



BUNDESPATENTGERICHT

15 W (pat) 29/12

(Aktenzeichen)

Verkündet am
8. Oktober 2015

...

BESCHLUSS

In der Beschwerdesache

betreffend die Patentanmeldung 10 2007 031 517.3

hat der 15. Senat (Technischer Beschwerdesenat) des Bundespatentgerichts auf die mündliche Verhandlung vom 8. Oktober 2015 unter Mitwirkung des Vorsitzenden Richters Dr. Feuerlein und der Richter Heimen, Dr. Wismeth und Dr. Freudenreich

beschlossen:

Der Beschluss der Prüfungsstelle C 10 M des DPMA vom 21. Juni 2012 wird aufgehoben und ein Patent auf der Grundlage der folgenden Unterlagen erteilt:

Patentansprüche 1 – 6, eingereicht in der mündlichen Verhandlung vom 8. Oktober 2015, im Übrigen gemäß Offenlegungsschrift.

Gründe

I.

Am 6. Juli 2007 hat die Anmelderin beim Deutschen Patent- und Markenamt in englischer Sprache die Patentanmeldung mit der Bezeichnung

„Lubricating Oil Compositions for Inhibiting Coolant-Induced Oil Filter Plugging“

eingereicht. Die am 3. September 2007 eingereichte deutsche Übersetzung ist am 27. März 2008 in Form der DE 10 2007 031 517 A1 offengelegt worden. Sie trägt die Bezeichnung „Schmierölszusammensetzungen zur Hemmung von durch Kühlmittel hervorgerufener Ölfilterverstopfung“. Die Patentanmeldung nimmt die Unionspriorität der US-amerikanischen Patentanmeldung mit der Nummer 11/516 765 vom 7. September 2006 in Anspruch.

Mit in der Anhörung vom 21. Juni 2012 verkündeten Beschluss ist die Patentanmeldung wegen fehlender Patentfähigkeit auf Grund des § 48 PatG zurückgewiesen worden. Die Zustellung des Beschlusses ist am 2. Juli 2012 erfolgt. Dem Beschluss lagen die in der Anhörung vom 21. Juni 2012 überreichten Patentansprü-

che 1 bis 16 nach Hauptantrag und die mit Schriftsatz vom 17. Februar 2011 eingereichten Patentansprüche 1 bis 19 nach Hilfsantrag 1 zugrunde.

Für die Beurteilung der Patentfähigkeit wurden von der Prüfungsstelle für Klasse C 10 M des Deutschen Patent- und Markenamts die Druckschriften D1 bis D5 ermittelt:

- (D1) EP 1 686 141 A2
- (D2) HUDGENS, R.D.; FELDHAUS, L.B.: Diesel Engine Lube Filter Life Related to Oil Chemistry. In: Society of Automotive Engineers Technical Paper Series. International Fuels & Lubricants Meeting. Royal York, Toronto. Nov. 13-16, 1978, 20 Seiten, incl. 1 Deckblatt
- (D3) FALBE, Jürgen; REGITZ, Manfred [Hrsg.]: Römpp Chemie Lexikon, Band 2, Cm-G. 9., erw. u. neubearb. Aufl. Stuttgart [u.a.]: Georg Thieme Verlag, 1990, Eintrag „Gefrierschutzmittel“, S. 1502-1503 – ISBN 3-13-734709-2

Von der Anmelderin wurden folgende Druckschriften in das Verfahren eingeführt:

- (D4) FITCH, Jim: Four Lethal Diesel Engine Oil Contaminants. In: Machinery Lubrication, 5/2007. URL: <http://www.machinerylubrication.com/Articles/Print/1033> [abgerufen am 18. Juni 2012], 4 Seiten
- (D5) Norm: Standard Test Method for Cummins ISM Test. Designation: D 7468 – 08. ASTM International, 2009, 34 Seiten
- (D6) United States Patent and Trademark Office: Declaration of Dr. Charles Passut under 37 C.F.R. § 1.132. 2. September 2010, 3 Seiten

Die Zurückweisung der Patentanmeldung ist mit mangelnder erfinderischer Tätigkeit der Gegenstände der Patentansprüche 1 nach Hauptantrag und Hilfsantrag 1 gegenüber der D1 und den Kenntnissen des Fachmanns begründet worden.

