



I. Sachverhalt und Anträge

Aktenzeichen T 35/81

ENTSCHEIDUNG

der technischen Beschwerdekammer 3.4.1
vom 4. März 1982

Beschwerdeführer: Stadt Wien
Neues Rathaus
A - 1141 Wien
Österreich

Vertreter: Lewinsky, Dietrich et al.
Gotthardstr. 81
D - 8000 München 21

Angegriffene
Entscheidung: Entscheidung der Prüfungsabteilung 060
des Europäischen Patentamts vom 6. Juli 1981,
mit der die europäische Patentanmeldung
Nr. 79 102 738.6 aufgrund des Artikels 97 (1)
EPÜ zurückgewiesen worden ist.

Zusammensetzung der Kammer:

R. Kaiser	Vorsitzender
O. Huber	Mitglied
L. Gotti Porcinari	Mitglied

1. Die am 31. Juli 1979 eingegangene und am 14. Mai 1980 veröffentlichte europäische Patentanmeldung Nr. 79 102 738.6 (Veröffentlichungs-Nr. 0 010 575) mit der Bezeichnung "Verfahren und Vorrichtung zur mengenmäßigen Erfassung von Wasserverlusten in erdverlegten Rohrleitungen", für welche eine Priorität vom 2. August 1978 aus einer Voranmeldung in Österreich in Anspruch genommen ist, wurde durch Entscheidung der Prüfungsabteilung 060 des Europäischen Patentamts vom 6. Juli 1981 zurückgewiesen. Zum Zeitpunkt der Zurückweisung der Anmeldung galten die am 25. November 1980 eingegangenen Ansprüche, deren Anspruch 1 auf ein Verfahren, deren Anspruch 2 auf eine Anordnung zur Durchführung des Verfahrens nach Anspruch 1 und deren Ansprüche 3 und 4 als abhängige Ansprüche auf Ausgestaltungen der Anordnung nach Anspruch 2 gerichtet waren. Die Zurückweisung der Anmeldung wird damit begründet, daß das Verfahren nach Anspruch 1 und die Anordnung nach Anspruch 2 in Ansehung des in der DE-C- 620 633 und in der US-A- 1 693 737 offenbarten Standes der Technik nicht auf einer erfinderischen Tätigkeit gemäß Art. 56 EPÜ beruhten und die Ansprüche 1 und 2 daher nicht gewährbar seien (Art. 52 (1) EPÜ). Dies habe zur Folge, daß auch die auf den Anspruch 2 rückbezogenen Ansprüche 3 und 4 nicht gewährbar seien, da ihre Gewährbarkeit die des Anspruchs 2 voraussetze und im übrigen in ihren Merkmalen nichts Erfinderisches gesehen werden könne.

2. Gegen diese Entscheidung hat die Anmelderin mit dem am 20. August 1981 eingegangenen Schriftsatz unter Zahlung der Beschwerdegebühr Beschwerde erhoben und diese mit dem am 30. Oktober 1981 eingegangenen Schriftsatz unter gleichzeitiger Vorlage eines neuen einzigen, auf eine

Einrichtung gerichteten Anspruchs begründet. Auf einen die Sachlage erörternden Bescheid des Berichterstatters der Beschwerdekammer, in welchem noch "Meyers Enzyklopädisches Lexikon" Band 8, 1973, Seite 694, (nachfolgend als "Meyers Lexikon" bezeichnet) in das Verfahren eingeführt wurde, hat die Anmelderin mit dem am 16. Februar 1982 eingegangenen Schriftsatz einen neuen einzigen, auf ein Verfahren gerichteten Anspruch vorgelegt. Der geltende Anspruch hat unter Einführung einer Gliederung im kennzeichnenden Teil folgenden Wortlaut:

Verfahren zum mengenmäßigen Erfassen von Wasserverlusten in einem erdverlegten Rohrleitungsnetz, das einen Hauptzähler und in jeder Verbraucherabzweigung einen Wasserzähler enthält, wobei jeder Zähler mit einer fernauslösbaren Einrichtung zum mehrmaligen Erfassen des Zählerstandes versehen ist und alle Einrichtungen in zeitlichem Abstand gleichzeitig ausgelöst werden, dadurch gekennzeichnet, daß

(a) ein einen Hydranten enthaltendes Rohrstrangstück mittels Straßenschiebern abgesperrt und über einen Hauptzähler enthaltende Leitung aus einem Hydranten eines betriebsbereiten Rohrnetzes gespeist wird, und daß

(b) die Einrichtungen zum Erfassen der Zählerstände durch einen Funkimpuls betätigt werden.

Die Anmelderin macht im wesentlichen folgendes geltend: Die Fassung des Gattungsteiles beruhe auf dem dem Anmeldegegenstand am nächsten kommenden Stand der Technik nach der DE-C- 620 633. Durch die kennzeichnenden Maßnahmen werde eine exakte und rasche Erfassung der Wasserverluste in einzelnen Rohrstrangstücken ohne Beeinträchtigung der angeschlossenen Verbraucher ermöglicht. In Anbetracht der nachteiligen Auswirkungen auf die Verbraucher bei Anwendung des in der US-A- 1 693 737 beschrie-

benen Verfahrens (Einspeisung von mit Farbstoff markiertem Wasser in das zu überprüfende Rohrstrangstück) sei es nicht möglich gewesen, die dort offenbarten Maßnahmen zur Überprüfung jeweils nur eines Rohrstrangstückes im vorliegenden Fall einzusetzen. Für erfinderische Tätigkeit spreche auch der Umstand, daß das beanspruchte Verfahren erstmals eine wenig aufwendige praktikable Lösung für ein seit langer Zeit bestehendes Problem angebe und dies auf einem Gebiet, auf dem die technische Entwicklung seit Jahrzehnten zum Stillstand gekommen sei (die DE-C- 620 633 datiert aus dem Jahre 1935).

3. Die Anmelderin beantragt,

die angefochtene Entscheidung aufzuheben und ein Patent zu erteilen. Grundlage hierfür ist der am 16. Februar 1982 eingegangene einzige Anspruch.

II. Entscheidungsgründe

1. Die Beschwerde entspricht den Erfordernissen der Artikel 106 bis 108 und der Regel 64 EPÜ. Die Beschwerde ist daher zulässig.
2. Der geltende Anspruch ist unterschiedlich zu dem am 30. Oktober 1981 eingegangenen Einrichtungsanspruch wie bereits der ursprüngliche Anspruch 1 als Verfahrensanspruch formuliert, was durchaus zweckmäßig erscheint. Der geltende Anspruch enthält aber auch reine Vorrichtungsmerkmale aus der am 30. Oktober 1981 eingegangenen Anspruchsfassung, wie die Ausrüstung eines jeden Zählers mit einer fernauslösbaren Einrichtung zum mehrmaligen Erfassen des Zählerstandes. Unter Anführung sämtlicher weiterer baulicher Komponenten aus der vorangehenden Anspruchsformulierung und nur solcher, wie Hauptzähler,

Wasserzähler, fernauslösbare Einrichtung (=Steuereinrichtung), Hydranten, gibt die geltende Fassung des Anspruchs lediglich die diesen Komponenten zukommenden Funktionen an. Unter dem Aspekt der funktionalen Zusammenhänge wurde bereits im Bescheid des Berichterstatters vom 11. Dezember 1982 zum Anmeldungsgegenstand Stellung genommen. Ansonsten wurde der geltende Anspruch nur geringfügig eingeschränkt im Vergleich zu dem am 30. Oktober 1981 vorgelegten Anspruch, indem das Merkmal der gleichzeitigen Erfassung der Zählerstände vom Kennzeichen in den Gattungsteil überführt wurde. Durch den neu vorgelegten Anspruch wurde daher das Patentbegehren nicht in einem solchen Umfang abgeändert oder eingeschränkt, daß eine weitere Stellungnahme seitens des Berichterstatters vor Erlaß der Entscheidung erforderlich gewesen wäre.

