle sind in einem Abstand voneinander auf dem ersten Gehäuseteil angeordnet;
- das erste Gehäuseteil umfasst einen ersten Flansch mit einem Flanschfortsatz, das zweite Gehäuseteil umfasst einen zweiten Flansch mit einem Flanschfortsatz, und das erste Gehäuseteil und das zweite Gehäuseteil sind über den ersten Flansch mit Flanschfortsatz und den zweiten Flansch mit Flanschfortsatz bzw. deren aneinander anliegende Flanschdruckflächen miteinander verbunden;
- **die Verbindung von der ersten Anschlussstelle zum Innern des ersten Gehäuseteils verläuft teilweise als Schlitz zwischen dem ersten und zweiten Flansch mit Flanschfortsatz und teilweise über den ersten Verbindungskanal durch den ersten Gehäuseteil; und**
- **die Verbindung von der zweiten Anschlussstelle zum Innern des zweiten Gehäuseteils verläuft teilweise als Schlitz zwischen dem ersten und zweiten Flansch mit Flanschfortsatz über die Flanschdruckflächen hinweg und teilweise über den zweiten Verbindungskanal durch den zweiten Gehäuseteil.**

- c. Durchflussmessfühler, welche folgende Merkmale aufweisen:
- Ein zylindrisches Gehäuse, das einen Durchgang mit einer ersten Durchgangsöffnung am einen Ende und einer zweiten Durchgangsöffnung am anderen Ende aufweist;
 - das zylindrische Gehäuse ist aus einem ersten Gehäuseteil und einem zweiten Gehäuseteil zusammengesetzt, zwischen denen eine dünne Membran eingeklemmt ist, die sich durch den Durchgang des Gehäuses erstreckt;
 - eine erste Anschlussstelle für eine Verbindungsleitung, welche erste Anschlussstelle über einen zwischen dem ersten und zweiten Gehäuseteil verlaufenden Kanal sowie einen im ersten Gehäuseteil verlaufenden ersten Verbindungskanal mit dem Innern des ersten Gehäuseteils verbunden ist;
 - eine zweite Anschlussstelle für eine Verbindungsleitung, welche zweite Anschlussstelle über einen zwischen dem ersten und zweiten Gehäuseteil verlaufenden Kanal sowie einen im zweiten Gehäuseteil verlaufenden zweiten Verbindungskanal mit dem Innern des zweiten Gehäuseteils verbunden ist;
 - die erste und zweite Anschlussstelle sind in einem Abstand voneinander auf dem ersten Gehäuseteil angeordnet;
 - das erste Gehäuseteil umfasst einen ersten Flansch mit einem Flanschfortsatz, das zweite Gehäuseteil umfasst einen zweiten Flansch mit einem Flanschfortsatz, und das erste Gehäuseteil und das zweite Gehäuseteil sind über den ersten Flansch mit Flanschfortsatz und den zweiten Flansch mit Flanschfortsatz bzw. deren aneinander anliegende Flanschdruckflächen miteinander verbunden;
 - **die Verbindung von der ersten Anschlussstelle zum Innern des ersten Gehäuseteils verläuft teilweise über einen zwischen dem ersten und zweiten Flansch mit Flanschfortsatz verlaufenden Kanal;**
 - die Verbindung von der zweiten Anschlussstelle zum Innern des zweiten Gehäuseteils verläuft teilweise über einen zwischen dem ersten und zweiten Flansch mit Flanschfortsatz verlaufenden Kanal über die Flanschdruckflächen hinweg;
 - **die erste und zweite Anschlussstelle und der erste Verbindungskanal weisen dichtungsflächenseitige Öffnungen auf, welche auf die Flanschdruckflächen münden und durch ununterbrochene Profilerhebungsstrukturen eingefasst sind; und**

- **die zwischen dem ersten und zweiten Flansch mit Flanschfortsatz verlaufenden Kanäle und der zweite Verbindungskanal weisen dichtungsfächenseitige Öffnungen auf, welche auf die Flanschdruckflächen münden und durch ununterbrochene Nutstrukturen eingefasst sind.**

Eventualrechtsbegehren zu c:

Durchflussmessfühler, welche folgende Merkmale aufweisen:

- Ein zylindrisches Gehäuse, das einen Durchgang mit einer ersten Durchgangsöffnung am einen Ende und einer zweiten Durchgangsöffnung am anderen Ende aufweist;
- das zylindrische Gehäuse ist aus einem ersten Gehäuseteil und einem zweiten Gehäuseteil zusammengesetzt, zwischen denen eine dünne Membran eingeklemmt ist, die sich durch den Durchgang des Gehäuses erstreckt;
- eine erste Anschlussstelle für eine Verbindungsleitung, welche erste Anschlussstelle über einen zwischen dem ersten und zweiten Gehäuseteil verlaufenden Kanal sowie einen im ersten Gehäuseteil verlaufenden ersten Verbindungskanal mit dem Innern des ersten Gehäuseteils verbunden ist;
- eine zweite Anschlussstelle für eine Verbindungsleitung, welche zweite Anschlussstelle über einen zwischen dem ersten und zweiten Gehäuseteil verlaufenden Kanal sowie einen im zweiten Gehäuseteil verlaufenden zweiten Verbindungskanal mit dem Innern des zweiten Gehäuseteils verbunden ist;
- die erste und zweite Anschlussstelle sind in einem Abstand voneinander auf dem ersten Gehäuseteil angeordnet;
- das erste Gehäuseteil umfasst einen ersten Flansch mit einem Flanschfortsatz, das zweite Gehäuseteil umfasst einen zweiten Flansch mit einem Flanschfortsatz, und das erste Gehäuseteil und das zweite Gehäuseteil sind über den ersten Flansch mit Flanschfortsatz und den zweiten Flansch mit Flanschfortsatz bzw. deren aneinander anliegende Flanschdruckflächen miteinander verbunden;
- die Verbindung von der ersten Anschlussstelle zum Innern des ersten Gehäuseteils verläuft teilweise über einen zwischen dem ersten und zweiten Flansch mit Flanschfortsatz verlaufenden Kanal;
- die Verbindung von der zweiten Anschlussstelle zum Innern des zweiten Gehäuseteils verläuft teilweise über einen zwischen dem ersten

und zweiten Flansch mit Flanschfortsatzverlaufenden Kanal über die Flanschdruckflächen hinweg;

- die erste und zweite Anschlussstelle und der erste Verbindungskanal weisen dichtungsflächenseitige Öffnungen auf, welche auf die Flanschdruckflächen münden und durch ununterbrochene Profilerhebungsstrukturen eingefasst sind;
 - die zwischen dem ersten und zweiten Flansch mit Flanschfortsatz verlaufenden Kanäle und der zweite Verbindungskanal weisen dichtungsflächenseitige Öffnungen auf, welche auf die Flanschdruckflächen münden und durch ununterbrochene Nutstrukturen eingefasst sind;
 - **die dichtungsflächenseitigen Öffnungen der ersten Anschlussstelle und des ersten Verbindungskanals am Flanschfortsatz des ersten Flansches sind gemeinsam durch einen Teil der ununterbrochenen Profilerhebungsstrukturen eingefasst;**
 - **die dichtungsflächenseitigen Öffnungen des zweiten Verbindungskanals am Flanschfortsatz des zweiten Flansches und desjenigen zwischen dem ersten und zweiten Flansch mit Flanschfortsatz verlaufenden Kanals, der zusammen mit dem zweiten Verbindungskanaleine Verbindung zum Innern des zweiten Gehäuseteils bildet, sind gemeinsam durch einen Teil der ununterbrochenen Nutstrukturen eingefasst; und**
 - **der Durchgang des zylindrischen Gehäuses ist durch einen weiteren Teil der ununterbrochenen Nutstrukturen eingefasst.**
- d. Durchflussmessfühler, welche folgende Merkmale aufweisen:
- Ein zylindrisches Gehäuse, das einen Durchgang mit einer ersten Durchgangsöffnung am einen Ende und einer zweiten Durchgangsöffnung am anderen Ende aufweist;- das zylindrische Gehäuse ist aus einem ersten Gehäuseteil und einem zweiten Gehäuseteilzusammengesetzt, zwischen denen eine dünne Membran eingeklemmt ist, die sich durch den Durchgang des Gehäuses erstreckt;
 - eine erste Anschlussstelle für eine Verbindungsleitung, welche erste Anschlussstelle über einen zwischen dem ersten und zweiten Gehäuseteil verlaufenden Kanal sowie einen im ersten Gehäuseteil verlaufenden ersten Verbindungskanal mit dem Innern des ersten Gehäuseteils verbunden ist;
 - eine zweite Anschlussstelle für eine Verbindungsleitung, welche zweite Anschlussstelle übereinen zwischen dem ersten und zweiten Ge-

häuseteil verlaufenden Kanal sowie einen im zweiten Gehäuseteil verlaufenden zweiten Verbindungskanal mit dem Innern des zweiten Gehäuseteils verbunden ist;

- die erste und zweite Anschlussstelle sind in einem Abstand voneinander auf dem ersten Gehäuseteil angeordnet;
- **die erste Anschlussstelle ist als erster Anschlussstutzen und die zweite Anschlussstelle als zweiter Anschlussstutzen für den Anschluss je einer Verbindungsleitung ausgebildet;**
- **der erste Anschlussstutzen und der zweite Anschlussstutzen sind im Wesentlichen parallel zur Längsachse des zylindrischen Gehäuses ausgerichtet; und**
- **die Verbindung der ersten Anschlussstelle über den zwischen dem ersten und zweiten Gehäuseteil verlaufenden Kanal sowie den im ersten Gehäuseteil verlaufenden ersten Verbindungskanal zum Innern des ersten Gehäuseteils ist gleich lang wie die Verbindung der zweiten Anschlussstelle über den zwischen dem ersten und zweiten Gehäuseteil verlaufenden Kanal sowie den im zweiten Gehäuseteil verlaufenden zweiten Verbindungskanal zum Innern des zweiten Gehäuseteils.**

2. Es sei der Beklagten unter Bezugnahme auf die unter dem Hinweis „Options and Accessories“ vertriebenen Durchflussmessfühler gemäss dem dritten Bild auf S. 6 des als Beilage KB 10 beiliegenden Prospekts, welcher dem Urteil als Anhang beizufügen sei, zu verbieten, unter Androhung einer Ordnungsbusse von CHF 1'000 pro Tag nach Art. 343 Abs. 1 lit. c ZPO, mindestens aber von CHF 5'000 nach Art. 343 Abs. 1 lit. b ZPO, sowie der Bestrafung ihrer Organe, insbesondere der Herren Jakob Däscher, Henri Hermanaus (genannt „Harri“) Friberg, Christian Rupert Büchel und Christian Eggenberger, nach Art. 292 StGB mit Busse im Widerhandlungsfall, in der Schweiz und in Liechtenstein zu vertreiben, in die Schweiz und in Liechtenstein einzuführen, aus der Schweiz und aus Liechtenstein auszuführen, in der Schweiz und in Liechtenstein und aus der Schweiz und aus Liechtenstein anzubieten, in der Schweiz und in Liechtenstein und aus der Schweiz und aus Liechtenstein zu verkaufen, in der Schweiz und in Liechtenstein sonst wie in Verkehr zu bringen und dafür Werbung zu betreiben (auch über Internet), in der Schweiz und in Liechtenstein zu besitzen, in der Schweiz und in Liechtenstein zu diesen Zwecken herzustellen oder herstellen zu lassen und/oder zu solchen Handlungen Dritte anzustiften und/oder bei ihnen mitzuwirken und/oder ihre Begehung zu begünstigen und/oder zu erleichtern:

[siehe Rechtsbegehren Ziff. 1]

3. Es sei der Beklagten unter Bezugnahme auf die unter der Bezeichnung „i.flow 40 S“ vertriebenen Durchflussmessfühler gemäss dem als Beilage KB 13 beiliegenden Prospekt, welcher dem Urteil als Anhang beizufügen sei, zu verbieten, unter Androhung einer Ordnungsbusse von CHF 1'000 pro Tag nach Art. 343 Abs. 1 lit. c ZPO, mindestens aber von CHF 5'000 nach Art. 343 Abs. 1 lit. b ZPO, sowie der Bestrafung ihrer Organe, insbesondere der Herren Jakob Däscher, Henri Hermanaus (genannt „Harri“) Friberg, Christian Rupert Büchel und Christian Eggenberger, nach Art. 292 StGB mit Busse im Widerhandlungsfall, in der Schweiz und in Liechtenstein zu vertreiben, in die Schweiz und in Liechtenstein einzuführen, aus der Schweiz und aus Liechtenstein auszuführen, in der Schweiz und in Liechtenstein und aus der Schweiz und aus Liechtenstein anzubieten, in der Schweiz und in Liechtenstein und aus der Schweiz und aus Liechtenstein zu verkaufen, in der Schweiz und in Liechtenstein sonst wie in Verkehr zu bringen und dafür Werbung zu betreiben (auch über Internet), in der Schweiz und in Liechtenstein zu besitzen, in der Schweiz und in Liechtenstein zu diesen Zwecken herzustellen oder herstellen zu lassen und/oder zu solchen Handlungen Dritte anzustiften und/oder bei ihnen mitzuwirken und/oder ihre Begehung zu begünstigen und/oder zu erleichtern:

[siehe Rechtsbegehren Ziff. 1]

4. Die Beklagte sei unter Androhung einer Ordnungsbusse von CHF 1'000 pro Tag nach Art. 343 Abs. 1 lit. c ZPO, mindestens aber von CHF 5'000 nach Art. 343 Abs. 1 lit. b ZPO, sowie der Bestrafung ihrer Organe, insbesondere der Herren Jakob Däscher, Henri Hermanaus (genannt „Harri“) Friberg, Christian Rupert Büchel und Christian Eggenberger, nach Art. 292 StGB mit Busse im Widerhandlungsfall, zu verpflichten, der Klägerin nach anerkannten Grundsätzen der Rechnungslegung durch Urkunden belegte Auskunft zu erteilen über die Menge der von ihr oder in ihrem Auftrag in der Schweiz und in Liechtenstein vertriebenen, in die Schweiz und in Liechtenstein eingeführten, aus der Schweiz und aus Liechtenstein ausgeführten, in der Schweiz und Liechtenstein angebotenen und/oder verkauften, aus der Schweiz und aus Liechtenstein angebotenen und/oder verkauften, sonst wie in Verkehr gebrachten, besessenen und/oder zu solchen Zwecken hergestellten und/oder in Herstellung gegebenen und/oder bestellten Erzeugnisse gemäss Ziff. 1 a bis d oben, Ziff. 2 a bis d oben und Ziff. 3 a bis d oben sowie die dadurch erzielten Netto-Verkaufserlöse und Bruttogewinne (gesondert ausgewiesen nach Geschäftsjahr gestützt auf die jeweilige Finanz- und Betriebsbuchhaltung der Beklagten) unter Vorlegung

- a. aller Namen und Adressen der Hersteller und/oder Lieferanten;
 - b. aller Rechnungen (mit Lieferzeiten und -preisen), die für Lieferungen der Erzeugnisse gemäss Ziff. 1 a bis d oben, Ziff. 2 a bis d oben und Ziff. 3 a bis d oben ausgestellt wurden;
 - c. der Einkaufskosten bzw. Herstellungskosten der Erzeugnisse gemäss Ziff. 1 a bis d oben, Ziff.2 a bis d oben und Ziff. 3 a bis d oben, wobei die Herstellungskosten nach variablen und fixen Kosten zu unterteilen seien, soweit die fixen Kosten unmittelbar der Herstellung der Erzeugnisse gemäss Ziff. 1 a bis d oben, Ziff. 2 a bis d oben und Ziff. 3 a bis d oben zugeteilt werden können;
 - d. die Nennung zusätzlicher Gestehungskosten im Zusammenhang mit der Herstellung, dem Vertrieb, der Einfuhr, der Ausfuhr, dem Angebot, dem Verkauf, der sonstigen Inverkehrbringung und/oder dem Besitz der Erzeugnisse gemäss Ziff. 1 a bis d oben, Ziff. 2 a bis d oben und Ziff.3 a bis d oben;
 - e. Urkunden, die zeigen, dass alle gemäss Ziff. 4 c und d oben geltend gemachten Kosten tatsächlich entstanden sind und sich, soweit sie Fixkosten sind, unmittelbar der Herstellung, dem Vertrieb, der Einfuhr, der Ausfuhr, dem Angebot, dem Verkauf, der sonstigen Inverkehrbringung und/oder dem Besitz der Erzeugnisse gemäss Ziff. 1 a bis d oben, Ziff. 2 a bis d oben und Ziff. 3 a bis d oben zuteilen lassen.
5. Die Beklagte sei zu verpflichten, der Klägerin einen nach erfolgter Rechnungslegung gemäss Ziff.4 oben zu beziffernden Betrag zuzüglich jährlicher Zinsen von 5% seit dem Datum einer jeden Patentverletzung zu bezahlen (geschätzter Mindestwert gemäss Art. 85 Abs. 1 ZPO: CHF 1'000'000).
 6. Es sei die Einziehung und Zerstörung der Erzeugnisse gemäss Ziff. 1 a bis d oben, Ziff. 2 a bis d oben und Ziff. 3 a bis d oben sowie der ganz oder vorwiegend zu ihrer Herstellung dienenden Einrichtungen, Geräte und sonstigen Mittel anzuordnen, soweit diese im Eigentum der Beklagten stehen.
 7. Unter Kosten- und Entschädigungsfolgen (inkl. MWST) zu Lasten der Beklagten unter Einschluss der Auslagen für die notwendigerweise beigezogenen Patentanwälte der Kanzlei BOHEST AG, Holbeinstrasse 36-38, 4051 Basel (insbesondere von Herrn PA Dipl. Phys. ETH Renato Bollhalder).“

2.

Am 19. September 2016 erfolgte die Klageantwort, womit die Beklagte die folgenden Rechtsbegehren stellte:

- „1) Die Klage sei vollumfänglich abzuweisen, soweit darauf einzutreten ist.
- 2) Eventualiter sei das klägerische Rechtsbegehren 4, soweit dieses nicht vollumfänglich abgewiesen wird, nur bezüglich dessen lit. a bis c und unter Wahrung der Geschäftsgeheimnisse der Beklagten gutzuheissen.
- 3) Unter Kosten- und Entschädigungsfolgen (zzgl. MWST) zulasten der Klägerin, unter Mitberücksichtigung des patentanwaltlichen Aufwands.
- 4) Eventualiter zu Rechtsbegehren 3 seien der Klägerin in jedem Falle unnötig verursachte Kosten des Verfahrens nach Ermessen des Gerichts aufzuerlegen (Art. 107 ZPO).“

3.

Am 10. November 2016 erstattete die Klägerin die auf die Einrede der mangelnden Rechtsbeständigkeit beschränkte Replik mit unveränderten Rechtsbegehren.

4.

Am 20. Dezember 2016 fand eine Instruktions-/Vergleichsverhandlung statt. Eine gütliche Einigung konnte dabei nicht erzielt werden.

5.

Mit Eingabe vom 20. März 2017 erstattete die Klägerin die ergänzende Replik mit folgenden geänderten Rechtsbegehren (Änderungen hervorgehoben):

- „1. Es sei der Beklagten zu verbieten, unter Androhung einer Ordnungsbusse von CHF 1'000 pro Tag nach Art. 343 Abs. 1 lit. c ZPO, mindestens aber von CHF 5'000 nach Art. 343 Abs. 1 lit. b ZPO, sowie der Bestrafung ihrer Organe, insbesondere der Herren Jakob Däscher, Henri Hermanaus (genannt „Harri“) Friberg, Christian Rupert Büchel und Christian Eggenberger, nach Art. 292 StGB mit Busse im Widerhandlungsfall, in der Schweiz und in Liechtenstein zu vertreiben, in die Schweiz und in Liechtenstein einzuführen, aus der Schweiz und aus Liechtenstein auszuführen, in der Schweiz und in Liechtenstein und aus der Schweiz und aus Liechtenstein anzubieten, in der Schweiz und in Liechtenstein und aus der Schweiz und aus Liechtenstein zu verkaufen, in der Schweiz und in Liechtenstein sonst wie in Verkehr zu bringen und dafür Werbung zu betreiben (auch über Internet), in der Schweiz und in Liechtenstein zu besitzen, in der Schweiz und in Liechtenstein zu

diesen Zwecken herzustellen oder herstellen zu lassen und/oder zu solchen Handlungen Dritte anzustiften und/oder bei ihnen mitzuwirken und/oder ihre Begehung zu begünstigen und/oder zu erleichtern:

- a. Durchflussmessfühler, welche folgende Merkmale aufweisen:
- Ein zylindrisches Gehäuse, das einen Durchgang mit einer ersten Durchgangsöffnung am einen Ende und einer zweiten Durchgangsöffnung am anderen Ende aufweist;
 - das zylindrische Gehäuse ist aus einem ersten Gehäuseteil und einem zweiten Gehäuseteil zusammengesetzt, zwischen denen eine dünne Membran eingeklemmt ist, die sich durch den Durchgang des Gehäuses erstreckt;
 - eine erste Anschlussstelle für eine Verbindungsleitung, welche erste Anschlussstelle über einen zwischen dem ersten und zweiten Gehäuseteil verlaufenden Kanal sowie einen im ersten Gehäuseteil verlaufenden ersten Verbindungskanal mit dem Innern des ersten Gehäuseteils verbunden ist;
 - eine zweite Anschlussstelle für eine Verbindungsleitung, welche zweite Anschlussstelle über einen zwischen dem ersten und zweiten Gehäuseteil verlaufenden Kanal sowie einen im zweiten Gehäuseteil verlaufenden zweiten Verbindungskanal mit dem Innern des zweiten Gehäuseteils verbunden ist; und
 - die erste und zweite Anschlussstelle sind in einem Abstand voneinander auf dem ersten Gehäuseteil angeordnet.

Eventualrechtsbegehren 1 zu Rechtsbegehren 1 a:

Durchflussmessfühler, welche folgende Merkmale aufweisen:

- Ein zylindrisches Gehäuse, das einen Durchgang mit einer ersten Durchgangsöffnung am einen Ende und einer zweiten Durchgangsöffnung am anderen Ende aufweist;
- das zylindrische Gehäuse ist aus einem ersten Gehäuseteil und einem zweiten Gehäuseteil zusammengesetzt, zwischen denen eine dünne Membran eingeklemmt ist, die sich durch den Durchgang des Gehäuses erstreckt;
- eine erste Anschlussstelle für eine Verbindungsleitung, welche erste Anschlussstelle über einen zwischen dem ersten und zweiten Gehäuseteil verlaufenden Kanal sowie einen im ersten Gehäuseteil verlaufenden ersten Verbindungskanal mit dem Innern des ersten Gehäuseteils verbunden ist;

- eine zweite Anschlussstelle für eine Verbindungsleitung, welche zweite Anschlussstelle über einen zwischen dem ersten und zweiten Gehäuseteil verlaufenden Kanal sowie einen im zweiten Gehäuseteil verlaufenden zweiten Verbindungskanal mit dem Innern des zweiten Gehäuseteils verbunden ist;
- die erste und zweite Anschlussstelle sind in einem Abstand voneinander auf dem ersten Gehäuseteil angeordnet;
- **das erste Gehäuseteil umfasst einen ersten Flansch mit einem Flanschfortsatz, das zweite Gehäuseteil umfasst einen zweiten Flansch mit einem Flanschfortsatz, und das erste Gehäuseteil und das zweite Gehäuseteil sind über den ersten Flansch mit Flanschfortsatz und den zweiten Flansch mit Flanschfortsatz bzw. deren aneinander anliegende Flanschdruckflächen miteinander verbunden; und**
- **die Verbindung von der zweiten Anschlussstelle zum Innern des zweiten Gehäuseteils verläuft teilweise über einen zwischen dem ersten und zweiten Flansch mit Flanschfortsatz verlaufenden Kanal über die Flanschdruckflächen hinweg.**

Subeventualrechtsbegehren 1 zu Eventualrechtsbegehren 1:

Durchflussmessfühler, welche folgende Merkmale aufweisen:

- Ein zylindrisches Gehäuse, das einen Durchgang mit einer ersten Durchgangsöffnung am einen Ende und einer zweiten Durchgangsöffnung am anderen Ende aufweist;
- das zylindrische Gehäuse ist aus einem ersten Gehäuseteil und einem zweiten Gehäuseteil zusammengesetzt, zwischen denen eine dünne Membran eingeklemmt ist, die sich durch den Durchgang des Gehäuses erstreckt;
- eine erste Anschlussstelle für eine Verbindungsleitung, welche erste Anschlussstelle über einen zwischen dem ersten und zweiten Gehäuseteil verlaufenden Kanal sowie einen im ersten Gehäuseteil verlaufenden ersten Verbindungskanal mit dem Innern des ersten Gehäuseteils verbunden ist;
- eine zweite Anschlussstelle für eine Verbindungsleitung, welche zweite Anschlussstelle über einen zwischen dem ersten und zweiten Gehäuseteil verlaufenden Kanal sowie einen im zweiten Gehäuseteil verlaufenden zweiten Verbindungskanal mit dem Innern des zweiten Gehäuseteils verbunden ist;

- die erste und zweite Anschlussstelle sind in einem Abstand voneinander auf dem ersten Gehäuseteil angeordnet;
- das erste Gehäuseteil umfasst einen ersten Flansch mit einem Flanschfortsatz, das zweite Gehäuseteil umfasst einen zweiten Flansch mit einem Flanschfortsatz, und das erste Gehäuseteil und das zweite Gehäuseteil sind über den ersten Flansch mit Flanschfortsatz und den zweiten Flansch mit Flanschfortsatz bzw. deren aneinander anliegende Flanschdruckflächen miteinander verbunden;
- **die Verbindung von der ersten Anschlussstelle zum Innern des ersten Gehäuseteils verläuft teilweise als Schlitz zwischen dem ersten und zweiten Flansch mit Flanschfortsatz und teilweise über den ersten Verbindungskanal durch den ersten Gehäuseteil; und**
- die Verbindung von der zweiten Anschlussstelle zum Innern des zweiten Gehäuseteils verläuft teilweise **als Schlitz** zwischen dem ersten und zweiten Flansch mit Flanschfortsatz über die Flanschdruckflächen hinweg **und teilweise über den zweiten Verbindungskanal durch den zweiten Gehäuseteil.**

Subeventualrechtsbegehren 2 zu Eventualrechtsbegehren 1:

Durchflussmessfühler, welche folgende Merkmale aufweisen:

- Ein zylindrisches Gehäuse, das einen Durchgang mit einer ersten Durchgangsöffnung am einen Ende und einer zweiten Durchgangsöffnung am anderen Ende aufweist;
- das zylindrische Gehäuse ist aus einem ersten Gehäuseteil und einem zweiten Gehäuseteil zusammengesetzt, zwischen denen eine dünne Membran eingeklemmt ist, die sich durch den Durchgang des Gehäuses erstreckt;
- eine erste Anschlussstelle für eine Verbindungsleitung, welche erste Anschlussstelle über einen zwischen dem ersten und zweiten Gehäuseteil verlaufenden Kanal sowie einen im ersten Gehäuseteil verlaufenden ersten Verbindungskanal mit dem Innern des ersten Gehäuseteils verbunden ist;
- eine zweite Anschlussstelle für eine Verbindungsleitung, welche zweite Anschlussstelle über einen zwischen dem ersten und zweiten Gehäuseteil verlaufenden Kanal sowie einen im zweiten Gehäuseteil verlaufenden zweiten Verbindungskanal mit dem Innern des zweiten Gehäuseteils verbunden ist;

- die erste und zweite Anschlussstelle sind in einem Abstand voneinander auf dem ersten Gehäuseteil angeordnet;
- das erste Gehäuseteil umfasst einen ersten Flansch mit einem Flanschfortsatz, das zweite Gehäuseteil umfasst einen zweiten Flansch mit einem Flanschfortsatz, und das erste Gehäuseteil und das zweite Gehäuseteil sind über den ersten Flansch mit Flanschfortsatz und den zweiten Flansch mit Flanschfortsatz bzw. deren aneinander anliegende Flanschdruckflächen miteinander verbunden;
- **die Verbindung von der ersten Anschlussstelle zum Innern des ersten Gehäuseteils verläuft teilweise über einen zwischen dem ersten und zweiten Flansch mit Flanschfortsatz verlaufenden Kanal;**
- die Verbindung von der zweiten Anschlussstelle zum Innern des zweiten Gehäuseteils verläuft teilweise über einen zwischen dem ersten und zweiten Flansch mit Flanschfortsatz verlaufenden Kanal über die Flanschdruckflächen hinweg;
- **die erste und zweite Anschlussstelle und der erste Verbindungskanal weisen dichtungsfächenseitige Öffnungen auf, welche auf die Flanschdruckflächen münden und durch ununterbrochene Profilerhebungsstrukturen eingefasst sind; und**
- **die zwischen dem ersten und zweiten Flansch mit Flanschfortsatz verlaufenden Kanäle und der zweite Verbindungskanal weisen dichtungsfächenseitige Öffnungen auf, welche auf die Flanschdruckflächen münden und durch ununterbrochene Nutstrukturen eingefasst sind.**

Subsubeventualrechtsbegehren zu Subeventualrechtsbegehren 2:

Durchflussmessfühler, welche folgende Merkmale aufweisen:

- Ein zylindrisches Gehäuse, das einen Durchgang mit einer ersten Durchgangsöffnung am einen Ende und einer zweiten Durchgangsöffnung am anderen Ende aufweist;
- das zylindrische Gehäuse ist aus einem ersten Gehäuseteil und einem zweiten Gehäuseteil zusammengesetzt zwischen denen eine dünne Membran eingeklemmt ist, die sich durch den Durchgang des Gehäuses erstreckt;
- eine erste Anschlussstelle für eine Verbindungsleitung, welche erste Anschlussstelle über einen zwischen dem ersten und zweiten Gehäuseteil verlaufenden Kanal sowie einen im ersten Gehäuseteil verlaufenden Kanal verläuft;

fenden ersten Verbindungskanal mit dem Innern des ersten Gehäuseteils verbunden ist;