Mit Schriftsatz vom 2. August 2012, eingegangen am selben Tag, hat die Anmelderin Beschwerde gegen den Zurückweisungsbeschluss eingelegt.

In der mündlichen Verhandlung vor dem Bundespatentgericht am 8. Oktober 2015 hat der Vertreter der Anmelderin neue Patentansprüche 1 bis 6 eingereicht und diese zu seinem Hauptantrag gemacht.

Der Patentanspruch 1 hat folgenden Wortlaut:

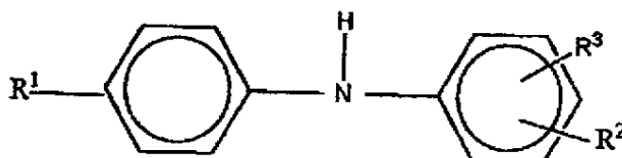
1. Verwendung einer Schmierölszusammensetzung in dem Kurbelgehäuse eines EGR-Motors, welcher mit Wasser/Glycol-Gemischen als Motorkühlmittel gekühlt wird und kleine Leckagen in der Dichtung des Motorkühlsystems aufweist, welche zu einer Kontamination der Schmierölszusammensetzung mit etwa 2 Gew.-Prozent Motorkühlmittel führen, zur Minimierung oder Verhinderung von Ölfilterverstopfen bei Hochleistungsdieselmotoren, wobei die Schmierölszusammensetzung, welche niedriges SAP aufweist und/oder normgerecht ist mit mindestens einer Schmiermittel-API-Servicekategorie, welche aus der Gruppe ausgewählt ist, die aus CJ-4, CI-4PLUS, C-4, CF-4, CG-4 und CH-4 besteht, eine Hauptmenge eines Öls mit Schmiermittelviskosität und eine Nebenbestandteilmenge von 0,1 bis 20,0 Gew.-Prozent eines Amin-funktionalisierten Olefincopolymer-Dispersantmittels zur Verbesserung des Viskositätsindex, umfassend das Reaktionsprodukt eines acylierten Olefincopolymers und einer Polyaminverbindung, umfasst, wobei das Olefincopolymer-Dispersantmittel zur Verbesserung des Viskositätsindex in einer Menge vorhanden ist, die wirksam

ist, durch Kühlmittel hervorgerufenes Ölfilterverstopfen zu hemmen, und die wirksame Menge bestimmt wird durch den Cummins ISM EGR-Test, in welchem die Schmierölszusammensetzung mit etwa 2 Gew.-Prozent Motorkühlmittel verunreinigt ist, welches aus einem ungefähren 50:50-Gemisch von Wasser und reinem (Poly)ethylenglykol (insgesamt) zusammengesetzt ist, relativ zu einer modifizierten Form der Schmierölszusammensetzung, welche anstatt des Amin-funktionalisierten Olefincopolymer-Dispersantmittels eine nicht Amin-funktionalisierte, nicht acylierte Form des Olefincopolymer-Dispersantmittels enthält, wobei die modifizierte Form der Schmierölszusammensetzung aber ansonsten gleich ist.

Dem Patentanspruch 1 schließen sich fünf auf diesen abhängig rückbezogene Unteransprüche mit folgendem Wortlaut an:

2. Verwendung einer Schmierölszusammensetzung nach Anspruch 1, enthaltend 1,0 Gew.-Prozent oder weniger Sulfatasche, 0,12 Gew.-Prozent oder weniger Phosphor und 0,4 Gew.-Prozent oder weniger Schwefel.
3. Verwendung einer Schmierölszusammensetzung nach Anspruch 1, wobei das acylierte Olefincopolymer Copolymere oder Terpolymere von Ethylen und C₃- bis C₂₃-alpha-Olefin und gegebenenfalls ein nicht konjugiertes Dien oder Trien, auf welches ethylenisch ungesättigte Carboxylreaktanden in einem Level von 0,3 bis 0,75 Carboxylgruppen pro 1000 Einheiten des Zahlenmittels des Molekulargewichts (Mn) gepfropft wurden, umfasst.
4. Verwendung einer Schmierölszusammensetzung nach Anspruch 3, wobei die Polyaminverbindung aus der Gruppe ausgewählt ist, welche besteht aus:

