

Interner Verteilerschlüssel:

- (A) [-] Veröffentlichung im AB1.
- (B) [-] An Vorsitzende und Mitglieder
- (C) [-] An Vorsitzende
- (D) [X] Keine Verteilung

**Datenblatt zur Entscheidung
vom 11. Januar 2024**

Beschwerde-Aktenzeichen: T 1430/22 - 3.2.01

Anmeldenummer: 15183532.9

Veröffentlichungsnummer: 2998051

IPC: B23B5/38, B23B1/00, B23Q15/02,
G05B19/18

Verfahrenssprache: DE

Bezeichnung der Erfindung:

VERFAHREN ZUR HERSTELLUNG EINER SCHRÄGFLÄCHE MITTELS EINER
DREHMASCHINE UND DREHMASCHINE

Patentinhaberin:

GDW Werkzeugmaschinen GmbH

Einsprechende:

WEILER Werkzeugmaschinen GmbH

Stichwort:

Relevante Rechtsnormen:

EPÜ Art. 52(1), 56

EPÜ R. 106

Schlagwort:

Erfinderische Tätigkeit - Hauptantrag (ja)

Rügepflicht - Einwand erhoben (ja) - Einwand zurückgewiesen

Zitierte Entscheidungen:

Orientierungssatz:



Beschwerdekammern

Boards of Appeal

Chambres de recours

Boards of Appeal of the
European Patent Office
Richard-Reitzner-Allee 8
85540 Haar
GERMANY
Tel. +49 (0)89 2399-0
Fax +49 (0)89 2399-4465

Beschwerde-Aktenzeichen: T 1430/22 - 3.2.01

E N T S C H E I D U N G
der Technischen Beschwerdekammer 3.2.01
vom 11. Januar 2024

Beschwerdeführerin: GDW Werkzeugmaschinen GmbH
(Patentinhaberin) Große Bauerngasse 58
91315 Höchstadt a. d. Aisch (DE)

Vertreter: Dr. Gassner & Partner mbB
Wetterkreuz 3
91058 Erlangen (DE)

Beschwerdegegnerin: WEILER Werkzeugmaschinen GmbH
(Einsprechende) Friedrich K. Eisler Straße 1
91448 Emskirchen (DE)

Vertreter: Mielke, Klaus
Patentanwalt
Lohmühlenweg 24
91413 Neustadt a.d. Aisch (DE)

Angefochtene Entscheidung: **Entscheidung der Einspruchsabteilung des Europäischen Patentamts, die am 6. Mai 2022 zur Post gegeben wurde und mit der das europäische Patent Nr. 2998051 aufgrund des Artikels 101 (3) (b) EPÜ widerrufen worden ist.**

Zusammensetzung der Kammer:

Vorsitzender G. Pricolo
Mitglieder: V. Vinci
P. Guntz

Sachverhalt und Anträge

I. Die Beschwerdeführerin (Patentinhaberin) hat gegen die Entscheidung der Einspruchsabteilung, mit der das Europäische Patent Nr. 2 998 051 widerrufen wurde, Beschwerde eingelegt. In der angefochtenen Entscheidung stellte die Einspruchsabteilung fest, dass der Gegenstand der unabhängigen Ansprüche 1 und 7 gemäß dem einzigen, am 09. Februar 2022 eingereichten Hauptantrag durch folgenden Stand der Technik nahegelegt wurde (Artikel 52(1) und 56 EPÜ):

D18: JP H02-198701 A

D19: beglaubigte Übersetzung von D18

im Hinblick auf das allgemeine Fachwissen, wie niedergelegt im Wikipedia-Artikel D2, der unter folgendem Internet-Link aufrufbar ist:

"Leit- und Zugspindeldrehmaschine"; https://de.wikipedia.org/wiki/Leit-und_Zugspindeldrehmaschine

Darüber hinaus sind folgende Beweismittel für die vorliegende Entscheidung von Bedeutung:

D1: DE 20 2010 012 713 U1

D24: Europäische Normen ISO-23125:2010

D27: EP 0 418 213 A2

D28: Wikipedia-Artikel *"Inkrementalgeber"*

II. Mit der am 18. Oktober 2023 versandten Mitteilung gemäß Artikel 15(1) VOBK 2020 legte die Kammer ihre vorläufige Meinung dar.

Eine mündliche Verhandlung fand am 11. Januar 2024 per

Videokonferenz statt.

- III. Die Beschwerdeführerin (Patentinhaberin) beantragte die Aufhebung der angefochtenen Entscheidung und die Aufrechterhaltung des Patents auf der Basis des Hauptantrags wie eingereicht am 9. Februar 2022 oder auf der Basis eines der Hilfsanträge 1 oder 2 wie eingereicht mit der Beschwerdebegründung bzw. mit Schreiben vom 3. März 2023.

Die Beschwerdegegnerin (Einsprechende) beantragte die Zurückweisung der Beschwerde.

Vor der Schließung der Debatte erhob die Beschwerdegegnerin (Einsprechende) eine Rüge gemäß Regel 106 EPÜ.

- IV. Der unabhängige Verfahrensanspruch 1 gemäß Hauptantrag lautet wie folgt (Merkmalsgliederung gemäß der angefochtenen Entscheidung):

M1.1 *"Verfahren zur Herstellung einer Schrägfläche mittels einer Drehmaschine, umfassend:*

M1.2 *eine mit einer ersten Antriebseinrichtung (A1) angetriebene Hauptspindel (H) zum Rotieren des Werkstücks (1),*

M1.3 *eine mit einer zweiten Antriebseinrichtung (A2) angetriebene Zugspindel (ZS),*

M1.4 *einen auf einem Maschinenbett mittels der Zugspindel (ZS) in einer Z-Richtung bewegbaren Hauptschlitten (2),*

M1.5 *einen auf dem Hauptschlitten (2) in einer*

senkrecht zur Z-Richtung verlaufenden X-Richtung manuell bewegbaren Planschlitten (3),