- eine zweite Anschlussstelle für eine Verbindungsleitung, welche zweite Anschlussstelle über einen zwischen dem ersten und zweiten Gehäuseteil verlaufenden Kanal sowie einen im zweiten Gehäuseteil verlaufenden zweiten Verbindungskanal mit dem Innern des zweiten Gehäuseteils verbunden ist;
- die erste und zweite Anschlussstelle sind in einem Abstand voneinander auf dem ersten Gehäuseteil angeordnet;
- das erste Gehäuseteil umfasst einen ersten Flansch mit einem Flanschfortsatz, das zweite Gehäuseteil umfasst einen zweiten Flansch mit einem Flanschfortsatz, und das erste Gehäuseteil und das zweite Gehäuseteil sind über den ersten Flansch mit Flanschfortsatz und den zweiten Flansch mit Flanschfortsatz bzw. deren aneinander anliegende Flanschdruckflächen miteinander verbunden;
- die Verbindung von der ersten Anschlussstelle zum Innern des ersten Gehäuseteils verläuft teilweise über einen zwischen dem ersten und zweiten Flansch mit Flanschfortsatz verlaufenden Kanal;
- die Verbindung von der zweiten Anschlussstelle zum Innern des zweiten Gehäuseteils verläuft teilweise über einen zwischen dem ersten und zweiten Flansch mit Flanschfortsatz verlaufenden Kanal über die Flanschdruckflächen hinweg;
- die erste und zweite Anschlussstelle und der erste Verbindungskanal weisen dichtungsflächenseitige Öffnungen auf, welche auf die Flanschdruckflächen münden und durch ununterbrochene Profilerhebungsstrukturen eingefasst sind;
- die zwischen dem ersten und zweiten Flansch mit Flanschfortsatz verlaufenden Kanäle und der zweite Verbindungskanal weisen dichtungsflächenseitige Öffnungen auf, welche auf die Flanschdruckflächen münden und durch ununterbrochene Nutstrukturen eingefasst sind;
- **die dichtungsflächenseitigen Öffnungen der ersten Anschlussstelle und des ersten Verbindungskanals am Flanschfortsatz des ersten Flansches sind gemeinsam durch einen Teil der ununterbrochenen Profilerhebungsstrukturen eingefasst;**
- **die dichtungsflächenseitigen Öffnungen des zweiten Verbindungskanals am Flanschfortsatz des zweiten Flansches und desjenigen zwischen dem ersten und zweiten Flansch mit Flansch-**

fortsatz verlaufenden Kanals, der zusammen mit dem zweiten Verbindungskanal eine Verbindung zum Innern des zweiten Gehäuseteils bildet, sind gemeinsam durch einen Teil der ununterbrochenen Nutstrukturen eingefasst; und

- **der Durchgang des zylindrischen Gehäuses ist durch einen weiteren Teil der ununterbrochenen Nutstrukturen eingefasst.**

Eventualrechtsbegehren 2 zu Rechtsbegehren 1a:

Durchflussmessfühler, welche folgende Merkmale aufweisen:

- Ein zylindrisches Gehäuse, das einen Durchgang mit einer ersten Durchgangsöffnung am einen Ende und einer zweiten Durchgangsöffnung am anderen Ende aufweist;
- das zylindrische Gehäuse ist aus einem ersten Gehäuseteil und einem zweiten Gehäuseteil zusammengesetzt, zwischen denen eine dünne Membran eingeklemmt ist, die sich durch den Durchgang des Gehäuses erstreckt;
- eine erste Anschlussstelle für eine Verbindungsleitung, welche erste Anschlussstelle über einen zwischen dem ersten und zweiten Gehäuseteil verlaufenden Kanal sowie einen im ersten Gehäuseteil verlaufenden ersten Verbindungskanal mit dem Innern des ersten Gehäuseteils verbunden ist;
- eine zweite Anschlussstelle für eine Verbindungsleitung, welche zweite Anschlussstelle über einen zwischen dem ersten und zweiten Gehäuseteil verlaufenden Kanal sowie einen im zweiten Gehäuseteil verlaufenden zweiten Verbindungskanal mit dem Innern des zweiten Gehäuseteils verbunden ist;
- die erste und zweite Anschlussstelle sind in einem Abstand voneinander auf dem ersten Gehäuseteil angeordnet;
- **die erste Anschlussstelle ist als erster Anschlussstutzen und die zweite Anschlussstelle als zweiter Anschlussstutzen für den Anschluss ie einer Verbindungsleitung ausgebildet;**
- **der erste Anschlussstutzen und der zweite Anschlussstutzen sind im Wesentlichen parallel zur Längsachse des zylindrischen Gehäuses ausgerichtet: und**
- **die Verbindung der ersten Anschlussstelle über den zwischen dem ersten und zweiten Gehäuseteil verlaufenden Kanal sowie den im ersten Gehäuseteil verlaufenden ersten Verbindungskanal zum Innern des ersten Gehäuseteils ist gleich lang wie die**

Verbindung der zweiten Anschlussstelle über den zwischen dem ersten und zweiten Gehäuseteil verlaufenden Kanal sowie den im zweiten Gehäuseteil verlaufenden zweiten Verbindungskanal zum Innern des zweiten Gehäuseteils.

2. Es sei der Beklagten unter Bezugnahme auf die unter der Bezeichnung „i.flow 200“, „iFlow 200“, „iFlow 200 S“ bzw. „iFlow 200 R“ vertriebenen Durchflussmessfühler gemäss dem als Beilage KB 10A beiliegenden Bild, welches dem Urteil als Anhang beizufügen sei, zu verbieten, unter Androhung einer Ordnungsbusse von CHF 1'000 pro Tag nach Art. 343 Abs. 1 lit. c ZPO, mindestens aber von CHF 5'000 nach Art. 343 Abs. 1 lit. b ZPO, sowie der Bestrafung ihrer Organe, insbesondere der Herren Jakob Däscher, Henri Hermanaus (genannt „Harri“) Friberg, Christian Rupert Büchel und Christian Eggenberger, nach Art. 292 StGB mit Busse im Widerhandlungsfall, in der Schweiz und in Liechtenstein zu vertreiben, in die Schweiz und in Liechtenstein einzuführen, aus der Schweiz und aus Liechtenstein auszuführen, in der Schweiz und in Liechtenstein und aus der Schweiz und aus Liechtenstein anzubieten, in der Schweiz und in Liechtenstein und aus der Schweiz und aus Liechtenstein zu verkaufen, in der Schweiz und in Liechtenstein sonst wie in Verkehr zu bringen und dafür Werbung zu betreiben (auch über Internet), in der Schweiz und in Liechtenstein zu besitzen, in der Schweiz und in Liechtenstein zu diesen Zwecken herzustellen oder herstellen zu lassen und/oder zu solchen Handlungen Dritte anzustiften und/oder bei ihnen mitzuwirken und/oder ihre Begehung zu begünstigen und/oder zu erleichtern:

[siehe Rechtsbegehren Ziff. 1]

3. Es sei der Beklagten unter Bezugnahme auf die unter der Bezeichnung „iflow 40“, „i.flow 40 S“ bzw. „iflow 40 S“ vertriebenen Durchflussmessfühler gemäss dem als Beilage KB 25 beiliegenden Prospekt, welcher dem Urteil als Anhang beizufügen sei, zu verbieten, unter Androhung einer Ordnungsbusse von CHF 1'000 pro Tag nach Art. 343 Abs. 1 lit. c ZPO, mindestens aber von CHF 5'000 nach Art. 343 Abs. 1 lit. b ZPO, sowie der Bestrafung ihrer Organe, insbesondere der Herren Jakob Däscher, Henri Hermanaus (genannt „Harri“) Friberg, Christian Rupert Büchel und Christian Eggenberger, nach Art. 292 StGB mit Busse im Widerhandlungsfall, in der Schweiz und in Liechtenstein zu vertreiben, in die Schweiz und in Liechtenstein einzuführen, aus der Schweiz und aus Liechtenstein auszuführen, in der Schweiz und in Liechtenstein und aus der Schweiz und aus Liechtenstein anzubieten, in der Schweiz und in Liechtenstein und aus der Schweiz und aus Liechtenstein zu verkaufen, in der Schweiz und in Liechtenstein sonst wie in Verkehr zu bringen und dafür Werbung zu betreiben (auch über Inter-

net), in der Schweiz und in Liechtenstein zu besitzen, in der Schweiz und in Liechtenstein zu diesen Zwecken herzustellen oder herstellen zu lassen und/oder zu solchen Handlungen Dritte anzustiften und/oder bei ihnen mitzuwirken und/oder ihre Begehung zu begünstigen und/oder zu erleichtern:

[siehe Rechtsbegehren Ziff. 1]

4. Die Beklagte sei unter Androhung einer Ordnungsbusse von CHF 1'000 pro Tag nach Art. 343 Abs. 1 lit. c ZPO, mindestens aber von CHF 5'000 nach Art. 343 Abs. 1 lit. b ZPO, sowie der Bestrafung ihrer Organe, insbesondere der Herren Jakob Däscher, Henri Hermanaus (genannt „Harri“) Friberg, Christian Rupert Büchel und Christian Eggenberger, nach Art. 292 StGB mit Busse im Widerhandlungsfall, zu verpflichten, der Klägerin nach anerkannten Grundsätzen der Rechnungslegung durch Urkunden belegte Auskunft zu erteilen über die Menge der von ihr oder in ihrem Auftrag in der Schweiz und in Liechtenstein vertriebenen, in die Schweiz und in Liechtenstein eingeführten, aus der Schweiz und aus Liechtenstein ausgeführten, in der Schweiz und Liechtenstein angebotenen und/oder verkauften, aus der Schweiz und aus Liechtenstein angebotenen und/oder verkauften, sonst wie in Verkehr gebrachten, besessenen und/oder zu solchen Zwecken hergestellten und/oder in Herstellung gegebenen und/oder bestellten Erzeugnisse gemäss Ziff. 1 bis 3 oben sowie die dadurch erzielten Netto-Verkaufserlöse und Bruttogewinne (gesondert ausgewiesen nach Geschäftsjahr gestützt auf die jeweilige Finanz- und Betriebsbuchhaltung der Beklagten) unter Vorlegung
 - a. aller Namen und Adressen der Hersteller und/oder Lieferanten;
 - b. aller Rechnungen (mit Lieferzeiten und -preisen), die für Lieferungen der Erzeugnisse gemäss Ziff. 1 bis 3 oben ausgestellt wurden;
 - c. der Einkaufskosten bzw. Herstellungskosten der Erzeugnisse gemäss Ziff. 1 bis 3 oben, wobei die Herstellungskosten nach variablen und fixen Kosten zu unterteilen seien, soweit die fixen Kosten unmittelbar der Herstellung der Erzeugnisse gemäss Ziff. 1 bis 3 oben zugeteilt werden können;
 - d. die Nennung zusätzlicher Gestehungskosten im Zusammenhang mit der Herstellung, dem Vertrieb, der Einfuhr, der Ausfuhr, dem Angebot, dem Verkauf, der sonstigen Inverkehrbringung und/oder dem Besitz der Erzeugnisse gemäss Ziff. 1 bis 3 oben;
 - e. Urkunden, die zeigen, dass alle gemäss Ziff. 4 c und d oben geltend gemachten Kosten tatsächlich entstanden sind und sich, soweit sie Fixkosten sind, unmittelbar der Herstellung, dem Vertrieb, der Einfuhr,

der Ausfuhr, dem Angebot, dem Verkauf, der sonstigen Inverkehrbringung und/oder dem Besitz der Erzeugnisse gemäss Ziff. 1 bis 3 oben zuteilen lassen.

5. Die Beklagte sei zu verpflichten, der Klägerin einen nach erfolgter Rechnungslegung gemäss Ziff. 4 oben zu beziffernden Betrag zuzüglich jährlicher Zinsen von 5% seit dem Datum einer jeden Patentverletzung zu bezahlen (geschätzter Mindestwert gemäss Art. 85 Abs. 1 ZPO: CHF 1'000'000).
6. Es sei die Einziehung und Zerstörung der Erzeugnisse gemäss Ziff. 1 bis 3 oben sowie der ganz oder vorwiegend zu ihrer Herstellung dienenden Einrichtungen, Geräte und sonstigen Mittel anzuordnen, soweit diese im Eigentum der Beklagten stehen.
7. Unter Kosten- und Entschädigungsfolgen (inkl. MWST) zu Lasten der Beklagten unter Einschluss der Auslagen für die notwendigerweise beigezogenen Patentanwälte der Kanzlei BOHEST AG, Holbeinstrasse 36-38, 4051 Basel (insbesondere von Herrn PA Dipl. Phys. ETH Renato Bollhalder).“

In der ergänzenden Replik schränkte die Klägerin den geltend gemachten Hauptanspruch des Klagepatents eventualiter „verbal“, d.h. für die Zwecke des vorliegenden Prozesses, wie folgt ein:

Durchflussmessfühler (10) mit

- einem ein zylindrisches Gehäuse (10) definierenden Durchgang mit einer ersten Durchgangsöffnung (13) und einer zweiten Durchgangsöffnung (29),
- einem im Durchgang des Gehäuses angeordneten Strömungswiderstand (23), welcher das Gehäuse in einen ersten und einen zweiten Gehäuseteil (11 und 27) unterteilt,
- einer ersten Anschlussstelle (17) mit einer Verbindung zum Innern des ersten Gehäuseteils (11), und
- einer zweiten Anschlussstelle (19) mit einer Verbindung zum Innern des zweiten Gehäuseteils,

wobei die ersten und zweiten Anschlussstellen (17, 19) in einem Abstand voneinander auf dem gleichen Gehäuseteil angeordnet sind,

wobei am ersten Gehäuseteil (11) und am zweiten Gehäuseteil (27) zur Verbindung der Gehäuseteile Flansche mit Flanschdruckflächen (15, 16, 31, 32) ausgebildet sind, und wobei die Verbindungen teilweise in den Flanschdruckflächen verlaufen und/oder als dichtungsflächenseitige Öffnungen (17, 19, 21, 33, 35, 37) durch die Flanschdruckfläche austreten.“

Dabei handelt es sich um eine Kombination des erteilten unabhängigen Anspruchs 1 mit den abhängigen Ansprüchen 4 und 10.

Subeventualiter schränkte die Klägerin den geltend gemachten Anspruch weiter ein, indem sie die Merkmale des abhängigen Anspruchs 11 zum vorstehend wiedergegebenen Anspruch hinzufügte, und ebenfalls subeventualiter, indem sie statt den Merkmalen des Anspruchs 11 die Merkmale gemäss Anspruch 12 zum vorstehend wiedergegebenen Anspruch hinzufügte. In einem weiteren Subeventualantrag kombiniert die Klägerin schliesslich die erteilten Ansprüche 1, 4, 10, 12 und 13 zu einem Hauptanspruch.

6.

Mit Eingabe vom 6. Juni 2017 erstattete die Beklagte die Duplik und stellte dabei folgende geänderte Rechtsbegehren:

„An den Rechtsbegehren 1) und 3) gemäss Klageantwort vom 19. September 2016 (act. 8, Seite 2) wird vollumfänglich und unverändert auch bezüglich der neuen klägerischen Rechtsbegehren gemäss act. 27 festgehalten. Es wird beantragt, die Eventualbegehren 2) und 4) neu wie folgt zu fassen. Zudem wird ein neues Eventualbegehren 2b) erhoben, wie folgt:

2) Eventualiter sei das (gemäss Eingabe vom 20. März 2017 geänderte) klägerische Rechtsbegehren 4, soweit dieses nicht vollumfänglich abgewiesen wird, nur bezüglich dessen lit. a bis d gutzuheissen; unter Wahrung der Fabrikations- und Geschäftsgeheimnisse der Beklagten, wo spezifische Informationen zuhanden der Beklagten nicht erforderlich sind.

2b) Eventualiter zu Rechtsbegehren 1) sei im klägerischen Rechtsbegehren 5 der Zusatz «(geschätzter Mindestwert gemäss Art. 85 Absatz 1 ZPO: CHF 1'000'000)» als unbeachtlich zu streichen.

4) Eventualiter zu Rechtsbegehren 3 seien der Klägerin in jedem Falle unnötige und/oder aufgrund der besonderen Umstände der klägerischen Prozesshandlungen verursachte Kosten des Verfahrens nach Ermessen des Gerichts aufzuerlegen (Art. 107 Absatz 1 lit. f ZPO bzw. Art. 108 ZPO).“

7.

Mit Eingabe vom 7. Juli 2017 nahm die Klägerin Stellung zur Duplik.

8.

Am 10. April 2018 erstattete Richter Tobias Breml ein Fachrichtervotum. Die Stellungnahme der Klägerin dazu erfolgte am 3. Mai 2018.

9.

Am 14. Mai 2018 wurde das Verfahren bis 30. Juni 2018 sistiert. Die Sistierung wurde am 4. Juli 2018 aufgehoben und die Stellungnahme der Beklagten zum Fachrichtervotum erfolgte am 13. Juli 2018.

10.

Am 29. Oktober 2018 fand die Hauptverhandlung statt.

Prozessuales**Örtliche und sachliche Zuständigkeit****11.**

Beide Parteien haben ihren Sitz in der Schweiz. Geltend gemacht werden Ansprüche aus der Verletzung eines nationalen Patents durch angebliche Verletzungshandlungen auf dem Territorium der Schweiz. Die sachliche und örtliche Zuständigkeit des Bundespatentgerichts ist daher ohne weiteres gegeben (Art. 26 Abs. 1 lit. a PatGG) und wird von der Beklagten auch nicht bestritten.

Zulässigkeit der Einschränkung des Klagepatents in der ergänzenden Replik**12.**

Wie vorstehend (E. 5) ausgeführt, hat die Klägerin den geltend gemachten Anspruch des Klagepatents für die Zwecke dieses Verfahrens, d.h. mit Wirkung nur *inter partes*, in der ergänzenden Replik vom 20. März 2017 eingeschränkt, die praxismässig nach der Instruktionsverhandlung erstattet wurde.

Die Beklagte sieht darin eine Verletzung der Eventualmaxime, da sich die Klägerin somit drei Mal unbeschränkt zur Rechtsbeständigkeit des Klagepatents äussern können, was gegen den prozessualen Grundsatz verstosse, dass sich jede Partei nur zwei Mal unbeschränkt, d.h. ohne die Voraussetzungen von Art. 229 Abs. 1 ZPO beachten zu müssen, zum Streitgegenstand äussern dürfe. In der Zulassung der eingeschränkten Ansprüche liege auch ein Verstoss gegen Treu und Glauben im Prozess, bestehe doch eine ständige Praxis, dass sich die ergänzende Replik auf die Verletzungsfrage zu beschränken habe. Entsprechend habe der da-

malige Gerichtspräsident anlässlich der Instruktionsverhandlung vom 20. Dezember 2016 auch in Aussicht gestellt, dass eine eventuelle Einschränkung des Klagepatents nicht mehr berücksichtigt werden könne. Die Beklagte habe nicht damit rechnen müssen, dass die Spielregeln während des Spiels geändert würden.

13.

Nach der bundesgerichtlichen Rechtsprechung wird dem Gericht durch einen geänderten Patentanspruch ein neuer technischer Sachverhalt vorgebracht.¹ Dies gilt auf jeden Fall für einen Patentanspruch, der nur für das vorliegende Verfahren eingeschränkt wird. Es stellt sich daher die Frage, ob die Klägerin in dem Zeitpunkt, als sie den eingeschränkten Anspruch in den Prozess eingeführt hat, neue Tatsachenbehauptungen aufstellen konnte, ohne dass die Voraussetzungen von Art. 229 Abs. 1 ZPO vorlagen. Dass die Anspruchseinschränkung weder ein echtes noch ein unechtes Novum im Sinne von Art. 229 Abs. 1 ZPO ist, ist vorliegend unbestritten.

In welchem Prozessstadium die Parteien Tatsachen zu behaupten und zu bestreiten haben, ergibt sich aus Art. 221 bis 226 ZPO sowie Art. 229 Abs. 2 ZPO und in Bezug auf neue Tatsachen und Beweismittel aus Art. 229 Abs. 1 ZPO (erstinstanzliches Verfahren). Nach der Rechtsprechung kann sich jede Partei nur zweimal unbeschränkt äussern: Ein erstes Mal im Rahmen des ersten Schriftenwechsels; ein zweites Mal entweder im Rahmen eines zweiten Schriftenwechsels oder – wenn kein solcher durchgeführt wird – an einer Instruktionsverhandlung mit unbeschränkter Ergänzung des Sachverhalts (Art. 226 Abs. 2 ZPO) oder „zu Beginn der Hauptverhandlung“ vor den ersten Parteivorträgen (Art. 229 Abs. 2 ZPO). Wäre es möglich, an einer einem doppelten Schriftenwechsel folgenden Instruktions- oder Hauptverhandlung oder nach einem einfachen Schriftenwechsel mit anschliessender Instruktionsverhandlung noch unbeschränkt Tatsachen vorzubringen, wäre die Eventualmaxime in das Ermessen des Gerichts gestellt und eine Partei wüsste von vornherein nie, wann der Aktenschluss eintritt.² Ein solches Vorgehen widerspricht einem geordneten und für die Parteien berechenbaren Prozessablauf. Die Parteien haben mithin nur zweimal das Recht, unbeschränkt Tatsachen und Beweismittel vorzutragen.³

¹ BGer, Urteil 4A_543/2017 vom 8. Mai 2018, E. 2.3 – „Fulvestrant II“.

² BGE 140 III 312 E. 6.3.2.3.

³ BGer, Urteil 4A_338/2017 vom 24. November 2017, E. 2.1 [zur Publikation vorgesehen], unter Hinweis auf BGE 143 III 297 E. 6.

Findet nach dem ersten Schriftenwechsel eine Instruktionsverhandlung statt, so tritt der Aktenschluss allerdings nur dann bereits vor dem zweiten Schriftenwechsel ein, wenn sich die Parteien an der Instruktionsverhandlung unbeschränkt zu Sache äussern konnten.⁴ Dies ist nach der Praxis des Bundespatentgerichts nicht der Fall. Den Parteien ist ausdrücklich untersagt, an der Instruktionsverhandlung zu plädieren. Die Beklagte macht denn auch nicht geltend, dass der Aktenschluss eingetreten sei, weil nach dem ersten Schriftenwechsel eine Instruktionsverhandlung durchgeführt wurde, zumal dies zur Folge hätte, dass nicht nur die Klägerin, sondern auch die Beklagte mit weiteren Sachvorbringen (ausserhalb des Novenrechts nach Art. 229 Abs. 1 ZPO) ausgeschlossen wäre.

14.

Gemäss der Praxis des Bundespatentgerichts findet nach dem ersten Schriftenwechsel grundsätzlich eine Instruktionsverhandlung (Art. 226 ZPO) statt, an der den Parteien in Ausübung der gerichtlichen Fragepflicht (Art. 56 ZPO) Substanziierungshinweise gegeben werden und an der den Parteien in einem nicht protokollierten Teil eine vorläufige, unverbindliche Einschätzung der Sach- und Rechtslage der Gerichtsdelegation (bestehend aus dem Vorsitzenden und dem Referenten) aufgrund der ersten Rechtsschriften mitgeteilt wird. Letzteres dient ausschliesslich dem Versuch, das Verfahren durch Vergleich zu erledigen (Art. 8 Abs. 4 Richtlinien zum Verfahren vor dem Bundespatentgericht).

Diese Praxis ist durch die entsprechende Praxis des Handelsgerichts Zürich inspiriert, wobei das Handelsgericht Zürich die Vergleichsverhandlung auf Art. 124 Abs. 3 ZPO und nicht auf Art. 226 ZPO stützt, um zu vermeiden, dass der Aktenschluss vor dem zweiten Schriftenwechsel eintritt.⁵

In einem Patentverletzungsprozess muss die Klägerin in der Klageschrift zur Rechtsbeständigkeit des Klagepatents nichts vortragen. Sie weiss in diesem Zeitpunkt nicht, auf welche Nichtigkeitsgründe im Sinne von Art. 26 PatG die Beklagte eine eventuelle Einrede, das Klagepatent sei nicht rechtsbeständig, stützen wird. Insbesondere weiss die Klägerin im Zeitpunkt der Klageeinreichung nicht, welche Entgegenhaltungen die Beklagte geltend machen wird, die angeblich zur mangelnden Neuheit

⁴ Vetter/Schneuwly, Instruktionsverhandlung und Aktenschluss, SJZ 2018, 157 ff., 159.

⁵ Haberbeck, Praktische Hinweise zur früheren Referentenaudienz bzw. heutigen Vergleichsverhandlung vor dem Handelsgericht Zürich, Jusletter vom 6. Januar 2014, RZ 7.

und/oder dem Naheliegen der Erfindung führen. Daher beschränkt sich die Klägerin in der Klage typischerweise auf die Feststellung, dass sie Inhaberin eines erteilten Patents sei, und zwar nicht, weil sie nicht sorgfältig prozessiert, sondern weil sie zur Rechtsbeständigkeit mangels entsprechenden Vortrages der Beklagten schlicht nichts sagen kann.

In der Klageantwort erhebt die Beklagte in einem Patentverletzungsprozess regelmässig die Einrede, die geltend gemachten Ansprüche des Klagepatents seien nicht rechtsbeständig (in der Praxis des Bundespatentgerichts ist es bisher noch nie vorgekommen, dass die angebliche Verletzerin nicht einrede- oder widerklageweise die fehlende Rechtsbeständigkeit des Klagepatents geltend gemacht hätte). Auch im vorliegenden Fall hat die Beklagte in der Klageantwort die Einrede erhoben, das Klagepatent sei im geltend gemachten Umfang nicht rechtsbeständig.

Würde in einem Patentverletzungsprozess nach der Klageantwort – also nach dem ersten Schriftenwechsel – eine Instruktionsverhandlung durchgeführt, so könnte sich die Gerichtsdelegation nicht vorläufig zur Rechtsbeständigkeit des Klagepatents äussern. In einem der Dispositionsmaxime unterstehenden Verfahren ist es dem Gericht untersagt, *ex officio* nach Gründen zu suchen, die für die Rechtsbeständigkeit des Patents sprechen.

Um eine sinnvolle vorläufige Einschätzung der Sach- und Rechtslage in Hinblick auf die Erzielung eines Vergleichs zu ermöglichen, wird der Klägerin deshalb vor der Instruktionsverhandlung Gelegenheit gegeben, sich in einer beschränkten Replik ausschliesslich zur Frage der Rechtsbeständigkeit des Klagepatents zu äussern (so auch im vorliegenden Verfahren). Die Replik vor der Instruktionsverhandlung ist auf die Frage der Rechtsbeständigkeit beschränkt, weil die Klägerin dazu noch nichts vortragen konnte. Zur Verletzung soll sie vor der Instruktionsverhandlung nicht ein zweites Mal vortragen, um die Waffengleichheit der Parteien zu wahren. Mit der beschränkten Replik hat im Zeitpunkt der Instruktionsverhandlung daher jede Partei erst *einmal* unbeschränkt zu allen Streitfragen vorgetragen.

Wird an der Instruktionsverhandlung kein Vergleich erzielt, wird das Verfahren mit der ergänzenden Replik fortgesetzt (so auch hier). In der ergänzenden Replik kann sich die Klägerin zum *zweiten* – und letzten – Mal unbeschränkt zu allen Streitfragen äussern, also auch zur Rechtsbeständigkeit des Klagepatents. Die Beklagte hat dann in der Duplik die Gelegenheit, sich ein zweites Mal unbeschränkt zu allen Streitfragen zu äus-

sern. Nach der ergänzenden Replik (für die Klägerin) respektive der Duplik (für die Beklagte) tritt der Aktenschluss ein, und neues Vorbringen ist nur noch unter den Voraussetzungen des Novenrechts zulässig.

Diese Lösung ist die einzige Lösung, die den Aktenschluss in einem Patentverletzungsprozess nach zweimaligem unbeschränktem Vortrag jeder Partei zum gesamten Streitgegenstand eintreten lässt. Der Vorwurf der Beklagten, die Klägerin hätte drei Mal Gelegenheit gehabt, sich unbeschränkt zu äussern, trifft nicht zu. Der Aktenschluss wird auch nicht ins Belieben des Gerichts gestellt. Vielmehr ist für Gericht und Parteien vorhersehbar, wann der Aktenschluss eintritt, eben mit der ergänzenden Replik für die Klägerin und mit der Duplik für die Beklagte.

Da die Klägerin in der ergänzenden Replik unbeschränkt vortragen durfte, durfte sie sich auch zur angeblich fehlenden Rechtsbeständigkeit des Klagepatents äussern und auch noch eingeschränkte Patentansprüche formulieren. Der Umkehrschluss der Beklagten, aus der Beschränkung des ersten Teils der Replik auf die Erwiderung der Einrede der mangelnden Rechtsbeständigkeit folge, dass der zweite Teil der Replik auf die Verletzung beschränkt sei, geht fehl. Der erste Teil der Replik ist beschränkt, der zweite Teil unbeschränkt.

15.

Die Beklagte beruft sich ferner darauf, dass die Beschränkung der ergänzenden Replik auf die Verletzungsfrage einer ständigen Praxis des Bundespatentgerichts entspreche, die nicht geändert werden dürfe, ohne dass die Voraussetzungen für eine Praxisänderung vorlägen,⁶ die hier nicht gegeben seien.

Dieses Argument scheidet bereits daran, dass es keine entsprechende ständige Praxis gibt. Es gibt keine Urteile, die sich zu dieser Frage äussern. Es gibt eine ständige Praxis, dass die fehlende Rechtsbeständigkeit eines unabhängigen Anspruchs zur fehlenden Rechtsbeständigkeit auch der abhängigen Ansprüche führt, wenn nicht die Patentinhaberin die Kombination des unabhängigen Anspruchs mit einem oder mehreren der abhängigen Ansprüche beantragt hat.⁷ Diese betrifft aber nicht den Eintritt des Aktenschlusses. Ebenfalls gibt es eine ständige Praxis, den vor der

⁶ zu diesen BGE 144 III 285 E. 2.2.

⁷ BGer, Urteil 4A_18/2017 vom 10. Juli 2017, E. 2.5.3 – „Kunststoffbehälter mit Deckel“; BPatGer, Urteil O2015_017 vom 11. August 2016, E. 4.2 a.E. – „Beschriftungsmaschine für konische Teile“; Urteil O2015_008 vom 12. März 2018, E. 68 – „balancier de montre“.

Instruktionsverhandlung zu erstattenden Teil der Replik auf die Rechtsbeständigkeit zu beschränken. Wie vorstehend erläutert, kann daraus aber nicht geschlossen werden, dass der zweite Teil der Replik auf die Verletzungsfrage beschränkt ist.