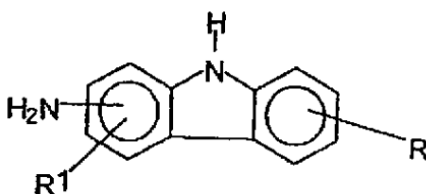
(a) einem N-Arylphenylendiamin, welches durch die folgende Formel dargestellt wird:



wobei R^1 Wasserstoff, -NH-Aryl, -NH-Arylalkyl, -NH-Alkyl oder ein verzweigter oder geradkettiger Rest mit 4 bis 24 Kohlenstoffatomen, welcher Alkyl, Alkenyl, Alkoxy, Aralkyl, Alkaryl, Hydroxyalkyl oder Aminoalkyl sein kann, ist; R^2 -NH₂, -CH₂-(CH₂)_n-NH₂, -CH₂-Aryl-NH₂ ist, wobei n einen Wert von 1 bis 10 hat; und R^3 Wasserstoff, Alkyl, Alkenyl, Alkoxy, Aralkyl, Alkaryl mit 4 bis 24 Kohlenstoffatomen ist;

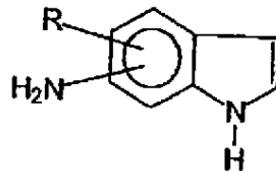
(b) einem Aminothiazol aus der Gruppe, welche aus Aminothiazol, Aminobenzothiazol, Aminobenzothiadiazol und Aminoalkylthiazol besteht;

(c) einem Aminocarbazol, welches durch die folgende Formel dargestellt wird:



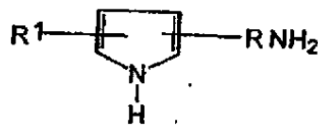
wobei R und R^1 Wasserstoff oder einen Alkyl-, Alkenyl- oder Alkoxyrest mit 1 bis 14 Kohlenstoffatomen darstellen;

(d) einem Aminoindol, welches durch die folgende Formel dargestellt wird:



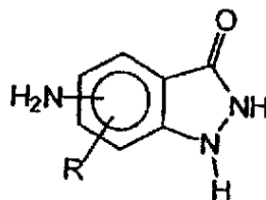
wobei R Wasserstoff oder einen Alkylrest mit 1 bis 14 Kohlenstoffatomen darstellt;

(e) einem Aminopyrrol, welches durch die folgende Formel dargestellt wird:



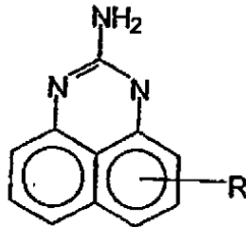
wobei R ein zweiwertiger Polyethylenrest mit 2 bis 6 Kohlenstoffatomen ist und R¹ Wasserstoff oder ein Alkylrest mit 1 bis 14 Kohlenstoffatomen ist;

(f) einem Aminoindazolinon, welches durch die folgende Formel dargestellt wird:



wobei R Wasserstoff oder ein Alkylrest mit 1 bis 14 Kohlenstoffatomen ist;

(g) und einem Aminopyrimidin, welches durch die folgende Formel dargestellt wird:



wobei R Wasserstoff oder einen Alkyl- oder Alkoxyrest mit 1 bis 14 Kohlenstoffatomen darstellt;

(h) Aminoalkylimidazolen, wie 1-(2-Aminoethyl)imidazol, 1-(3-Aminopropyl)imidazol; und

(i) Aminoalkylmorpholinen, wie 4-(3-Aminopropyl)morpholin.

5. Verwendung einer Schmierölzusammensetzung nach Anspruch 1, wobei die Hauptmenge des Öls eine Ölgrundlage umfasst, welche aus der Gruppe ausgewählt ist, die aus Ölgrundlage(n) der Gruppe I, Ölgrundlage(n) der Gruppe II, Ölgrundlage(n) der Gruppe III, Ölgrundlage(n) der Gruppe IV, Ölgrundlage(n) der Gruppe V oder einer Kombination davon besteht.

6. Verwendung einer Schmierölzusammensetzung nach Anspruch 1, wobei die Schmierölzusammensetzung normgerecht mit mindestens einer der Schmiermittel-API-Servicekategorie, welche aus der Gruppe ausgewählt ist, die aus CJ-4, CI-4 PLUS und CI-4 besteht, ist.