M1.6 eine Positionsmess- (P) und -anzeigeeinrichtung zum Messen einer XZ-Koordinate einer Schneidkante eines auf dem Planschlitten (3) angebrachten Werkzeugs (5) und zur Anzeige der XZ-Koordinate auf einem Bildschirm, und

M1.7 eine Steuereinrichtung (S) zum Steuern der zweiten Antriebseinrichtung (A2),

M1.8 wobei das Verfahren die folgenden Schritte umfasst:

Übergabe eines den Verlauf der Schrägfläche beschreibenden Datensatzes an die Steuereinrichtung (S),

M1.9 Bewegen der Schneidkante mittels des Haupt- (2) und/oder des Planschlittens (3) auf eine Position mit vorgegebenen Startkoordinaten,

M1.10 Rotieren des Werkstücks (1) mittels der Hauptspindel (H), und

M1.11 a manuelles

M1.11b Bewegen des Planschlittens (3) in eine durch den Verlauf der Schrägfläche vorgegebene X-Richtung und gleichzeitiges automatisches Nachführen des Hauptschlittens (2) in Z-Richtung mittels der durch die Steuereinrichtung (S) gesteuerten zweiten Antriebseinrichtung (A2) derart, dass die Schneidkante des Werkzeugs (5) entsprechend dem Verlauf der herzustellenden Schrägfläche bewegt wird, wobei

M1.12 *ständig die mit der Positionsmesseinrichtung gemessenen aktuellen XZ-Koordinaten der Schneidkante des Werkzeugs erfasst werden, wobei unter Verwendung der aktuellen XZ- Koordinaten sowie des den Verlauf der Schrägfläche beschreibenden Datensatzes mittels der Steuereinrichtung ständig Z-Koordinaten zum automatischen Nachführen des Hauptschlittens (2) in Z-Richtung entsprechend der manuellen Bewegung des Planschlittens in X-Richtung mittels der Steuereinrichtung (S) berechnet werden."*

Der unabhängige Vorrichtungsanspruch 7 gemäß Hauptantrag lautet wie folgt (Merkmalsgliederung gemäß der angefochtenen Entscheidung):

M7.1 *"Drehmaschine, umfassend:*

M7.2 *eine mit einer ersten Antriebseinrichtung (A1) angetriebene Hauptspindel (H) zum Rotieren eines Werkstücks (1),*

M7.3 *eine mit einer zweiten Antriebseinrichtung (A2) angetriebene Zugspindel (ZS),*

M7.4 *einen auf einem Maschinenbett mittels der Zugspindel (ZS) in einer Z-Richtung bewegbaren Hauptschlitten (2),*

M7.5 *einen auf dem Hauptschlitten (2) in einer senkrecht zur Z-Richtung verlaufenden X-Richtung manuell bewegbaren Planschlitten (3),*

M7.6 *eine Positionsmess- (P) und -anzeigeeinrichtung zum Messen einer XZ-Koordinate einer Schneidkante eines auf dem Planschlitten (3) angebrachten Werkzeugs (5)*

*und zur Anzeige der XZ-Koordinate auf einem Bildschirm,
und*

*M7.7 eine Steuereinrichtung (S) zum Steuern der
zweiten Antriebseinrichtung (A2),*

*M7.8 wobei die Steuereinrichtung (S) einen
Eingabeabschnitt zur Eingabe eines den Verlauf der
Schrägfläche beschreibenden Datensatzes und einen
Steuerabschnitt umfasst, mit dem aus den mit der
Positionsmess- (P) und -anzeigeeinrichtung gemessenen
aktuellen XZ-Koordinaten und dem Datensatz Z-
Koordinaten zum automatischen Nachführen des
Hauptschlittens (2) in Z-Richtung mittels der zweiten
Antriebseinrichtung (A2) berechnet werden derart, dass
die Schneidkante des Werkzeugs (5) entsprechend dem
Verlauf der herzustellenden Schrägfläche bewegt wird,*

dadurch gekennzeichnet, dass

*M7.9 der Steuerabschnitt der Steuereinrichtung (S) dazu
konfiguriert ist, den Hauptschlitten (2) auf Grund der
manuellen Bewegung des Planschlittens (3) in X-Richtung
automatisch in Z-Richtung nachzuführen.*

Entscheidungsgründe

HAUPTANTRAG

1. Mit ihrer Beschwerde trat die Beschwerdeführerin (Patentinhaberin) der der angefochtenen Entscheidung unterliegenden Auslegung der unabhängigen Patentansprüche und des technischen Inhaltes des Dokuments D18 sowie der sich daraus ergebenden Schlussfolgerung der Einspruchsabteilung entgegen, dass sich der Gegenstand der unabhängigen Ansprüche 1 und 7 vom Offenbarungsinhalt des Dokuments D18 lediglich durch die Merkmale M1.3 bzw. M7.3 (Zugspindel) und M1.6 bzw. M7.6 (Anzeigeeinrichtung) unterscheide, und dass er nicht auf einer erfinderischen Tätigkeit im Sinne von Artikeln 52(1) und 56 EPÜ beruhe.

Auslegung des Gegenstandes der unabhängigen Ansprüche

2. Folgende Auslegungspunkte, die für die Einschätzung der strittigen Frage des Vorliegens einer erfinderischen Tätigkeit relevant sind, stehen zur Debatte:

Manuelles Bewegen des Planschlittens

- 2.1 Die unabhängigen Ansprüche des Hauptantrags verlangen, dass die beanspruchte Drehmaschine "*einen ... manuell bewegbaren Planschlitten (3)*" umfasst (vgl. Merkmale M1.5 und M7.5 des Anspruchs 1 bzw. 7), und dass bei der Durchführung des beanspruchten Verfahrens ein "*manuelles Bewegen des Planschlittens (3)*" der Drehmaschine erfolgt (vgl. Merkmal M1.11a des Anspruchs 1).
- 2.2 Entgegen der Auslegung der Einspruchsabteilung und der Beschwerdegegnerin (Einsprechenden) führte die Beschwerdeführerin (Patentinhaberin) aus, dass die Fachperson unter dem Begriff "*manuelles Bewegen*"

bezogen auf den Schlitten einer Drehmaschine ohne weiteres verstehe, dass die Bewegung des Schlittens ausschließlich per Hand, ggf. durch Zwischenschaltung eines mechanischen Getriebes aber ohne Hilfe eines Stellmotors oder dergleichen, erzeugt wird. Es gehe somit aus dem strittigen Wortlaut der Ansprüche eindeutig hervor, dass die für die Bewegung des Planschlittens der beanspruchten Drehmaschine erforderliche Kraft ausschließlich von dem Bediener per Hand ausgeübt werde, also ohne Beihilfe irgendeines Antriebs. Die Beschwerdeführerin (Patentinhaberin) merkte an, dass diese Auslegung des Merkmals "*manuelles Bewegen*" sich auch auf die Passagen des Streitpatents im Absatz [0018], Zeilen 47-50, sowie im Absatz [0028], Zeilen 35-37, stützt.

- 2.3 Dagegen trug die Beschwerdegegnerin (Einsprechende) vor, dass - da im Streitpatent keine Definition oder konkrete Ausführung der Merkmale "*manuell bewegbarer Planschlitten*" bzw. "*manuelles Bewegen des Planschlittens*" zu finden sei - diese Merkmale anhand des allgemeinen Fachwissens breiter auszulegen seien. Es wurde hierzu auf die Umschreibung des Begriffes "*manuell*" in "*Duden, Online-Wörterbuch*" hingewiesen, der dort als "*mit der Hand ausgeführt*" definiert ist. Nach der Auffassung der Beschwerdeführerin (Einsprechenden) verstehe die Fachperson unter "*manuell*" jeglichen menschlichen Angriff einschließlich - im Kontext von Bearbeitungsmaschinen - das Initiieren eines Bearbeitungsschrittes durch die Aktion eines Bedieners, der z.B. einen Schalter, eine Taste oder einen Hebel per Hand betätigt, und das unabhängig davon, ob die dadurch initiierte Funktionalität mittels eines Antriebs oder ausschließlich bzw. teilweise per Hand durchgeführt wird. Hinsichtlich des zur korrekten Auslegung des Merkmal "*manuell bewegbarer*

Planschlitten" bzw. *"manuelles Bewegen des Planschlitten"* in Frage kommenden relevanten Fachwissens verwies die Beschwerdegegnerin (Einsprechende) auf die Europäische ISO Norm 23125:2010 *"Werkzeugmaschinen-Sicherheit"* (D24), in welcher auf Seite 12 unter Punkt 3.1.3 eine sogenannte *"Betriebsart 0: Manueller Betrieb"* beschrieben wird, wonach *"unter Steuerung von Hand"* die Achsenbewegung auch mittels eines elektronischen Handrads erfolgen könne (siehe *"Bemerkungen"*). Genau das sei der Fall der aus dem D18 bekannten Drehmaschine, in welcher eine manuelle Drehbewegung des Impulshandrads (18) elektrische Impulssignale erzeugt, die in Vorschubsignale umgewandelt werden, mit welchen dann die beiden Servomotoren (6,11) synchron angesteuert werden, um den Hauptschlitten (4) und den Planschlitten (9) synchron entlang der X- und Z-Richtung zu bewegen. Zur Auslegung der strittigen Formulierungen *"manuell bewegbarer Planschlitten"* bzw. *"manuelles Bewegen des Planschlittens"* verwies die Beschwerdegegnerin (Einsprechende) während der mündlichen Verhandlung auf das mit Schreiben vom 20. November 2023 eingereichte Dokument D27 betreffend eine *"von Hand gesteuerte Drehmaschine"* und insbesondere auf Spalte 2, Zeilen 21-34 sowie 48-54 dieser Druckschrift, welchem die Fachperson ohne weiteres entnehme, dass - bezogen auf den Schlitten einer Drehmaschine - eine manuelle Betätigung, ein manueller Betrieb, eine manuelle Steuerung und eine manuelle Bewegung gleichzusetzen seien. Schließlich trug die Beschwerdegegnerin (Einsprechende) vor, dass die Tatsache, dass in Figur 1 des Streitpatents kein Antrieb für den Plattenschlitten (3) gezeigt wird, nicht ausschließe, dass auch zur Bewegung des Planschlittens (3) der patentgemäßen Drehmaschine ein Servomotor - wie bei dem Antrieb der

Hauptspindel und der Zugspindel - eingesetzt wird.

2.4 Vor dem Hintergrund dieser Auslegung, behauptete die Beschwerdegegnerin (Einsprechende), im Einklang mit der Schlussfolgerung der Einspruchsabteilung, dass ein manuell bewegbarer Planschlitten gemäß den Merkmalen M1.5 und M7.5 der unabhängigen Ansprüche 1 bzw. 7, sowie der Verfahrensschritt des *"manuellen Bewegens des Planschlittens"* gemäß Merkmal M11a des Anspruchs 1 dem Dokument D18 unmittelbar und eindeutig zu entnehmen seien.

2.5 Die Kammer kann sich der Auslegung der Beschwerdegegnerin (Einsprechenden) und der Einspruchsabteilung aus folgenden Gründen nicht anschließen und folgt der Interpretation der Beschwerdeführerin (Patentinhaberin):

Bei der Auslegung von Merkmalen eines Patentanspruchs ist zunächst von deren genauem Wortlaut auszugehen und der Sinngehalt zu ermitteln, den die angesprochene Fachperson mit ihrem allgemeinen Fachwissen diesem Wortlaut im Kontext der weiteren Merkmale des Anspruchs und der sonstigen (abhängigen oder nebengeordneten) Ansprüche, sowie ggfs. ergänzend vor dem Hintergrund der Beschreibung zumessen würde. Die strittigen Merkmale eines Patentanspruchs sind somit unter Berücksichtigung des relevanten Fachwissen im Kontexts des Streitpatents auszulegen.