16.

Schliesslich macht die Klägerin geltend, es verstosse gegen Treu und Glauben, wenn der Gerichtspräsident anlässlich der Instruktionsverhandlung mitteile, dass eine Einschränkung des Klagepatents nach der Instruktionsverhandlung verspätet sei und das Gericht diese Einschränkung in der Folge dennoch zulasse.

Vorliegend hat sich der damalige Gerichtspräsident anlässlich der Instruktionsverhandlung vom 20. Dezember 2016 tatsächlich dahingehend geäussert, dass eine Einschränkung des geltend gemachten Patentanspruchs im vorliegenden Verfahren nicht mehr berücksichtigt würde.

Die Beurteilung, ob neues Vorbringen zugelassen wird, obliegt jedoch dem Kollegialgericht.⁸ Der Präsident hatte anlässlich der Instruktionsverhandlung nur seine vorläufige Meinung kundgetan. Er konnte und wollte dem Entscheid des Kollegialgerichts nicht vorgreifen. Eine Vertrauensgrundlage bildet die vorläufige Meinungsäusserung nicht. Mit der Fristansetzung zur Duplik wurde die Beklagte deshalb auch ausdrücklich darauf aufmerksam gemacht, dass die Spruchkammer über die Zulässigkeit der Einschränkungen des Klagepatents befinden werde. Die Beklagte habe sich deshalb mit der Replik zu befassen, wie sie vorliege. Daher entstand der Beklagten kein prozessualer Nachteil, weil der damalige Präsident anlässlich der Instruktionsverhandlung eine abweichende vorläufige Auffassung geäussert hatte. Wenn die Beklagte daher behauptet, sie habe sich wegen der Äusserung des Präsidenten nicht umfassend zum eingeschränkten Anspruch geäussert, ist sie damit nicht zu hören.

Zulässigkeit der Behauptungen in RZ 34, 35, 38, 44, 75 und 78 der Stellungnahme der Beklagten zum Fachrichtervotum

17.

Die Klägerin beantragt, die Vorbringen der Beklagten in RZ 34, 35, 38, 44, 75 und 78 der Stellungnahme der Beklagten vom 13. Juli 2018 seien aus dem Recht zu weisen. Es handle sich dabei um unzulässige Noven, die nach Aktenschluss nicht mehr vorgebracht werden dürften.

⁸ BGer, Urteil 4A_61/2017 vom 31. August 2017, E. 6.2.3.

18.

Nach dem zweiten Schriftenwechsel dürfen neue Tatsachen und Behauptungen nur noch vorgebracht werden, wenn sie erst nach Abschluss des Schriftenwechsels oder nach der letzten Instruktionsverhandlung entstanden sind (echte Noven) oder bereits vor Abschluss des Schriftenwechsels oder vor der letzten Instruktionsverhandlung vorhanden waren, aber trotz zumutbarer Sorgfalt nicht vorher vorgebracht werden konnten (unechte Noven; Art. 229 Abs. 1 und 2 ZPO) oder wenn sie durch neue Behauptungen oder Beweismittel der Gegenpartei verursacht wurden.

19.

In den RZ 34, 35 und 38 von act. 55 behauptet die Beklagte im Wesentlichen, eine Suche mittels der Internet-Suchmaschine von Google finde für den Begriff „Flanschdruckflächen“ nur das Patent der Klägerin, während der Begriff „Flanschfläche“ zahlreiche Treffer finde. Diese Suche hätte offensichtlich schon vor dem Juli 2018 durchgeführt werden können, da die Auslegung des Begriffs „Flanschdruckfläche“ von Anfang an umstritten war. Die entsprechenden Behauptungen sind daher verspätet und nicht zu berücksichtigen.

In RZ 44 ihrer Stellungnahme zum Fachrichtervotum behauptet die Beklagte, dass es der Kombination der Patentansprüche 1, 4 und 10 des Klagepatents bei Kombination der Schriften E10 und E1 oder E12 und E1 oder E10 und E12 an der erfinderischen Tätigkeit mangle. Diese Kombinationen wurden teilweise bereits in den ersten beiden Schriftsätzen behauptet, insoweit sind sie zu prüfen, soweit sie substantiiert wurden (nachstehend E. 43). Soweit neue Kombinationen – insbesondere mangelnde erfinderische Tätigkeit ausgehend von E10 – behauptet wird, sind die entsprechenden Behauptungen verspätet und nicht mehr zu berücksichtigen.

In RZ 75 der Stellungnahme der Beklagten zum Fachrichtervotum behauptet die Beklagte, dass E1 neben dem unabhängigen Anspruch 1 auch die abhängigen Ansprüche 4 und 10 des Klagepatents neuheits-schädlich vorwegnehme. Die Vorwegnahme von Merkmal 4 durch die E1 wurde bereits in der Klageantwort behauptet. Für Anspruch 10 wurde mangelnde Neuheit gegenüber E1 in den ersten beiden Rechtsschriften jedoch nicht behauptet, es wurde nur geltend gemacht, es fehle dem eingeschränkten Anspruch ausgehend von E2 an erfinderischer Tätigkeit. Ob E1 das Merkmal gemäss erteiltem Anspruch 10 offenbart, ist daher nicht zu prüfen.

In RZ 78 der Stellungnahme der Beklagten zum Fachrichtervotum behauptet die Beklagte, die durch den Zeugen Terrence K. Jones zu beweisende Vorbenutzung offenbare auch das Merkmal gemäss Anspruch 10 des Klagepatents. Dies wurde bereits in der Duplik behauptet. Die Behauptung ist daher zu berücksichtigen; allerdings offenbart die angebliche offenkundige Vorbenutzung auch nach dem Vortrag der Beklagten ohnehin nichts, das sich nicht bereits aus E1 ergibt (nachstehend E. 36).

Die sinngemässe Behauptung der Beklagten, ihre Ausführungen in den RZ 34, 35, 38, 44 und 74 in der Stellungnahme zum Fachrichtervotum seien durch neue Behauptungen der Klägerin in der Triplik verursacht worden, trifft nicht zu. Die beklagtischen Behauptungen betreffen Kombinationen von Entgegenhaltungen, die sie selbst in das Verfahren eingeführt hat. Sie sind nicht durch neue Behauptungen der Klägerin gerechtfertigt. Dass eine Partei nach Aktenschluss neue Behauptungen aufstellt, berechtigt die andere Partei nicht, umfassend neue Behauptungen einzuführen. Sie darf nur solche neue Behauptungen aufstellen, die durch die neuen Behauptungen der anderen Partei erst notwendig wurden.

Materielles

Sachverhalt

20.

Die Klägerin ist Inhaberin des Schweizer Patents CH 701 755 B1, das am 7. September 2009 angemeldet und am 14. März 2014 erteilt wurde. Es ist unstrittig, dass die Klägerin alle bislang fälligen Jahresgebühren bezahlt hat und das Patent in Kraft steht.

Die Erfindung betrifft einen Durchflussmessfühler, insbesondere zur Bestimmung der Atemluftströmung eines menschlichen Patienten. Gattungsgemässe Durchflussmessfühler, im Stand der Technik an sich bekannt, funktionieren, indem ein Strömungswiderstand in den Luftstrom eingebracht wird. Dadurch entsteht zwischen vor (stromaufwärts) und nach (stromabwärts) dem Strömungswiderstand ein Druckabfall, der proportional zur Durchflussmenge ist. Indem der Druckunterschied gemessen wird, kann die Atemluftströmung bestimmt werden. Zur Messung des Drucks wird ein (Differenzial-)Drucksensor verwendet, der über Sensorschläuche mit der ersten und zweiten „Kammer“ (vor und hinter dem Strömungswiderstand) des Durchflussmessfühlers verbunden ist. Nachstehend ist ein solcher Durchflussmessfühler des Standes der Technik (US 4,083,245) abgebildet.

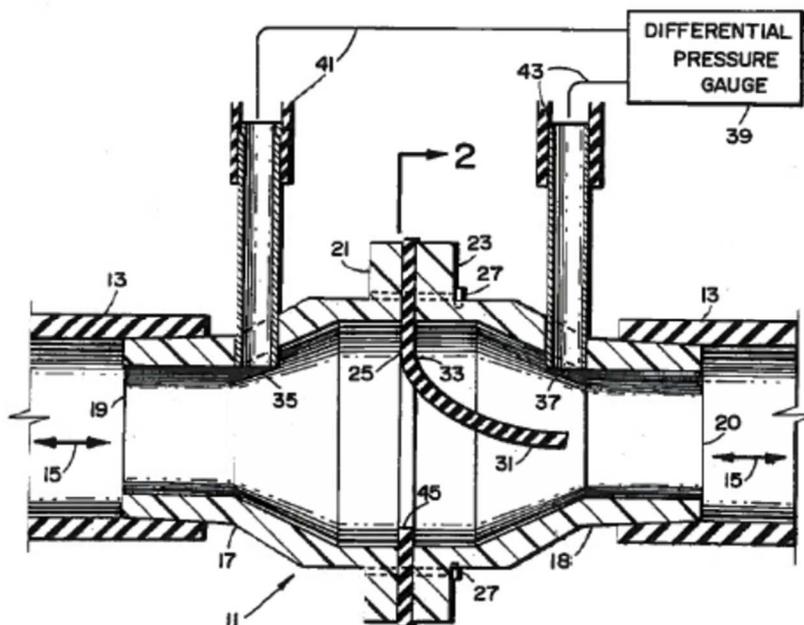


Abbildung 1: Fig. 1 aus US 4,083,245

Die Klägerin macht geltend, die Beklagte verletze den mit der ergänzenden Replik eingeschränkten Anspruch des Klagepatents durch die Herstellung, das Anbieten und den Vertrieb der Durchflussmessfühler „i.flow 200“ respektive „i.flow 200 S“ und „i.flow 200 R“ („Erwachsenenausführung“) und „i.flow 40“ respektive „i.flow 40 S“ („Kinderausführung“).

Die Beklagte bestreitet nicht, dass die von ihr in den Verkehr gebrachten Durchflussmessfühler grundsätzlich den Aufbau besitzen, der von der Klägerin behauptet wird, respektive der sich aus den von der Klägerin eingereichten Urkunden ergibt. Jedoch wiesen die beklagtischen Durchflussmessfühler bei korrekter Auslegung des geltend gemachten Patentanspruchs nicht alle Merkmale des Anspruchs auf, weshalb keine Patentverletzung gegeben sei. Im Übrigen habe die Beklagte die angegriffenen Durchflussmessfühler nur in Erstserien in der Schweiz hergestellt. Seit August 2016 würden die angegriffenen Durchflussmessfühler ausschliesslich im patentfreien Ausland hergestellt und angeboten.

Auf die Details der angegriffenen Ausführungsformen wird im Rahmen der Prüfung der Verletzung eingegangen, nachdem vorab der Patentanspruch ausgelegt wurde.

Auslegung des geltend gemachten Anspruchs

21.

Der geltend gemachte Hauptanspruch entspricht der erteilten Fassung und lässt sich wie folgt gliedern:

- a) Durchflussmessfühler (10) mit
- b) einem ein zylindrisches Gehäuse (10) definierenden Durchgang mit einer ersten Durchgangsöffnung (13) und einer zweiten Durchgangsöffnung (29),
- c) einem im Durchgang des Gehäuses angeordneten Strömungswiderstand (23), welcher das Gehäuse in einen ersten und einen zweiten Gehäuseteil (11 und 27) unterteilt,
- d) einer ersten Anschlussstelle (17) mit einer Verbindung zum Innern des ersten Gehäuseteils (11), und
- e) einer zweiten Anschlussstelle (19) mit einer Verbindung zum Innern des zweiten Gehäuseteils,
- f) wobei die ersten und zweiten Anschlussstellen (17, 19) in einem Abstand voneinander auf dem gleichen Gehäuseteil angeordnet sind,

22.

Der eventualiter geltend gemachte Hauptanspruch in der Fassung gemäss der ergänzenden Replik, der auf einer Kombination der erteilten Ansprüche 1, 4 und 10 beruht, lässt sich wie folgt gliedern:

- a) Durchflussmessfühler (10) mit
- b) einem ein zylindrisches Gehäuse (10) definierenden Durchgang mit einer ersten Durchgangsöffnung (13) und einer zweiten Durchgangsöffnung (29),
- c) einem im Durchgang des Gehäuses angeordneten Strömungswiderstand (23), welcher das Gehäuse in einen ersten und einen zweiten Gehäuseteil (11 und 27) unterteilt,
- d) einer ersten Anschlussstelle (17) mit einer Verbindung zum Innern des ersten Gehäuseteils (11), und
- e) einer zweiten Anschlussstelle (19) mit einer Verbindung zum Innern des zweiten Gehäuseteils,
- f) wobei die ersten und zweiten Anschlussstellen (17, 19) in einem Abstand voneinander auf dem gleichen Gehäuseteil angeordnet sind,
- i) wobei am ersten Gehäuseteil (11) und am zweiten Gehäuseteil (27) zur Verbindung der Gehäuseteile Flansche mit Flanschdruckflächen (15, 16, 31, 32) ausgebildet sind, und
- j) wobei die Verbindungen teilweise in den Flanschdruckflächen verlaufen und/oder
- k) als dichtungsflächenseitige Öffnungen (17, 19, 21, 33, 35, 37) durch die Flanschdruckfläche austreten.

Die fehlenden Buchstaben g und h entsprechen den ursprünglich erteilten Ansprüchen 2 und 3, die nicht in den eingeschränkten Hauptanspruch aufgenommen wurden. Da die Parteien jedoch in ihren Rechtsschriften eine Merkmalsgliederung verwendet haben, die diese Merkmale umfasst, erscheint es zur Vermeidung unnötiger Verwirrung angezeigt, die ursprünglich verwendeten Buchstaben beizubehalten.

Umstritten ist die Auslegung der Begriffe „zylindrisches Gehäuse“, „Gehäuseteil“, „Verbindung zum Innern des ersten/zweiten Gehäuseteils“ und „Flanschdruckfläche“. Weiter verwendet das Eventualrechtsbegehren 1 zu Rechtsbegehren 1a, das sich auf den eventualiter eingeschränkten Anspruch stützt, den Ausdruck „Flanschfortsatz“, der sich zwar nicht im geltend gemachten eingeschränkten Anspruch findet, aber in der Patentschrift. Diese Begriffe sind im Folgenden auszulegen; dazu ist vorab der massgebliche Fachmann zu bestimmen, da Patentansprüche aus der Sicht des massgeblichen Fachmanns zu lesen sind.

Massgeblicher Fachmann

23.

Die Kenntnisse und Fähigkeiten des massgeblichen Fachmannes sind in zwei Schritten zu bestimmen: Zuerst ist das für die zu beurteilende Erfindung massgebliche Fachgebiet, anschliessend Niveau und Umfang der Fähigkeiten und Kenntnisse des Fachmannes des entsprechenden Fachgebiets zu bestimmen. Das massgebliche Fachgebiet bestimmt sich nach dem technischen Gebiet, auf dem das von der Erfindung gelöste Problem liegt.⁹

Die Fähigkeiten und Kenntnisse des Fachmannes umschreibt das Bundesgericht mit der Formulierung, der durchschnittlich gut ausgebildete Fachmann, auf den bei der Beurteilung der erfinderischen Tätigkeit abgestellt werde, sei „weder ein Experte des betreffenden technischen Sachgebiets noch ein Spezialist mit hervorragenden Kenntnissen. Er muss nicht den gesamten Stand der Technik überblicken, jedoch über fundierte Kenntnisse und Fähigkeiten, über eine gute Ausbildung sowie ausreichende Erfahrung verfügen und so für den in Frage stehenden Fachbereich gut gerüstet sein“.¹⁰ Was dem fiktiven Fachmann fehlt, ist jede Fähigkeit des assoziativen oder intuitiven Denkens.¹¹

24.

Das durch die Erfindung angeblich gelöste Problem liegt in der Verbesserung von Durchflussmessfühlern für die Bestimmung der Atemluftströmung menschlicher Patienten, wie sie für Geräte zur Überwachung und/oder Unterstützung der Atemleistung verwendet werden (Abs. [0005] Klagepatent). Solche Durchflussmessfühler werden im Stand der Technik fast ausschliesslich aus Kunststoffen hergestellt; auch die im Klagepatent beschriebenen Ausführungsbeispiele bestehen aus Kunststoff, insbesondere Thermoplast, und werden im Spritzgussverfahren hergestellt (Abs. [0014] Klagepatent).

Der massgebliche Fachmann ist daher ein qualifizierter Entwicklungingenieur mit zumindest einem Fachhochschulabschluss im Bereich der Maschinen- oder Medizintechnik. Dieser Fachmann besitzt Kenntnisse im Bereich heutiger industrieller Fertigungstechniken, insbesondere auch formgebender Aspekte der Spritzgusstechnik. Er kennt sich aus in kon-

⁹ BPatGer, Urteil S2017_001 vom 1. Juni 2017, E. 4.4.

¹⁰ BGE 120 II 71 E. 2.

¹¹ BGE 120 II 312 E. 4b – „cigarette d'un diamètre inférieur“; CR-PI-LBI-Scheuchzer, Art. 1 N 122.

struktiver Teile-Entwicklung und -Fertigung und besitzt Wissen zu den Produkte-Anforderungen in der Medizintechnik. Ausserdem kennt er sich mit den strömungs- und materialtechnischen Aspekten im Bereich der medizinischen Beatmungstechnik aus.

Dies entspricht der von der Beklagten vorgeschlagenen Definition. Die Klägerin kritisiert daran, dass ein Entwicklungsingenieur keine Kenntnisse der Fertigung habe. Dies überzeugt nicht. Ein Entwicklungsingenieur mit fundierten Kenntnissen und ausreichender Erfahrung hat auch grundlegende Kenntnisse von Fertigungstechniken. Ohne diese kann er sinnvollerweise nicht für die industrielle Produktion entwickeln.

Grundsätze der Auslegung

25.

Patentansprüche sind aus der Sicht des massgebenden Fachmanns im Lichte der Beschreibung und der Zeichnungen auszulegen (Art. 51 Abs. 3 PatG). Das allgemeine Fachwissen ist als sogenannter liquider Stand der Technik ebenfalls Auslegungsmittel.¹² Definiert die Patentschrift einen Begriff nicht abweichend, so ist vom üblichen Verständnis im betreffenden technischen Gebiet auszugehen.

Patentansprüche sind funktional auszulegen, d.h. ein Merkmal soll so verstanden werden, dass es den vorgesehenen Zweck erfüllen kann.¹³ Der Anspruch soll so gelesen werden, dass die im Patent genannten Ausführungsbeispiele wortsinngemäss erfasst werden; andererseits ist der Anspruchswortlaut nicht auf die Ausführungsbeispiele einzuschränken, wenn er weitere Ausführungsformen erfasst.¹⁴ Wenn in der Rechtsprechung von einer „breitesten Auslegung“ von Anspruchsmerkmalen gesprochen wird,¹⁵ so muss das derart verstandene Merkmal immer in der Lage sein, seinen Zweck im Rahmen der Erfindung zu erfüllen. D.h. der Anspruch ist grundsätzlich nicht unter seinem Wortlaut auszulegen, aber auch nicht so, dass Ausführungsformen erfasst werden, die die erfindungsgemässe Wirkung nicht erzielen.

„zylindrisches Gehäuse“

¹² BGer, Urteil 4A_541/2013 vom 2. Juni 2014, E. 4.2.1 – „Fugenband“.

¹³ Brunner, Der Schutzbereich europäisch erteilter Patente aus schweizerischer Sicht – eine Spätlese, sic! 1998, 348 ff., 354.

¹⁴ BPatGer, Urteil O2013_008 vom 25. August 2015, E. 4.2 – „elektrostatische Pulversprühpistole“.

¹⁵ BPatGer, Urteil O2013_008 vom 25. August 2015, E. 4.2 – „elektrostatische Pulversprühpistole“.

26.

Die Parteien sind sich einig, dass das „zylindrische Gehäuse“ im Sinne des Anspruchs nicht über die ganze Länge des Gehäuses hin einem geometrischen Zylinder entsprechen muss. Die Beklagte postuliert weiter, ein anspruchsgemässes „zylindrisches“ Gehäuse könne eine beliebige geometrische Form haben, dies wegen des Verweises in der Patentschrift auf US 4,083,245, die eine komplexe Gehäusegeometrie zeige. Die Klägerin entgegnet, ein anspruchsgemässes Gehäuse müsse zumindest abschnittsweise zylindrisch sein.

Das Gehäuse der in der Patentschrift dargestellten Ausführungsform ist nicht über seine ganze Länge geometrisch zylindrisch. Es weist zylindrische Abschnitte auf (siehe Fig. 4a) sowie Abschnitte, die nicht zylindrisch, sondern konisch sind (siehe Fig. 3).

Die Ansicht der Beklagten, dass „zylindrisch“ keine Beschränkung der geometrischen Aussenform des Gehäuses bewirke, findet keine Stütze in der Beschreibung und den Zeichnung. Der Verweis in der Patentschrift auf den Stand der Technik genügt nicht, denn daraus ergibt sich nicht, dass die Erfindung dem Stand der Technik entsprechen muss. Die Behauptung widerspricht auch dem Grundsatz, dass nicht anzunehmen ist, dass der Patentanspruch überflüssige Merkmale enthält.

Ein „zylindrisches Gehäuse“ im Sinne des Anspruchs ist daher ein Gehäuse, das zur Hauptsache und zumindest abschnittsweise zylindrische Abschnitte aufweist, aber auch kurze konische Abschnitte aufweisen kann. Ob das Gehäuse ein- oder zweiwandig ausgestaltet ist, spielt keine Rolle.

„im Durchgang des Gehäuses angeordneten Strömungswiderstand, welcher das Gehäuse in einen ersten und einen zweiten Gehäuseteil unterteilt“

27.

Die Beklagte argumentiert, ein einteiliges Gehäuse, das durch den Strömungswiderstand unterteilt werde, habe ebenfalls einen ersten und zweiten Gehäuseteil im Sinne dieses Merkmals. Die Klägerin stellt sich auf den Standpunkt, das Gehäuse müsse zwei physische getrennte Gehäuseteile aufweisen, die separat hergestellt werden können.

Gemäss dem geltend gemachten Anspruch müssen die ersten und zweiten Anschlussstellen (17, 19) in einem Abstand voneinander auf dem

gleichen Gehäuseteil angeordnet sein, und die beiden Gehäuseteile sind mit Flanschen zur Verbindung der Gehäuseteile versehen. Bereits daraus schliesst der Fachmann, dass es sich um zwei separate Gehäuseteile handeln muss, denn bei einem einteiligen Gehäuse wären Flansche zur Verbindung ersichtlich überflüssig. In Abs. [0009] des Klagepatents wird der „zweiteilige“ Aufbau des Gehäuses als vorteilhaft für die Herstellung beschrieben. Für den Fachmann ist unmittelbar ersichtlich, dass diese Vorteile nur mit einem Aufbau aus zwei getrennten, erst nach Herstellung der beiden einzelnen Gehäuseteile zu verbindenden, Gehäuseteile erzielbar sind.

Daher ist das Merkmal „erster und zweiter Gehäuseteil“ so zu verstehen, dass es sich um zwei physisch getrennte, separat herstellbare Gehäuseteile handelt, die erst nach ihrer Herstellung zusammengefügt werden.

„erste/zweite Anschlussstelle mit einer Verbindung zum Innern des ersten/zweiten Gehäuseteils“

28.

Die Klägerin postuliert, die Verbindung der Anschlussstelle (für den Sensorschlauch) zum Innern des Gehäuses müsse „direkt“ oder „ungehindert“ sein, d.h. sie dürfe namentlich nicht durch eine Membran, einen Filter, ein Netz oder ähnliches führen. Die Beklagte postuliert, eine Verbindung bestehe, wenn diese gasdurchlässig sei. Die Funktion der Verbindung sei, die Druckmessung im Innern der beiden Gehäuseteile durch die an den Sensorschläuchen angebrachten Drucksensoren zu ermöglichen; dazu genüge es, wenn die Verbindung gasdurchlässig sei.

Dem Anspruchswortlaut ist keine Beschränkung auf eine „ungehinderte“ Verbindung zwischen der Anschlussstelle und dem Gehäuseinnern zu entnehmen. Für den Fachmann ist eindeutig, dass jede gasdurchlässige Verbindung zwischen dem Gehäuseinnern und dem Drucksensor (über Anschlussstelle und Sensorschlauch) zur Druckmessung geeignet ist. Eine Beschränkung auf „ungehinderte“ Verbindungen ergibt sich auch nicht aus dem von der Klägerin angeführten Abs. [0014] des Klagepatents. Dort wird ausgeführt, zweckmässigerweise sei der Durchflussmessfühler so konstruiert, dass die Öffnungen im Gehäuseinnern während der Verwendung oben lägen, damit Flüssigkeit und Schleim entlang der Unterseite abfließen könnten, ohne in die Sensorschläuche zu gelangen.

Dazu ist erstens anzumerken, dass die Lage des Durchflussmessfühlers während des Gebrauchs keinen Niederschlag im Anspruchswortlaut ge-

funden hat. Es ist auch nicht klar, welche strukturellen Merkmale des patentgemässen Durchflussmessfühlers dazu beitragen würden, dass die Anschlussstellen während des Gebrauchs oben sind. Zudem ist der Anspruch selbst dann, wenn man der Klägerin folgt und aus dem Abs. [0014] folgert, dass eine Membran, welche die Anschlussstellen bedeckt und das Eindringen von Schleim verhindert, bei der patentgemässen Ausführung nicht notwendig ist, nicht auf Ausführungsformen ohne Membran beschränkt. Daraus, dass die patentgemässe Ausführungsform eine Membran nicht zwingend *benötigt*, kann nicht geschlossen werden, dass der Anspruchswortlaut das Vorhandensein einer Membran zwingend *ausschliesst*.

Das Merkmal „erste/zweite Anschlussstelle mit einer Verbindung zum Innern des ersten/zweiten Gehäuseteils“ ist daher so zu verstehen, dass die Verbindung derart ausgestaltet sein muss, dass eine Druckmessung durch die Anschlussstelle möglich ist. Das ist insbesondere der Fall, wenn die Verbindung für die Druckmessung bei bestimmungsgemässer Verwendung offensichtlich genügend gasdurchlässig ist.

„Flansche mit Flanschdruckflächen“ und „Dichtungsfläche“

29.

Die Klägerin macht geltend, eine „Flanschdruckfläche“ sei dasselbe wie eine „Flanschfläche“. Es handle sich um diejenige Fläche, die bei der Verbindung mit einem andern Flansch der Flanschfläche des anderen Flansches gegenüberliege. Ob die beiden Flanschflächen unter Druck miteinander in Anlage kämen, spiele keine Rolle. Eine „Dichtungsfläche“ sei jede Fläche, die an der Dichtung beteiligt sei, auch über an der betreffenden Fläche angeordneten Dichtmittel.

Die Beklagte argumentiert, das Klagepatent verwende bewusst den Begriff „Flanschdruckfläche“ und nicht „Flanschfläche“. Das Patent sei im Erteilungsverfahren entsprechend eingeschränkt worden. Eine „Druckfläche“ müsse notwendigerweise unter Druck an einer anderen Fläche anliegen. Eine „Dichtungsfläche“ müsse mit Druck an einer anderen Fläche anliegen, um zu dichten. Aus dem abhängigen Anspruch 12 ergebe sich, dass das Klagepatent zwischen Flanschdruckflächen und (der Dichtung dienenden) ununterbrochenen Nutstrukturen und Profilerhebungsstrukturen unterscheide.

Unter einem „Flansch“ wird im technischen Sprachgebrauch eine in der Regel im Wesentlichen ringförmige Verbreiterung am Ende eines Rohrs

zum Dichten und Verbinden verstanden, die sich dadurch auszeichnet, dass sie im Wesentlichen rechtwinklig zur Rohroberfläche umlaufend gegen aussen vorsteht. Als „Flanschfläche“ wird die Oberfläche des Flansches bezeichnet, die dem Rohrstück abgewandt ist, an dem der Flansch befestigt oder angeformt ist.

Das Patent setzt in Abs. [0009] Flanschfläche und Flanschdruckfläche gleich („... Flanschdruckflächen (auch Flanschflächen genannt) ...“). Die Ersetzung von „Flanschfläche“ durch „Flanschdruckfläche“ erfolgte im Erteilungsverfahren auf entsprechendes Verlangen des IGE hin. Es ist nicht ersichtlich, dass damit der Sinngelhalt des Anspruchswortlauts geändert werden sollte. Da das „Patent sein eigenes Lexikon“ ist, ist für die Zwecke der Anspruchsauslegung davon auszugehen, dass Flanschfläche und Flanschdruckfläche Synonyme sind.

Daran ändert auch der abhängige Anspruch 12 nichts. Denn aus Anspruch 12 ergibt sich nicht, dass die dort genannten Nutstrukturen und Profilerhebungen nicht Teil der Flanschdruckfläche im Sinne des Anspruchs sind. Fig. 2 des Klagepatents zeigt die stoffschlüssige Anordnung von erstem Gehäuseteil 11, zweitem Gehäuseteil 27 und zwischenliegendem Strömungswiderstand 23. „Zur stoffschlüssigen Anordnung wird eine Ultraschall-Schweissverbindung 43 verwendet, die nach Verschweissen der Gehäuseteile luftdicht ist“ (Abs. [0034]).

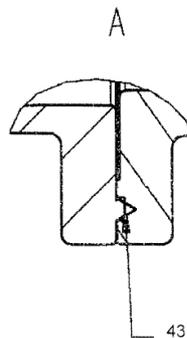


Fig. 2

Abbildung 2: Fig. 2 aus dem Klagepatent

Fig. 2 zeigt an der Stelle, die als Ultraschall-Schweissverbindung 43 bezeichnet wird, eine Nut- und Kammstruktur. Die stoffschlüssige Verbindung erfolgt offensichtlich an der Stelle, wo Nut und Kamm liegen. Die übrigen Teile der beiden Flansch(druck)flächen liegen bei der gezeigten Ausführungsform zwar ebenfalls direkt aneinander (respektive

am Strömungswiderstand) an. Aber für den Fachmann ist unmittelbar erkennbar, dass dies nicht notwendig ist, wenn die stoffschlüssige Verbindung an der Stelle der Nut erfolgt. Technisch notwendig ist eine gasdichte Verschlussung des Gehäuseinnern gegen aussen, was gemäss Patent durch eine stoffschlüssige Verbindung erreicht wird. Ob der Stoffschluss über die gesamte Flansch(druck)fläche oder nur im Bereich der Nut/Kammstruktur erfolgt, spielt keine Rolle.