3. Zur Neuheit ist festzustellen:

Ein Verfahren zum mengenmäßigen Erfassen von Wasserverlusten in einem erdverlegten Rohrleitungsnetz mit sämtlichen Merkmalen des Gattungsteiles ist aus der dem Anmeldungsgegenstand am nächsten kommenden DE-C- 620 633 bekannt. Wenngleich in dieser Druckschrift bereits von einer Überwachung der Leitungsverluste in einzelnen Leitungssträngen die Rede ist, vgl. S. 2, Z. 38-41, ist über spezielle Maßnahmen zwecks Durchführung der Untersuchung nur in einem Abschnitt (Rohrstrangstück) des Leitungsnetzes nichts ausgesagt, so daß die kennzeichnende Merkmalsgruppe a) fehlt. Dies trifft auch für die Merkmalsgruppe b) zu, da bei dem bekannten Verfahren nach der DE-C- 620 633 die Auslösung der Einrichtungen zum Erfassen der Zählerstände mit Hilfe eines in das Leitungsnetz eingespeisten Druckimpulses erfolgt und nicht durch einen Funkimpuls.

Bei dem in der US-A- 1 693 737 beschriebenen Verfahren

zur Ermittlung der Lage von Leckstellen in erdverlegten Wasserrohrleitungsnetzen über eine Feststellung des Auftretens von vorher gefärbtem Wasser bei den einzelnen Verbrauchern wird zwecks Überprüfung jeweils eines Rohrstrangabschnittes weitgehend von der kennzeichnenden Merkmalsgruppe a) Gebrauch gemacht, vgl. den Hauptzähler 4 mit seinen Abschlußleitungen 5 und 6, die Straßenschieber 7 und 9 und den noch betriebsbereiten Hauptstrang 8 auf der linken Seite der Figur und die aus der Beschreibung ersichtlichen Funktionen dieser Elemente. Lediglich das Merkmal aus der Gruppe a), daß die Einschaltung des Hauptzählers mit Hilfe von "Hydranten" erfolge, ist in dieser Druckschrift nicht angegeben. Dieses bekannte Verfahren dient auch nicht zur mengenmäßigen Erfassung der Wasserverluste, sondern nur der Ermittlung der Lage von Leckstellen, so daß ein anderes, wenn auch sehr eng benachbartes Verfahren vorliegt. Mithin kommt es bei diesem bekannten Verfahren nicht auf die zahlenmäßige Ermittlung von Zählerständen an, so daß die diesbezüglichen Merkmale aus dem Gattungsteil (fernauslösbare Einrichtungen zum mehrmaligen Erfassen der Zählerstände und gleichzeitige Auslösung dieser Einrichtungen in zeitlichen Abständen) und das kennzeichnende Merkmal b) fehlen.

Meyers Lexikon offenbart die Übertragung von Steuersignalen zur Fernbedienung und Fernüberwachung von Wasserversorgungsanlagen auf dem Funkwege, so daß hiervon lediglich das Merkmal b) teilweise betroffen ist.

Das beanspruchte Verfahren ist demnach neu.

4. Zur erfinderischen Tätigkeit ist festzustellen:

Gemäß den Ausführungen auf S. 3, Z. 15 - 19, der Beschreibung liegt dem Anmeldungsgegenstand die Aufgabe zugrunde,

ein (gattungsgemäßes) Verfahren zu schaffen, mit dem der Meßvorgang exakt durchgeführt werden kann. Diese Aufgabe ist in Verbindung mit dem gattungsgemäßen Verfahren nicht mehr neu, siehe die DE-C- 620 633, S. 1, Z. 10 und Z. 48-50 und S. 2, Z. 38-41.