2.5.1 Entscheidend ist im vorliegenden Fall eine genaue Betrachtung des oben genannten Ausgangspunkts, nämlich des Wortlauts der strittigen Merkmale der Ansprüche 1 und 7. Diese definieren wörtlich *"einen manuell bewegbaren Planschlitten"* bzw. *"ein manuelles Bewegen des Planschlittens"*. Der Begriff *"manuell"* in den

unabhängigen Ansprüchen beschreibt somit nicht eine beliebige Funktionalität der Drehmaschine, sondern konkretisiert spezifisch das *"Bewegen des Plattenschlittens"*. Demgegenüber wird nicht etwa eine manuelle Betätigung, Steuerung oder Initiierung der Bewegung des Planschlittens beansprucht.

Darin liegt ein wesentlicher begrifflicher Unterschied. Dieser verliert seine Bedeutung vorliegend weder in Anbetracht des Fachwissens der angesprochenen Fachleute noch durch den konkreten Kontext der Verwendung des Begriffs:

- 2.5.2 Eine generelle Gleichsetzung von manuellem Bewegen mit manueller Steuerung einer Bewegung lässt sich dem von den Parteien diskutierten Fachwissen nicht entnehmen, insbesondere auch nicht der D24, vgl. insoweit näher Punkt 2.6 unten. Entscheidend ist vielmehr immer der Kontext.

Allenfalls vor dem Hintergrund der Frage, ob eine Bewegung manuell oder automatisiert gesteuert/initiiert wird, könnte eine manuelle Steuerung/Initiierung der Bewegung verkürzt einfach als manuelle Bewegung ausgedrückt werden.

Dieser Hintergrund ist aber vorliegend nicht gegeben, im Gegenteil:

- 2.5.3 Anders als etwa bei der D18 geht es im Streitpatent nicht um die Ausführung einer sonst programmgesteuerten Bewegung durch Handsteuerung, sondern um die Bedienung einer einfach aufgebauten Drehmaschine um mittels eines einfach durchführbaren Verfahrens eine Schrägfläche herstellen zu können. Dieser Hintergrund ist nicht nur als Aufgabe der Erfindung genannt, sondern spiegelt

sich auch in den Patentansprüchen 1 und 7:

Dort werden für die Hauptspindel zum Rotieren des Werkstücks und für den Zugspindel jeweils "Antriebseinrichtungen" (A1 und A2) genannt. Hinsichtlich der Bewegung der beiden Schlitten wird beansprucht, dass der (in z-Richtung bewegbare) Hauptschlitten "mittels der" (von der Antriebseinrichtung A2 angetriebenen) "Zugspindel bewegbar" ist, während der senkrecht dazu in x-Richtung bewegbare Planschlitten als "manuell bewegbar" beschrieben und diesbezüglich gerade keine Antriebseinrichtung benannt wird. Die weiter erwähnte Steuereinrichtung wird auch nur als mit den zwei erwähnten Antriebseinrichtungen verbunden genannt und weist keinen Bezug zum Antrieb des Planschlittens auf. Auch ansonsten ist nirgends erkennbar, dass dieser ggfs. sowohl automatisiert als auch per Hand initiiert angesteuert werden könnte, so dass "manuell bewegbar" ggfs. verkürzt auf die bloße Ansteuerung einer etwaigen Antriebseinrichtung des Planschlittens gelesen werden könnte.

Dieser sich aus den Merkmalen der Ansprüche 1 und 7 ergebende Hintergrund wird durch die weiteren Ansprüche (die auch keine Hinweise enthalten, die ein derartiges Begriffsverständnis stützen könnten) und die Beschreibung verstärkt. Die Fachperson findet dort ausreichende Hinweise darauf, dass das unter Schutz gestellte Objekt eine Drehmaschine ist, in welcher - zum Zweck der aufgabegemäß zu erzielenden betrieblichen und konstruktiven Vereinfachung (vgl. Aufgabestellung in Absatz [0007] des Streitspatent) - die Bewegung des Planschlittens in X-Richtung (und nicht die reine Auslösung dieser Bewegung, wie hingegen von der Beschwerdegegnerin (Einsprechenden) behauptet wird)

ausschließlich per Hand erfolgt, d.h. ohne Hilfe von Stellmotoren oder dergleichen, während die Bewegung des Hauptschlittens in Z-Richtung, wie aus dem Stand der Technik bekannt, immer noch motorisch erfolgt. Diesbezüglich verwies die Beschwerdeführerin (Patentinhaberin) überzeugend auf Absatz [0018] des Streitpatents, in welchem - zwecks Vereinfachung der Ausgestaltung der Drehmaschine und ihres Betriebs - die motorische Bewegung des Hauptschlittens als Kontrapunkt zu der *"ausschließlich"* manuellen Bewegung des Planschlittens beschrieben wird. Diese Auslegung stützt sich auch auf die Angabe in Absatz [0028], Zeilen 35-37: *"Anschließend wird der Planschlitten 3 durch die Bedienungsperson manuell in -X-Richtung bewegt"* (und nicht *"wird manuell in Bewegung gesetzt"*). Auch die erwähnte Tatsache, dass in Figur 1 des Streitpatents Antriebseinrichtung (A1, A2) zum Antreiben der Hauptspindel (HS) bzw. der Zugspindel (ZS) des Hauptschlittens (2) gezeigt werden, aber kein Antrieb dem Planschlitten (3) zugeordnet ist, spricht - entgegen der Auffassung der Beschwerdegegnerin (Einsprechenden) - eindeutig für eine Auslegung, wonach die Bewegung des Planschlittens (3) im Sinne des Streitpatents ausschließlich manuell, d.h. ohne irgendwelchen motorischen Beitrag, erfolgt.