Der Vertreter der Anmelderin ist der Auffassung, dass die Gegenstände der neu eingereichten Anspruchsfassung ursprünglich offenbart seien, sowie gegenüber dem Stand der Technik neu seien und auf einer erfinderischen Tätigkeit beruhen.

Der Vertreter der Anmelderin stellte den Antrag,

den Beschluss der Prüfungsstelle C 10 M des DPMA vom 21. Juni 2012 aufzuheben und ein Patent auf der Grundlage der folgenden Unterlagen zu erteilen:

Patentansprüche 1 – 6, eingereicht in der mündlichen Verhandlung vom 8. Oktober 2015, im Übrigen gemäß Offenlegungsschrift.

Wegen weiterer Einzelheiten wird auf den Inhalt der Akten verwiesen.

II.

1. Die Beschwerde der Anmelderin ist frist- und formgerecht eingelegt worden und zulässig (§ 73 PatG). Die Beschwerde hat auch in der Sache Erfolg. Die Anmeldung erfüllt mit den nunmehr vorliegenden Unterlagen die Voraussetzungen für die Erteilung eines Patents.

2. Der zuständige Fachmann ist ein diplomierter Chemiker, welcher mehrjährige Erfahrung in der Entwicklung von Schmierstoffen für Maschinenteile besitzt. Dieser arbeitet gegebenenfalls im Team mit einem Fachhochschulingenieur der Fachrichtung Maschinenbau, welcher besondere Kenntnisse auf dem Gebiet der Tribologie hat.

3. Die geltenden Patentansprüche sind zulässig. Es bestehen keine Bedenken bezüglich der ausreichenden Offenbarung der Gegenstände der geltenden Pa-

tentansprüche 1 bis 6, da deren Merkmale den ursprünglich eingereichten Unterlagen zu entnehmen sind.

Der geltende Patentanspruch 1 geht aus dem ursprünglichen Verfahrensanspruch 21 vom 3. September 2007 hervor, wobei dieser umformuliert wird in eine Verwendung der Schmierölszusammensetzung in dem Kurbelgehäuse eines EGR-Motors, welcher mit Wasser/Glykol-Gemischen als Motorkühlmittel gekühlt wird (ursprüngliche Beschreibung: [0018]) und kleine Leckagen in der Dichtung des Motorkühlsystems aufweist (ursprüngliche Beschreibung: [0008]), welche zu einer Kontamination der Schmierölszusammensetzung mit etwa 2 Gew.-Prozent Motorkühlmittel führen (ursprüngliche Beschreibung: [0069]), zur Minimierung oder Verhinderung von Ölfilterverstopfen bei Hochleistungsdieselmotoren (ursprüngliche Beschreibung: [0010]). Die Spezifizierung der Nebenbestandteilmenge des Olefin-copolymer-Dispersantmittels (OCPD) als 0,1 bis 20,0 Gew.-Prozent erfolgt aus dem ursprünglichen Unteranspruch 4, wobei die Konzentrationsangabe Gew.-Prozent in Verbindung mit Absatz [0059] ursprungsoffenbart ist.

Die Patentansprüche 2 bis 6 gehen aus den ursprünglichen Patentansprüchen 2 und 5 bis 8 vom 3. September 2007 unter Anpassung des Rückbezuges hervor.

4. Die Neuheit (§ 3 PatG) der Verwendung einer Schmierölszusammensetzung nach geltendem Patentanspruch 1 ist gegeben, da in keiner der dem Senat vorliegenden Druckschriften die Verwendung der Schmierölszusammensetzung mit einem Olefincopolymer-Dispersantmittel in dem Kurbelgehäuse eines Motors mit Abgasrückführung (EGR: Exhaust-Gas Recirculation) erfolgt, dessen Dichtung des Motorkühlssystems Leckagen aufweist, wodurch die Schmierölszusammensetzung mit etwa 2 Gew.-Prozent Motorkühlmittel verunreinigt wird.

5. Auch die erfinderische Tätigkeit (§ 4 PatG) des Gegenstands von Patentanspruch 1 ist anzuerkennen.

a) Als wesentlich für die Beurteilung der erfinderischen Tätigkeit sind die Druckschriften D1 und D2 zu sehen.

