

Symbol	Typ	Titel
B	Sektion	Sektion B — Arbeitsverfahren; Transportieren
B24	Klasse	Schleifen; Polieren
B24B	Unterklasse	Maschinen, Einrichtungen oder Verfahren zum Schleifen oder Polieren (durch Elektroerosion B23H; schleifendes oder ähnliches Abstrahlen mit teilchenförmigem Werkstoff B24C; elektrolytisches Ätzen oder Polieren C25F 3/00); Ab- oder Herrichten der Arbeitsflächen von Schleifwerkzeugen; Zuführen von Schleif-, Polier- oder Läppmitteln [2]
B24B 1/00	Hauptgruppe	Verfahren zum Schleifen oder Polieren; Verwendung von Hilfseinrichtungen in Zusammenhang mit solchen Verfahren (Verfahren mit Bindung an die Verwendung bestimmter Maschinen oder Einrichtungen <u>siehe</u> die entsprechenden Gruppen für diese Maschinen oder Einrichtungen) [1, 4, 2006.01]
B24B 1/04	1-Punkt Untergruppe	. mit in Schwingungen versetzten Schleif- oder Polierwerkzeugen, Schleif- oder Poliermitteln oder Werkstücken, z.B. Schleifen mit Ultraschallfrequenz (mit schwingenden oder vibrierenden Behältern B24B 31/06; Feinstbearbeitung von Werkstückoberflächen, z.B. mittels mit hoher Frequenz hin- und herschwingenden Schleifblöcken, B24B 35/00) [1, 4, 2006.01]
B24B 3/00	Hauptgruppe	Schärfen von Schneiden, z.B. von Werkzeugen; Zubehör hierfür, z.B. zum Halten der Werkzeuge (nichtschleifende Schärfeinrichtungen für Sensen, Sicheln oder dgl. A01D 3/00; Schärfeinrichtungen als Bestandteil von Schneidmaschinen, siehe die betreffenden Stellen für diese Maschinen, z.B. A01D 75/08 , B26D 7/12) [1, 2006.01]
B24B 3/02	1-Punkt Untergruppe	. von Fräsern [1, 2006.01]
B24B 3/04	2-Punkt Untergruppe	. . von Walzenfräsern [1, 2006.01]
B24B 3/06	2-Punkt Untergruppe	. . von Stirn- oder Fingerfräsern oder Messerköpfen [1, 2006.01]
B24B 3/08	2-Punkt Untergruppe	. . von Profilfräsern, z.B. scheibenförmigen [1, 2006.01]
B24B 3/10	2-Punkt Untergruppe	. . von Schneid- und Graviersticheln [1, 2006.01]
B24B 3/12	2-Punkt Untergruppe	. . von Abwälzfräsern [1, 2006.01]
B24B 3/14	2-Punkt Untergruppe	. . von Fräsketten [1, 2006.01]
B24B 3/16	1-Punkt Untergruppe	. von Räumwerkzeugen [1, 2006.01]
B24B 3/18	1-Punkt Untergruppe	. von Gewindebohrern oder Reibahlen [1, 2006.01]
B24B 3/20	2-Punkt Untergruppe	. . Anspitzen oder Anfasen von Gewindebohrern oder Reibahlen [1, 2006.01]
B24B 3/22	2-Punkt Untergruppe	. . Hinterschleifen von Gewindebohrern oder Reibahlen [1, 2006.01]
B24B 3/24	1-Punkt Untergruppe	. von Bohrern (Schleifen der Spannnuten B24B 19/04) [1, 2006.01]
B24B 3/26	2-Punkt Untergruppe	. . der Schneide von Spiralbohrern [1, 2006.01]
B24B 3/28	3-Punkt Untergruppe	. . . durch Drehen des Bohrers um eine zur Bohrerachse winkelige Achse [1, 2006.01]
B24B 3/30	4-Punkt Untergruppe und Drehen des Bohrers um seine eigene Achse [1, 2006.01]
B24B 3/32	3-Punkt Untergruppe	. . . zum Ausspitzen [1, 2006.01]
B24B 3/33	2-Punkt Untergruppe	. . von Gesteinsbohrern [1, 2006.01]
