

**Interner Verteilerschlüssel:**

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

**E N T S C H E I D U N G**  
vom 2. Mai 2001

**Beschwerde-Aktenzeichen:** T 0469/98 - 3.2.5

**Anmeldenummer:** 93112840.9

**Veröffentlichungsnummer:** 0585671

**IPC:** B29C 45/40

**Verfahrenssprache:** DE

**Bezeichnung der Erfindung:**

Auswerfereinheit für Spritzgiessmaschinen

**Patentinhaber:**

Battenfeld Kunststoffmaschinen Ges.m.b.H.

**Einsprechender:**

Ferromatik Milacron Maschinenbau GmbH

**Stichwort:**

-

**Relevante Rechtsnormen:**

EPÜ Art. 56, 100a)

**Schlagwort:**

"Erfinderische Tätigkeit (ja)"

**Zitierte Entscheidungen:**

-

**Orientierungssatz:**

-



Aktenzeichen: T 0469/98 - 3.2.5

**E N T S C H E I D U N G**  
**der Technischen Beschwerdekammer 3.2.5**  
**vom 2. Mai 2001**

**Beschwerdeführer:** Ferromatik Milacron Maschinenbau GmbH  
(Einsprechender) Riegeler Straße 4  
D-79364 Malterdingen (DE)

**Vertreter:** Röther, Peter, Dipl.-Phys.  
Patentanwalt  
Vor dem Tore 16a  
D-47279 Duisburg (DE)

**Beschwerdegegner:** Battenfeld Kunststoffmaschinen Ges.m.b.H.  
(Patentinhaber) Wiener-Neustädter Straße 81  
A-2542 Kottlingbrunn (AT)

**Vertreter:** Müller, Gerd, Dipl.-Ing.  
Patentanwälte  
Hemmerich-Müller-Grosse  
Pollmeier-Valentin-Gihske  
Hammerstraße 2  
D-57072 Siegen (DE)

**Angefochtene Entscheidung:** Entscheidung der Einspruchsabteilung des Europäischen Patentamts, die am 27. Februar 1998 zur Post gegeben wurde und mit der der Einspruch gegen das europäische Patent Nr. 0 585 671 aufgrund des Artikels 102 (2) EPÜ zurückgewiesen worden ist.

**Zusammensetzung der Kammer:**

**Vorsitzender:** W. Moser  
**Mitglieder:** A. Burkhart  
C. G. F. Biggio

## Sachverhalt und Anträge

I. Der Beschwerdeführer (Einsprechende) hat gegen die Entscheidung der Einspruchsabteilung über die Zurückweisung des Einspruchs gegen das Patent Nr. 0 585 671 Beschwerde eingelegt.

Mit dem Einspruch war das gesamte Patent im Hinblick auf Artikel 100 a) EPÜ (mangelnde erfinderische Tätigkeit) angegriffen worden.

Die Einspruchsabteilung war der Auffassung, daß die in Artikel 100 a) EPÜ genannten Einspruchsgründe der Aufrechterhaltung des Patents in unveränderter Form nicht entgegenstünden.

Im Einspruchsverfahren wurden die folgenden Entgegnungen genannt:

- E1: Patent Abstract of JP-A-63-107533,
- E2: Patent Abstract of JP-A-41-68018,
- E3: US-A-4 865 536,
- E4: US-A-4 950 144,
- E5: Lueger, "Lexikon der Technik", Deutsche Verlagsanstalt Stuttgart, Band 1, Seiten 544 bis 545,
- E6: EP-A-0 285 672 (im wesentlichen inhaltsgleich mit der Entgegnung E3),
- E7: DE-A-4 220 445 und
- E8: EP-A-0 164 419.

II. Der Anspruch 1 des Streitpatents lautet wie folgt:

"Auswerfereinheit (21) zur Anbringung an einer Formträgerplatte, vornehmlich der verschiebbaren Formträgerplatte (3) von Schließseinheiten (1) für die

Formwerkzeuge (6) bei Spritzgießmaschinen,  
**dadurch gekennzeichnet,**  
daß auf einer an der Formträgerplatte (3) ansetzbaren  
Basis (22) als Auswerferantrieb ein Elektromotor (23)  
sitzt,  
daß dieser Elektromotor (23) über ein in die Basis (22)  
integriertes Stirnradgetriebe (24) mit mehreren, nämlich  
mindestens zwei, von der Basis (22) abstehenden und  
drehantreibbaren Gewindespindeln (25) in ständiger  
Stellverbindung steht,  
daß auf den Gewindespindeln (25) eine Auswerferplatte  
(26) über Muttergewinde verstellbar ist,  
und daß die Auswerferplatte (26) einen die Basis (22)  
und die Formträgerplatte (3) durchgreifenden  
Auswerferstempel (27) trägt."