Die Aufgabe wird in der Anmeldung nicht explizit beschrieben. Sie ist ausgehend von Absatz [0010] der ursprünglichen Beschreibung darin zu sehen, eine Schmiermittelformulierung bereitzustellen, welche geeignet ist ein Ölfilterverstopfen bei Hochleistungsdieselmotoren, wie gekühlten EGR-Motoren, zu minimieren oder zu verhindern.

b) Die Druckschrift D1 betrifft eine Schmierölszusammensetzung umfassend eine Hauptmenge eines Öls mit Schmiermittelviskosität (D1: Patentanspruch 10). Dieses Öl ist nach dem erfindungsgemäßen Beispiel ein Grundöl der Gruppe II und weist 0,88 Gew.-% Sulfatasche, 0,107 Gew.-% Phosphor und 0,29 Gew.-% Schwefel auf (= SAP // D1: S. 15, Z. 52-55). Für den Fachmann erkennbar sind diese niedrigen Mengen an SAP nicht nur auf das Beispiel beschränkt.

Als Nebenbestandteil wird das Reaktionsprodukt aus einem acylierten Olefincopolymer und einer Polyaminverbindung (D1: z. B. Patentanspruch 18; [0059], [0071]-[0076]) zugegeben, wobei es sich bei den verwendeten Edukten im Wesentlichen um die gleichen Verbindungen handelt, welche in den Patentansprüchen 2 und 3 der ursprünglichen Anmeldungsunterlagen genannt sind. Das entstehende Amin-funktionalisierte Olefincopolymer wird beispielhaft in einer Menge von 2,2 Gew.-% (D1: S. 15, Z. 55-56) als Dispersantmittel zur Verbesserung des Viskositätsindex zugesetzt (D1: [0018]; [0027], letzter Satz), insbesondere für Diesel-Motoren und EGR-Motoren (D1: [0018], [0092]).

Da in der D1 die Menge des Olefincopolymer-Dispersantmittels (OCPD), welche der Schmiermittelszusammensetzung zugegeben wird, im anmeldungsgemäßen Bereich liegt, ist sie grundsätzlich auch wirksam, durch Kühlmittel hervorgerufenes Filterverstopfen zu hemmen.

Die Schmierölszusammensetzung der D1 wird bevorzugt in einem Kurbelgehäuse eines EGR-Motors eingesetzt (D1: [0090], vorle. und le. Satz), welcher insbesondere gekühlt ist, unter anderem mittels Wasser/Glykol-Mischungen (D1: [0092]).

Die Schmiermittelzusammensetzung als Erzeugnis ist in der D1 bereits beschrieben. Ihre gezielte Verwendung in einem Motor, welcher Leckagen aufweist, die zu einer Kontamination der Schmierölszusammensetzung mit Motorkühlmittel führt, wird jedoch nicht beschrieben. Auch eine besondere Eignung dieses Öls, um Ölfilterverstopfen zu verhindern, ist nicht genannt oder erkennbar.

c) Die Druckschrift D2 beschreibt die Ursachen der Filterverstopfung bei Dieselmotoren (D2: S. 1, linke Sp., Abschnitt „Introduction“). Gemäß S. 10 sind etwa 75 % aller Beschwerden über Filterverstopfung auf Kühlmittel oder Feuchtigkeit im Kurbelgehäuse zurückzuführen (D2: S. 10, Tabelle 3, linke Sp., Abs. 3 bis rechte Sp., Abs. 1). Um den Effekt verunreinigter Schmierölszusammensetzungen auf Dieselmotoren zu untersuchen, werden 0,5 bis 5 % eines 50:50-Gemisches Ethylenglycol und Wasser zu kommerziellen Ölen gegeben (D1: S. 11, linke Sp., Abs. 2 i. V. m. rechte Sp., Tabelle 4). Gleichwohl lässt sich daraus aber keine Anregung ableiten, die aus der D1 bekannte Schmierölszusammensetzung speziell in Motoren mit Leckagen einzusetzen oder gemäß der Vorschrift der D2 zu testen, um ein Ölfilterverstopfen zu verhindern. Dies insbesondere deshalb, da gemäß der D2 bereits (erheblich geringere) Mengen von 0,5 Gew.-% Motorkühlmittel in einer Schmierölszusammensetzung Probleme verursachen (D2: S. 12, re. Sp., le. Satz; S. 13, re. Sp., Abs. 2), welche üblicherweise zum Austausch der Zusammensetzung führen (vgl. auch gutachtlich D6 oder D4: S. 2, Abschnitt „Glycol“, erster Punkt), so dass eine Verunreinigung von etwa 2 Gew.-Prozent gemäß Patentanspruch 1 untypisch ist.