2.6 Auch unter Berücksichtigung von D24, der oben erwähnten Europäischen Norm ISO 23125:2010, kann die abweichende und breitere Auslegung der Einspruchsabteilung und der Beschwerdegegnerin (Einsprechenden) nicht überzeugen:

In der zitierten Passage auf Seite 12, Absatz 3.3.1 dieser EU ISO Norm ist von einem manuellen Betrieb einer Drehmaschine ohne NC Funktionalität unter Steuerung von Hand die Rede. Ein manuelles Bewegen des Planschlittens dieser Art von Drehmaschinen, die

ähnlich wie bei der aus dem D18 bekannten Drehmaschine mittels eines elektronischen Handrads manuell gesteuert werden können (sogenannte "*Betriebsart 0*"), ist nicht beschrieben. Bei der in D24 beschriebenen "*Betriebsart 0*" geht es ähnlich wie bei dem D18 um eine manuelle Betätigung/Steuerung der Bewegung des offensichtlich mit Aktuatoren ausgestatteten Schlittens einer Drehmaschine. Diese Betriebsart kann daher keinen Aufschluss darüber geben, was unter einer manuellen Bewegung des Schlittens selbst gemeint sein kann, insbesondere vor dem Hintergrund, dass Schlitten ja nicht angetrieben sein müssen, sondern auch ausschließlich durch Muskelkraft, d.h. ohne motorische Beihilfe, bewegbar sein können.

Dass es sich in der hier betrachteten Passage von D24 um die Ansteuerung offenbar vorhandener Antriebe handelt, legt auch die angefügte Anmerkung nahe, die ausschließlich Steuergeräte erwähnt (Befehlsgeräte mit automatischer Rückstellung, elektronische Handränder oder Joysticks[Steuerknüppel]). Die Passage bezieht sich daher ersichtlich auf das manuelle Ansteuern einer mit Antrieben ausgestatteten Drehmaschine und nennt dies Steuerung von Hand bzw. manueller Betrieb.

In anderen Worten bezeichnet hier der Begriff "*manuell*" zwar die Steuerung/Initiierung der Achsenbewegung des Schlittens bzw. den Betrieb der Drehmaschine aber nicht die Bewegung des Schlittens "*per se*".

Dies zeigt sich in gleicher Weise vor dem Hintergrund der als Kontrapunkt gleich im Anschluss genannten Betriebsart 1 (Automatischer Betrieb), die ebenfalls den Betrieb der gesamten Drehmaschine im Blick hat und nicht die Bewegung eines einzelnen Schlittens.

Auch bei dem im Schreiben der Beschwerdegegnerin (Einsprechenden) vom 20. November 2023 und auch während der mündlichen Verhandlung erwähnten Dokument D27 geht es titelgemäß um eine "*Von Hand steuerbare Drehmaschine*". Die Steuerung der Achsenbewegungen erfolgt mittels eines als Verstellrad für ein als Impulsdrehgeber ausgestalteten Handrads. Die Angabe in Spalte 2, Zeilen 50-53, wonach es bei der beschriebenen Steuerungsart geringe Bedienungsunterschiede zu herkömmlichen Drehmaschinen gibt, ändert nichts an der Tatsache, dass ein ausschließlich manuelles Bewegen des Planschlittens ohne motorischen Beitrag, wie den Ansprüchen 1 und 7 zu entnehmen ist, nicht mit einer manuellen Auslösung/Steuerung dieser Bewegung gleichgesetzt werden kann.

2.7 Vor diesem Hintergrund und abweichend von der Auslegung der Einspruchsabteilung, wird das Merkmal "*einen manuell bewegbaren Planschlitten*" bzw. "*manuelles Bewegen des Planschlittens*" im Kontext des Streitpatents wie folgt ausgelegt:

eine Bewegung des Planschlittens, die ausschließlich per Hand, d.h. ohne Hilfe von Stellmotoren oder dergleichen erfolgt.

2.8 Da die Bewegung des Planschlittens (9) der aus dem D18 bekannten Drehmaschine manuell initiiert bzw. gesteuert wird, aber unbestritten mittels des Stellmotors (11) erfolgt, sind die Merkmale M1.5 und M1.11a des Anspruchs 1 sowie das Merkmal M7.5 des Anspruchs 7 - entgegen der Einschätzung der Einspruchsabteilung - dem D18 nicht unmittelbar und eindeutig zu entnehmen.

Gleichzeitiges automatisches Nachführen des

Hauptschlittens: Merkmale M1.11b und M7.8 (zum Teil)

- 2.9 Die Beschwerdeführerin (Patentinhaberin) hielt daran fest, dass Dokument D18 - entgegen der Auffassung der Einspruchsabteilung - kein "*Nachführen des Hauptschlittens*" im Sinne des Streitpatents offenbare, insbesondere keine nachgeführte Vorschub-Bewegung des Hauptschlittens auf der Grundlage von Positionsmesswerten der Schneidkante, zumindest nicht in der Form einer sich an die Bewegung des Planschlittens anschließenden Aktion. Es wurde hierzu behauptet, dass beide Schlitten der aus dem D18 bekannten Drehmaschine entsprechend einem vorgegebenen Datensatz, also ohne Messung der XZ - Koordinaten der Schneidkante, einfach synchron bewegt würden.
- 2.10 Im Einklang mit der Auslegung der Einspruchsabteilung und der Beschwerdegegnerin (Einsprechenden) des hierzu relevanten Wortlauts der unabhängigen Ansprüche 1 und 7 folgt die Kammer den Ausführungen der Beschwerdegegnerin (Einsprechenden), dass der Hauptschlitten der Drehmaschine gemäß dem Streitpatent - abgesehen von vernachlässigbaren Verzögerungen durch die Steuereinrichtung - auch gleichzeitig und synchron mit der Bewegung des Planschlittens nachgeführt wird. Ohne eine solche gleichzeitige und synchronisierte Bewegung des Haupt- und Planschlittens ließe sich eine kontinuierliche Schrägfläche auch gar nicht herstellen. Das beanspruchte "*gleichzeitige[s] automatische[s] Nachführen des Hauptschlittens*" (vgl. Merkmale M1.11b und M7.8 der Ansprüche 1 und 7) ist somit nicht als eine gegenüber der Bewegung des Planschlittens zeitlich versetzte Bewegung auszulegen, sondern als eine mit der manuellen Bewegung des Planschlittens in Richtung X synchronisierte Bewegung in Richtung Z zu verstehen. Genau so und unabhängig von der verwendeten

Steuerungsart werden die Haupt- und Planschlitten der Drehmaschine gemäß D18 gleichzeitig bzw. synchron und automatisch bewegt.