B24B 3/34	1-Punkt Untergruppe	. von Dreh- oder Hobelwerkzeugen oder Wendeschneidplatten, z.B. Werkzeuge zum Herstellen von Zahnrädern (B24B 3/36 hat Vorrang) [1, 2006.01]
B24B 3/36	1-Punkt Untergruppe	. von Messern (B24B 3/58 hat Vorrang) [1, 2006.01]

Symbol	Typ	Titel
B24B 3/38	2-Punkt Untergruppe	. . zum Hobeln von Holz, z.B. Hobelmesser [1, 2006.01]
B24B 3/40	2-Punkt Untergruppe	. . Verfahren oder Einrichtungen speziell zum Schärfen von Messern mit gekrümmten Schneiden [1, 2006.01]
B24B 3/42	2-Punkt Untergruppe	. . von schraubenförmig gebogenen Messern, z.B. für Rasenmäher [1, 2006.01]
B24B 3/44	2-Punkt Untergruppe	. . von Sensen oder Sicheln [1, 2, 2006.01]
B24B 3/46	2-Punkt Untergruppe	. . von Kreismessern [1, 2006.01]
B24B 3/48	2-Punkt Untergruppe	. . von Rasierklingen oder Rasiermessern (mittels eines handgeführten Schleifsteins B24D 15/06) [1, 2006.01]
B24B 3/50	3-Punkt Untergruppe	. . . von Hand betätigte Einrichtungen [1, 2006.01]
B24B 3/52	2-Punkt Untergruppe	. . von Schermessern oder Scheren [1, 2006.01]
B24B 3/54	2-Punkt Untergruppe	. . von Hand- oder Essbesteckmessern [1, 2006.01]
B24B 3/55	1-Punkt Untergruppe	. von Messerbalken für Erntemaschinen [1, 2006.01]
B24B 3/56	1-Punkt Untergruppe	. von Messerbändern (B24B 3/58 hat Vorrang) [1, 2006.01]
B24B 3/58	1-Punkt Untergruppe	. von Werkzeugen mit gekerbten Schneidkanten [1, 2006.01]
B24B 3/60	1-Punkt Untergruppe	. von sonstigen Werkzeugen [1, 2006.01]
B24B 5/00	Hauptgruppe	<u>Schleifen von Flächen besonderer Form</u> Maschinen oder Einrichtungen zum Schleifen von Rotationsflächen einschließlich solcher, die auch angrenzende Planflächen schleifen; Zubehör hierfür (B24B 11/00-B24B 21/00 haben Vorrang; Maschinen oder Einrichtungen zum Honen unter Verwendung von Schleifleisten, die überlagerte axiale und drehende Bewegungen ausführen B24B 33/00) [1, 2, 2006.01]
B24B 5/01	1-Punkt Untergruppe	. zum gemeinsamen Schleifen von Rotations- und von angrenzenden Planflächen an Werkstücken [4, 2006.01]
B24B 5/02	1-Punkt Untergruppe	. mit Halterung des Werkstücks zwischen Spitzen oder Futter [1, 2006.01]
B24B 5/04	2-Punkt Untergruppe	. . zum Außenschleifen von zylindrischen Oberflächen (Schleifen von kombinierten zylindrischen und konischen Flächen B24B 5/14) [1, 2006.01]
B24B 5/06	2-Punkt Untergruppe	. . zum Innenschleifen von zylindrischen Oberflächen (B24B 5/40 hat Vorrang) [1, 2006.01]
B24B 5/08	3-Punkt Untergruppe	. . . mit senkrecht angeordneter Werkzeugspindel [1, 2006.01]
B24B 5/10	3-Punkt Untergruppe	. . . mit horizontal angeordneter Werkzeugspindel [1, 2006.01]
B24B 5/12	2-Punkt Untergruppe	. . sowohl zum Außen- als auch Innenschleifen von zylindrischen Oberflächen mit mehreren Schleifscheiben [1, 2006.01]
B24B 5/14	2-Punkt Untergruppe	. . zum Schleifen von konischen Oberflächen, z.B. von Zentrierbohrungen [1, 2006.01]