III. Der Beschwerdeführer beantragte, die angefochtene  
Entscheidung aufzuheben und das Patent zu widerrufen.

Er führte im wesentlichen aus, daß aus der Entgegen-  
haltung E2 ein modulartiger Aufbau einer Auswerferein-  
heit bekannt sei, daß weiterhin aus der Entgegenhaltung  
E3 eine Auswerfereinheit bekannt sei, die über Spindeln  
verfahrbar sei, wobei die Spindelmuttern in direkter  
Nachbarschaft der Formaufspanplatte angeordnet seien,  
und daß dem Fachmann aufgrund seines Fachwissens zur  
Kraftübertragung auf den Spindelantrieb ein geeignetes  
Getriebe, beispielsweise ein Stirnradgetriebe gemäß der  
Entgegenhaltung E5, bekannt sei, welches regelmäßig in  
einem als Basis dienenden Gehäuse untergebracht sei.  
Daher beruhe die Erfindung gemäß Anspruch 1 des  
Streitpatents im wesentlichen im Hinblick auf die  
Kombination der Lehren der Entgegenhaltungen E2 und E3  
nicht auf einer erfinderischen Tätigkeit.

Auch die Gegenstände der abhängigen Ansprüche 2 bis 6 beruhten auf keiner erfinderischen Tätigkeit, da sie nur dem Fachmann geläufige oder aus den Entgegenhaltungen E1 und E2 bekannte Merkmale umfaßten.

- IV. Der Beschwerdegegner (Patentinhaber) beantragte, die Beschwerde zurückzuweisen.

Er trug vor, daß die Beschwerdebegründung keine neuen Gesichtspunkte enthielte, welche die Gründe der Einspruchsabteilung zur Aufrechterhaltung des Streitpatents in Frage stellen könnten, und verwies im übrigen auf die Ausführungen in seiner Einspruchserwiderung vom 11. August 1997.

- V. In einem Bescheid gemäß Artikel 110 (2) EPÜ teilte die Kammer den Parteien mit, daß sie der Ansicht sei, daß der Einspruchsgrund gemäß Artikel 100 a) EPÜ nicht zu greifen scheine und daß die Beschwerde voraussichtlich zurückzuweisen sei.

Die Kammer führte im einzelnen aus, daß die Entgegenhaltung E2 - ebenso wie die Entgegenhaltungen E1, E4, E5, E7 und E8 - den Fachmann nicht dazu anregen könne, die durch die Entgegenhaltung E3 (E6) bekannte Auswerfervorrichtung als insgesamt eigenständige Baueinheit auf einer Basis zu befestigen, welche an die Formträgerplatte ansetzbar sei, wobei die Basis einen Elektromotor, ein in sie integriertes Stirnradgetriebe und die Gewindespindeln trage, und wobei der Auswerferstempel die Basis durchgreife.

- VI. In seiner Erwiderung vom 19. Dezember 2000 auf den Bescheid der Kammer beantragte der Beschwerdeführer, nach Lage der Akten zu entscheiden. Er teilte auch mit,

daß er auf eine weitere Stellungnahme verzichte.

## **Entscheidungsgründe**

### 1. *Erfinderische Tätigkeit*

#### 1.1 Nächstkommender Stand der Technik

Die Entgegenhaltung E3 und die inhaltsgleiche Entgegenhaltung E6 offenbaren den der Erfindung des Streitpatents am nächsten kommenden Stand der Technik.