d) Weder aus den Druckschriften D1 oder D2 noch aus einer anderen im Verfahren befindlichen Schrift oder einer Kombination dieser Schriften entnimmt der Fachmann aber die Anregung entsprechend geltendem Patentanspruch 1 in

dem Kurbelgehäuse eines EGR-Motors, welcher mit Wasser/Glykol-Gemischen als Motorkühlmittel gekühlt und kleine Leckagen in der Dichtung des Motorkühlsystems aufweist, welche zu einer Kontamination der Schmierölszusammensetzung mit etwa 2 Gew.-Prozent Motorkühlmittel führen, zur Minimierung oder Verhinderung von Ölfilterverstopfen die Schmierölszusammensetzung mit dem Olefin-copolymer-Dispersantmittel gemäß Patentanspruch 1 zu verwenden.

e) Mit dem Patentanspruch 1 sind auch die auf diesen abhängig rückbezogenen Unteransprüche 2 bis 6 gewährbar, die vorteilhafte und nicht selbstverständliche Ausgestaltungen des Gegenstandes nach Patentanspruch 1 betreffen.

6. Die Beanstandung der Prüfungsstelle, dass mit der Testvorschrift „Cummins ISM EGR-Test“ nicht genau angegeben sei, um welchen Test es sich handelt, teilt der Senat nicht. In der Anmeldung wird auf eine noch zu erteilende ASTM-Nummer verwiesen (ursprüngliche Beschreibung: [0021]), so dass der Fachmann den Test zum Anmeldezeitpunkt hat identifizieren können und den Test oder Testentwurf am Anmeldezeitpunkt auch als den zur Erfindung gehörigen Test erkennt.

Zutreffend wird von der Prüfungsstelle angemerkt, dass die Testvorschrift „Cummins ISM EGR-Test“ (D5) unter Ziffer 11.5 zwar erläutert, wie aus der Differenz ΔP zwischen Ölfilter-Auslassdruck und Ölfilter-Einlassdruck durch Anstieg dieser Differenz eine Filterverstopfung bestimmt werden soll, jedoch nicht angibt, wann der Wert stark genug gestiegen ist, um als Filterverstopfung zu gelten. Damit wird aber nur offen gelassen, wann und bei welcher Menge eine anmeldungsgemäße Hemmung eintritt. Auf diese Weise liegt mit dem über die Testvorschrift bestimmten wirksamen Mengenbereich an OCPD zwar eine breite aber zulässige Patentanspruchsformulierung vor.

7. Der angefochtene Beschluss war somit aufzuheben und das nachgesuchte Patent zu erteilen.

III.

Gegen diesen Beschluss steht den am Beschwerdeverfahren Beteiligten das Rechtsmittel der Rechtsbeschwerde zu. Da der Senat die Rechtsbeschwerde nicht zugelassen hat, ist sie nur statthaft, wenn gerügt wird, dass

1. das beschließende Gericht nicht vorschriftsmäßig besetzt war,
2. bei dem Beschluss ein Richter mitgewirkt hat, der von der Ausübung des Richteramtes kraft Gesetzes ausgeschlossen oder wegen Besorgnis der Befangenheit mit Erfolg abgelehnt war,
3. einem Beteiligten das rechtliche Gehör versagt war,
4. ein Beteiligter im Verfahren nicht nach Vorschrift des Gesetzes vertreten war, sofern er nicht der Führung des Verfahrens ausdrücklich oder stillschweigend zugestimmt hat,
5. der Beschluss aufgrund einer mündlichen Verhandlung ergangen ist, bei der die Vorschriften über die Öffentlichkeit des Verfahrens verletzt worden sind, oder
6. der Beschluss nicht mit Gründen versehen ist.

Die Rechtsbeschwerde ist innerhalb eines Monats nach Zustellung des Beschlusses beim Bundesgerichtshof, Herrenstraße 45 a, 76133 Karlsruhe, durch einen beim Bundesgerichtshof zugelassenen Rechtsanwalt als Bevollmächtigten schriftlich einzulegen.

Feuerlein

Heimen

Wismeth

Freudenreich

prä