B24B 5/16	2-Punkt Untergruppe	. . zum Schleifen besonders profilierter Oberflächen, z.B. balliger [1, 2006.01]
B24B 5/18	1-Punkt Untergruppe	. spitzenloses Schleifen [1, 2, 2006.01]
B24B 5/20	2-Punkt Untergruppe	. . mit genuteten Schleifscheiben [1, 2006.01]
B24B 5/22	2-Punkt Untergruppe	. . zum Schleifen zylindrischer Oberflächen, z.B. an Bolzen [1, 2006.01]
B24B 5/24	2-Punkt Untergruppe	. . zum Schleifen konischer Oberflächen [1, 2006.01]
B24B 5/26	2-Punkt Untergruppe	. . zum Schleifen besonders profilierter Oberflächen, z.B. balliger [1, 2006.01]

Symbol	Typ	Titel
B24B 5/28	2-Punkt Untergruppe	. . zum Schleifen äußerer, zu Bohrungen konzentrischer Oberflächen mit zusätzlichen Zentriervorrichtungen [1, 2006.01]
B24B 5/30	2-Punkt Untergruppe	. . Regelscheiben; Einrichtungen dafür [1, 2006.01]
B24B 5/307	2-Punkt Untergruppe	. . Werkstückführungen oder -abstützungen [3, 2006.01]
B24B 5/313	1-Punkt Untergruppe	. mit Halterung für mehrere nacheinander zu bearbeitende Werkstücke [3, 2006.01]
B24B 5/32	2-Punkt Untergruppe	. . die Werkstückhalterung ist schrittweise schaltbar [1, 3, 2006.01]
B24B 5/35	1-Punkt Untergruppe	. Zubehör [3, 2006.01]
B24B 5/36	1-Punkt Untergruppe	. Einzweckschleifmaschinen oder -einrichtungen [1, 2006.01]
B24B 5/37	2-Punkt Untergruppe	. . zum Schleifen von Walzen, z.B. balligen Walzen [4, 2006.01]
B24B 5/38	2-Punkt Untergruppe	. . zum Außenschleifen von durchlaufenden langgestreckten Werkstücken, z.B. Draht [1, 2006.01]
B24B 5/40	2-Punkt Untergruppe	. . zum Innenschleifen von Rohren [1, 2006.01]
B24B 5/42	2-Punkt Untergruppe	. . zum Schleifen von Kurbelwellen oder Kurbelzapfen [1, 2006.01]
B24B 5/44	2-Punkt Untergruppe	. . zum Schleifen von Felgen von Fahrzeugrädern, z.B. für Fahrräder [1, 2006.01]
B24B 5/46	2-Punkt Untergruppe	. . zum Schleifen von Eisenbahnwagenrädern [1, 2006.01]
B24B 5/48	2-Punkt Untergruppe	. . zum Schleifen enger Bohrungen, z.B. in Ziehdüsen [1, 2006.01]
B24B 5/50	1-Punkt Untergruppe	. deren Bauart auf die Werkstoffeigenschaften zu schleifender nichtmetallischer Werkstücke abgestimmt ist, z.B. Schnüre oder Saiten [1, 2006.01]
B24B 7/00	Hauptgruppe	Maschinen oder Einrichtungen zum Schleifen von ebenen Flächen an Werkstücken, einschließlich solcher zum Polieren ebener Werkstücke aus Glas; Zubehör hierfür (B24B 21/00 hat Vorrang; Honen von ebenen Flächen B24B 33/055) [1, 4, 2006.01]
B24B 7/02	1-Punkt Untergruppe	. mit hin- und herbewegtem Werkstücktisch [1, 4, 2006.01]
B24B 7/04	1-Punkt Untergruppe	. mit sich drehendem Werkstücktisch [1, 2006.01]
B24B 7/06	1-Punkt Untergruppe	. mit Transportbändern, einer Folge von wandernden Werkstücktischen oder dgl. [1, 2006.01]
B24B 7/07	1-Punkt Untergruppe	. mit ortsfestem Werkstücktisch [4, 2006.01]
B24B 7/08	2-Punkt Untergruppe	. . mit darin angeordneter Schleifscheibe [1, 2006.01]