Flanschdruckfläche im Sinne des Anspruchs ist daher im Lichte der Beschreibung und Zeichnungen und unter Berücksichtigung des allgemeinen Fachwissens dahingehend zu verstehen, dass es sich dabei um die Oberfläche eines Flansches handelt, die dem Gehäuseteil, an dem der Flansch befestigt oder angeformt ist, abgewandt ist und die der Verbindung des Gehäuseteils mit einem anderen Gehäuseteil dient, wobei die Verbindung nicht notwendigerweise über die gesamte Fläche des Flansches erfolgen muss.

„Flanschfortsatz“

30.

Gemäss dem Rechtsbegehren Ziff. 1b (Eventualbegehren 1 zu Rechtsbegehren 1a) ist das Unterlassungsbegehren auf eine Ausführungsform gerichtet, die unter anderem einen „ersten/zweiten Flansch mit einem Flanschfortsatz“ umfasst und „die Verbindung von der zweiten Anschlussstelle zum Innern des zweiten Gehäuseteils verläuft teilweise über einen zwischen dem ersten und zweiten Flansch mit Flanschfortsatz verlaufenden Kanal über die Flanschdruckflächen hinweg“.

Die Beklagte bestreitet, dass die angegriffenen Ausführungsformen einen Flanschfortsatz aufweisen. Ein Flanschfortsatz und ein Flanschansatz seien nicht dasselbe. Die beklaglichen Ausführungsformen verfügten nur über Flanschansätze, die keine sich berührenden Stirnflächen aufwiesen. Für die Klägerin ist ein Flanschansatz und ein Flanschfortsatz dasselbe.

Weder im eventualiter geltend gemachten eingeschränkten Anspruch noch in den erteilten Ansprüchen des Klagepatents findet sich der Begriff „Flanschfortsatz“. Der Begriff findet sich jedoch in der Patentschrift (z.B. Abs. [0015], [0033] u. öfter). In Abs. [0033] wird eine patentgemässe Ausführungsform anhand von Fig. 1 erläutert. Der Flanschfortsatz am ersten respektive zweiten Flansch (15 und 31) ist mit den Ziffern 16 respektive 32 bezeichnet.

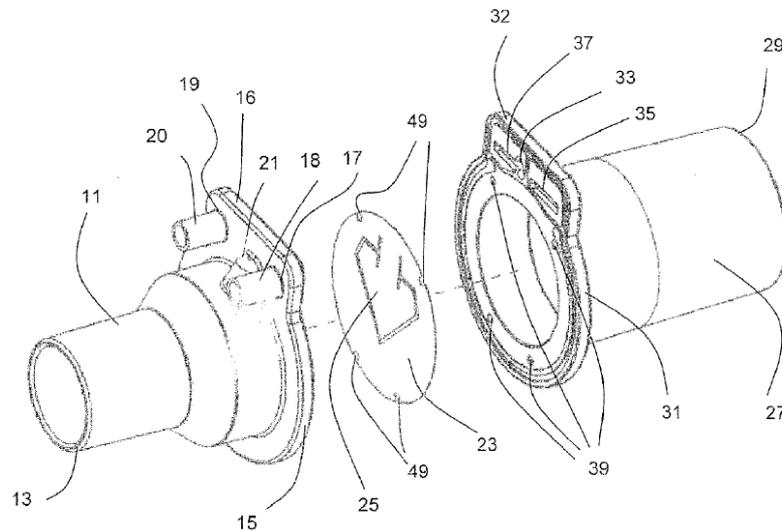


Abbildung 3: Fig. 1 aus dem Klagepatent

Wie aus der Figur 1 des Klagepatents ersichtlich ist, handelt es sich beim Flanschfortsatz um einen in der gleichen Ebene wie der Flansch vom äusseren Rand des Flansches *bereichsweise* radial weiter nach aussen vorstehenden Teil des Flansches. Dass der Flanschfortsatz Flächen aufweisen muss, die die gegenüberliegenden Flächen des anderen Flanschfortsatzes berühren, ergibt sich aus den vorstehend in E. 29 genannten Gründen nicht zwingend. Die Abdichtung gegen aussen kann aus den vorstehend genannten Gründen auch über eine umlaufende Nut/Kammstruktur erfolgen.

Rechtsbeständigkeit

Neuheit

31.

Eine Erfindung muss neu gegenüber dem gesamten Stand der Technik sein (Art. 1 Abs. 1, Art. 7 Abs. 1 PatG). Den Stand der Technik bildet alles, was vor dem Anmelde- oder dem Prioritätsdatum der Öffentlichkeit durch schriftliche oder mündliche Beschreibung, durch Benützung oder in sonstiger Weise zugänglich gemacht worden ist (Art. 7 Abs. 2 PatG).

Eine Erfindung ist nur dann nicht neu, wenn sämtliche Merkmale der Erfindung vor dem massgeblichen Datum in einer einzigen Entgegenhaltung offenbart wurden.¹⁶ Eine Kombination von Entgegenhaltungen ist bei der Neuheitsprüfung nicht zulässig, ausser wenn eine primäre Offenba-

¹⁶ BGE 133 III 229 E. 4.1 – „kristalline Citaloprambase“.

rungsquelle in eindeutiger Weise auf eine sekundäre Offenbarungsquelle verweist, so dass der Fachmann beide Offenbarungsquellen als eine einzige Quelle betrachtet.¹⁷

Der Offenbarungsgehalt einer Entgegenhaltung ist aus Sicht des massgeblichen Fachmanns zu bestimmen. Dabei ist auf die Kenntnisse und Fähigkeiten des Fachmanns am massgeblichen Datum (Anmelde- oder Prioritätstag) der zu prüfenden Erfindung abzustellen.¹⁸

Offenbart ist nur das, was sich für den Fachmann unmittelbar und eindeutig aus der Entgegenhaltung ergibt.¹⁹ Dies schliesst auch Informationen ein, die in der Entgegenhaltung zwar nicht explizit, aber unter Berücksichtigung der Kenntnisse und Fähigkeiten des Fachmannes implizit offenbart sind. Was aus Sicht des Fachmannes für die Ausführung der technischen Lehre, die in der Entgegenhaltung enthalten ist, selbstverständlich ist und deshalb keiner gesonderten Offenbarung bedarf, wird von ihm quasi „mitgelesen“.²⁰

¹⁷ BPatGer, Urteil O2012_033 vom 30. Januar 2014, E. 26 – „Couronne dentée“.

¹⁸ BGer, Urteil 4A_541/2017 vom 8. Mai 2018 – „Fulvestrant II“ (zur Publikation vorgesehen); Heinrich, PatG/EPÜ, 3. Aufl. Bern 2018, Art. 7 N 26; Blum/Pedrazzini, Patentrecht, 2. Aufl. Bern 1975, Art. 7 N 6.

¹⁹ vgl. G 1/92 E. 2.

²⁰ vgl. BGH, Urteil X ZR 89/07 vom 16. Dezember 2008, Leitsatz 2 – „Olanzapin“.

Anspruch 1 gemäss erteilter Fassung

Unzulässige Änderung

32.

Die Beklagte macht, ausschliesslich im Zusammenhang mit dem unabhängigen Anspruch 13, geltend, dass im Rahmen des Prüfungsverfahrens eine unzulässige Änderung im Sinne von Art. 26 Abs. 1 lit. c PatG vorgenommen worden sei. Der einzige beanstandete Aspekt ist dabei, dass in diesem Anspruch die ursprüngliche Bezeichnung „Durchgangsöffnung“ ersetzt wurde durch „Durchgang“.

Der ursprünglich eingereichte Anspruch 13, insbesondere im Lichte der Gesamtheit der Merkmale und vor allem auch im Lichte der Merkmale des letzten Absatzes von Anspruch 13 wie ursprünglich eingereicht, kann mit Blick auf die Figuren 4a und 6c vom Fachmann nur so verstanden werden: Unter Durchgangsöffnung im Anspruch 13 sind nicht die im Anspruch 1 definierten Durchgangsöffnungen an den beiden Enden gemeint, sondern der zentrale Durchgang zwischen den beiden Gehäuseteilen.

Entsprechend wurde im Rahmen dieser Änderung an der Formulierung keine technisch-inhaltliche Änderung vorgenommen, sondern es handelt sich um eine klarstellende Umformulierung.

33.

Daher handelt es sich hier nicht um eine unzulässige Änderung im Sinne von Art. 58 Abs. 2 PatG, die dazu führt, dass der Gegenstand des Patents über den Inhalt des Patentgesuchs in der für das Anmeldedatum massgebenden Fassung hinausgeht (Art. 26 Abs. 1 lit. c PatG).

Neuheit gegenüber JP S61-205023 (als Übersetzung, „E10“)

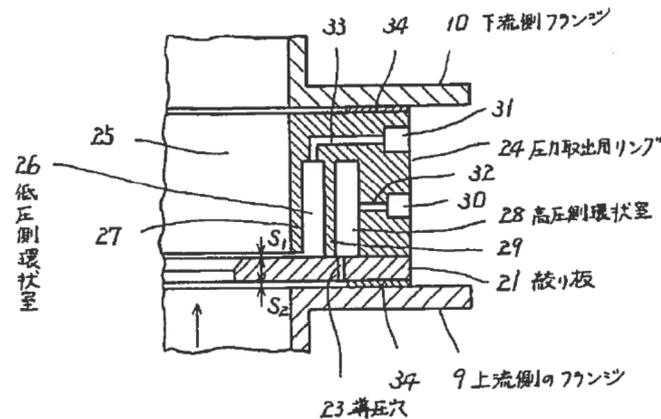
34.

Die JP S61-205023 („E10“) gehört unbestritten zum massgeblichen Stand der Technik. Die Beklagte behauptet, E10 sei neuheitsschädlich für den erteilten Anspruch 1.

E10 beschreibt einen Durchflussmessfühler, der als ringförmiges Element ausgebildet ist (pressure take out ring 24), und zwischen zwei Rohrabschnitte eingefügt werden kann, wobei der stromaufwärts angeordnete Rohrabschnitt über einen Flansch 9 verfügt und der stromabwärts angeordnete Rohrabschnitt ebenfalls über einen Flansch 10. Das ringförmige

Element 24 wird zwischen diese beiden Flansche eingesetzt und zusätzlich zwischen dem Flansch 9 des stromaufwärts angeordneten Rohrabschnitts ein Strömungswiderstand 21 (restriction plate) befestigt.

Die Situation ist in Figur 1 am besten erkennbar:



第 1 図

Abbildung 4: Fig. 1 aus JP S61-205023

Am ringförmigen Element 24 gibt es zwei Anschlussstellen 30 und 31, an denen der Druck abgegriffen werden kann, und die in einem Abstand voneinander auf dem gleichen Bauteil angeordnet sind. Die Hochdruck-Anschlussstelle 30 ist über eine ringförmige Kammer 28 über die Öffnung 23 und den Spalt S2 mit dem hochdruckseitigen Bereich des Durchflussmessfühlers verbunden. Die Niederdruck-Anschlussstelle 31 ist über eine zweite ringförmige Kammer 26 und den Spalt S1 mit dem stromabwärts des Strömungswiderstands angeordneten Bereich 25 verbunden.

Damit offenbart die E10 sämtliche Merkmale von Anspruch 1 des Klagepatents, namentlich wie folgt:

- a) **Durchflussmessfühler (10)**: Einheit wenigstens gebildet aus dem ringförmigen Bauteil 24 und dem Rohrabschnitt mit dem Flansch 9 sowie dem Strömungswiderstand;
- b) **einem ein zylindrisches Gehäuse (10) definierenden Durchgang mit einer ersten Durchgangsöffnung (13) und einer zweiten Durchgangsöffnung (29)**: als zylindrisches Gehäuse kann die Einheit aus dem Ring 24 und dem stromaufwärts angeordneten Rohrabschnitt mit dem Flansch 9 betrachtet werden damit gibt es auch die zwei Durchgangsöffnungen;

- c) **einem im Durchgang des Gehäuses angeordneten Strömungswiderstand (23), welcher das Gehäuse in einen ersten und einen zweiten Gehäuseteil (11 und 27) unterteilt:** die restriction plate 21 ist ein Strömungswiderstand, welcher das Gehäuse – gebildet durch den Ring 24 und den stromaufwärts angeordneten Rohrabschnitt – mit dem Flansch 9 unterteilt;
- d) **einer ersten Anschlussstelle (17) mit einer Verbindung zum Innern des ersten Gehäuseteils (11):** wenn als erstes Gehäuseteil der stromaufwärts angeordnete Rohrabschnitt mit dem Flansch 9 betrachtet wird, ist dies die Anschlussstelle 30;
- e) **einer zweiten Anschlussstelle (19) mit einer Verbindung zum Innern des zweiten Gehäuseteils:** wenn als zweites Gehäuseteil der Ring 24 betrachtet wird ist dies die Anschlussstelle 31;
- f) **dadurch gekennzeichnet, dass die ersten und zweiten Anschlussstellen (17, 19) in einem Abstand voneinander auf dem gleichen Gehäuseteil angeordnet sind:** da die Anschlussstellen 30 und 31 beide auf dem Ring 24, d.h. auf dem gleichen Gehäuseteil angeordnet sind, und zwar mit einem Abstand, ist auch dieses Merkmal in der E10 beschrieben.

Anspruch 1 in der erteilten Fassung ist damit wegen mangelnder Neuheit gegenüber E10 nicht rechtsbeständig, auf die weiteren geltend gemachten Nichtigkeitsgründe ist somit nicht weiter einzugehen.

Eventual-Anspruch gemäss verbaler Einschränkung

Neuheit gegenüber US 6,585,662 B1 („E1“)

35.

Es ist unbestritten, dass die US 6,585,662 B1 („E1“) zum massgeblichen Stand der Technik gehört. Die Beklagte behauptet, die E1 offenbare sämtliche Merkmale der erteilten Ansprüche 1 bis 4. Wenn man das Merkmal gemäss erteiltem Anspruch 10 so breit verstehe wie die Klägerin, nehme E1 auch den erteilten Anspruch 10 (und damit den eingeschränkten Hauptanspruch gemäss Replik) vorweg (hingegen wird nicht behauptet, E1 sei für Anspruch 10 neuheitsschädlich). Die Klägerin wendet ein, E1 offenbare die Merkmale „erstes und zweites Gehäuseteil“ (Merkmal c), „Verbindung der ersten/zweiten Anschlussstelle zum Innern des ersten/zweiten Gehäuseteils“ (Merkmal d), die Beabstandung der Anschlussstellen (Merkmal f) und Flansche mit Flanschdruckflächen, wobei

die Verbindungen in diesen verlaufen oder durch diese austreten (Merkmale j, k) nicht.

E1 offenbart einen gattungsgemässen Durchflussmessfühler, der zwei im wesentlichen zylindrische Gehäusehälften aufweist, zwischen denen eine Membran 20 befestigt ist (vergleiche Figuren 1 und 2). E1 offenbart zwei separat herstellbare Gehäuseteile (vgl. Fig. 2). Was die Klägerin dagegen vorbringt, überzeugt nicht. Es ist klar, dass Fig. 2 eine Explosionszeichnung des in Fig. 1 dargestellten Durchflussmessfühlers ist (vgl. ausdrücklich Spalte 3:27-30). Dass der Durchflussmessfühler gemäss Fig. 8 anders als derjenige gemäss Fig. 1 einstückig ausgebildet sein soll, lässt sich E1 nicht entnehmen, und u.a. aus der gleichen Darstellungsweise und aus produktionstechnischen Gründen geht der Fachmann davon aus, dass auch der Durchflussmessfühler gemäss Fig. 8 wie jener in Fig. 2 zwei Gehäuseteile aufweisen muss.

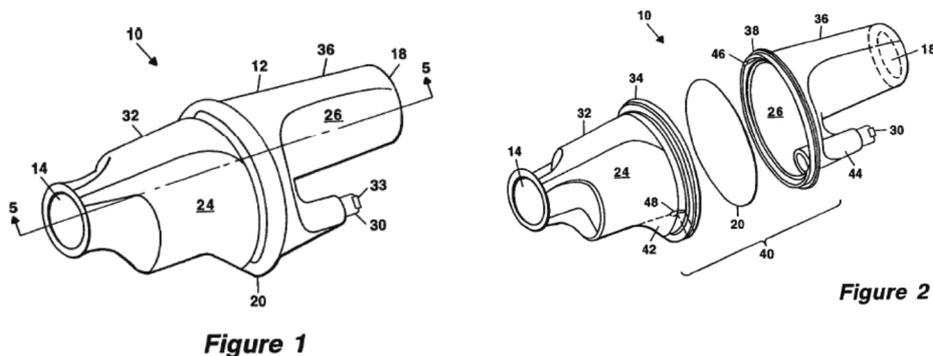


Figure 1

Figure 2

Abbildung 5: Fig. 1 und 2 aus US 6,585,662 B1 (E1)

In einem ersten Ausführungsbeispiel wird eine Bauweise gezeigt, bei der ein Anschlussstutzen 30 auf dem einen Gehäuseteil 36 angeordnet ist, hingegen den Druck im anderen Gehäuseteil 32 erfasst (vergleiche Figur 5), wobei aber in der Durchgangsöffnung zwischen dem Anschlussstutzen 30 und dem Innenraum 24 des anderen Gehäuseteils 32 ein Abschnitt 21 der Membran 20 angeordnet ist. So soll verhindert werden, dass Flüssigkeiten oder Ähnliches zum Anschlussstutzen 30 und in die Sensorschläuche – die anders als der Durchflussmessfühler keine Wegwerfartikel sind (US 662, Spalte 2:8-10) – fließen können.

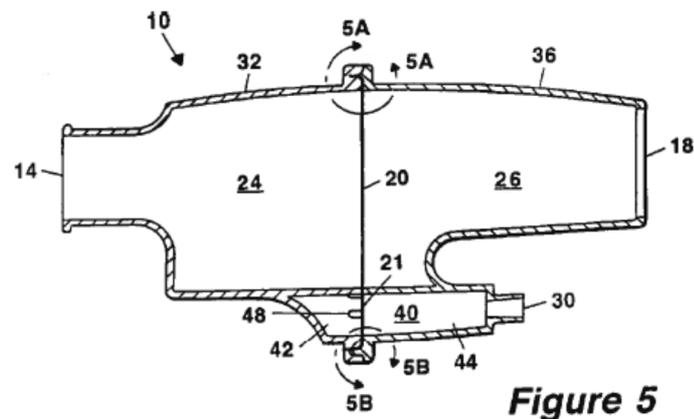


Abbildung 6: Fig. 5 aus US 6,585,662 B1 (E1)

Gemäss der vorstehenden Auslegung des Merkmals „Verbindung ins Gehäuseinnere“ liegt eine Verbindung immer dann vor, wenn eine Druckmessung über die Verbindung möglich ist (E. 28). Das ist für den Fachmann unmittelbar und eindeutig bei der Verbindung gemäss E1 der Fall. Der Membranabschnitt 21 ist offensichtlich gasdurchlässig, denn er besteht aus dem gleichen Material wie der Abschnitt 20, der im Luftstrom des Patienten liegt, und der Druck im Bereich 24 wird über den Port 30 gemessen (Spalte 5:33-42). Daher offenbart E1 eine Verbindung von der Anschlussstelle ins Innere des Gehäuses im Sinne des Anspruchs.

In einem zweiten Ausführungsbeispiel, das in Figur 8 der E1 dargestellt ist und in Spalte 7:19-50 von E1 erläutert wird, gibt es neben dieser ersten Anschlussstelle, die hier mit 130 bezeichnet wird, noch eine zweite Anschlussstelle 150, die auf dem gleichen Gehäuseteil wie die erste Anschlussstelle (130) angeordnet ist. Diese zweite Anschlussstelle erlaubt es, den Druck im Innenraum 26 des anderen Gehäuseteils zu messen. Es wird ausdrücklich beschrieben (Spalte 11:34-36), dass diese zusätzliche zweite Anschlussstelle 150 der Unterschied zum Beispiel gemäss Figuren 1-3 ist. Mithin ist davon auszugehen, dass auch in Fig. 8 eine Form dargestellt ist, die zwei separate Gehäuseteile aufweist und bei der der Port 130 über eine Membran mit der Eingangskammer 124 verbunden ist.

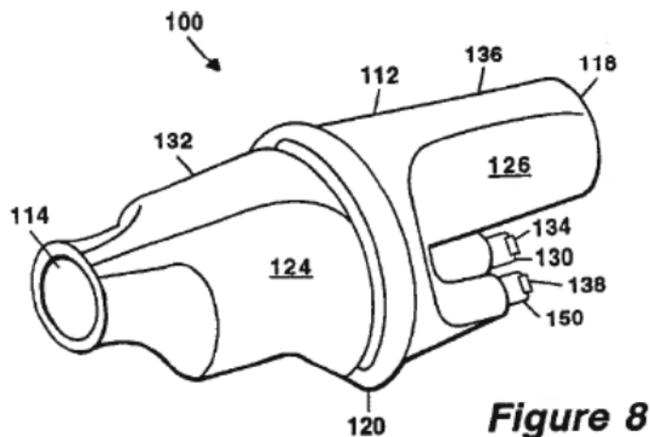


Abbildung 7: Fig. 8 aus US 6,585,662 B1 (E1)

Für den Fachmann ist auch unmittelbar offenbart, dass die beiden Anschlussstellen 130 und 150 beabstandet sein müssen. Gemäss Spalte 7:42-45 der E1 sind die Anschlussstellen 130 und 150 mit „Luer Locks“ ausgestattet, die mit dem Gegenstück des „Luer Lock“ am jeweiligen Sensorschlauch verbunden werden. Dies wäre, wie die Beklagte zu Recht ausführt, nicht möglich, wenn die beiden Anschlussstellen nicht mindestens um die doppelte Dicke der Aussenwand eines Luer-Locks – das dem Fachmann aus seinem allgemeinen Fachwissen bekannt ist – beabstandet sind. Daher offenbart E1 auch, dass die beiden Anschlussstellen sich in einem Abstand auf dem gleichen Gehäuseteil befinden.

Jedoch offenbart die E1 keine Flansche mit Flanschdruckflächen, in denen die Verbindungen von den Anschlussstellen in das Gehäuseinnere verlaufen (Merkmal j) respektive aus denen die Verbindungen austreten (Merkmal k).

E1 offenbart zwar Flansche mit Flanschdruckflächen im Sinne der vorstehenden Auslegung (E. 29). Diese sind z.B. aus Figur 8 ersichtlich und werden in den Figuren 5A und 5B vergrössert dargestellt. Hier wird zwischen den Flanschdruckflächen die Membran 20 eingeklemmt und dadurch gehalten. Der Flansch ist mit dem Bezugszeichen 34 respektive 38 beschriftet (Spalte 6:27-28). Der eine Flansch verfügt über eine Nut 62 („groove“), der andere Flansch über einen Kamm 60 („lip“), der etwas breiter als die Nut ist (Spalte 6:31-36). Nut und Kamm werden durch Vibrationsschweissen und dadurch für den Fachmann ersichtlich gasdicht verbunden (Spalte 6:35).

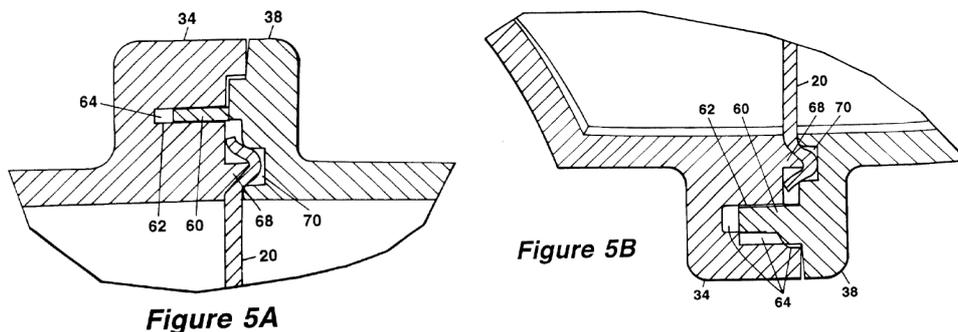


Abbildung 8: Fig. 5A und 5B aus US 6,585,662 B1 (E1)

Was in E1 jedoch nicht offenbart wird, ist, dass die Verbindungen von den Anschlussstellen ins Gehäuseinnere teilweise in den Flanschdruckflächen verlaufen und/oder als dichtungsflächenseitige Öffnungen durch die Flanschdruckfläche austreten. Dazu müsste man die Wand, die den Membranteil 20 vom Membranteil 21 trennt (vgl. Fig. 5), als Teil des Flansches verstehen. Das geht deshalb nicht, weil ein Flansch definitionsgemäss vom Rohr nach aussen absteht. Die Wand, die Membranteil 20 von Membranteil 21 trennt, befindet sich aber im „Rohr“ (Gehäuse).

Weil E1 die Merkmale j und k gemäss Merkmalsgliederung nicht offenbart, ist E1 nicht neuheitsschädlich für den eventualiter eingeschränkten Hauptanspruch.

Neuheit gegenüber der offenkundigen Vorbenutzung „Jones“

36.

Die Beklagte macht weiter geltend, die Erfindung sei nicht neu gegenüber einer offenkundigen Vorbenutzung, die vom Erfinder der E1 bestätigt werden könne. Es seien Prototypen gemäss der Lehre von E1 angefertigt und interessierten Kreisen gezeigt worden, ohne dass diese einer Geheimhaltungspflicht unterlegen hätten.

Nachdem, wie vorstehend erläutert, die Ausführungsformen gemäss E1, namentlich die Ausführungsform gemäss Fig. 8, die Merkmale j und k nicht offenbart, ist nicht ersichtlich, dass die Prototypen, die nach Aussage der Beklagten gemäss der Lehre von E1 angefertigt wurden, diese Merkmale aufweisen sollten. Es kann deshalb ausgeschlossen werden, dass die angebliche offenkundige Vorbenutzung etwas anderes als das offenbart, was bereits durch die E1 offenbart wird. Daher kann auf die Einvernahme des Zeugen Terrence J. Jones verzichtet werden.

Neuheit gegenüber JP S61-205023 (als Übersetzung, „E10“)

E10 beschreibt, wie oben dargelegt, die Merkmale a)-f).

Jedoch werden das Merkmal i, und in der Folge die Merkmale j und k, in der E10 nicht offenbart. Betrachtet man den unteren Rohrabschnitt mit dem Flansch 9 als ersten Gehäuseteil, dann kann, wie dargelegt, der Ring 24 als zweiter Gehäuseteil betrachtet werden.

Wie vorstehend erläutert (E. 29), ist ein Flansch eine ringförmige Verbreiterung am Ende eines Rohrs, die nach aussen gerichtet (scheibenförmig) am Ende eines Rohres (hier: im Wesentlichen zylindrischen Gehäuseteils) angebracht oder angeformt ist.

Offensichtlich verfügt das ringförmige Bauteil 24 der E10 nicht über einen derartigen Flansch.

Es wäre alternativ möglich, die Gesamtheit gebildet aus dem stromabwärts angeordneten Rohr mit Flansch 10 und dem ringförmigen Bauteil 24 als zweiten Gehäuseteil zu betrachten. Dann verfügt diese Einheit als Ganzes zwar über einen Flansch (der Flansch 10), dieser ist aber nicht zur Verbindung der Gehäuseteile, sprich zur Verbindung des ersten und zweiten Gehäuseteils, ausgebildet. Auch eine derartige Zuordnung der in der E10 offenbarten Bauteile offenbart entsprechend den Gegenstand von Merkmal i nicht.

Die E10 ist folglich für den eventualiter eingeschränkten Hauptanspruch nicht neuheitsschädlich.

Neuheit gegenüber JP H02-55123 (als Übersetzung, „E11“)

37.

JP H02-55123 („E11“) gehört unbestritten zum massgeblichen Stand der Technik. Die Beklagte macht geltend, E11 sei neuheitsschädlich für den erteilten Anspruch 1 hingegen nicht für die erteilten Ansprüche 4 und 10.

Die E11 beschreibt einen Adapter 10, der auf eine Leitung 30, in der eine Lochplatte 31 als Strömungswiderstand angeordnet ist, aufgesetzt werden kann. Der Adapter 10 ist mit Schrauben 32 über einen Flansch 12 auf der Aussenseite der Leitung 30 aufgeschraubt und verfügt über einen Block, in welchem zwei Kanäle 16 und 17 vorgesehen sind. Die Kanäle sind über entsprechende Durchgangsöffnungen in der Wand der Leitung 30 einerseits mit dem stromaufwärts bezüglich der Lochplatte angeordnete

ten Bereich (rechts in Figur 2) und andererseits mit dem stromabwärts bezüglich der Lochplatte angeordneten Bereich (links in Figur 2) direkt verbunden. Der stromaufwärts messende Kanal 16 mündet in eine erste Anschlussstelle für einen Anschlusszylinder 21, und der stromabwärts messende Kanal 17 mündet in eine zweite Anschlussstelle für einen Anschlusszylinder 22. Die Anschlussstellen sind mit einem Abstand voneinander auf dem Block angeordnet.

Die Situation ist in Figur 2 am besten erkennbar:

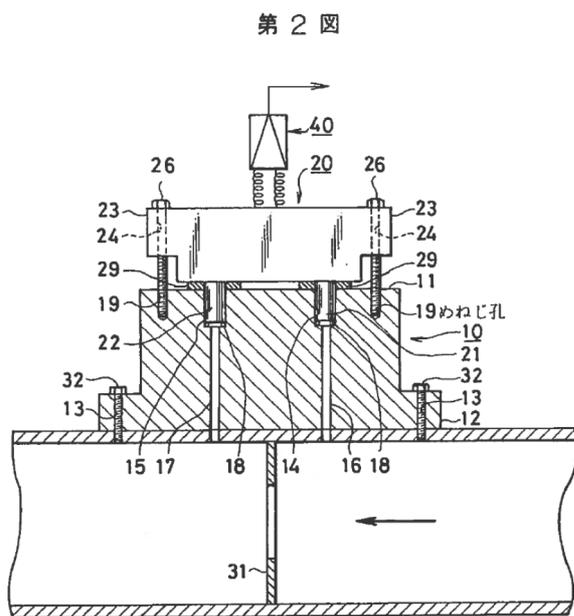


Abbildung 9: Fig. 2 aus JP H02-55123 (E11)

Wie vorne in E. 27 dargelegt, ist das Merkmal c so auszulegen, dass es zwei getrennte Gehäuseteile gibt, die separat herstellbar sind.