- 2.11 Ein *"gleichzeitiges automatisches Nachführen des Hauptschlittens"* im Sinne der Merkmale M1.11b und M7.8 der Ansprüche 1 und 7 findet somit auch bei dem aus dem D18 bekannten Verfahren statt bzw. wird auch beim Betrieb der aus dem D18 bekannten Drehmaschine durchgeführt. Die Merkmale M1.11b und M7.8 sind somit in D18 mitoffenbart, wie von der Einspruchsabteilung zutreffend festgestellt wurde.

Messen der X-Z Koordinaten der Schneidkante und Verwendung dieser Koordinaten zum automatischen Nachführen des Hauptschlittens in Z Richtung: Merkmal M1.12 sowie Merkmal M7.8 (zum Teil)

- 2.12 Entgegen der Einschätzung der Einspruchsabteilung hielt die Beschwerdeführerin (Patentinhaberin) in ihrer Beschwerdebegründung fest, dass die in D18 beschriebene Steuerung der motorisierten Bewegungen des Haupt- und Planschlittens basierend auf in Vorschubsignalen umgewandelten und vom elektronischen Impulshandrad (18) erzeugten Impulssignalen keinesfalls mit der unter Merkmal M1.12 beanspruchten Steuerung, die dagegen auf einer Erfassung der Positionswerte der Schneidkante des Werkzeugs basiere, gleichgesetzt werden könne.

- 2.13 Im schriftlichen Verfahren argumentierte die Beschwerdegegnerin (Einsprechende), dass gemäß Absatz [0027], Zeilen 11-13 des Streitpatents die aktuellen Koordinaten X_{act} und Z_{act} beider Schlitten (also nicht der Schneidkante) mittels der Positionsmesseinrichtung (P) laufend gemessen würden, wobei die Steuereinrichtung (S) für jede erfasste X_{act} Koordinate des Planschlittens die korrespondierenden aktuellen

Z_{act} Koordinate des Hauptschlittens berechne (es wurde hierzu auf den nachfolgenden Absatz [0028], Zeilen 40-42 hingewiesen). Eine direkte Messung der aktuellen X-Z Koordinaten der Schneidkante, wie von der Beschwerdeführerin (Patentinhaberin) behauptet, erfolge in der Tat nicht und sei somit nicht in Merkmal M1.12 bzw. M7.8 hinein zu lesen. Nach der Auffassung der Beschwerdegegnerin (Einsprechenden) sei die Ermittlung der aktuellen Z_{act} Koordinate des Hauptschlittens gemäß Merkmal M1.12 - genau wie bei dem aus D18 bekannten Verfahren - das Ergebnis einer Berechnung basierend auf der erfassten Koordinate X_{act} des Planschlittens, also nicht einer direkten Messung der X_{act} der Schneidkante. Vor diesem Hintergrund und im Einklang mit der Einsschätzung der Einspruchsabteilung sei das Merkmal M1.12 des Anspruchs 1 sowie das entsprechende Merkmal des Anspruchs 7 dem D18 unmittelbar und eindeutig zu entnehmen. Während der mündlichen Verhandlung nahm die Beschwerdegegnerin (Einsprechende) diese Schlussfolgerung teilweise zurück und erklärte, dass Merkmal M1.12 von der Lehre des Dokuments D18 ohne weiteres nahegelegt sei.

2.14 Die Kammer schließt sich aus folgenden Gründen den Ausführungen und der Auslegung der Beschwerdeführerin (Patentinhaberin) an:

Die unabhängigen Ansprüche 1 bzw. 7 verlangen zwangsläufig (vgl. Merkmale M1.6 sowie M1.12 bzw. M7.6), dass die Drehmaschine eine Positionsmesseinrichtung zum Messen bzw. Erfassen der aktuellen XZ-Koordinaten der Schneidkante des Werkzeugs umfasst. Gemäß dem im Absatz [0028] des Streitpatents beschriebenen Steuerungsverlauf werden aber tatsächlich die aktuellen Koordinaten Z_{akt} und X_{akt} des Haupt- und Planschlittens (2,3) mittels dieser Positionsmesseinrichtung laufend

gemessen (vgl. Zeilen 11-13 dieses Absatzes), wobei davon auszugehen ist, dass aus diesen Koordinaten die aktuellen Koordinaten $X_n Z_n$ der Schneidkante des Werkzeugs laufend ermittelt werden. Die Kammer stimmt daher der Beschwerdegegnerin (Einsprechenden) zu, dass in der Tat eine direkte Messung der XZ Koordinaten der Schneidkante nicht technisch plausibel erscheint, und dass das Streitpatent keine Maßnahme beschreibt, wie eine solche direkte Messung erfolgen sollte. Die Kammer ist daher überzeugt, dass es sich bei der beanspruchten Messung/Erfassung der XZ-Koordinaten der Schneidkante in der Tat um eine indirekte Messung basierend auf der Erfassung der XZ-Koordinate des Haupt- und Planschlittens handelt (siehe hierzu Absatz [0027] des Streitpatents). Die Steuerung der Bewegung des Hauptschlittens in Z-Richtung erfolgt aber auf Grundlage der ermittelten/berechneten aktuellen X-Koordinate der Schneidkante X_{akt} , wie in Absatz [0028], Zeilen 40-43 beschrieben. Die Ausführungen der Beschwerdegegnerin (Einsprechenden) lassen unbeachtet, dass bei der Steuerung der aus dem D18 bekannten Drehmaschine, die Koordinaten XZ der Schneidkante - entgegen der Lehre des Streitpatents und der Merkmale M1.12 und M7.8 der Ansprüche 1 und 7 - gar nicht berücksichtigt bzw. berechnet werden. Gemäß D18 (vgl. Übersetzung D19, Seite 3, Zeilen 5 bis 12 sowie Seite 4, ab Zeile 11) werden bei einer Drehung des Impulshandrads (18) die Servomotoren über die Antriebsvorrichtung (24) simultan betrieben, derart dass das Werkzeug sich entlang der zu erzielenden Schrägfläche bewegt. Hierzu wird die Anzahl der Umdrehungen des jeweiligen Servomotors (6, 11) mittels der Positionssensoren (5,10) erfasst. Bei dem Verfahren gemäß D18 erfolgt daher weder eine direkte noch eine indirekte Messung oder Berechnung der Koordinaten der Schneidkante, sondern lediglich eine Erfassung der

erfolgten Umdrehungen der Servomotoren, um das gewünschte Verhältnis zwischen der Z-Bewegung des Hauptschlittens und der X-Bewegung des Planschlittens aufrechtzuerhalten.