B24B 7/10	1-Punkt Untergruppe	. Einzweckschleifmaschinen oder -vorrichtungen [1, 2006.01]
B24B 7/12	2-Punkt Untergruppe	. . zum Schleifen von durchlaufenden langgestreckten Werkstücken, z.B. bandförmigen Werkstücken [1, 4, 2006.01]
B24B 7/13	3-Punkt Untergruppe	. . . wobei das Werkstück von einer Spule auf eine andere gewickelt wird [4, 2006.01]
B24B 7/14	2-Punkt Untergruppe	. . zum Schleifen von Führungsbahnen [1, 4, 2006.01]
B24B 7/16	2-Punkt Untergruppe	. . zum Schleifen von Stirnflächen, z.B. von Lehren, Walzen, Muttern, Kolbenringen (zum gemeinsamen Schleifen von Rotations- und von angrenzenden Planflächen an Werkstücken B24B 5/01) [1, 4, 2006.01]
B24B 7/17	3-Punkt Untergruppe	. . . zum gleichzeitigen Schleifen von gegenüberliegenden und parallelen Stirnflächen, z.B. Doppelflachsleifmaschinen [4, 2006.01]
B24B 7/18	2-Punkt Untergruppe	. . zum Schleifen von Fußböden, Wänden, Decken oder dgl. [1, 2006.01]
B24B 7/19	2-Punkt Untergruppe	. . zum Schleifen ebener Dekormuster [4, 2006.01]

Symbol	Typ	Titel
B24B 7/20	1-Punkt Untergruppe	. deren Bauart auf die Werkstoffeigenschaften zu schleifender nichtmetallischer Werkstücke abgestimmt ist [1, 2006.01]
B24B 7/22	2-Punkt Untergruppe	. . zum Schleifen von anorganischen Werkstoffen, z.B. Stein, Keramik, Porzellan [1, 2006.01]
B24B 7/24	3-Punkt Untergruppe	. . . zum Schleifen oder Polieren von Glas [1, 2006.01]
B24B 7/26	4-Punkt Untergruppe zum gleichzeitigen Schleifen oder Polieren gegenüberliegender Flächen an durchlaufenden Tafeln oder Bändern aus Glas [1, 2006.01]
B24B 7/28	2-Punkt Untergruppe	. . zum Schleifen von Holz [1, 2006.01]
B24B 7/30	2-Punkt Untergruppe	. . zum Schleifen von Kunststoffen [4, 2006.01]
B24B 9/00	Hauptgruppe	Maschinen oder Einrichtungen zum Schleifen von Kanten oder Fasen an Werkstücken oder zum Entgraten; Zubehör hierfür (B24B 21/00 hat Vorrang; Schärfe von Schneiden an Werkzeugen B24B 3/00; Entfernen von Graten durch loses Schleifmittel B24B 31/00) [1, 2006.01]
B24B 9/02	1-Punkt Untergruppe	. deren Bauart auf die Werkstoffeigenschaften zu schleifender Werkstücke abgestimmt ist [1, 2006.01]
B24B 9/04	2-Punkt Untergruppe	. . von Metall, z.B. Schlittschuhkufen [1, 2006.01]
B24B 9/06	2-Punkt Untergruppe	. . von nichtmetallischen anorganischen Werkstoffen, z.B. Stein, Keramik, Porzellan [1, 2006.01]
B24B 9/08	3-Punkt Untergruppe	. . . von Glas [1, 2006.01]
B24B 9/10	4-Punkt Untergruppe von Flachglas [1, 2006.01]
B24B 9/12	4-Punkt Untergruppe von Hohlglaswaren, z.B. Trinkgläser, Einmachgläser, Fernsehbildschirme [1, 2006.01]
B24B 9/14	4-Punkt Untergruppe von optischen Werkstücken, z.B. Linsen, Prismen [1, 2006.01]
B24B 9/16	3-Punkt Untergruppe	. . . von Diamanten, Edelsteinen oder dgl.; Dopfen für Diamantschleifeinrichtungen; Dopfenhalter oder Zangen (zum Schleifen von spitzen Diamanten oder Saphiren B24B 19/16) [1, 4, 2006.01]