Entsprechend offenbart die E11 Merkmal c nicht, weil es keinen ersten und zweiten Gehäuseteil im Sinne von separaten Teilen gibt. Es geht bei der Vorrichtung gemäss der E11 gerade darum, dass der Adapter dazu geeignet ist, eine bestehende Leitung auf der Aussenfläche aufgesetzt zu werden (z.B. Seite 2:3. Absatz).

Daher ist E11 nicht neuheitsschädlich für den erteilen Anspruch 1 und folglich auch nicht für den eventualiter eingeschränkt geltend gemachten Hauptanspruch.

Neuheit gegenüber JP H03-44627 (als Übersetzung, „E12“)

38.

JP H03-44627 (als Übersetzung, „E12“) gehört unbestritten zum massgeblichen Stand der Technik. Die Beklagte macht geltend, E12 sei neuheits-schädlich für die erteilten Ansprüche 1, 4 und 10, und folglich auch für den eventualiter eingeschränkten Hauptanspruch.

Die E12 beschreibt ein Durchflussmessgerät, das in zwei Leitungsabschnitte 14 für Dampf eingesetzt werden kann, wobei diese Leitungen jeweils einen Flansch aufweisen. Bei dieser Vorrichtung ist gewissermassen der Strömungswiderstand 8 in Form einer Lochplatte ausgebildet, die im radialen Randbereich über Anschlussstellen für die Verbindungselemente 9, die über die Leitungen 10 an ein differenzielles Druckmessgerät angeschlossen werden, verfügt. Figur 1 der E12 ist zu entnehmen, dass es zwei Anschlussstellen gibt, eine mündet in einen stromaufwärts des Strömungswiderstands angeordneten Bereich und die andere in den stromabwärts des Strömungswiderstands angeordneten Bereich im Innenraum des Rohres.

Die Situation kann am besten anhand von Figur 1 aus der E12 erkannt werden:

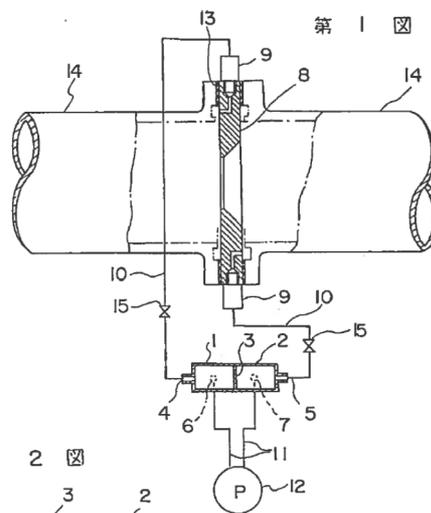


Abbildung 10: Fig. 1 aus JP H03-44627 („E12“)

Geht man davon aus, dass ein anspruchsgemässer Strömungswiderstand ein Bauteil sein muss, das separat ist vom ersten und zweiten Gehäuseteil, so ist Neuheit gegeben, denn es ist dann Merkmal f nicht gegeben, weil sich die Anschlussstellen nicht auf einem Gehäuseteil, sondern auf dem Strömungswiderstand, befinden.

Geht man davon aus, dass die Lochplatte 8 ein Gehäuseteil ist, gegebenenfalls zusammen mit einem der beiden Leitungsabschnitte, mithin es nicht ausgeschlossen ist, dass der Strömungswiderstand einstückig mit einem der beiden Gehäuseteil ausgebildet ist, dann ist, analog wie bei der E10, der Durchflussmessfühler gemäss der E12 neuheitsschädlich für Anspruch 1 des Klagepatents in der erteilten Fassung:

- a) **Durchflussmessfühler (10)**: Einheit wenigstens gebildet aus der Lochplatte und den beiden Rohrabschnitten 14;
- b) **einem ein zylindrisches Gehäuse (10) definierenden Durchgang mit einer ersten Durchgangsöffnung (13) und einer zweiten Durchgangsöffnung (29)**: als zylindrisches Gehäuse kann die Einheit aus der Lochplatte und den beiden Rohrabschnitten betrachtet werden;
- c) **einem im Durchgang des Gehäuses angeordneten Strömungswiderstand (23), welcher das Gehäuse in einen ersten und einen zweiten Gehäuseteil (11 und 27) unterteilt**: der radial innere Bereich der Lochplatte 8 ist ein Strömungswiderstand, der das Gehäuse unterteilt in einen rechten und einen linken Gehäuseteil;
- d) **einer ersten Anschlussstelle (17) mit einer Verbindung zum Innern des ersten Gehäuseteils (11)**: wenn als erster Gehäuseteil der links angeordnete Rohrabschnitt mit dem Flansch betrachtet wird, ist dies die obere Anschlussstelle in Figur 1;
- e) **einer zweiten Anschlussstelle (19) mit einer Verbindung zum Innern des zweiten Gehäuseteils**: wenn als erster Gehäuseteil die Lochplatte 8, gegebenenfalls in Kombination mit dem rechten Leitungsabschnitt 14, betrachtet wird ist dies die untere Anschlussstelle Figur 1;
- f) **dadurch gekennzeichnet, dass die ersten und zweiten Anschlussstellen (17, 19) in einem Abstand voneinander auf dem gleichen Gehäuseteil angeordnet sind**: da die obere und die untere Anschlussstelle beide auf dem Ring der Lochplatte 8, d.h. auf dem gleichen Gehäuseteil angeordnet sind, und zwar mit einem Abstand (oben respektive unten), ist auch dieses Merkmal in der E12 beschrieben.

Jedoch wird das Merkmal i, und in der Folge die Merkmale j und k, in der E12 aus den im Wesentlichen gleichen Gründen wie bei der E10 nicht of-

fenbart. Das ringförmige Bauteil 8 der E12 verfügt nicht über einen Flansch im Sinne der in E. 29 wiedergegebenen Definition.

Es wäre alternativ möglich, die Gesamtheit gebildet aus dem in Figur 1 rechts angeordnetem Rohr mit Flansch und dem ringförmigen Bauteil 8 als zweiten Gehäuseteil zu betrachten. Dann verfügt diese Einheit als Ganzes zwar über einen Flansch, dieser ist aber nicht zur Verbindung der Gehäuseteile, sprich zur Verbindung des ersten und zweiten Gehäuseteils ausgebildet. Auch eine derartige Zuordnung der in der E12 offenbarten Bauteile offenbart entsprechend den Gegenstand von Merkmal i nicht.

E12 ist daher nicht neuheitsschädlich für den eingeschränkten Hauptanspruch.

Erfinderische Tätigkeit

39.

Was sich in nahe liegender Weise aus dem Stand der Technik ergibt, ist keine patentierbare Erfindung (Art. 1 Abs. 2 PatG). Um „eine unzulässige ex-post-Betrachtung auszuschliessen“, verlangt das Bundesgericht eine nachvollziehbare Methode der Beurteilung.²¹

Dazu bedarf es mindestens der Feststellung der Erfindung, des Standes der Technik sowie des massgeblichen Fachmannes und seines Wissens und Könnens.²² Es ist dann zu fragen, „ob ein Fachmann nach all dem, was an Teillösungen und Einzelbeiträgen den Stand der Technik ausmacht, schon mit geringer geistiger Anstrengung auf die Lösung des Streitpatents kommen kann oder ob es dazu zusätzlichen schöpferischen Aufwandes bedarf. [...] Es sollen keine Lehren patentiert werden, die der Fachmann in Kenntnis des Standes der Technik und gestützt auf seine durchschnittlichen Fähigkeiten folgerichtig aus dem Stand der Technik entwickeln kann; [...]“.²³

Das Bundespatentgericht wendet bei der Beurteilung der erfinderischen Tätigkeit konsequent den vom Europäischen Patentamt (EPA) entwickelten Aufgabe-Lösungs-Ansatz an.²⁴ Der Aufgabe-Lösungs-Ansatz gliedert

²¹ BGer, Urteil 4C.52/2005 vom 18. Mai 2005, E. 2.3 – „Kunststoffdübel“.

²² BGer, a.a.O.

²³ BGE 138 III 111 E. 2.1 – „Induktionsherd“; Urteil 4A_541/2013 vom 2. Juni 2014, E. 5.2.1 – „Fugenband“; Urteil 4A_541/2017 vom 8. Mai 2018, E. 2 – „Fulvestrant II“ (zur Publikation vorgesehen).

²⁴ BPatGer, Urteil O2013_008 vom 25. August 2015, E. 4.4 – „elektrostatische Pulversprühpistole“; Urteil S2017_001 vom 1. Juni 2017, E. 4.6 –

sich in drei Phasen: i) Ermittlung des „nächstliegenden Stands der Technik“, ii) Bestimmung der zu lösenden „objektiven technischen Aufgabe“ und iii) Prüfung der Frage, ob die beanspruchte Erfindung angesichts des nächstliegenden Stands der Technik und der objektiven technischen Aufgabe für die Fachperson naheliegend gewesen wäre.²⁵

Unter dem nächstliegenden (auch „nächstkommenden“) Stand der Technik ist die in einer einzigen Quelle offenbarte Kombination von Merkmalen zu verstehen, die den erfolgversprechendsten Ausgangspunkt für eine Entwicklung darstellt, die zur beanspruchten Erfindung führt.²⁶ Eine Kombination von Entgegenhaltungen ist in diesem Stadium unzulässig.²⁷ Der nächstliegende Stand der Technik sollte auf einen ähnlichen Zweck oder eine ähnliche Wirkung wie die Erfindung gerichtet sein.²⁸ In der Praxis ist der nächstliegende Stand der Technik in der Regel der, der einem ähnlichen Verwendungszweck entspricht und die wenigsten strukturellen und funktionellen Änderungen erfordert, um zu der beanspruchten Erfindung zu gelangen.²⁹ Die Wahl des Ausgangspunkts ist zu begründen.³⁰

Trotz des Superlativs „nächstliegend“ kann es, auch nach der Rechtsprechung der Beschwerdekammern des EPA,³¹ mehrere „nächstliegende“ Entgegenhaltungen geben, die „gleich weit entfernt“ sind von der Erfindung.³² Dann muss für die Feststellung, dass die beanspruchte technische Lehre nicht naheliegend ist, der Aufgabe-Lösungs-Ansatz ausgehend von allen Ausgangspunkten durchgeführt werden. Wird jedoch ausgehend von einem zulässigen Ausgangspunkt gezeigt, dass dem Gegenstand des Anspruchs die erfinderische Tätigkeit fehlt, so kann die Prüfung abgebrochen werden.³³ Das Bundesgericht hält dabei fest, dass es „nicht wesentlich sein [kann], welches von regelmässig mehreren naheliegenden Elementen im Stande der Technik zum Ausgangspunkt der allein ent-

„Valsartan/Amlodipin Kombinationspräparat“; Urteil O2015_011 vom 29. August 2017, E. 4.5.1 – „Fulvestrant“.

²⁵ Richtlinien für die Prüfung im EPA, Ausgabe November 2017, G-VII, 5.

²⁶ Beschwerdekammer des EPA, Entscheidung T 606/89 vom 18. September 1990.

²⁷ CR-PI-LBI-Scheuchzer, Art. 1 N 105.

²⁸ BPatGer, Urteil S2017_001 vom 1. Juni 2017, E. 4.6.

²⁹ Beschwerdekammer des EPA, Entscheidung T 606/89 vom 18. September 1990.

³⁰ BGer, Urteil 4A_282/2018 vom 4. Oktober 2018, E. 4.3 – „balancier de montre“.

³¹ Vgl. Beschwerdekammer des EPA, Entscheidung T 967/97 vom 25. Oktober 2001.

³² BPatGer, Urteil S2017_001 vom 1. Juni 2017, E. 4.6.

³³ BGE 138 III 111 E. 2.2; BPatGer, Urteil O2013_011 vom 27. Mai 2015, E. 5.6 – „Desogestrel“.

scheidenden Frage genommen wird, ob die Fachperson schon mit geringer geistiger Anstrengung auf die Lösung des Streitpatents kommen kann“.³⁴

Den Aufgabe-Lösungs-Ansatz bezeichnet das Bundesgericht als nützliches Werkzeug, um die Beurteilung der erfinderischen Tätigkeit zu objektivieren und eine rückschauende Betrachtungsweise soweit möglich zu vermeiden, seine Anwendung ist aber nicht zwingend.³⁵

Die Beweislast für das Vorliegen von Nichtigkeitsgründen trägt die Partei, die die Feststellung der Nichtigkeit eines Patents einrede- oder widerklageweise verlangt.³⁶ Die Behauptungslast folgt nach allgemeiner Regel der Beweislast.

40.

Die Beklagte macht mangelnde erfinderische Tätigkeit ausgehend von der auch in der Patentschrift genannten US 4,083,245 geltend, kombiniert mit verschiedenen anderen Druckschriften respektive dem allgemeinen Fachwissen. Weiter macht sie mangelnde erfinderische Tätigkeit des erteilten Anspruchs 1 ausgehend von E10, E11, E12 und E13 geltend. Letzteres muss schon deshalb nicht mehr geprüft werden, weil der Gegenstand des erteilten Anspruchs 1 nicht neu ist (vorstehend E. 35).

Bezüglich des erteilten Anspruchs 4 (Merkmal i des eventualiter eingeschränkten Hauptanspruchs) macht die Beklagte in erster Linie mangelnde Neuheit geltend. Eventualiter behauptet sie mangelnde erfinderische Tätigkeit ausgehend von E11 in Kombination mit einer der Entgegenhaltungen E10, E12 und E13. Dieses Vorbringen muss nicht mehr geprüft werden, weil Merkmal i bereits durch die E1 neuheitsschädlich vorweggenommen ist (vorstehend E. 35). Der auf mangelnde erfinderische Tätigkeit gestützte Angriff führt deshalb nicht weiter, da von der Beklagten nicht geltend gemacht wird, die Kombination von E11 mit E10, E12 oder E12 führe zu den fehlenden Merkmalen j und k.

Bezüglich des erteilten Anspruchs 10 (Merkmale j und k des eventualiter eingeschränkten Hauptanspruchs) macht die Beklagte ebenfalls primär mangelnde Neuheit geltend. In Bezug auf die angeblich fehlende erfinde-

³⁴ BGer, Urteil 4A_391/2011 vom 23. Dezember 2011, E 2.2 – „Induktionsherd“.

³⁵ BGE 138 III 111 E. 2.2; Urteil 4A_541/2013 vom 2. Juni 2014, E. 5.2.1 – „Fugenband“.

³⁶ Heinrich, PatG/EPÜ, 3. Aufl. 2018, Art. 26 N 45; Fritz Blumer, in: Bertschinger/Münch/Geiser (Hrsg.), Patentrecht (Handbücher für die Anwaltspraxis), Basel 2002, Rz. 18.49; CR PI-LBI-Scheuchzer, Art. 26 N 14.

rische Tätigkeit verweist sie auf die Klage. An der zitierten Stelle der Klage wird mangelnde erfinderische Tätigkeit für den abhängigen Anspruch 10 ausschliesslich ausgehend von E2, jeweils in Kombination mit DE 32 25 115 C1 („E7“), US 1,768,563 A („E8“) und JP H03-21735 U („E9“) geltend gemacht.

Die Beklagte macht namentlich keine fehlende erfinderische Tätigkeit ausgehend von E1 geltend. Sie behauptet zwar, das Weglassen der Membran im Bereich der Anschlussstellen der Ausführungsform gemäss Figur 8 von E1 könne keine erfinderische Tätigkeit begründen. Selbst wenn man dies aber unterstellt, gelangt man nicht zum Gegenstand der Erfindung, da die Merkmale j und k von der E1 nicht offenbart werden (vorstehend E. 35). Die Argumentation bezüglich Weglassen der Membran ist denn auch als Eventualstandpunkt zu verstehen, falls das Gericht die „Verbindung“ im Sinne der Klägerin als „ungehinderte“ Verbindung interpretieren würde, was gemäss E. 28 nicht der Fall ist.

Die Klägerin bestreitet, dass die Erfindung ausgehend von den von der Beklagten genannten Entgegenhaltungen naheliegend sei. Sie behauptet aber nicht, dass von einem anderen Ausgangspunkt auszugehen sei.

41.

In einem vom Verhandlungsgrundsatz geprägten Verfahren obliegt es der Partei, die die Nichtigkeit eines Patents geltend macht, die entsprechenden Behauptungen aufzustellen. Das Gericht prüft nur, ob die geltend gemachten Gründe zur Nichtigkeit des angegriffenen Patents führen. Dass die erfinderische Tätigkeit eine Rechtsfrage ist, ändert nichts daran, dass die entsprechenden Tatsachenbehauptungen von der beweisbelasteten Partei vorgebracht werden müssen. Im Folgenden wird die erfinderische Tätigkeit des eingeschränkten Hauptanspruchs daher ausgehend von der von der Beklagten als „nächstliegendem“ Stand der Technik bezeichneten Entgegenhaltung geprüft.

Naheliegen ausgehend von US 4,083,245 („E2“)

42.

Nachdem der Ausgangspunkt für die Beurteilung der erfinderischen Tätigkeit bestimmt wurde, sind nach dem Aufgabe-Lösungs-Ansatz die Merkmale zu bestimmen, die die Erfindung vom Ausgangspunkt unterscheiden. Aus den Wirkungen dieser „unterscheidenden Merkmale“ ergibt

sich die objektive technische Aufgabe, die sich von der subjektiven, in der Patentschrift genannten, Aufgabe unterscheiden kann.³⁷

US 4,083,245 („E2“) zeigt einen gattungsgemässen Durchflussmessfühler zur Messung von Gasflüssen mittels Differenzialdruckmessung. Die E2 offenbart Flansche mit Flanschdruckflächen im Sinne von Merkmal i (z.B. Figuren 1 und 2). Unstrittig offenbart E2 nicht, die zwei Anschlussstellen am gleichen Gehäuseteil anzubringen (vgl. Fig. 1). Ebenfalls offenbart die E2 die Merkmale j und k des eingeschränkten Hauptanspruchs nicht.

Die Lehre von E2 unterscheidet sich demnach vom eingeschränkten Hauptanspruch dadurch, dass beim erfindungsgemässe Durchflussmessfühler

- f) die Anschlussstellen [für die Sensorschläuche] in einem Abstand voneinander auf dem gleichen Gehäuseteil angeordnet sind,
- j) wobei die Verbindungen [von den Anschlussstellen zum Innern des ersten und zweiten Gehäuseteils] teilweise in den Flanschdruckflächen verlaufen und/oder
- k) als dichtungsflächenseitige Öffnungen durch die Flanschdruckfläche austreten.

Die Wirkung dieser Merkmale liegt darin, dass der erfindungsgemässe Durchflussmessfühler gegenüber dem Durchflussmessfühler gemäss dem Stand der Technik einfacher zu konstruieren und günstiger herstellbar ist (Abs. [0009] Klagepatent). Hingegen ist das Vermeiden des Abknickens der Sensorschläuche keine Wirkung der Erfindung gemäss eingeschränktem Hauptanspruch, denn diese wird durch die Lage der Anschlussstellen im Wesentlichen parallel zur Längsachse des Durchflussmessfühlers erzielt (erteilter Anspruch 3), die nicht Gegenstand des eingeschränkten Anspruchs ist. Die Anordnung der Anschlussstellen auf dem gleichen Gehäuseteil alleine vermag die Gefahr des Abknickens nicht zu verringern.

43.

Nachdem die objektive technische Aufgabe bestimmt wurde, ist zu prüfen, ob sich im Stand der Technik insgesamt eine Lehre findet, die den mit der objektiven technischen Aufgabe befassten Fachmann veranlassen würde (nicht nur könnte, sondern würde), den Ausgangspunkt unter Be-

³⁷ vgl. Urteil S2017_001 vom 1. Juni 2017, E. 4.6.

rücksichtigung dieser Lehre zu ändern oder anzupassen und somit zu etwas zu gelangen, was unter den Patentanspruch fällt, und das zu erreichen, was mit der Erfindung erreicht wird.³⁸

Die Beklagte behauptet, der Fachmann würde eine erfindungsgemässe Lösung der DE 32 25 115 C1 („E7“) entnehmen. E7, ein Patent der Daimler-Benz AG, Stuttgart, beschlägt eine Flanschnabe aus dem Maschinenbau. Konkret handelt es sich um ein Bauteil, das bei Gangwechselgetrieben, respektive Gangschaltkupplungen, eingesetzt wird (Spalte 2:46-50 von E7). Es ist nicht ersichtlich, weshalb der Fachmann einen derart gattungsfremden Stand der Technik beiziehen würde, um ein Konstruktionsproblem von Durchflussmessfühlern zu lösen, die regelmässig aus thermoplastischem Kunststoff hergestellt werden, während die Flanschnabe gemäss E7 für den Fachmann ersichtlich aus Metall hergestellt wird. Der Hinweis darauf, dass es sich auch bei E7 um einen Flansch handle, genügt nicht.

Die US 1,768,563 A („E8“) betrifft eine Vorrichtung zur Durchflussmessung von Flüssigkeiten durch Differenzialdruckmessung. Wieso der Fachmann die Lehre von E8 auf die Durchflussmessung von Gasen (Luft) übertragen würde, ist nicht ersichtlich. Ebenfalls ist die Vorrichtung gemäss E8 wiederum aus Metall hergestellt, um den offenbar hohen Drücken zu widerstehen (siehe z.B. Fig. 5 aus E8, die 1930 offensichtlich nicht aus Kunststoff herstellbar war). Die Übertragung der Lehre aus E8 auf einen im Spritzgussverfahren aus Kunststoff hergestellten Durchflussmessfühler zur Messung eines Luftstroms ist daher alles andere als naheliegend. Es ist mithin nicht ersichtlich, weshalb der Fachmann einen derartigen Stand der Technik beiziehen würde, um ein Konstruktionsproblem von Gas-Durchflussmessfühlern zu lösen.

³⁸ So genannter „could/would approach“, BPatGer, Urteil S2017_001 vom 1. Juni 2017, E. 4.7.

Die JP H03-21735 U („E9“) ist eine japanische Patenschrift, die nicht in Übersetzung eingereicht wurde. Ihr Offenbarungsgehalt bleibt daher unklar. Immerhin scheinen die Zeichnungen (z.B. Fig. 2) darauf hinzudeuten, dass es sich ebenfalls um eine Flüssigkeitsdurchflussmessvorrichtung aus dem Anlagenbau handelt, die aus den gleichen Gründen wie die Entgegenhaltungen E8 und E9 vom massgeblichen Fachmann für die Lösung der objektiven technischen Aufgabe nicht beigezogen würde. Betrachtet man die von der Beklagten herangezogene Figur 3, so bleibt mangels verfügbaren Beschreibungstexts unklar, um was es in dieser Zeichnung geht. Es kann noch nicht einmal erkannt werden, ob hier ein Flansch vorliegt.

Schliesslich behauptet die Klägerin, die Merkmale j und k ergäben sich aus der Kombination von E2 mit der E12. Wie vorstehend in E. 35 ausgeführt, offenbart die E12 jedoch das Merkmal i, und in der Folge die Merkmale j und k, nicht. Das ringförmige Bauteil 8 der E12 verfügt nicht über einen Flansch im Sinne der in E. 29 wiedergegebenen Definition. Die Übertragung der Verbindungsführung im Bauteil 8 gemäss E12 in den Flansch respektive die Flanschdruckflächen gemäss E2 ist nicht naheliegend. Es handelt sich um zwei konstruktiv völlig unterschiedliche Lösungen, einen Durchflussmessfühler herzustellen. Bei der E12 werden die Verbindungen zum Differenzialdruckmessgerät in den Strömungswiderstand (Bauteil 8) gelegt. Diese Lösung lässt sich nicht ohne weiteres auf einen Durchflussmessfühler übertragen, bei dem der Strömungswiderstand viel zu dünn ist, um darin Verbindungen anzubringen. Zudem geht es bei der E12 um Anlagenbau, konkret um die Messung des Differenzialdrucks in Wasserdampfrohren in thermischen Kraftwerken. Eine solche Vorrichtung wird ersichtlich nicht aus thermoplastischem Kunststoff hergestellt. Die Übertragung der Lehre aus E12 auf einen Durchflussmessfühler gemäss E2 zur Vereinfachung von dessen Herstellung liegt daher nicht nahe.

Der eventualiter eingeschränkte Hauptanspruch erweist sich daher ausgehend von E2 als nicht naheliegend. Soweit die Beklagte weiter behauptet, bei den unterscheidenden Merkmalen handle es sich um „rein konstruktive Massnahmen“, die dem Fachmann aus seinem allgemeinen Fachwissen bekannt seien, sind ihre Vorbringen nicht ausreichend substantiiert, um geprüft werden zu können. Das allgemeine Fachwissen ist

durch die beweisbelastete Partei substantiiert zu behaupten und im Streitungsfall zu beweisen.³⁹

Verletzung

44.

Die Beklagte stellte zumindest bis August 2016 verschiedene Ausführungsformen eines Durchflussmessfühlers, der angeblich in den Schutzbereich des eventualiter eingeschränkten Hauptanspruchs fällt, in der Schweiz her (ob seither in der Schweiz hergestellt wurde, ist umstritten). Diese Ausführungsformen werden von den Parteien übereinstimmend als „Erwachsenenausführung“ und als „Kinderausführung“ bezeichnet. Die Verletzung muss für die beiden Ausführungsformen jeweils separat geprüft werden.

Verletzung durch die Erwachsenenausführung

45.

Bezüglich Verletzung stützt sich die Klägerin für die Erwachsenenausführung auf act. 1_9 (Augenscheinobjekt), act. 1_10 (Prospekt, aus dem die Technik aber nicht hervorgeht), sowie auf die Fotografien gemäss act. 1_14 und act. 1_15. Die Erwachsenenausführung sieht gemäss act. 1_14 wie folgt aus:

³⁹ BPatGer, Urteil O2013_033 vom 30. Januar 2014, E. 31; BGer, Urteil 4A_142/2014 vom 2. Oktober 2014, E. 5 – „couronne dentée II“.

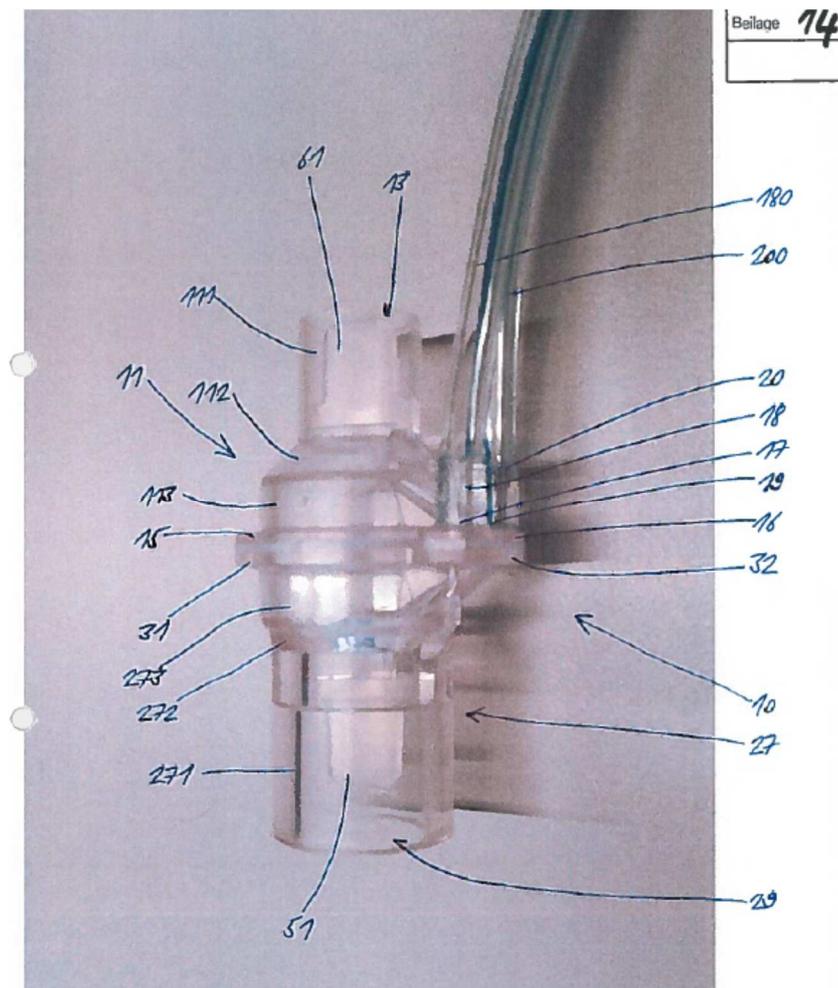


Abbildung 11: Fotografie einer „Erwachsenenausführung“ (Fotografie 1 aus act. 1_14)

46.

Die Beklagte bestreitet nicht, dass die Erwachsenenausführung die in den Abbildungen gezeigten und von der Klägerin behaupteten Strukturmerkmale aufweist. Sie behauptet, die Klägerin habe diese nicht substantiiert behauptet, was angesichts der klägerischen Ausführungen in act. 1 RZ 35-46 und act. 27 RZ 190 ff. nicht überzeugt. Sie bestreitet jedoch, dass diese Strukturmerkmale den Merkmalen des geltend gemachten eingeschränkten Hauptanspruchs entsprechen. Sie behauptet, bei korrekter Auslegung des Anspruchs fehlten der Erwachsenenausführung die Merkmale

- zylindrisches Gehäuse (aus Merkmal b),
- Anschlussstellen (aus Merkmalen d und e),

- Beabstandung der auf dem gleichen Gehäuseteil angeordneten Anschlussstellen (Merkmal f),
- Flanschdruckflächen (Merkmal i)
- Verbindungen, die teilweise in Flanschdruckflächen verlaufen, und (Merkmal j)
- Verbindungen, die als dichtungsfächenseitige Öffnungen durch die Flanschdruckfläche austreten (Merkmal k).