- 2.15 Entgegen der Einschätzung der Einspruchsabteilung ist die Kammer daher der Auffassung, dass das Merkmal M1.12 des Anspruchs 1 sowie das entsprechende Vorrichtungsmerkmal des Anspruchs 7 dem D18 nicht eindeutig und unmittelbar zu entnehmen sind, was im Laufe der Diskussion während der mündlichen Verhandlung auch von der Beschwerdegegnerin anerkannt wurde. Es geht im Ergebnis daher nur um ein mögliches Naheliegen gegenüber D18.

Artikel 52(1) und 56 EPÜ: Erfindерische Tätigkeit

3. Entgegen der Schlussfolgerung der Einspruchsabteilung beruht der Gegenstand der unabhängigen Ansprüche 1 und 7 gemäß Hauptantrag auf einer erfindерischen Tätigkeit im Sinne der Artikel 52(1) und 56 EPÜ.
- 3.1 Vor dem Hintergrund der oben präsentierten Auslegung unterscheidet sich der Gegenstand der unabhängigen Ansprüche 1 und 7 gemäß Hauptantrag von dem Offenbarungsgehalt des Dokuments D18 entgegen der Einschätzung der Einspruchsabteilung nicht nur durch die Merkmale M1.3 und M7.3 (Zugspindel), sowie M1.6 und M7.6 (Anzeigeeinrichtung), sondern auch durch die Merkmale M1.5, M1.11a und M1.12 bzw. durch die entsprechenden Vorrichtungsmerkmale. Im Hinblick auf diese zahlreichen unterscheidenden Merkmale, die grundlegend sowohl die strukturelle Gestaltung der Drehmaschine als auch das unterliegende Steuerungsprinzip betreffen, kann die Kammer der Einschätzung der ersten Instanz betreffend die

angeblich fehlende erfinderische Tätigkeit ausgehend von D18 nicht folgen. Die Argumentation der Einspruchsabteilung sowie die schriftlichen Ausführungen der Beschwerdegegnerin (Einsprechenden) zur in ihren Augen mangelnden erfinderischen Tätigkeit basieren auf der nicht korrekten Beurteilung, dass sich der Gegenstand der Ansprüche 1 und 7 vom Offenbarungsgehalts des Dokuments D18 lediglich durch die Merkmale M1.3 und M1.6 bzw. M7.3 und M7.6 (Anzeigeeinrichtung) unterscheide. Aufgrund der nicht zutreffenden Feststellung der unterscheidenden Merkmale der unabhängigen Ansprüche gegenüber D18 ist die Argumentation der Einspruchsabteilung in der angefochtenen Entscheidung gegenstandslos.

- 3.2 Während der mündlichen Verhandlung trug die Beschwerdegegnerin (Einsprechende) vor, dass das elektronische Impulshandrads aus dem D18 bekannten Drehmaschine bekannterweise als eine Messeinrichtung angesehen werden könne, die potentiell zum indirekten Messen der XZ-Koordinaten der Schlitten und somit der Schneidkante des Werkzeugs geeignet sei. Hierzu wurde auf Dokument D28 sowie auf Dokument D1, Seite 3/7, Absätze [0022] bis [0024] verwiesen. Dass die Steuerung gemäß D18 in Prinzip geeignet sei, die bekannte Drehmaschine gemäß Merkmal M1.12 des Anspruchs 1 zu steuern, wurde mit Hilfe einer am Bildschirm geteilten, modifizierten Figur 1 des D18, in welcher der Verlauf und die Einwirkung der verschiedenen Steuerungssignale farbig dargestellt wurde, substantiiert. Die Beschwerdegegnerin (Einsprechende) argumentierte, dass Merkmal M1.5, wonach der Planschlitten manuell bewegbar sei, keine verfahrensrelevante Einschränkung vorschreiben könne, und dass ohnehin die Ersetzung der motorischen X-Bewegung der bekannten Drehmaschine durch eine ausschließlich manuell durchgeführte Bewegung

zwecks Vereinfachung der Gestaltung und des Betriebes dieser bekannten Drehmaschine eine naheliegende Alternative darstelle. Außerdem gehe eine Anpassung der Steuerung und der Programmierung der bekannten Drehmaschine im Sinne des Merkmals M1.12 des Anspruchs 1 und der entsprechenden Merkmale des Anspruchs 7, insbesondere die Verwendung des elektronischen Impulshandrads (18) als Messeinrichtung zum Messen der XZ Koordinaten der Schneidkante nicht über den Rahmen der fachüblichen Kenntnisse einer Fachperson hinaus, die eine Vereinfachung des bekannten Verfahrens bzw. der bekannten Drehmaschine anstrebe.