B24B 9/18	2-Punkt Untergruppe	. . von Holz [1, 2006.01]
B24B 9/20	2-Punkt Untergruppe	. . von Kunststoffen [4, 2006.01]
B24B 11/00	Hauptgruppe	Maschinen oder Einrichtungen zum Schleifen von kugelförmigen Oberflächen oder Teilen von solchen Oberflächen an Werkstücken; Zubehör hierfür [1, 2006.01]
B24B 11/02	1-Punkt Untergruppe	. zum Schleifen von Kugeln [1, 2006.01]
B24B 11/04	2-Punkt Untergruppe	. . mit Schleifscheiben [1, 2006.01]
B24B 11/06	3-Punkt Untergruppe	. . . mittels Seitenschleifscheiben, z.B. von ebener, genuteter oder abgeschrägter Form [1, 2006.01]
B24B 11/08	3-Punkt Untergruppe	. . . mittels Umfangsschleifscheiben [1, 2006.01]
B24B 11/10	3-Punkt Untergruppe	. . . mittels kugelkalottenförmiger Schleifscheiben [1, 2006.01]
B24B 13/00	Hauptgruppe	Maschinen oder Einrichtungen zum Schleifen oder Polieren optischer Oberflächen an Linsen oder Oberflächen ähnlicher Form an anderen Werkstücken; Zubehör hierfür (Kantenschleifen von optischen Werkstücken, z.B. Linsen, Prismen, B24B 9/14) [1, 2, 2006.01]
B24B 13/005	1-Punkt Untergruppe	. Werkstückhalter, Futter oder dgl.; Ausrichtgeräte [4, 2006.01]
B24B 13/01	1-Punkt Untergruppe	. Spezialwerkzeuge, z.B. schalenförmige; Herstellen, Abrichten oder Befestigen von diesen Werkzeugen [4, 2006.01]
B24B 13/015	1-Punkt Untergruppe	. für Fernsehbildschirme, Scheinwerferreflektoren oder dgl. [4, 2006.01]
B24B 13/02	1-Punkt Untergruppe	. mittels Schleifwerkzeugen, deren Arbeitsfläche mit der Form der herzustellenden Linsen übereinstimmt [1, 2006.01]

Symbol	Typ	Titel
B24B 13/04	1-Punkt Untergruppe	. Schleifen von Linsen mit von Getrieben gesteuerten Schleifscheiben (B24B 13/06 hat Vorrang) [1, 4, 2006.01]
B24B 13/06	1-Punkt Untergruppe	. Schleifen von Linsen, wobei das Werkzeug oder Werkstück von Informationsträgern, z.B. Schablonen, Lochbändern, Magnetbändern, gesteuert ist [4, 2006.01]
B24B 15/00	Hauptgruppe	Maschinen oder Einrichtungen zum Schleifen von Dichtflächen; Zubehör hierfür [1, 2006.01]
B24B 15/02	1-Punkt Untergruppe	. in Ventilgehäusen [1, 2006.01]
B24B 15/03	2-Punkt Untergruppe	. . unter Verwendung trag- oder fahrbarer Maschinen [4, 2006.01]
B24B 15/04	1-Punkt Untergruppe	. an Ventilkörpern [1, 2006.01]
B24B 15/06	1-Punkt Untergruppe	. an Flaschenöffnungen; an Flaschenstopfen oder dgl. [1, 4, 2006.01]
B24B 15/08	1-Punkt Untergruppe	. zum gegenseitigen Schleifen zusammenwirkender Dichtflächen [1, 2006.01]
B24B 17/00	Hauptgruppe	Besondere Anpassung von Maschinen oder Einrichtungen an das von Schablonen, Zeichnungen, Magnetbändern oder dgl. gesteuerte Schleifen; Zubehör hierfür [1, 4, 2006.01]
B24B 17/02	1-Punkt Untergruppe	. mit rein mechanischen Übertragungseinrichtungen [1, 2006.01]
B24B 17/04	1-Punkt Untergruppe	. mit optischen Hilfseinrichtungen, z.B. optische Projektionsformschleifmaschinen [1, 2006.01]