Das Vorhandensein dieser Merkmale bei der Erwachsenenausführung ist daher im Folgenden zu prüfen. Ebenfalls ist zu prüfen, ob die angegriffene Ausführungsform Flanschfortsätze im Sinne des Unterlassungsbegehrens (relevant im Zusammenhang mit dem eventualiter eingeschränkten Anspruch ist das Eventualrechtsbegehren 1 zu Rechtsbegehren 1a respektive 2a wie gestellt mit der Replik) aufweisen. Denn wenn dies nicht der Fall ist, fehlt es an einem Rechtsschutzinteresse an einem Unterlassungsbegehren.

47.

Die Erwachsenenausführung weist ein zylindrisches Gehäuse im Sinne des Anspruchs auf. Bereits ein Vergleich der Erwachsenenausführung mit der Figur 1 des Klagepatents zeigt, dass die beiden Ausführungsformen ein im Wesentlichen gleiches Aussengehäuse aufweisen. Da der Anspruch nicht so auszulegen ist, dass er die Ausführungsbeispiele des Patents nicht erfasst (vorstehend E. 25), erfasst er auch die Form des Gehäuses der Erwachsenenausführung.

Die Erwachsenenausführung weist auch Anschlussstellen für Sensorschläuche auf. Diese sind in der Abbildung aus act. 1_14 mit 17 und 18 bezeichnet und befinden sich auf der gleichen Hälfte des zweiteiligen Gehäuses. Die Anschlussstellen sind auch beabstandet, auch dies ist aus den Abbildungen, insbesondere Fotografie 2, in act. 1_14 unmittelbar und eindeutig erkennbar.

48.

Am heftigsten bestritten wird von der Beklagten, dass ihre Erwachsenenausführung Flanschdruckflächen aufweist und, selbst wenn solche vorhanden sein sollten, die Verbindungen von den Anschlussstellen in das Innere der ersten/zweiten Gehäusenhälfte teilweise in diesen verlaufen oder durch diese hindurchführen. Sie verweist dazu auf die computertomographischen Bilder, die die Klägerin als act. 1_15 eingereicht hat, insbesondere auf Bild 8 aus act. 1_15:

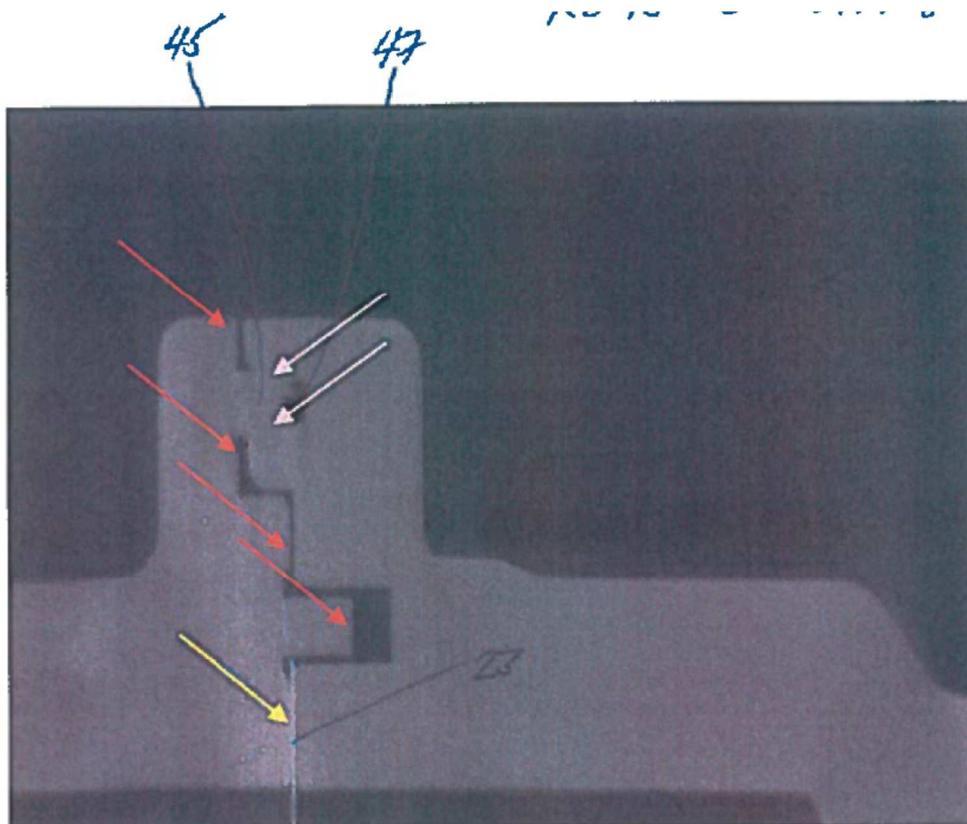


Abbildung 12: Bild 8 aus act. 1_15

Bild 8 zeigt einen Querschnitt durch die beiden Flansche der beiden Gehäusehälften. Mit 23 ist der Strömungswiderstand gekennzeichnet, der zwischen den Flanschen eingeklemmt wird. 45 und 47 kennzeichnen eine Nut und Kammstruktur. Die Beklagte bringt nun vor, die gasdichte Verbindung erfolge bei ihrer Ausführungsform ausschliesslich über die Nut/Kammstruktur. Hingegen würden sich die Flanschflächen nicht berühren (rote Pfeile in Abbildung 12). Berühren würden sich nur die Ebenen der Kamm und Nut, die rechtwinklig von der Flanschfläche vorstünden (weisse Pfeile in Abbildung 12). Dies sei Absicht, denn dadurch könnten Strömungswiderstände unterschiedlicher Dicke verwendet werden, ohne dass die Gehäusehälften anders konstruiert werden müssten, dies in Abweichung von der patentgemässen Ausführung. Da Flanschdruckflächen definitionsgemäss unter Druck gegeneinander anliegen müssten, fehle es bei der Erwachsenenausführung an Flanschdruckflächen.

Selbst wenn man den Bereich, in dem der Strömungswiderstand von den Flanschen eingeklemmt wird (im oben wiedergegebenen Bild 8 mit gelbem Pfeil bezeichnet), noch als Flanschdruckfläche bezeichnen würde, verliefen dort auf jeden Fall keine Verbindungen. Dies könne man aus

den computertomographischen Bildern aus act. 1_15 sehen. Nachfolgend wird stellvertretend der obere Teil von Bild 15 aus act. 1_15 eingeblendet. Die weissen Vierecke wurde durch das Gericht hinzugefügt:

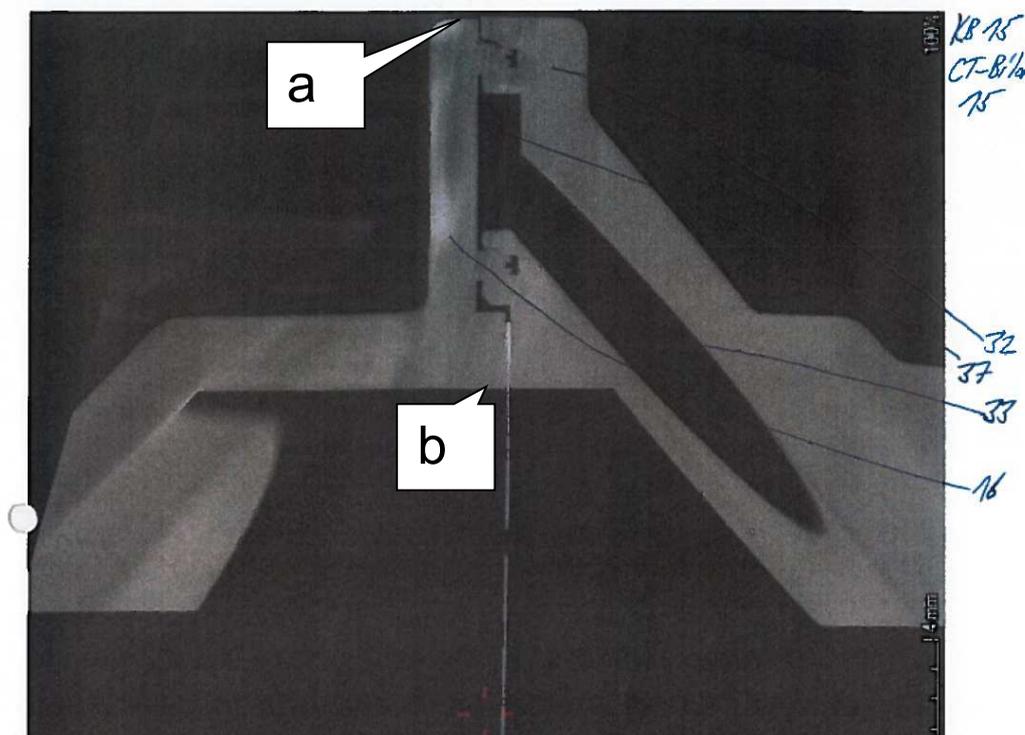


Abbildung 13: Bild 15 aus act. 1_15 (Ausschnitt)

Bild 15 zeigt einen Querschnitt durch eine Erwachsenenführung. Die dünne senkrechte Linie ist der Strömungswiderstand. Mit 33 wird eine der Verbindungen zu einer Anschlussstelle bezeichnet, die – weil sie in der Z-Ebene schräg verläuft – rechts zu enden scheint.

Gemäss der Definition in E. 29 ist Flanschdruckfläche gleichzusetzen mit Flanschfläche. Flanschdruckfläche im Sinne des Anspruchs ist die Oberfläche eines Flansches, die vom Gehäuseteil, an dem der Flansch befestigt ist, weggerichtet ist und die der Verbindung des Gehäuseteils mit einem anderen Gehäuseteil dient, wobei die Verbindung nicht notwendigerweise über die gesamte Fläche erfolgen muss. Damit verläuft die Flanschdruckfläche der angegriffenen Ausführungsform über die gesamte Breite des Flansches, in der Abbildung 13 also von dem mit a bis zu dem mit b bezeichneten Punkt. Damit verlaufen aber auch die Verbindungen von den Anschlussstellen zum Innern des ersten/zweiten Gehäuseteils durch die Flanschdruckflächen, wie ebenfalls z.B. aus Bild 15 aus act. 1_15 erkennbar ist (ebenso ist es aus den Bildern 11-13 erkennbar).

Die Beklagte mag die patentgemässe Lehre weiterentwickelt haben und möglicherweise ist die beklagtische Weiterentwicklung sogar patentfähig. Das führt aber nicht aus dem Schutzbereich des älteren Patents (vgl. Art. 36 PatG).

Die Erwachsenenausführung verwirklicht daher die Merkmale des eingeschränkten Hauptanspruchs wortsinngemäss.

49.

Die beiden Gehäuseteile der Erwachsenenausführung weisen auch jeweils einen Flansch mit Flanschfortsatz im Sinne der Definition in E. 29 und gemäss Eventualrechtsbegehren 1 zu Rechtsbegehren 1a respektive 2a wie gestellt mit der Replik auf. Dies ist ersichtlich z.B. aus den Fotografien 1 und 5 in act. 1_14, die einen Flanschfortsatz mit einer Geometrie zeigen, die im Wesentlichen derjenigen des Ausführungsbeispiels des Klagepatents entspricht.

Ebenfalls verläuft die Verbindung von der zweiten Anschlussstelle zum Innern des zweiten Gehäuseteils teilweise über einen zwischen dem ersten und zweiten Flansch mit einem Flanschfortsatz verlaufenden Kanal über die Flanschdruckflächen hinweg, wie vorstehend in E. 45 erläutert.

Kinderausführung

50.

Eine Abbildung der Kinderausführung findet sich in act. 27_25:

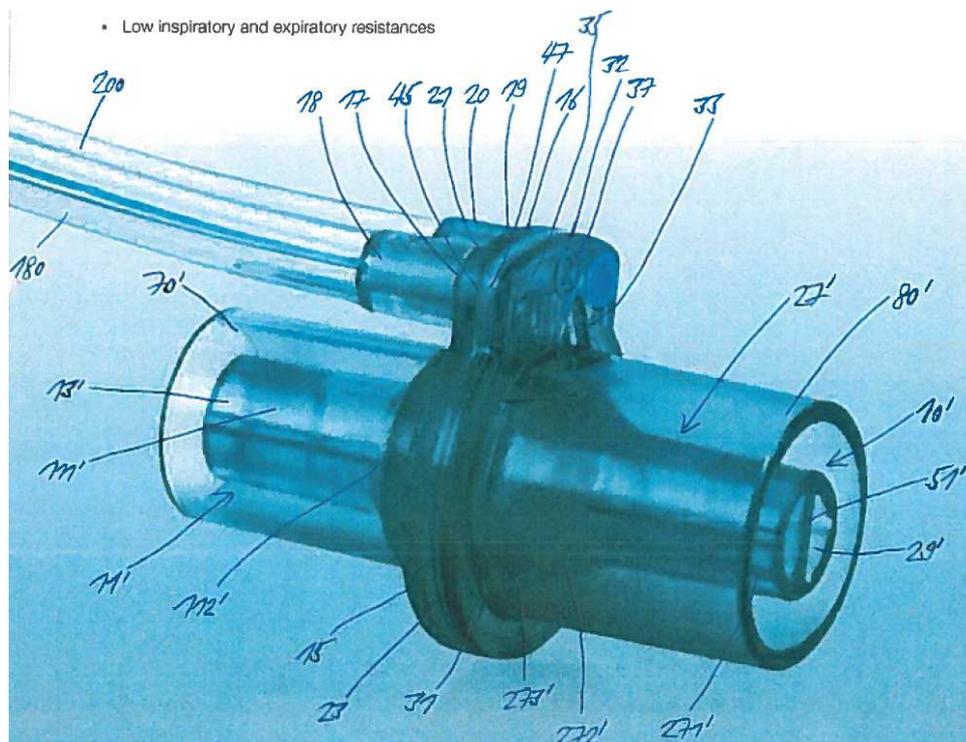


Abbildung 14: Kinderausführung gemäss act. 27_25

Wie bei der Erwachsenenausführung ist der physische Aufbau der Kinderausführung, wie er sich aus act. 27_24-25 ergibt, nicht bestritten. Die Beklagte bestreitet jedoch, dass sich die Strukturmerkmale unter die korrekt ausgelegten Begriffe des eingeschränkten Hauptanspruchs subsumieren lassen. Konkret wird das Fehlen der gleichen Merkmale geltend gemacht, die gemäss der Beklagten auch bei der Erwachsenenausführung nicht gegeben sind (vorstehend E. 42). Zudem sei bei der Kinderausführung unklar, was als Gehäuseinneres zu betrachten sei, da die Kinderausführung doppelwandig ausgestaltet sei und daher ein äusseres Gehäuse und einen inneren Durchgangsbereich aufweise (act. 8 RZ 164 f.; act. 33 RZ 198 ff.).

Bei der Kinderausführung umfasst jedes der beiden Gehäuseteile ein äusseres Rohrstück (in Abbildung 14 mit 112 respektive 272 bezeichnet) und ein inneres Rohrstück (111 respektive 271). Das äussere Rohrstück ermöglicht es, Standard-Beatmungsschläuche an die Kinderausführung anzuschliessen. Würde man die offenen Enden der beiden Rohrstücke

(also dort, wo der Beatmungsschlauch angeschlossen wird) luftdicht verschliessen, wäre der durch das innere und äussere Rohrstück gebildete Zwischenraum vollständig vom Innern des inneren Rohrs getrennt. Ohnehin ist der vom inneren und äusseren Rohrstück gebildete Zwischenbereich vollständig von den Anschlussstellen für die Sensorschläuche getrennt; diese sind nur mit dem Innern des inneren Rohrstücks verbunden.

Das innere Rohr – respektive die zwei Rohrstücke, d.h. Gehäuseteile – der Kinderausführung entsprechen daher in ihrem Aufbau der Erwachsenenausführung, mit dem Unterschied, dass ihr Durchmesser geringer ist und sie sich in einem äusseren Rohrstück befinden. Dieses zusätzliche Merkmal führt aber nicht aus dem Schutzbereich des eingeschränkten Anspruchs heraus. Der Anspruch schliesst nicht aus, dass eine anspruchsgemässe Ausführungsform innerhalb eines Rohrstücks mit grösserem Durchmesser platziert wird.

Daher verletzt auch die Kinderausführung wortsinngemäss den eingeschränkten Hauptanspruch gemäss act. 27 RZ 24.

Ebenfalls weisen die beiden Gehäuseteile der Kinderausführung jeweils einen Flansch mit Flanschfortsatz im Sinne der Definition in E. 29 und gemäss Eventualrechtsbegehren 1 zu Rechtsbegehren 1a respektive 3a wie gestellt mit der Replik auf. Dies ist ersichtlich aus der Fotografie in act. 27_25 (Abbildung 14), die einen Flanschfortsatz mit einer Geometrie zeigt, die im Wesentlichen derjenigen des Ausführungsbeispiels des Klagepatents entspricht.

Unterlassungsanspruch

51.

Gemäss Art. 72 PatG kann derjenige, der durch eine der in Art. 66 genannten Handlungen bedroht oder in seinen Rechten verletzt ist, auf Unterlassung oder auf Beseitigung des rechtswidrigen Zustandes klagen. Voraussetzung für die Unterlassungsklage ist eine andauernde Verletzung oder ein sich störend auswirkender Zustand oder eine Bedrohung in den Rechten. Der Patentinhaber ist in seinen Rechten bedroht, wenn das Verhalten des Beklagten die künftige Patentverletzung ernsthaft befürchten lässt.⁴⁰ Lehre und Rechtsprechung unterscheiden zwischen Erstbegehungs- und Wiederholungsgefahr. Analoge Eingriffe in der Vergangenheit sind ein Indiz für einen bevorstehenden Eingriff (Wiederholungsgefahr). Die erfolgten Eingriffe begründen nicht nur ein Interesse, die genau

⁴⁰ BGE 124 III 72 E. 2a – „Contra-Schmerz“.

gleichen Handlungen verbieten zu lassen, sondern auch gleichartige Handlungen, da sie indizieren, dass der Beklagte fremde Rechte nicht respektiert.⁴¹ Eine Wiederholungsgefahr darf angenommen werden, wenn der Beklagte die Widerrechtlichkeit des beanstandeten Verhaltens bestreitet, ist doch dann zu vermuten, dass er es im Vertrauen auf dessen Rechtmässigkeit weiterführen wird.⁴² Dies gilt insbesondere, wenn der Verletzer zwar im Hinblick auf den Prozess die Verletzungen eingestellt hat, in seinen Rechtsvorträgen aber nach wie vor sein Verhalten als rechtmässig verteidigt.⁴³ Die Wiederholungsgefahr entfällt, wenn der Verletzer verbindlich die Rechtswidrigkeit seiner Handlungen anerkennt und sich verpflichtet hat, das beanstandete Verhalten einzustellen.⁴⁴

52.

Im vorliegenden Fall bestreitet die Beklagte, das Klagepatent weiterhin zu verletzen. Sie habe die Produktion der angegriffenen Ausführungsformen in der Schweiz im August 2016 „vorsichtshalber“ eingestellt. Die angegriffenen Ausführungsformen seien auch nicht in der Schweiz und Liechtenstein erhältlich; es fehle ihnen ohnehin die für den Vertrieb in diesen Ländern notwendige CE-Zulassung.

Die Beklagte bestreitet aber nach wie vor die Rechtswidrigkeit der ihr vorgeworfenen Handlungen. Sie hat auch keine Unterlassungserklärung abgegeben, gemäss der sie sich verbindlich verpflichten würde, das beanstandete Verhalten einzustellen. Entsprechend kann nicht ausgeschlossen werden, dass sie ohne gerichtliches Verbot den Vertrieb und/oder die Herstellung der angegriffenen Ausführungsformen – sofern er den eingestellt respektive gar nie aufgenommen wurde – im relevanten Gebiet aufnehmen wird. Die Klägerin hat entsprechend einen Anspruch auf eine Unterlassungsverfügung, soweit die angegriffenen Durchflussmessfühler einen gültigen Patentanspruch verletzen. Dies im Umfang des Eventualrechtsbegehrens 1 zu Rechtsbegehren 1a der Fall.

Abzuweisen ist hingegen das Rechtsbegehren 1a, das sich auf den erteilten Anspruch 1 stützt. Da dieser Anspruch nicht rechtsbeständig ist (E. 35), ist die Beklagte in diesem Umfang nicht in ihren Rechten verletzt oder bedroht.

⁴¹ David et al., in: von Büren/David (Hrsg.), Schweizerisches Immaterialgüter- und Wettbewerbsrecht, Band I/2, 3. Aufl. Basel 2010, Rz. 272.

⁴² BGE 124 III 72 E. 2a – „Contra-Schmerz“.

⁴³ BGE 128 III 96 E. 2e – „Orfina“.

⁴⁴ David et al., a.a.O., Rz. 272.

Bestimmtheit des Unterlassungsbegehrens

53.

Unterlassungsklagen müssen auf das Verbot eines genau umschriebenen Verhaltens gerichtet sein. Die verpflichtete Partei soll erfahren, was sie nicht mehr tun darf, und die Vollstreckungs- oder Strafbehörden müssen wissen, welche Handlungen sie zu verhindern oder mit Strafe zu belegen haben.⁴⁵ Die behauptete Verletzungs- oder Ausführungsform ist so zu beschreiben, dass durch bloss tatsächliche Kontrolle ohne weiteres festgestellt werden kann, ob die verbotene Ausführung vorliegt. Die Verletzungsform ist als reale technische Handlung durch bestimmte Merkmale so zu umschreiben, dass es keiner Auslegung rechtlicher oder mehrdeutiger technischer Begriffe bedarf.⁴⁶ Da Typenbezeichnungen problemlos geändert werden können, sind sie allein grundsätzlich nicht geeignet, die angegriffene Ausführung zu bestimmen.⁴⁷

54.

Die Beklagte kritisiert, die klägerischen Rechtsbegehren enthielten unbestimmte respektive umstrittene Begriffe, die direkt den Patentansprüchen entnommen worden seien. Es könne nicht durch eine bloss tatsächliche Kontrolle geprüft werden, ob eine Verletzung vorliege. Zudem gehe es nicht an, in das Rechtsbegehren Typenbezeichnungen aufzunehmen. Die Beklagte wendet ein, sie habe insbesondere in Hinblick auf mögliche Zollhilfemassnahmen ein Interesse daran, die Typenbezeichnungen in das Verbot aufzunehmen, da der Zoll ohne Typenbezeichnungen kaum in der Lage sei, verletzende Ausführungsformen zu identifizieren.

Das Urteilsdispositiv ist unter Berücksichtigung der Entscheidungsgründe auszulegen. Es ist zwar richtig, dass das Unterlassungsbegehren z.B. den umstrittenen Begriff „Flanschdruckfläche“ wiederholt, der sich auch im eingeschränkten Hauptanspruch findet. Die Erwägungen definieren diesen Begriff jedoch so, dass durch bloss tatsächliche Kontrolle geprüft werden kann, ob eine Flanschdruckfläche vorliegt. Wollte man das Dispositiv ohne Berücksichtigung der Erwägungen so formulieren, dass durch bloss tatsächliche Kontrolle überprüft werden kann, ob eine Ausführungsform vom Unterlassungsbegehren erfasst wird, müsste man die Definition jedes einzelnen umstrittenen Begriffs in das Dispositiv aufnehmen. Im vorliegenden Fall wären dies neben „Flanschdruckfläche“ insbesondere auch die Definitionen von „zylindrisches Gehäuse“, „Flanschfortsatz“ und

⁴⁵ BGE 142 III 587 E. 5.3.

⁴⁶ BGE 131 III 70 E. 3.3 – „Sammelhefter V“.

⁴⁷ BGE 131 III 70 E. 3.6.

„erste/zweite Anschlussstelle mit einer Verbindung zum Innern des ersten/zweiten Gehäuseteils“. Das wäre zwar grundsätzlich möglich, würde die Lektüre des Urteilsdispositivs aber sehr erschweren, ohne dass dadurch etwas gewonnen würde, denn die massgeblichen Definitionen ergeben sich wie gesagt aus den Erwägungen. Das Eventualbegehren 1 zu Rechtsbegehren Ziff. 1a gemäss art. 27 erweist sich daher als ausreichend bestimmt.

Hingegen hat die Klägerin keinen Rechtsanspruch, der Beklagten für die Zukunft zu verbieten, Durchflussmessfühler unter einer bestimmten Bezeichnung – wie „iFlow 200 S“ oder „i.flow 40 S“ – in den Verkehr zu bringen. Denn es steht der Beklagten frei, unter diesen Bezeichnungen in Zukunft andere Ausführungsformen in den Verkehr zu bringen, die nicht mehr in den Schutzbereich des geltend gemachten eingeschränkten Hauptanspruchs des Klagepatents fallen. Der patentrechtliche Anspruch der Klägerin beschränkt sich auf eine technische Lehre, kennzeichenrechtliche Ausschliesslichkeitsrechte an den von der Beklagten verwendeten Zeichen macht sie nicht geltend. Entsprechend sind Rechtsbegehren Ziff. 2 und 3 und die entsprechenden Eventualbegehren dazu abzuweisen.

Auskunftsanspruch

55.

Die Klägerin macht in Rechtsbegehren Ziff. 4 einen umfassenden Auskunfts- und Rechnungslegungsanspruch geltend, der sich insbesondere auch auf die Informationen bezieht, die die Klägerin zur Bezifferung ihrer eventuellen finanziellen Forderungen benötigt. Die Beklagte bestreitet den Auskunfts- und Rechnungslegungsanspruch nicht im Grundsatz, bringt aber vor, die Editionsbegehren der Klägerin seien zu wenig bestimmt und eigentliche Ausforschungsbegehren, die nach schweizerischem Recht unzulässig seien. Die Informationen beträfen Geschäftsgeheimnisse der Beklagten.

56.

Gemäss Rechtsprechung des Bundespatentgerichts bildet Art. 66 lit. b PatG die materiellrechtliche Grundlage für den Auskunfts- und Rechnungslegungsanspruch auch wenn es um Informationen geht, die der Bezifferung der finanziellen Forderungen des Patentinhabers dienen.⁴⁸ Trotz

⁴⁸ BPatGer, Urteil O2012_008 vom 25. August 2015, E. 5.4 – „elektrostatische Pulversprühpistole“.

Kritik in der Lehre⁴⁹ hält das Bundespatentgericht vor allem aus prozess-ökonomischen Gründen an dieser Rechtsprechung fest.⁵⁰ Müsste bereits in der ersten Stufe der Stufenklage insbesondere auch zum Verschulden plädiert und eventuell Beweis erhoben werden, würde das Verfahren erheblich kompliziert und verlängert.

Da die Verletzung eines rechtsbeständigen Patentanspruchs nach den vorstehenden Erwägungen erwiesen ist, steht der Klägerin grundsätzlich ein Auskunfts- und Rechnungslegungsanspruch zu, der sich auch auf Informationen bezieht, welche die Klägerin zur Bezifferung des mit den patentverletzenden Produkten erzielten Bruttoumsatzes benötigt.

57.

Der Umfang dieses Auskunfts- und Rechnungslegungsanspruchs ergibt sich aus seinem Zweck. Grundsätzlich trägt der Patentinhaber die Beweislast für den erlittenen Schaden (entgangenen Gewinn) oder den vom Verletzer durch den Eingriff in das Schutzrecht erzielten Bruttogewinn.⁵¹ Weil der Patentinhaber aber keinen Zugang zu den Informationen hat, die ihm die Bezifferung des mit dem patentverletzenden Produkt erzielten Bruttoumsatzes erlauben würden, ist der Verletzer in diesem Umfang auskunfts- und rechenschaftspflichtig.

Für die abzugsfähigen Kosten ist jedoch der Verletzer behauptungs- und beweispflichtig.⁵² Eine Schätzung nach Art. 42 Abs. 2 OR kommt zwar sowohl für den Bruttoumsatz wie die abzugsfähigen Kosten in Frage;⁵³ vermag der Verletzer aber behauptete Gestehungskosten mangels einer gehörig geführten Buchhaltung nicht zu beweisen, so verbleibt kein Raum für eine Schätzung.⁵⁴ Die Angabe einer einzigen Zahl als „Fixkosten“ genügt nicht und führt dazu, dass keine abzugsfähigen Gemeinkosten anerkannt werden.⁵⁵

58.

In Bezug auf das geltend gemachte Auskunfts- und Rechnungslegungsbegehren bedeutet dies, dass die Beklagte nur soweit zur Auskunft ver-

⁴⁹ Baechler, Die Stufenklage, sic! 2017, 1 ff., 9.

⁵⁰ BPatGer, Urteil O2015_018 vom 15. Juni 2018, E. 58 – „instrument d'écriture“.

⁵¹ BGE 134 II 306 E. 4.1.2 – „Resonanzetikette II“.

⁵² BGE 134 III 306 E. 4.3 – „Resonanzetikette II“.

⁵³ BGE 134 III 306 E. 4.1.2; 143 III 297 E. 8.

⁵⁴ BGE 134 II 306 E. 4.3 – „Resonanzetikette II“; KGer ZG, Urteil A3 2008 39 vom 29. Mai 2008, E. 3.3 – „Resonanzetikette III“, in: sic! 2009, 39 ff.

⁵⁵ HGer ZH, Urteil HG920584 vom 6. Dezember 2007, E. 3 – „Rohrschelle IV“, in: sic! 2008, 545 ff.

pflichtet werden kann, als die Auskünfte (und Unterlagen) geeignet sind, den von ihr mit den patentverletzenden Produkten erzielten Bruttoumsatz zu beziffern. Hingegen hat die Klägerin keinen Rechtsanspruch darauf, dass die Beklagte ihre Gestehungskosten darlegt. Ob und in welchem Umfang die Beklagte geltend macht, vom Bruttoumsatz seien Gestehungskosten abzuziehen, bleibt ihr überlassen. Es obliegt auch ihr, die Abzugsfähigkeit und Höhe dieser Kosten zu beweisen. Gelingt ihr dies nicht, trägt sie die Folgen.