Der Lösung dieser Aufgabe dient in erster Linie das Merkmal b), welches eine gleichzeitige Auslösung der Registrierung der Zählerstände beim Hauptzähler und den einzelnen Verbrauchszählern bewerkstelligt. Auf die Wichtigkeit der Gleichzeitigkeit der Registrierung zwecks genauer Erfassung der Wasserverluste ist bereits in der DE-C- 620 633, S. 1, Z. 10-15, hingewiesen. Es ist offensichtlich, daß die in der DE-C- 620 633 mitgeteilte Auslösung der Registriervorgänge mit Hilfe eines in das Leitungsnetz eingebrachten Druckimpulses unzuverlässig ist und Schwierigkeiten bereitet. So werden bekanntlich durch das Ein- und Abschalten von Verbrauchern Druckstöße induziert, die zu einer ungewollten Betätigung der Registrierung führen können. Ein zu weit über dem Normalpegel liegender Druckstoß birgt die Gefahr von Beschädigungen des Leitungsnetzes oder der angeschlossenen Verbraucher in sich. Es liegt daher auf der Hand, daß sich der Fachmann bei der technischen Realisierung eines gattungsgemäßen Verfahrens nach einer anderen, mit den aufgezeigten Mängeln nicht behafteten Auslösemethode für die Registrierung umsehen wird. Hierzu bietet sich nach Einzug der drahtlosen Fernwirktechnik in die Meß-, Regel- und Steuertechnik, insbesondere auch auf dem Gebiete der Fernbedienung und Fernüberwachung von Wasserversorgungsanlagen, vgl. hierzu Meyers Lexikon, die Übermittlung der Registrierimpulse mit Hilfe eines Funksignals dem Fachmann unmittelbar an. Das Merkmal b) beruht daher in keiner Weise auf einer erfinderischen Tätigkeit. Selbst die Anmelderin sieht hierin nur einen geringen Beitrag zur erfinderischen Tätigkeit, siehe den ersten vollständigen Absatz auf S. 2 des am 16. Februar 1982 eingegangenen Schriftsatzes.

Die Merkmalsgruppe a) enthält lediglich Maßnahmen zur Bewerkstelligung einer abschnittsweisen Überprüfung eines Leitungsnetzes und leistet allenfalls über eine Reduzierung des Meßfeldes und der eingeschalteten Baugruppen einen indirekten Beitrag zur Aufgabenlösung ("genaue" Ermittlung der Wasserverluste). In größeren Verteilungsnetzen, man denke nur an das Wasserversorgungsnetz der Stadt Wien, ist es schlechterdings unmöglich, das gesamte Netz in einer einzigen Prüfkaktion auf Wasserverluste unter Anwendung des gattungsgemäßen Verfahrens zu überprüfen. Dies scheitert allein schon aus Kostengründen, weil nicht jede der Meßstellen mit einem funktbetätigten, selbstregistrierenden Verbrauchsmesser ausgerüstet werden kann. Unter diesen Umständen drängt sich eine abschnittsweise Untersuchung des Rohrleitungsnetzes geradezu auf, wie eine solche bereits in der DE-C- 620 633, siehe S. 2, Z. 40-41 bereits angedeutet und in Verbindung mit dem Verfahren zur Ermittlung von Leckstellen in erdverlegten Wasserrohrleitungsnetzen nach der US-A- 1 693 737 vorbeschrieben ist. Die in dieser auf dem gleichen technischen Fachgebiet liegenden Druckschrift offenbarte Lehre zur abschnittsweisen Überprüfung von Wasserrohrnetzen deckt sich weitgehend mit der nach der Merkmalsgruppe a), nämlich Absperren des zu untersuchenden Rohrstrangstückes (an den beiden Enden) mit Hilfe von Straßenschiebern und Speisung dieses Rohrstranges über eine einen Hauptzähler enthaltende Leitung, welche ihrerseits an das noch betriebsbereite Rohrnetz angeschlossen ist. Diese bekannten Maßnahmen zur abschnittsweisen Untersuchung von Rohrleitungsnetzen wird der Fachmann auf Anhieb als für das vorliegende Prüfverfahren gut geeignet erkennen und sie im Bedarfsfalle, d.h. ab einer bestimmten Größe des Verteilungsnetzes anwenden. Der Umstand, daß das in der US-A- 1 693 737 beschriebene Verfahren nur zur Ermittlung der Lage von Leckstellen