B24B 17/06	2-Punkt Untergruppe	. . kombiniert mit elektrischen Übertragungseinrichtungen, z.B. gesteuert durch Fotozellen [1, 2006.01]
B24B 17/08	1-Punkt Untergruppe	. mit einem flüssigen oder gasförmigen Druckmittel arbeitende Übertragungseinrichtungen [1, 2006.01]
B24B 17/10	1-Punkt Untergruppe	. mit rein elektrischen Übertragungseinrichtungen, z.B. von einem Magnetband gesteuert [1, 2006.01]
B24B 19/00	Hauptgruppe	Einzweckmaschinen oder -einrichtungen für spezielle Schleifarbeiten, die nicht von einer anderen Hauptgruppe umfasst sind (Schleifen von Gewinden B23G 1/36) [1, 2006.01]
B24B 19/02	1-Punkt Untergruppe	. zum Schleifen von Nuten, z.B. an Wellen, in Gehäusen, in Rohren, an Teilen von homokinetischen Gelenken [1, 4, 2006.01]
B24B 19/03	2-Punkt Untergruppe	. . zum Schleifen von Nuten in Werkstücke aus Glas, z.B. als Dekormuster [4, 2006.01]
B24B 19/04	2-Punkt Untergruppe	. . zum Schleifen von Spannuten an Boherschäften [1, 2006.01]
B24B 19/06	2-Punkt Untergruppe	. . zum Schleifen von Laufbahnen, z.B. Wälzkörperlaufbahnen [1, 2006.01]
B24B 19/08	1-Punkt Untergruppe	. zum Schleifen von Werkstücken mit nichtkreisförmigen Querschnitten, z.B. Wellen mit elliptischem oder polygonalem Querschnitt [1, 2006.01]
B24B 19/09	2-Punkt Untergruppe	. . zum Schleifen von Trochoidenflächen, z.B. in Wankelmotorgehäusen [4, 2006.01]
B24B 19/10	2-Punkt Untergruppe	. . zum Schleifen von Kolben [1, 2006.01]
B24B 19/11	2-Punkt Untergruppe	. . zum Schleifen der Umfangsfläche von Ringen, z.B. Kolbenringen [1, 4, 2006.01]
B24B 19/12	2-Punkt Untergruppe	. . zum Schleifen von Nocken oder Nockenwellen [1, 2006.01]
B24B 19/14	1-Punkt Untergruppe	. zum Schleifen von Turbinenschaufeln, Propellerblättern oder dgl. [1, 4, 2006.01]
B24B 19/16	1-Punkt Untergruppe	. zum Schleifen spitzer Gegenstände, z.B. Nadeln, Schreibfedern, Angelhaken, Pinzetten, Abtastnadeln für Plattenspieler (Polieren von Nadeln B24B 29/08) [1, 4, 2006.01]
B24B 19/18	2-Punkt Untergruppe	. . zum Schleifen von Krempelausrüstungen, z.B. von Kardenbeschlügen [1, 2006.01]
B24B 19/20	1-Punkt Untergruppe	. zum Schleifen von Gesenken [1, 2006.01]
B24B 19/22	1-Punkt Untergruppe	. deren Bauart auf die Werkstoffeigenschaften zu schleifender nichtmetallischer Werkstücke abgestimmt ist [1, 2006.01]

Symbol	Typ	Titel
B24B 19/24	2-Punkt Untergruppe	. . zum Schleifen von Holz, z.B. Möbeln [1, 2006.01]
B24B 19/26	1-Punkt Untergruppe	. zum Schleifen von Werkstücken mit gekrümmten Oberflächen, z.B. Teilen von Autokarosserien, Stoßstangen, Tonbandköpfe [1, 4, 2006.01]
B24B 19/28	2-Punkt Untergruppe	. . zum Schleifen der Backen oder Beläge von Trommelbremsen [4, 2006.01]
B24B 21/00	Hauptgruppe	Maschinen oder Einrichtungen mit Schleif- oder Polierbändern (tragbare Bandschleifmaschinen B24B 23/06); Zubehör hierfür [1, 4, 2006.01]
B24B 21/02	1-Punkt Untergruppe	. zum Schleifen rotationssymmetrischer Oberflächen [1, 2006.01]