Damit erledigen sich auch die von der Beklagten geltend Bedenken bezüglich der Verletzung ihrer Geschäftsgeheimnisse. Am mit den patentverletzenden Produkten erzielten Bruttoumsatz kann die Beklagte kein *schützenswertes* Geheimhaltungsinteresse geltend machen. Die Identität der gewerblichen Abnehmer und das Ausmass der Weitergabe von patentverletzenden Produkten an sie ist bei nachgewiesener Patentverletzung kein schützenswertes Geheimnis; die Interessen des Patentinhabers gehen vor (Art. 66 lit. b PatG). Wenn die Beklagte geltend machen will, dass vom Bruttoumsatz Gestehungskosten abzuziehen sind, wird sie diese behaupten, substantiieren und beweisen müssen. Ob sie dies tun will, auch wenn dadurch Geschäftsgeheimnisse offenbart werden, muss die Beklagte selbst entscheiden. Das Gericht zwingt sie auf jeden Fall nicht dazu.

Das Rechtsbegehren Ziff. 4 ist daher in dem Umfang gutzuheissen, als sich die herauszugebenden Informationen und Unterlagen auf den mit den patentverletzenden Ausführungsformen erzielten Bruttoumsatz beziehen; im weiteren Umfang ist es abzuweisen.

Einziehungs- und Vernichtungsanspruch

59.

Die Klägerin verlangt die Einziehung und Zerstörung der patentverletzenden Durchflussmessfühler und der ganz oder vorwiegend zu ihrer Herstellung dienenden Einrichtungen, Geräte und sonstigen Mittel (Rechtsbegehren Ziff. 6). Die Beklagte verlangt die Abweisung auch dieses Rechtsbegehrens. Keine der Parteien macht nähere Ausführungen zu den Voraussetzungen des Einziehungs- und Vernichtungsanspruchs.

60.

Gemäss Art. 69 Abs. 1 PatG kann das Gericht im Falle der Verurteilung (wegen Patentverletzung) die Einziehung und die Verwertung oder Zerstörung der widerrechtlich hergestellten Erzeugnisse oder der vorwiegend

zu ihrer Herstellung dienenden Einrichtungen, Geräte und sonstigen Mittel anordnen.

Widerrechtlich hergestellt ist jedes Erzeugnis, das unter Verletzung eines gültigen Patents hergestellt wurde. Nach dem Gesetzeswortlaut können weiter eingezogen werden die vorwiegend zur Herstellung patentverletzender Erzeugnisse dienenden Einrichtungen, Geräte und sonstigen Mittel (die so genannten „instrumenta sceleris“). Nach dem Wortlaut müssen die Produktionsmittel aktuell (Präsens) der Herstellung patentverletzender Erzeugnisse dienen. Haben sie in der Vergangenheit der Herstellung solcher Gegenstände gedient, werden sie aber derzeit zu anderen Zwecken eingesetzt, ist eine Einziehung ausgeschlossen. Eine Einziehung kommt m.a.W. nur in Frage, wenn die Produktionsmittel nicht patentfrei verwendet werden können.⁵⁶

Nach dem Wortlaut von Art. 69 Abs. 1 PatG kann das Gericht nur die Einziehung der widerrechtlich hergestellten Erzeugnisse *oder* der Produktionsmittel verfügen; d.h. wenn verletzende Erzeugnisse eingezogen wurden, kann über die Produktionsmittel nicht mehr verfügt werden. Dies ist ein offensichtlicher Redaktionsfehler, es ist zulässig, gegenüber der gleichen Partei sowohl die Einziehung von widerrechtlich hergestellten Erzeugnissen als auch der *instrumenta sceleris* zu verfügen.⁵⁷

Wie jedes Rechtsbegehren muss auch ein auf Einziehung und Vernichtung gerichtetes Rechtsbegehren genügend bestimmt sein, so dass die Vollstreckung grundsätzlich mittels rein tatsächlicher Überprüfung möglich ist.

61.

Soweit das Rechtsbegehren 6 auf die Vernichtung der in Eventualrechtsbegehren 1 zu Rechtsbegehren 1a beschriebenen Durchflussmessfühler abzielt, ist es genügend bestimmt. Eine Einziehung ist vorgängig der (hier einzig beantragten) Vernichtung nicht notwendig. Vielmehr ist die Beklagte zu verpflichten, die sich in der Schweiz und in Liechtenstein ihrer Verfügungsgewalt befindlichen Ausführungsformen gemäss Eventualrechtsbegehren 1 zu Rechtsbegehren 1a zu vernichten.

⁵⁶ Heinrich, PatG/EPÜ, 3. Aufl. Bern 2018, Art. 69 N 7; SHK-MSchG-Staub, Art. 57 N 30; a.M. Pedrazzini/Hilti, Europäisches und schweizerisches Patent- und Patentprozessrecht, 3. Aufl. Bern 2008, 497.

⁵⁷ Blum/Pedrazzini, Patentrecht, 2. Aufl. Bern 1975, Art. 69 N 4.

Soweit das Rechtsbegehren 6 auf die Vernichtung der Produktionsmittel gerichtet ist, erweist es sich als unbestimmt. Die Klägerin wiederholt den Gesetzeswortlaut, ohne zu spezifizieren, welche Geräte und Mittel ganz oder vorwiegend der Herstellung patentverletzender Vorrichtungen dienen und nicht anders, d.h. zur Herstellung patentfreier Durchflussmessfühler, gebraucht werden können. Daher ist das Rechtsbegehren 6 in diesem Umfang abzuweisen.

Kosten- und Entschädigungsfolgen

62.

Das vorliegende Teilurteil stellt bezüglich Verletzung, Auskunft und Rechnungslegung einen Endentscheid dar. Entsprechend ist über die diesbezüglichen Prozesskosten jetzt zu entscheiden (Art. 104 Abs. 1 ZPO).

Der Streitwert wird durch das Rechtsbegehren bestimmt (Art. 91 Abs. 1 ZPO). Lautet das Rechtsbegehren nicht auf eine bestimmte Geldsumme, so setzt das Gericht den Streitwert fest, sofern sich die Parteien darüber nicht einigen oder ihre Angaben offensichtlich unrichtig sind (Art. 91 Abs. 2 ZPO).

63.

Die Klägerin bezeichnete den Streitwert in der Klage mit „vorläufig“ CHF 1 Million, gab für den im zweiten Teil der Stufenklage zu beziffernden Forderungsbetrag aber gleichzeitig eine Summe von mindestens CHF 1 Million an. Damit muss der gesamte Streitwert des ersten und zweiten Teils der Stufenklage nach dem Vortrag der Klägerin CHF 1 Million übersteigen. Die Beklagte demgegenüber stellt sich auf den Standpunkt, dass der Streitwert für beide Teile insgesamt CHF 1 Million sei, da in der Schweiz nur Erstserien hergestellt worden seien. In der ergänzenden Replik bezeichnet die Klägerin den Streitwert für Unterlassungs- und Wiedergutmachungsansprüche insgesamt mit CHF 3 Millionen, davon entfallen gemäss Rechtsbegehren Ziff. 5 mindestens CHF 1 Million auf den Wiedergutmachungsanspruch. Die Beklagte hält an ihrer Bezifferung des Streitwerts fest, spezifiziert aber nicht, welcher Betrag auf die Unterlassungs- und welcher auf die Wiedergutmachungsansprüche entfällt.

Damit fehlt es an einem überstimmenden Vortrag der Parteien zum Streitwert. Nach ständiger Praxis des Bundespatentgerichts ist in einem solchen Fall vom höheren Streitwert auszugehen, sofern sich dieser nicht als gänzlich unglaubhaft erweist. Bei einem Streitwert für Unterlassungs- und Wiedergutmachungsansprüche von insgesamt CHF 3 Millionen, wo-

von CHF 1 Million auf die Wiedergutmachungsansprüche entfällt, ist von einem Streitwert für das Unterlassungs- und Rechnungslegungsbegehren von CHF 2 Millionen auszugehen.

Ausgehend von einem Streitwert von CHF 2 Millionen ist die Gerichtsgebühr für dieses Teilurteil auf CHF 100'000 festzulegen (Art. 31 und 33 PatGG in Verbindung mit Art. 1 Reglement über die Prozesskosten beim Bundespatentgericht [KR-PatGer]).

64.

Bei einem Streitwert von CHF 2 Millionen beträgt die tarifliche Entschädigung für die berufsmässige rechtsanwaltliche Vertretung zwischen CHF 40'000 und CHF 110'000 (Art. 5 KR-PatGer). In Anbetracht der Wichtigkeit, der Schwierigkeit und dem Umfang der Streitsache rechtfertigt es sich, die Entschädigung für die berufsmässige rechtsanwaltliche Vertretung auf CHF 80'000 zu bemessen.

Die Auslagen für die patentanwaltliche Unterstützung im Prozess können praxismässig als notwendige Auslagen erstattet werden (Art. 32 PatGG i.V.m. Art. 3 lit. a KR-PatGer; entspricht Art. 95 Abs. 3 lit. a ZPO), allerdings nur bis zur tatsächlichen Höhe, oder, wenn diese die Entschädigung für die berufsmässige anwaltliche Vertretung gemäss Tarif übersteigt, „von der Grössenordnung her im Bereich der rechtsanwaltlichen Entschädigung“ des Anwalts gemäss KR-PatGer.⁵⁸

Die Klägerin macht vorliegend Kosten für die patentanwaltliche Beratung in der Höhe von CHF 177'000 geltend. Die Beklagte bestreitet die Höhe der Kosten, soweit sie den tariflichen Rahmen überschreitet. Praxismässig sind die patentanwaltlichen Kosten, wenn sie den tariflichen Rahmen für die anwaltliche Entschädigung überschreiten, im Bereich der Höhe der anwaltlichen Entschädigung, hier also CHF 80'000, zu erstatten. Ein höherer Ansatz ist in der vorliegenden Situation auch deshalb nicht gerechtfertigt, weil der Grossteil der patentanwaltlichen Aufwendungen im Prozess auf die grosse Zahl von durch die Klägerin gestellten Anträgen zurückzuführen ist.

65.

Die Prozesskosten werden der unterliegenden Partei auferlegt (Art. 106 Abs. 1 ZPO). Hat keine Partei vollständig obsiegt, so werden die Pro-

⁵⁸ BPatGer, Urteil O2012_043 vom 10. Juni 2016, E. 5.5 – „Antriebseinrichtung für Schienenfahrzeug“.

zesskosten nach dem Ausgang des Verfahrens verteilt (Art. 106 Abs. 2 ZPO).

Vorliegend ist die Klägerin mit ihrem ersten Unterlassungsbegehren unterlegen, weil das Patent im Umfang, auf den sich das Begehren stützt, nicht rechtsbeständig ist. Sie obsiegt aber mit ihrem ersten Eventualbegehren. Sie unterliegt mit ihren Unterlassungsbegehren Ziff. 2 und 3, weil diese die Kennzeichen der Ausführungsformen nennen (vorstehend E. 54). Sie obsiegt im Grundsatz mit dem Rechnungslegungsanspruch (Rechtsbegehren Ziff. 4). Über Rechtsbegehren Ziff. 5 ist erst nach erfolgter Rechnungslegung zu entscheiden. Rechtsbegehren Ziff. 6 wurde in Bezug auf die patentverletzenden Produkte gutgeheissen, im weiteren Umfang abgewiesen.

Insgesamt hat die Klägerin zum ganz überwiegenden Teil obsiegt, denn sie erhält ein Urteil, das der Beklagten die Herstellung, den Vertrieb etc. der angegriffenen Ausführungsformen untersagt und sie zur Auskunft und Rechnungslegung bezüglich historischer Verletzungen verpflichtet. Unter Berücksichtigung, dass das erste Unterlassungsbegehren abgewiesen wird, sind die Prozesskosten daher zu 90% der Beklagten zu auferlegen.

Die Gerichtsgebühr von CHF 100'000 ist mit dem Kostenvorschuss der Klägerin zu verrechnen (Art. 111 Abs. 1 ZPO). Die Beklagte hat der Klägerin die Kosten im Umfang von 90% (CHF 90'000) zu ersetzen (Art. 111 Abs. 2 ZPO). Die Beklagte schuldet der Klägerin eine Entschädigung von CHF 72'000 für die berufsmässige anwaltliche Vertretung (90% von CHF 80'000), abzüglich CHF 8'000 (10% von CHF 80'000), welche die Klägerin der Beklagten für deren berufsmässige anwaltliche Vertretung schuldet und die durch Verrechnung getilgt werden, netto also CHF 64'000. Weiter schuldet die Beklagte der Klägerin CHF 72'000 als Ersatz für notwendige Auslagen in der Form von Patentanwaltskosten, ebenfalls abzüglich von CHF 8'000, welche die Klägerin der Beklagten für deren notwendige Auslagen schuldet und die durch Verrechnung getilgt werden (die patentanwaltlichen Kosten der Beklagten übersteigen ebenfalls CHF 80'000). Die Beklagte schuldet der Klägerin daher eine Parteientschädigung von total CHF 128'000.

Das Bundespatentgericht erkennt:

1. In teilweiser Gutheissung des Unterlassungsbegehrens wird der Beklagten unter Androhung einer Ordnungsbusse von CHF 1'000 für jeden Tag der Nichterfüllung, mindestens aber CHF 5'000, sowie der Bestrafung ihrer Organe nach Art. 292 StGB mit Busse im Widerhandlungsfall, verboten, Durchflussmessfühler in der Schweiz und in Liechtenstein zu vertreiben, in die Schweiz und in Liechtenstein einzuführen, aus der Schweiz und aus Liechtenstein auszuführen, in der Schweiz und in Liechtenstein und aus der Schweiz und aus Liechtenstein anzubieten, in der Schweiz und in Liechtenstein und aus der Schweiz und aus Liechtenstein zu verkaufen, in der Schweiz und in Liechtenstein sonst wie in Verkehr zu bringen und dafür Werbung zu betreiben (auch über Internet), in der Schweiz und in Liechtenstein zu besitzen, in der Schweiz und in Liechtenstein zu diesen Zwecken herzustellen oder herstellen zu lassen und/oder zu solchen Handlungen Dritte anzustiften und/oder bei ihnen mitzuwirken und/oder ihre Begehung zu begünstigen und/oder zu erleichtern, wobei die Durchflussmessfühler folgende Merkmale aufweisen:
 - ein zylindrisches Gehäuse, das einen Durchgang mit einer ersten Durchgangsöffnung am einen Ende und einer zweiten Durchgangsöffnung am anderen Ende aufweist;
 - das zylindrische Gehäuse ist aus einem ersten Gehäuseteil und einem zweiten Gehäuseteil zusammengesetzt, zwischen denen eine dünne Membran eingeklemmt ist, die sich durch den Durchgang des Gehäuses erstreckt;
 - eine erste Anschlussstelle für eine Verbindungsleitung, welche erste Anschlussstelle über einen zwischen dem ersten und zweiten Gehäuseteil verlaufenden Kanal sowie einen im ersten Gehäuseteil verlaufenden ersten Verbindungskanal mit dem Innern des ersten Gehäuseteils verbunden ist;
 - eine zweite Anschlussstelle für eine Verbindungsleitung, welche zweite Anschlussstelle über einen zwischen dem ersten und zweiten Gehäuseteil verlaufenden Kanal sowie einen im zweiten Gehäuseteil verlaufenden zweiten Verbindungskanal mit dem Innern des zweiten Gehäuseteils verbunden ist;
 - die erste und zweite Anschlussstelle sind in einem Abstand voneinander auf dem ersten Gehäuseteil angeordnet;

- das erste Gehäuseteil umfasst einen ersten Flansch mit einem Flanschfortsatz, das zweite Gehäuseteil umfasst einen zweiten Flansch mit einem Flanschfortsatz, und das erste Gehäuseteil und das zweite Gehäuseteil sind über den ersten Flansch mit Flanschfortsatz und den zweiten Flansch mit Flanschfortsatz bzw. deren aneinander anliegende Flanschdruckflächen miteinander verbunden; und
- die Verbindung von der zweiten Anschlussstelle zum Innern des zweiten Gehäuseteils verläuft teilweise über einen zwischen dem ersten und zweiten Flansch mit Flanschfortsatz verlaufenden Kanal über die Flanschdruckflächen hinweg.

Im weiteren Umfang wird das Unterlassungsbegehren gemäss Ziff. 1 abgewiesen.

2. Die Unterlassungsbegehren gemäss Ziff. 2 und 3 werden abgewiesen.
3. In teilweiser Gutheissung des Rechtsbegehrens Ziff. 6 wird die Beklagte verpflichtet, unter Androhung einer Ordnungsbusse von CHF 1'000 für jeden Tag der Nichterfüllung, mindestens aber CHF 5'000, sowie der Bestrafung ihrer Organe nach Art. 292 StGB mit Busse im Widerhandlungsfall, binnen 30 Tagen nach Eintritt der Rechtskraft dieses Teilurteils sämtliche sich in der Schweiz oder in Liechtenstein in ihrer Verfügungsgewalt befindlichen Vorrichtungen gemäss Ziff. 1 vorstehend zu vernichten.

Im weiteren Umfang wird das Einziehungs- und Vernichtungsbegehren gemäss Ziff. 6 abgewiesen.

4. In teilweise Gutheissung des Rechtsbegehrens Ziff. 4 wird die Beklagte verpflichtet, der Klägerin binnen 60 Tagen nach Eintritt der Rechtskraft dieses Teilurteils
 - Namen und Anschrift aller gewerblichen Abnehmer der Vorrichtungen gemäss Ziff. 1 vorstehend mitzuteilen,
 - sämtliche Rechnungen (mit Lieferzeiten und -preisen) für Vorrichtungen gemäss Ziff. 1 vorstehend in Kopie zur Verfügung zu stellen.

Im weiteren Umfang wird das Auskunfts- und Rechnungslegungsbegehren gemäss Ziff. 4 abgewiesen.

5. Die Gerichtsgebühr wird festgesetzt auf CHF 100'000.
6. Die Kosten werden zu 10% der Klägerin und zu 90% der Beklagten auferlegt.
7. Die Gerichtsgebühr wird mit dem von der Klägerin geleisteten Kostenvorschuss verrechnet und die Beklagte hat der Klägerin die Kosten im Umfang von 90% (CHF 90'000) zu ersetzen.
8. Die Beklagte wird verpflichtet, der Klägerin eine reduzierte Parteientschädigung von CHF 128'000 zu bezahlen
9. Schriftliche Mitteilung an die Parteien sowie an das Eidgenössische Institut für Geistiges Eigentum (nach Eintritt der Rechtskraft), je gegen Empfangsbestätigung.

Rechtsmittelbelehrung:

Gegen diesen Entscheid kann innert **30 Tagen** nach Eröffnung beim Bundesgericht, 1000 Lausanne 14, Beschwerde in Zivilsachen geführt werden (Art. 72 ff., 90 ff. und 100 des Bundesgerichtsgesetzes vom 17. Juni 2005 [BGG, SR 173.110]). Die Rechtsschrift ist in einer Amtssprache abzufassen und hat die Begehren, deren Begründung mit Angabe der Beweismittel und die Unterschrift zu enthalten. Der angefochtene Entscheid und die Beweismittel sind beizulegen, soweit sie die beschwerdeführende Partei in Händen hat (vgl. Art. 42 BGG).

St. Gallen, 18. Dezember 2018

Im Namen des Bundespatentgerichts

Präsident

Erste Gerichtsschreiberin

Dr. iur. Mark Schweizer

lic. iur. Susanne Anderhalden

Versand: 20.12.2018

Anhänge: KB 10 (act. 1_10), 13 (act. 1_13), KB 10A (act. 27_10A) und KB 25 (act. 27_25)

Beilage

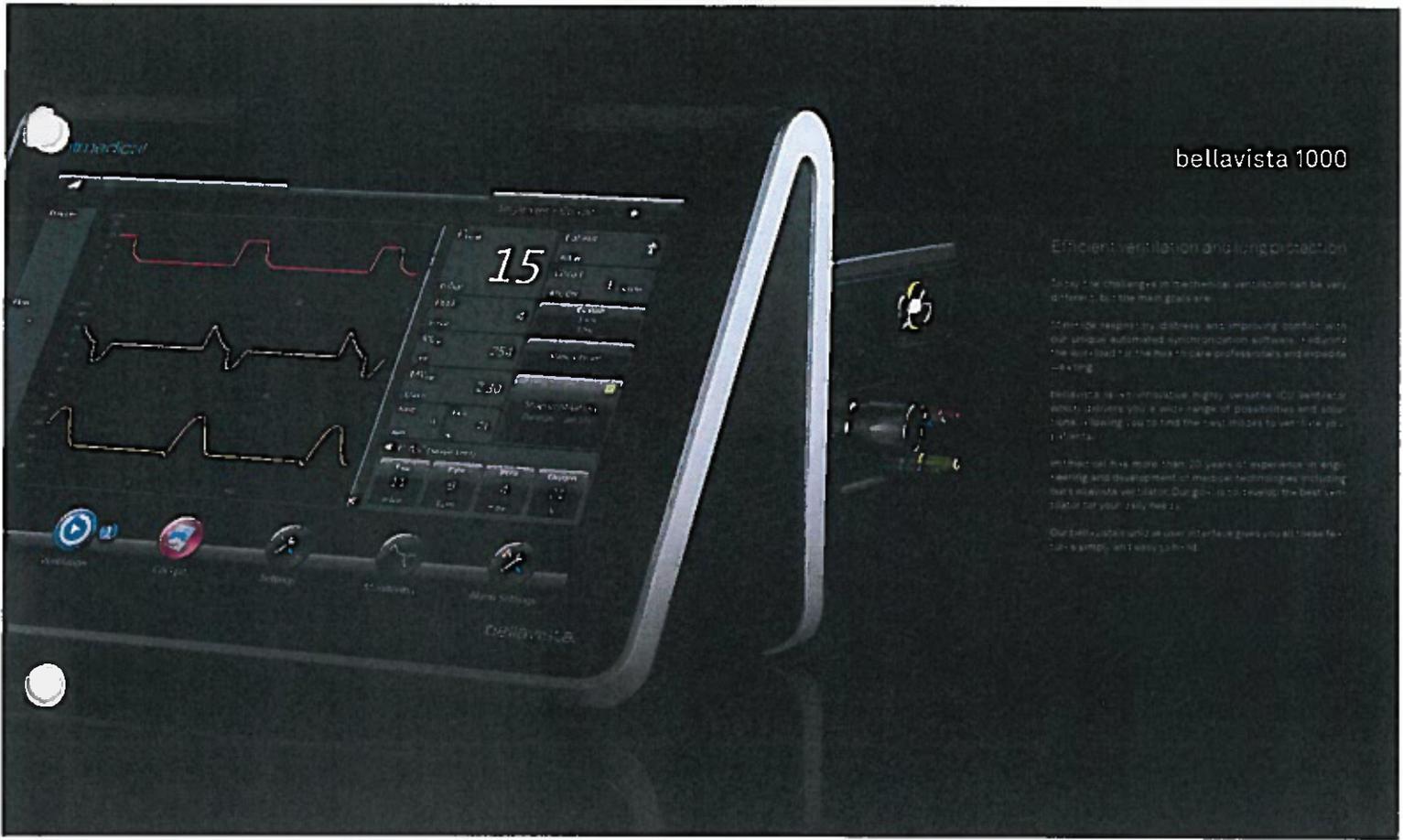
1-10
10

bellavista

the art of ventilation

bellavista

imtmedical



bellavista 1000

Efficient ventilation and long protection

Since the challenges in mechanical ventilation can be very different, so the main goals are:

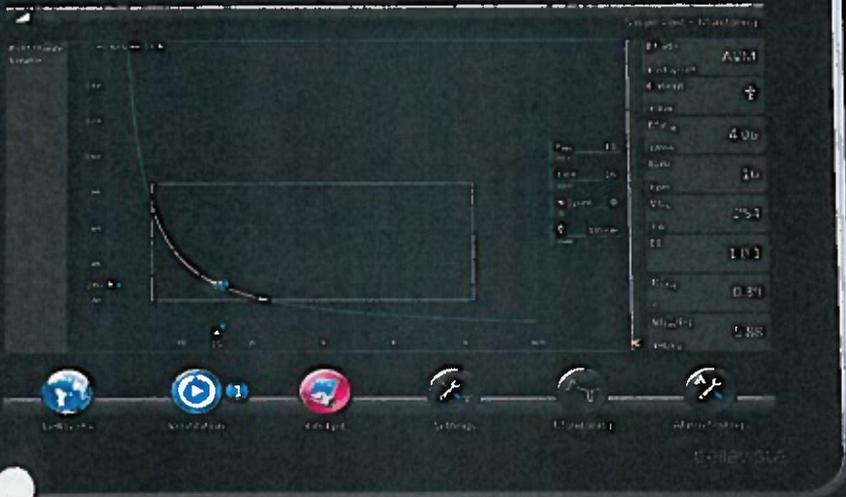
• Minimize respiratory distress and improving comfort with our unique automated synchronization software, reducing the workload for the healthcare professionals and avoiding re-venting.

Bellavista is an innovative, highly versatile ICU ventilator which delivers you a wide range of possibilities and solutions, helping you to find the best modes to ventilate your patients.

With a total of more than 20 years of experience in engineering and development of medical technologies including our bellavista ventilator, our goal is to provide the best ventilator for your daily needs.

Our bellavista family of ventilators gives you all these features together, with easy handling.

imbmedical



Adaptive Ventilation Mode

When ventilation adapts to the patient and learns automatically.

AVM is an intelligent ventilation mode that helps reduce user interaction and settings errors. By automatically measuring the patient's lung mechanics, AVM adapts to the patient's breathing pattern, adjusting the ventilator's settings, whether in mandatory or spontaneous ventilation. AVM always calculates the least work of breathing and therefore reduces the patient's work of breathing throughout the entire ventilation process, from intubation to extubation.

Combined with our Symptom Tracker, you can and will see benefits only the patient will know about.

avm.

A quick view can be very valuable

Animated Lung

The animated lung is a dynamic tool to visualize the patient's lung condition. It guides and fine-tunes airway and positive airway pressure settings to achieve the best possible lung condition by showing various states of compliance, resistance, and apnea-related airway quality of the patient.

auto.sync

auto.sync features three key triggers: low \dot{V}_E , high \dot{V}_E , and low \dot{V}_E with high \dot{V}_E . It automatically adjusts the patient's lung condition by adjusting and optimizing airway, pressure, and volume settings to provide a quick view of the patient's lung condition.

auto.rise

auto.rise features three key triggers: low \dot{V}_E , high \dot{V}_E , and high \dot{V}_E . It automatically adjusts the patient's lung condition by adjusting and optimizing airway, pressure, and volume settings to provide a quick view of the patient's lung condition.

auto.leak

auto.leak features three key triggers: low \dot{V}_E , high \dot{V}_E , and high \dot{V}_E . It automatically adjusts the patient's lung condition by adjusting and optimizing airway, pressure, and volume settings to provide a quick view of the patient's lung condition.

Vent Summary

Vent Summary displays an overview of the most relevant settings of the patient's lung condition, such as PEEP and pressure support. The data can be displayed in a table or a graph. Vent Summary switches to green and yellow colors to indicate the patient's lung condition.





Easy and smart

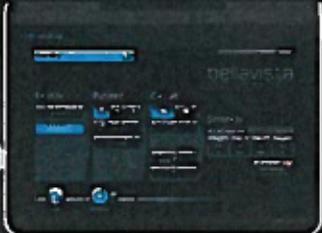
bellista user interface

The bellista user interface allows you to configure your ventilator with simple steps. To simply adjust through the steps you need for your device model and is assisted by our smart start system to find the right steps to begin ventilation.

The intelligent screen interface allows you to perform multiple tasks using the touch screen.

Our sleek design allows you to ventilate with bellista. Using intelligent management and with hours of battery capacity you will have enough time to take a short rest for a while.

Our sleek design enhances the capabilities of our bellista ventilator. The bellista 1000-120 gives you a clinical user experience combined with high technology.



With a track record of high performance for a variety of therapy options, the years that you work with us will be exponentially enriched. From those used in home care, to those that combine the advantages of the 100% oxygen inspired flow, such as the benefits of ICU ventilators, with the high performance plasma technology, we have a solution for your patients. From babies, to adults, we have a solution for the full spectrum of care for newborn and immunocompromised children, for children and adults at home and in the hospital.

Enhance your capabilities

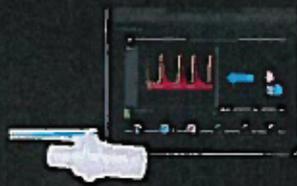


Neonatal Suite

Our baby care and intensive patients benefit from the Neonatal Suite. It incorporates all advanced ventilation modes for babies, including the evolution of the new CPAP mode. Other features include the new CPAP and FiO₂ flow and a PIP control. For more information, please visit our neonatal website.

NI V Advanced Suite

With growing demand for flexible ventilation solutions, we have developed the NI V Advanced Suite. It includes a new, high-volume, constant inspiratory and expiratory flow. It also features a new, high-volume, constant inspiratory and expiratory flow. For more information, please visit our NI V Advanced Suite website.