dient und nicht auch noch zur quantitativen Bestimmung der Wasserverluste und daß hierbei eine Einfärbung des Wassers vorgenommen wird, stellt in keiner Weise ein Hindernis dar, welches die Fachwelt davon hätte abhalten können, entsprechend der Merkmalsgruppe a) das gattungsgemäße Verfahren für eine abschnittsweise Untersuchung einzurichten. Die diesbezüglichen Maßnahmen sind nämlich unabhängig davon, wie sonst im einzelnen das Prüfverfahren gestaltet ist. Die Verwendung der ohnehin in Abständen vorhandenen Hydranten zwecks Einschaltung der den Hauptzähler enthaltenden Leitung ist als platt selbstverständlich zu erachten. So wird kein die Prüfung durchführender Fachmann auf die Idee kommen, nur für den Anschluß der Zählerleitung die noch betriebsbereite Leitung und das abgesperrte Rohrstrangstück mit zusätzlichen Hydranten auszurüsten.

Es liegt auch keine gegenseitige wirkungsmäßige Unterstützung der Merkmale aus den Gruppen a) und b) vor. Die einzelnen Merkmalsgruppen kommen nur mit den ihnen spezifischen Eigenschaften zur Geltung. So ist es für die Auslösung der Registriervorgänge auf dem Funkwege völlig belanglos, ob Maßnahmen zu einer abschnittweisen Überprüfung ergriffen sind und wie diese gestaltet sind und umgekehrt.

Auch das Argument der Anmelderin, daß trotz eines seit Jahrzehnten bestehenden Bedürfnisses erst das beanspruchte Verfahren einen praktikablen Weg aufgezeigt habe, ist nicht stichhaltig. So ist zum einen erst in jüngerer Zeit infolge einer zunehmenden Wasserverknappung und -verteuerung ein gesteigertes Interesse an der Erfassung auch kleinerer Leckstellen entstanden. Größere Lecks waren immer schon ohne Schwierigkeiten auszumachen. Zum anderen konnte einer Realisierung des in der DE-C- 620 633 bereits im grundsätzlichen beschrie-

benen quantitativen Meßverfahrens erst näher getreten werden, nachdem die erforderlichen Installationen der drahtlosen Fernwirktechnik und preisgünstige, zuverlässige, selbstregistrierende und funkgesteuerte Wasserverbrauchsmesser zur Verfügung standen, was ebenfalls noch nicht lange zurückliegt. Es kann daher keine Rede davon sein, daß erst die Einführung einer abschnittweisen Prüfung gemäß Merkmal a) (Merkmal b) ist ohnehin nicht besonders relevant) dem aus der DE-C- 620 633 bekannten Verfahren zum Durchbruch verholfen hat. Die Ausgestaltung des gattungsgemäßen Verfahrens für eine abschnittsweise Untersuchung nach dem Vorbild der US-A- 1 693 737 ist nämlich der Fachwelt seit Jahrzehnten ohne weiteres möglich gewesen, so daß für ein Unterbleiben andere, insbesondere die vorstehend angeführten Gründe verantwortlich zu machen sind.

Der Gegenstand des Anspruchs beruht mithin nicht auf einer erfinderischen Tätigkeit im Sinne des Artikel 56 EPÜ. Der Anspruch ist daher nicht gewährbar (Art. 52 (1) EPÜ).

III. Entscheidungsformel

Aus den dargelegten Gründen hält die Kammer die Beschwerde für nicht begründet.

Es wird daher wie folgt entschieden:

Die Beschwerde wird zurückgewiesen.

Der Geschäftsstellenbeamte:

Der Vorsitzende:

J. Rückerl

R. Kaiser