B24B 21/04	1-Punkt Untergruppe	. zum Schleifen ebener Oberflächen [1, 2006.01]
B24B 21/06	2-Punkt Untergruppe	. . mit Einrichtungen zum Andrücken des Schleifbandes gegen das Werkstück in einem begrenzten Bereich, z.B. Druckschuhe, die über die zu schleifende Fläche hin- und hergehen (B24B 21/12 hat Vorrang) [1, 2006.01]
B24B 21/08	3-Punkt Untergruppe	. . . Druckschuhe; Stützbänder [1, 2006.01]
B24B 21/10	2-Punkt Untergruppe	. . mit einer starren, über die gesamte Arbeitsbreite der Maschine reichenden Einrichtung zum Andrücken des Schleifbandes, z.B. Druckbalken, Tisch [1, 2006.01]
B24B 21/12	2-Punkt Untergruppe	. . mit einer Kontaktscheibe oder -walze zum Andrücken des Bandes gegen das Werkstück [1, 2006.01]
B24B 21/14	3-Punkt Untergruppe	. . . Kontaktscheiben; Kontaktwalzen; Bandführungsrollen [1, 4, 2006.01]
B24B 21/16	1-Punkt Untergruppe	. zum Schleifen von sonstigen Oberflächen mit besonderer Form [1, 4, 2006.01]
B24B 21/18	1-Punkt Untergruppe	. Zubehör [1, 2006.01]
B24B 21/20	2-Punkt Untergruppe	. . zum Steuern oder Einstellen des Laufs oder der Spannung des Schleifbandes [4, 2006.01]
B24B 21/22	2-Punkt Untergruppe	. . zum Erzeugen einer oszillierenden Bewegung des Schleifbandes senkrecht zu seiner Laufrichtung [4, 2006.01]
B24B 23/00	Hauptgruppe	Tragbare Schleifmaschinen, z.B. handgeführte; Zubehör hierfür (B24B 7/18 hat Vorrang; Staubabsaugeinrichtungen B24B 55/10) [1, 4, 2006.01]
B24B 23/02	1-Punkt Untergruppe	. mit rotierenden Schleifwerkzeugen; Zubehör hierfür [1, 2006.01]
B24B 23/03	2-Punkt Untergruppe	. . wobei dem Werkzeug eine Zusatzbewegung überlagert ist [4, 2006.01]
B24B 23/04	1-Punkt Untergruppe	. mit oszillierenden Schleifwerkzeugen; Zubehör hierfür [1, 4, 2006.01]
B24B 23/06	1-Punkt Untergruppe	. mit Schleifbändern, z.B. endlos umlaufenden; Zubehör hierfür [1, 4, 2006.01]
B24B 23/08	1-Punkt Untergruppe	. tragbare Schleifmaschinen zum Befestigen an Werkstücken oder anderen Teilen von besonderer Form, z.B. zum Schleifen von Kommutatoren [1, 2006.01]
B24B 25/00	Hauptgruppe	Universal-Schleifmaschinen [1, 2006.01]
B24B 27/00	Hauptgruppe	Sonstige Schleifmaschinen oder -einrichtungen [1, 2006.01]
B24B 27/02	1-Punkt Untergruppe	. Schleifböcke [1, 4, 2006.01]
B24B 27/027	1-Punkt Untergruppe	. mit biegsamer Welle [4, 2006.01]
B24B 27/033	1-Punkt Untergruppe	. zum Schleifen von Oberflächen zu Zwecken der Reinigung, z.B. zum Entzundern oder Ausschleifen von Oberflächenfehlern [4, 2006.01]
B24B 27/04	2-Punkt Untergruppe	. . Schleifmaschinen oder Einrichtungen, bei denen das Schleifwerkzeug auf einem schwenkbaren Träger angeordnet ist [1, 2006.01]
B24B 27/06	1-Punkt Untergruppe	. Trennschleifmaschinen [1, 2006.01]

Symbol	Typ	Titel
B24B 27/08	2-Punkt Untergruppe	. . in tragbarer Ausführung [4, 2006.01]