- 3.3 Die Ausführungen zur mangelnden erfinderischen Tätigkeit der Beschwerdegegnerin (Einsprechenden) sind aus folgenden Gründen nicht überzeugend:

Hinsichtlich des beanspruchten manuellen bewegbaren Planschlittens merkt die Kammer an, dass entgegen der Auffassung der Beschwerdegegnerin (Einsprechenden), der Verfahrensanspruch durch das entsprechende Verfahrensmerkmal M11.a klar eingeschränkt wird. Die Kammer sieht auch keine Motivation für die Fachperson, das Steuerungsprinzip der aus D18 bekannten Drehmaschine im Sinne der Anspruch 1 und 7 grundlegend zu ändern. Obwohl die Beschwerdegegnerin (Einsprechende) anhand des Dokuments D28 überzeugend dargelegt hat, dass ein elektronisches Impulshandrad zum Messen der zurückgelegte Strecke eines Schlittens einer Drehmaschine in Prinzip verwendet werden könnte, gibt Dokument D18 keinen Hinweis auf eine solche Funktionalität. Das elektronische Impulshandrad (18) der aus dem D18 bekannten Drehmaschine wird in der Tat als eine rein inkrementeller Impulsgeber zur Steuerung der Servomotoren (6,11) eingesetzt. Die Ermittlung der Position der Schlitten erfolgt indirekt über die

Erfassung der Winkelposition des jeweiligen Schafts der Servomotoren (6,11) mittels der Positionssensoren (5,10). Darüber hinaus bietet Dokument D18 und der gesamte zitierte Stand der Technik keinerlei Hinweis zur Kombination eines ausschließlich per Hand durchgeführten X-Bewegung des Planschlittens mit einer servo-motorischen Bewegung des Hauptschlittens (Merkmale M1.5 und M1.11a bzw. M7.5 der unabhängigen Ansprüchen), die auf Grundlage der direkt oder indirekt ermittelten Position der Schneidkante gesteuert wird (Merkmal M1.12 bzw. M7.8). Wie von der Beschwerdeführerin (Patentinhaberin) überzeugend ausgeführt wurde, benötigt die Steuerung der aus D18 bekannten Drehmaschine sowie ihre Programmierung wesentlichen Modifizierungen und Anpassungen, um eine Steuerung im Sinne der Ansprüche 1 und 7 zu ermöglichen, die nicht als naheliegend angesehen werden können.

- 3.4 Die Kammer stellt fest, dass keine weiteren Angriffe hinsichtlich mangelnder erfinderischen Tätigkeit vorgelegt wurden, so dass der Gegenstand der unabhängigen Ansprüche 1 und 7 gemäß Hauptantrag aus den oben angegebenen Gründen und entgegen der Schlussfolgerung der Einspruchsabteilung vom Stand der Technik nicht nahegelegt wird.

Rüge gemäß Regel 106 EPÜ

4. Vor der Schließung der Debatte erhob die Beschwerdegegnerin (Einsprechende) folgende Rüge gemäß Regel 106 EPÜ vor dem Hintergrund ihres Eindrucks, dass die Kammer das allgemeine Fachwissen wie niedergelegt in den ISO-Normen D24 nicht ausreichend bei der entscheidungswesentlichen Auslegung des Merkmals "*manuell bewegbaren Planschlitten*" bzw. "*manuelles Bewegen*" berücksichtigt habe:

"Es wird hiermit gemäß Artikel 112a(1)d) EPÜ und Regel 106 Ausführungsordnung beanstandet, dass die Entscheidung der Kammer auf einem schwerwiegenden Verfahrensfehler bei dem Rückgriff auf anerkanntes und bewiesenes Fachwissen im Rahmen der Auslegung gemäß Art. 69(1) EPÜ beruht."

- 4.1 Die Kammer merkt an, dass der strittige Punkt der Auslegung dieser Merkmale bereits in der Mitteilung der Kammer gemäß Artikel 15(1) VOBK vom 18. Oktober 2023 (vgl. Punkt 5.1) angesprochen und in der mündlichen Verhandlung mehrfach diskutiert wurde. Die Kammer bleibt im Ergebnis aber, auch unter sorgfältiger Berücksichtigung der EU ISO-Norm 23125 (05/2010) D24 und der Ausführungen der Beschwerdegegnerin (Einsprechenden), in der Sache bei der oben mitgeteilten Auslegung des Merkmals "manuell bewegbar" bzw. "manuelles Bewegen des Planschlittens". Ein schwerwiegender Verstoß gegen Artikel 113 EPÜ im Sinne von Artikel 112a(2)c) EPÜ ist daher nicht ersichtlich. Auch ein schwerwiegender Verfahrensmangel im Sinne von Artikel 112a(2)d) EPÜ, wie von der Beschwerdegegnerin (Einsprechenden) behauptet, ist nicht ersichtlich. Artikel 112a(2)d) EPÜ bezieht sich nämlich auf einen "sonstigen, in der Ausführungsordnung genannten schwerwiegenden Verfahrensmangel" und Regel 104 EPÜ gibt an, dass ein schwerwiegender Verfahrensmangel nach Artikel 112a Absatz 2 d) vorliegen kann, wenn die Beschwerdekammer a) entgegen Artikel 116 eine vom Antragsteller beantragte mündliche Verhandlung nicht anberaumt hat oder b) über die Beschwerde entschieden hat, ohne über einen hierfür relevanten Antrag zu entscheiden. Beide Fälle treffen im vorliegenden Fall eindeutig nicht zu. Vielmehr scheint die Beschwerdeführerin (Einsprechende) schlicht mit der

Einschätzung der Kammer inhaltlich nicht einverstanden zu sein.

- 4.2 Die Rüge der Beschwerdeführerin (Einsprechende) wird somit aus den oben angegebenen Gründen zurückgewiesen.

Entscheidungsformel

Aus diesen Gründen wird entschieden:

1. Die angefochtenen Entscheidung wird aufgehoben.

2. Die Angelegenheit wird an die Einspruchsabteilung zurückverwiesen mit der Anordnung das Patent auf der Grundlage der folgenden Unterlagen aufrechtzuerhalten:
 - Ansprüche 1 bis 10 gemäß Hauptantrag vom 9. Februar 2022,
 - Beschreibungsspalten 1 und 2 wie während der mündlichen Verhandlung eingereicht und 3 bis 7 gemäß Patentschrift,
 - Figuren 1 bis 3 wie erteilt.

Die Geschäftsstellenbeamtin:

Der Vorsitzende:



A. Voyé

G. Pricolo

Entscheidung elektronisch als authentisch bestätigt