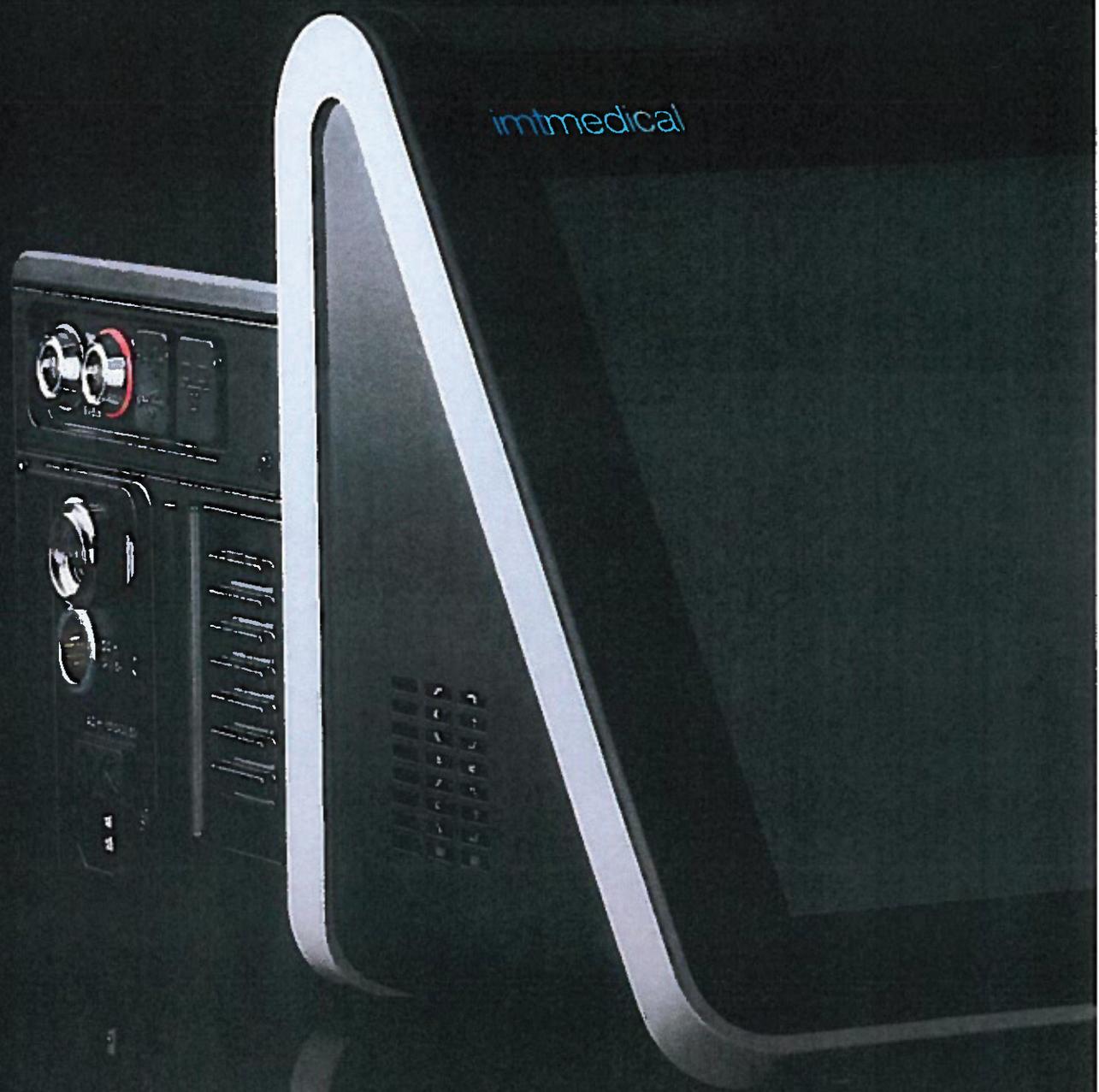
Options and Accessories

bellus® offers a wide range of options and accessories for the end user. Please visit our website and user manual for more information. For more information, please visit our website at www.bellus.com.



Technical Specifications

If you want more information about the unique features, options and technical details of our products, please visit our website at www.bellus.com.



imtmedical

imtmedical ag, Gewerbestrasse 8, 9470 Buchs, Switzerland
T 441 81 750 66 99, www.imtmedical.com

 MADE IN SWITZERLAND

All rights reserved. All trademarks and product names are property of the companies mentioned and can not be used without written consent. Subject to changes without notice.

i.flow™ 40S

Flow Sensor – Single use

Beilage	13



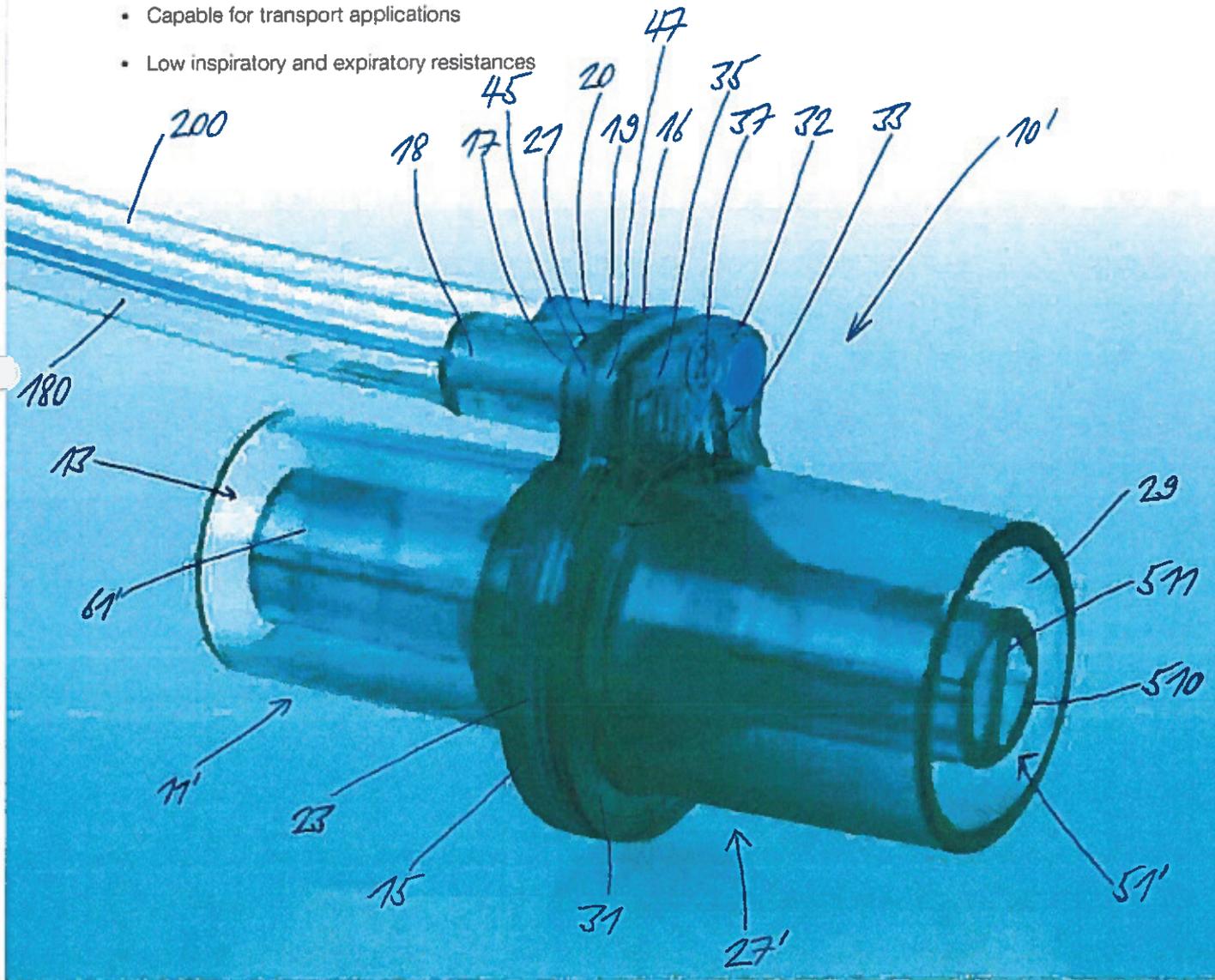
Advanced infant flow sensor

i.flow 40S is an advanced flow sensor based on the differential pressure principle for infant and neonatal ventilators.

With its robust measurement principle i.flow 40S performs under challenging clinical and all measurement environments, giving reliable flow, volume and pressure values.

Beautiful to look at, and engineered to take full advantage of state of the art technology makes i.flow 40S the most robust flow sensor ever.

- Measures proximal flow, volume and pressure for infant and neonatal ventilators
- X-Ray, or magnetic resonance imaging (MRI) compatible
- Capable for transport applications
- Low inspiratory and expiratory resistances



Technical Specification

Parameter	Specification
Part number	301.470.010
Identification	EAN-Code
Life span	Single use
Measuring line length	1.95 m
Material	M-ABS Body, Polyester Flap, PVC Tubing, all components are free of latex
Temperature	+5° to 40°C (operating), relative Humidity ≤ 100 % -25°C to 55°C (storage), rH 10–93% non-condensing
Shelf life	Max. 2 years
Gas compatibility	The sensor is intended for the use with the following gases: Air / O ₂ / Heliox / Nitric Oxide
Patient range	Neonatal to Infant ≤10kg body weight, or tidal volume ≥ 2 mL to 250 mL
Type of life span	The life of the Single-Patient Flow Sensor has been validated for one seven day 24 hour treatment.
Flow range	±40 L/min
Resistance	< 11 mbar/L/s
Dead space	1.28 mL
Weight	<ul style="list-style-type: none"> • 8g without measuring line • 66g with 1.95m measuring line
Connectors	<ul style="list-style-type: none"> • 15F patient connector • 15M ventilator connector



imtmedical

imtmedical ag · Gewerbestrasse 8 · 9470 Buchs · Switzerland
T +41 81 750 66 99 · www.imtmedical.com

 **MADE IN SWITZERLAND**

bellavista[®]
the art of ventilation

bellavista

imtmedical

bellavista 1000

Efficient ventilation and lung protection

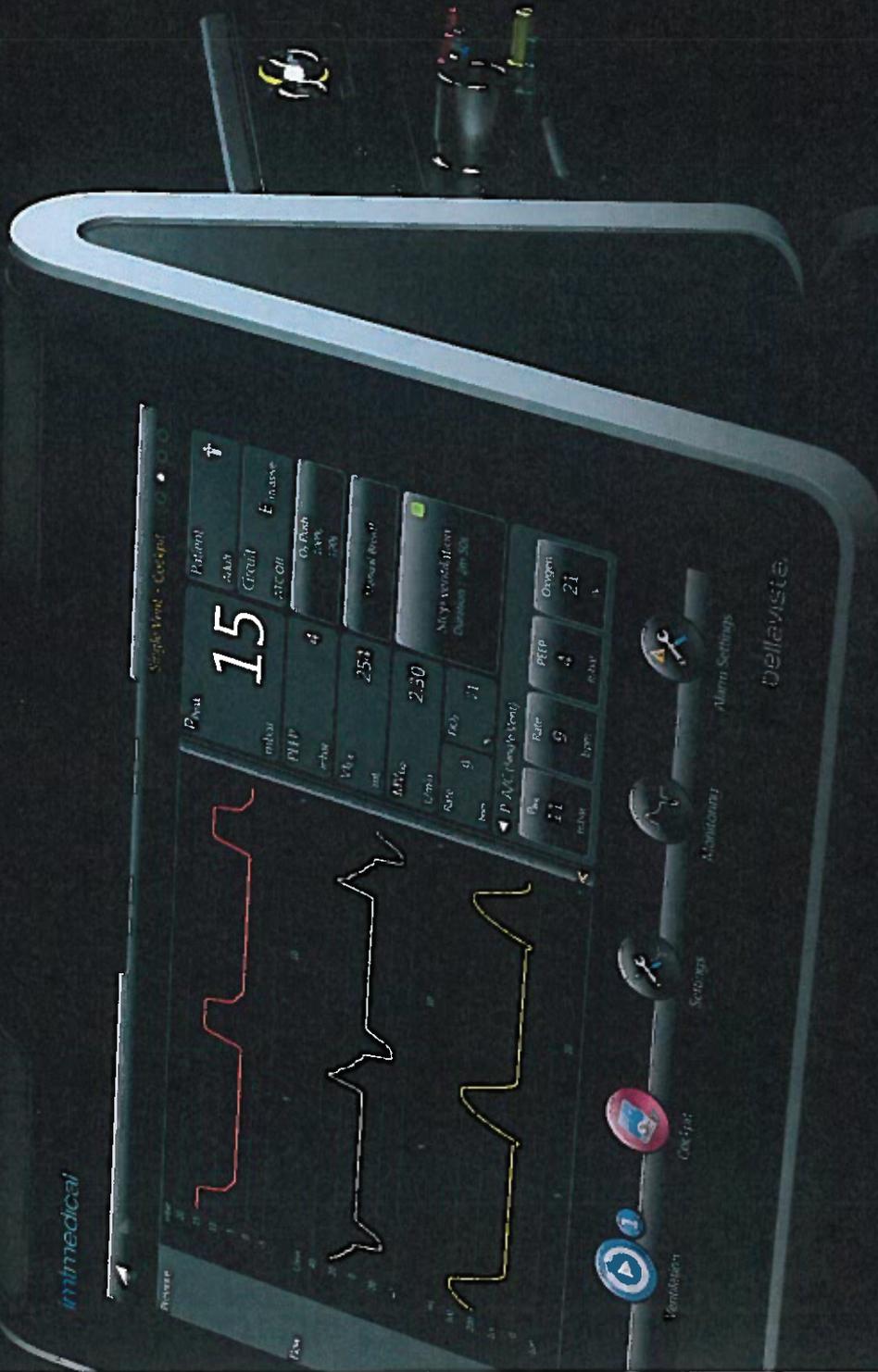
Today, the challenges in mechanical ventilation can be very different, but the main goals are:

• minimize respiratory distress and airway injury, with our unique automatic recruitment settings. Providing the conditions for the health care professionals and avoiding overloading.

• allow us to be an innovative, highly versatile ICU ventilator which delivers you a wide range of possibilities and solutions, allowing you to find the best means to ventilate your patients.

• because we have more than 30 years of experience in engineering and development of the most technologies including our bellavista ventilator. Our goal is to develop the best ventilator for your daily needs.

Our bellavista's unique user interface gives you all the information simply and easily to handle.



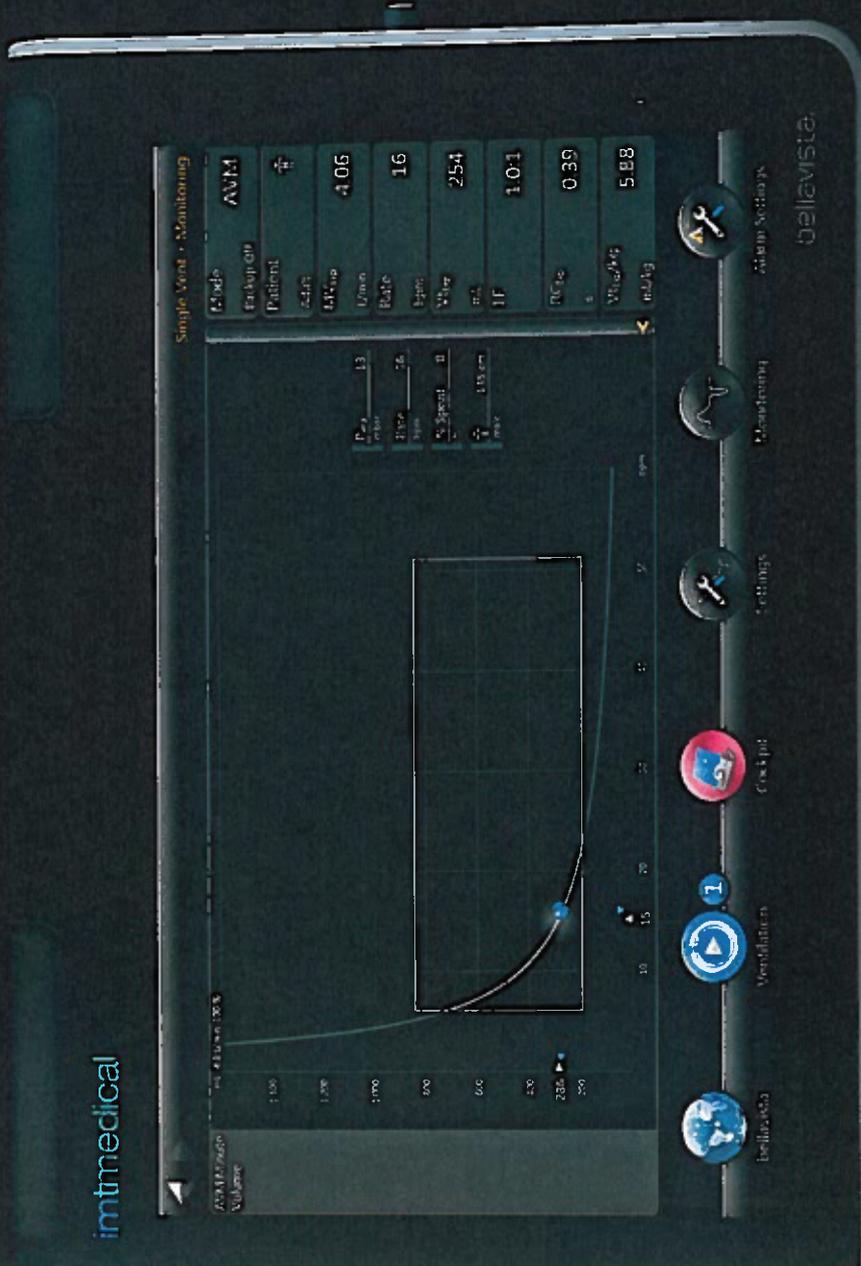
Adaptive Ventilation Mode

When ventilation adapts to the patient and weans automatically

With smart ventilation mode that helps to reduce user interaction and operator settings. By constantly measuring the patients lung mechanics, AVM adapts breath by breath to the patient's respiratory requirements, either in mandatory or spontaneous ventilation. AVM always calculates the least work of breathing and this leads to an optimal ventilation pattern throughout the entire ventilation process, from intubation to extubation.

Compatible with our synchronous tools autoSync and autoLeak - bellavista provides safe extubation and CPAP weaning.

avm.



A quick view can be very valuable

Animated Lung

The Animated Lung is a dynamic tool to visualize the patient's lung conditions at a glance and from a distance. An easy-to-understand graphical interface helps you to recognize changes in the patient's lung condition by showing various states of compliance, resistance and spontaneous breathing activity at the bedside.

Vent Summary

Vent Summary displays an overview of the most relevant breathing criteria. Key parameters are clearly visible and ensure support. The limits can be individually configured by the user, so even as the patient's respiratory parameters are within the desired range, Vent Summary switches to green and a timer indicates how long the patient maintains your ventilation criteria.



auto.sync

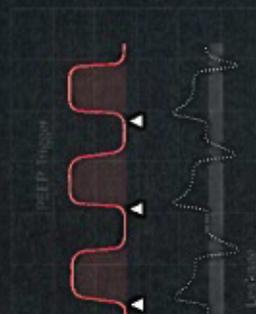
auto.sync is a feature to release the patient from a fixed or manual ventilatory trigger setting and to optimize synchronization of patient's during spontaneous breathing. auto.sync is detecting and calculating several different criteria with a high sampling rate to ensure a smooth transition from m- to expiration.

auto.rise

auto.rise adapts and optimizes rise time within breath by breath calculation and prevents any overshoot to relieve you from the challenge of finding the correct rise time for your patient.

auto.leak

Our fully automated and intuitive auto-leak compensation balances highly effective inspiratory and expiratory leak's up to 120l/min. This feature ensures sensitive flow or pressure trigger fire-vents failure and synchrony problems for your patient.



Easy and smart

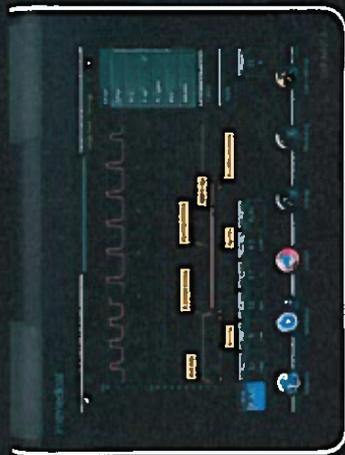
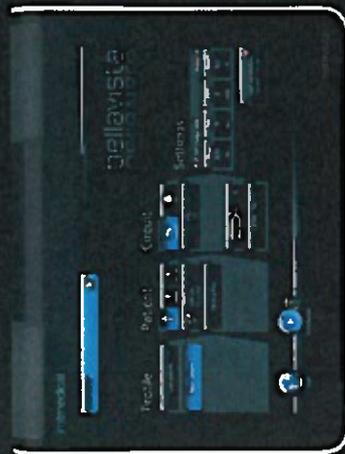
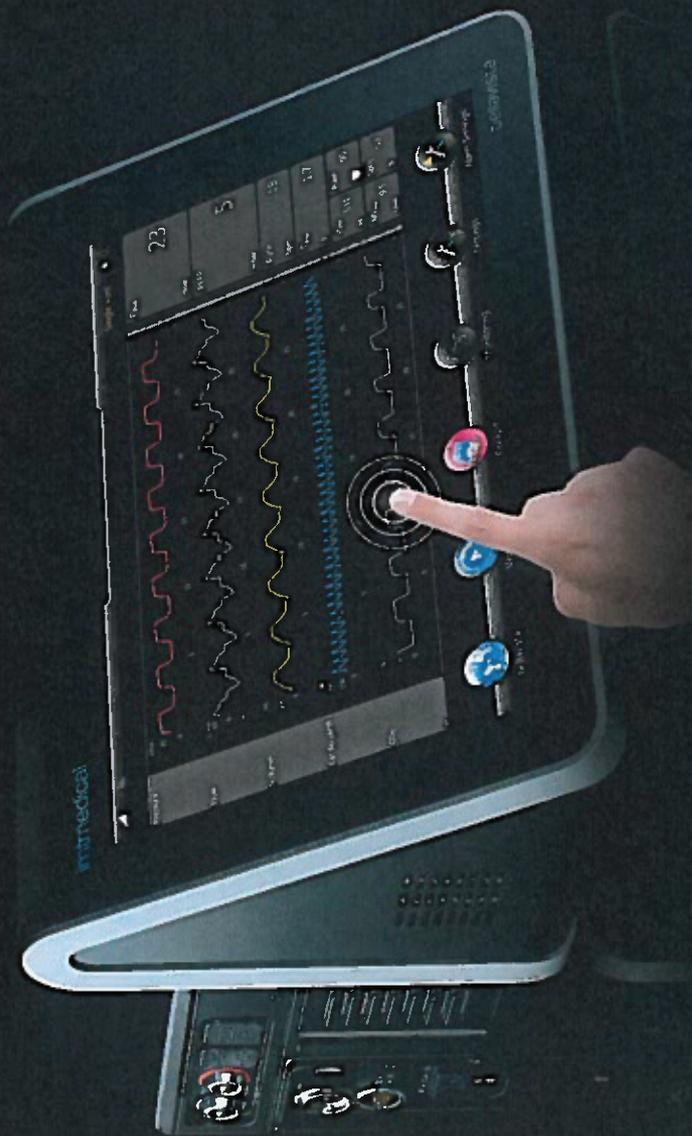
bellavista user interface

The bellavista user interface allows you to configure your customized workflow easily. By simply sliding through the pages you need for your daily routine and supported by our smart assist screen to find the right setup to reach ventilation.

The monitor screen unites all measurements that can be performed including our new Lung Recruitment Tool.

Our compact design allows you to ventilate with bellavista during inter-hospital transport, and with 5 hours of battery capacity, you will save enough time to do this without additional stress.

Our software optimizes the capabilities of our bellavista ventilator. The bellavista 1000 ICU gives you a unique user experience combined with highly advanced technology.



Enhance your capabilities

Ventilators providing high-performance for every type of therapy are rare. For years the devices used at home were dramatically different from those used in hospitals. bellavista combines the advantages of the proven, classic proportional valve technology of ICU ventilators, with the high-performance blow-off technology primarily used in non-invasive ventilation. Thus, bellavista offers a ventilation platform for all applications: for invasive and non-invasive ventilation for children and adults, at home and in the hospital.



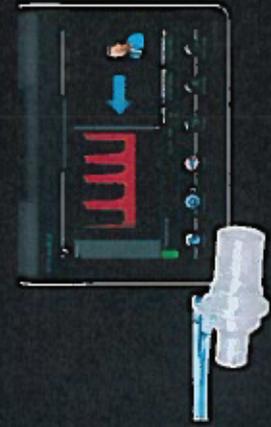
Neonatal Suite

For your smallest and most sensitive patients we offer you our Neonatal Suite. It integrates all advanced ventilation modes like target ventilation for invasive or non-invasive application. Other non-invasive modes like nCPAP and high frequency nPPV or High Flow Oxygen Therapy. For detailed and additional information, please ask for our Neonatal Suite flyer.



NIV Advanced Suite

With growing demand of non-invasive ventilation bellavista provides you an outstanding performance and user friendly tools like our Leak-Fit feature, non-invasive volume controlled modes and High Flow Oxygen Therapy. Please ask for our NIV Advanced Suite Flyer for additional information.



Options and Accessories

bellavista offers a wide range of options and accessories for you and your daily needs. Please ask for our options and accessories flyer or take a look at our complete product catalogue on our website www.umbmedical.com



Technical Specifications

You want more information about the unique features, options and technical data of bellavista? Ask for our technical data sheet or visit our website www.umbmedical.com



imtmedical

imtmedical ag . Gewerbestrasse 8 . 9470 Buchs . Switzerland
T +41 81 750 66 99 . www.imtmedical.com

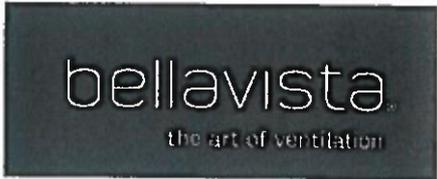
 MADE IN SWITZERLAND

All brand and ® labeled brands and products are property of the company imtmedical and cannot be used without written consent. Subject to changes without notice.

i.flow™ 40S

Flow Sensor - Single use

Beilab
27-25



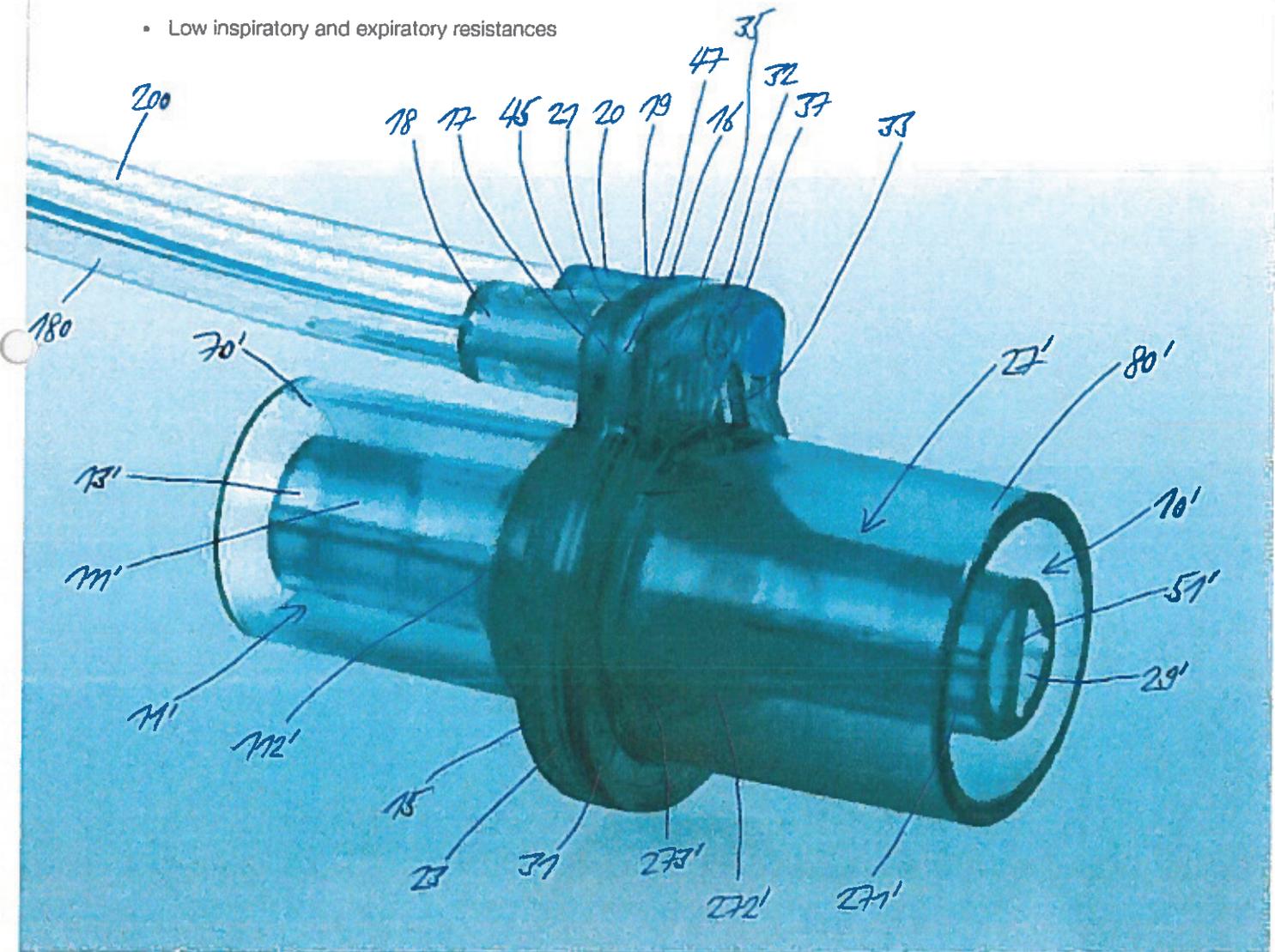
Advanced infant flow sensor

i.flow 40S is an advanced flow sensor based on the differential pressure principle for infant and neonatal ventilators.

With its robust measurement principle i.flow 40S performs under challenging clinical and all measurement environments, giving reliable flow, volume and pressure values.

Beautiful to look at, and engineered to take full advantage of state of the art technology makes i.flow 40S the most robust flow sensor ever.

- Measures proximal flow, volume and pressure for infant and neonatal ventilators
- X-Ray, or magnetic resonance imaging (MRI) compatible
- Capable for transport applications
- Low inspiratory and expiratory resistances



Technical Specification

Parameter	Specification
Part number	301.470.010
Identification	EAN-Code
Life span	Single use
Measuring line length	1.95m
Material	M-ABS Body, Polyester Flap, PVC Tubing, all components are free of latex
Temperature	+5° to 40° C (operating), relative Humidity ≤ 100 % -25° C to 55° C (storage), rH 10–93 % non-condensing
Shelf life	Max. 2 years
Gas compatibility	The sensor is intended for the use with the following gases: Air / O ₂ / Heliox / Nitric Oxide
Patient range	Neonatal to Infant ≤10kg body weight, or tidal volume ≥ 2mL to 250mL
Type of life span	The life of the Single-Patient Flow Sensor has been validated for one seven day 24 hour treatment.
Flow range	± 40 L/min
Resistance	< 11 mbar/L/s
Dead space	1.26 mL
Weight	<ul style="list-style-type: none"> • 8g without measuring line • 66g with 1.95m measuring line
Connectors	<ul style="list-style-type: none"> • 15F patient connector • 15M ventilator connector



imtmedical

imtmedical ag · Gewerbestrasse 8 · 9470 Buchs · Switzerland
T +41 81 750 66 99 · www.imtmedical.com

 **MADE IN SWITZERLAND**