Durch die Entgegenhaltung E3 (vgl. Figur 2 und Spalte 2, Zeilen 51 bis 68) ist eine Auswerfervorrichtung zur Anbringung an der verschiebbaren Formträgerplatte von Schließeinheiten für die Formwerkzeuge von Spritzgießmaschinen bekannt, welche zwei von der Formträgerplatte (3) abstehende und drehantreibbare Gewindespindeln (6) aufweist, auf denen eine Auswerferplatte (5) über Muttergewinde verstellbar ist, wobei die Auswerferplatte (5) einen die Formträgerplatte (3) durchgreifenden Auswerferstempel (4) trägt. Die Gewindespindeln (6) werden hierbei durch drehbare Gewindemuttern (7), die von einem auf der Formträgerplatte befestigten Motor angetrieben werden, längsverschoben. Aus der Darstellung der Gewindemuttern (7) gemäß Figur 2, in Verbindung mit dem in Figur 4 dargestellten Riementrieb, ist zu schließen, daß die Kraftübertragung vom Motor auf die Gewindemuttern bei der Auswerfervorrichtung gemäß der Entgegenhaltung E3 mittels eines Riementriebes erfolgt.

#### 1.2 Aufgabe

Als nachteilig bei dieser bekannten Auswerfervorrichtung

kann angesehen werden, daß die Antriebselemente der Auswerfervorrichtung - Motor, Gewindespindeln, Gewindemuttern - jeweils für sich und direkt auf der Formträgerplatte befestigt sind, wodurch die Konstruktion der Formträgerplatte recht aufwendig wird und die Montage und Demontage der Auswerfervorrichtung erschwert ist.

Die der Erfindung zugrunde liegende Aufgabe kann daher darin gesehen werden, die bekannte Auswerfervorrichtung so zu verbessern, daß die Konstruktion der Formträgerplatte vereinfacht und die Montage und Demontage der Auswerfervorrichtung erleichtert wird.

### 1.3 Lösung

Diese Aufgabe wird mit der Vorrichtung nach Anspruch 1 des Streitpatents dadurch gelöst, daß die gesamte Auswerfervorrichtung als eigenständige Baueinheit auf einer Basis befestigt ist, welche an die Formträgerplatte ansetzbar ist, wobei die Basis einen Elektromotor, ein in sie integriertes Stirnradgetriebe und die Gewindespindeln trägt und wobei der Auswerferstempel die Basis durchgreift.

### 1.4 Zu dieser erfindungsgemäßen Lösung kann den vom Beschwerdeführer angezogenen Entgegenhaltungen aus folgenden Gründen keine Anregung entnommen werden.

Die Entgegenhaltung E3 (E6) führt den Fachmann nicht zu der erfindungsgemäßen eigenständigen, auswechselbaren Auswerferbaueinheit, sondern weist ihn in eine andere Richtung, nämlich Integration der Auswerfervorrichtung in die Bewegungsvorrichtung für die Formträgerplatte (vgl. Anspruch 1 und Figur 1 der Entgegenhaltungen E3

und E6).

Die Zeichnungen der Entgegenhaltung E2 lassen vermuten, daß die Auswerfervorrichtung als Baueinheit an die Formträgerplatte anflanschbar ist. Da jedoch bei der Vorrichtung gemäß der Entgegenhaltung E2 der Antrieb des Auswerfers durch ein Kniehebelgetriebe erfolgt, ist diese Vorrichtung nicht geeignet, den Fachmann dazu anzuregen, ein Stirnradgetriebe für den Antrieb des Auswerfers zu verwenden und dieses in eine Basis, die von dem Auswerferstempel durchgriffen wird, zu integrieren.

Die Zusammenschau der Lehren der Entgegenhaltungen E3 (E6) und E2 kann daher den Fachmann nicht zum Gegenstand des Anspruchs 1 des Streitpatents führen.

Die Entgegenhaltungen E1, E4, E5, E7 und E8 offenbaren keine Auswerfervorrichtung in der Form einer eigenständigen, austauschbaren Baueinheit und können daher den Fachmann auch nicht zum Gegenstand des Anspruchs 1 anregen.

- 1.5 Der Gegenstand des Anspruchs 1 des Streitpatents beruht daher auf einer erfinderischen Tätigkeit im Sinne des Artikels 56 EPÜ.

Das gleiche gilt auch für die Gegenstände der abhängigen Ansprüche 2 bis 6, welche vorteilhafte Ausgestaltungen des Gegenstandes des Anspruchs 1 betreffen.

2. Der Einspruchsgrund gemäß Artikel 100 a) EPÜ steht somit der Aufrechterhaltung des Streitpatents in der erteilten Fassung nicht entgegen.



**Entscheidungsformel**

**Aus diesen Gründen wird entschieden:**

Die Beschwerde wird zurückgewiesen.

Die Geschäftsstellenbeamtin:

Der Vorsitzende:

M. Dainese

W. Moser