B24B 29/00	Hauptgruppe	<u>Polieren von Oberflächen; Feinstbearbeiten von Oberflächen</u> Maschinen oder Einrichtungen zum Polieren von Werkstückoberflächen mittels Werkzeugen aus weichem oder biegsamem Werkstoff mit oder ohne Zusatz von festen oder flüssigen Poliermitteln (zum Schleifen oder Polieren mit Bändern B24B 21/00) [1, 4, 2006.01]
B24B 29/02	1-Punkt Untergruppe	. . abgestimmt auf besondere Werkstücke [4, 2006.01]
B24B 29/04	2-Punkt Untergruppe	. . für rotationssymmetrische Werkstücke, z.B. kugel-, zylinder- oder kegelförmige Werkstücke [4, 2006.01]
B24B 29/06	2-Punkt Untergruppe	. . für langgestreckte Werkstücke mit gleichförmigem Querschnitt in einer Hauptrichtung [4, 2006.01]
B24B 29/08	3-Punkt Untergruppe	. . . mit kreisförmigem Querschnitt, z.B. Rohre, Drähte, Nadeln [4, 2006.01]
B24B 29/10	2-Punkt Untergruppe	. . für Essbesteckteile [4, 2006.01]
B24B 31/00	Hauptgruppe	Maschinen oder Einrichtungen zum Gleitschleifen oder Gleitpolieren der Oberfläche von Werkstücken mittels bewegter oder anderer Einrichtungen, in denen die Werkstücke oder das Schleifmittel lose angeordnet sind; Zubehör dafür (Sandstrahlmaschinen B24C 3/26) [1, 2006.01]
B24B 31/02	1-Punkt Untergruppe	. . mit Drehtrommeln [1, 2006.01]
B24B 31/023	2-Punkt Untergruppe	. . mit schrägstellbarer Achse [4, 2006.01]
B24B 31/027	2-Punkt Untergruppe	. . mit zusätzlicher Schwingbewegung [4, 2006.01]
B24B 31/03	2-Punkt Untergruppe	. . im Durchlauf arbeitend [4, 2006.01]
B24B 31/033	2-Punkt Untergruppe	. . mit mehreren achsparallel angeordneten, rotierenden oder taumelnden Trommeln [4, 2006.01]
B24B 31/037	2-Punkt Untergruppe	. . mit mehreren nichtachsparallel angeordneten rotierenden oder taumelnden Trommeln [4, 2006.01]
B24B 31/05	1-Punkt Untergruppe	. . mit einem als Förderband ausgebildeten Behälter [4, 2006.01]
B24B 31/06	1-Punkt Untergruppe	. . mit schwingenden oder vibrierenden Behältern [1, 2006.01]
B24B 31/067	2-Punkt Untergruppe	. . mit als gerader Trog ausgebildetem Behälter [4, 2006.01]
B24B 31/073	2-Punkt Untergruppe	. . mit einem ring- oder wendelförmig ausgebildeten Behälter [4, 2006.01]
B24B 31/10	1-Punkt Untergruppe	. . mit anderen Einrichtungen zum Gleitschleifen oder Gleitpolieren [1, 4, 2006.01]
B24B 31/104	2-Punkt Untergruppe	. . mit einem rotierenden Behälter, in dem eine Ringzone von Schleifpulver durch Fliehkraft gebildet ist [4, 2006.01]
B24B 31/108	2-Punkt Untergruppe	. . mit einem geteilten Behälter, dessen einer Teil, z.B. seine Wandung, stillsteht und dessen anderer Teil angetrieben ist, z.B. rotiert [4, 2006.01]
B24B 31/112	2-Punkt Untergruppe	. . unter Verwendung von durch Magnetkräfte verfestigtem Schleifpulver, das unter Druck relativ zum Werkstück bewegt wird [4, 2006.01]
B24B 31/116	2-Punkt Untergruppe	. . unter Verwendung von plastisch verformbarem Schleifmittel, das unter Druck relativ zum Werkstück bewegt wird [4, 2006.01]
B24B 31/12	1-Punkt Untergruppe	. . Zubehör; Schutz- oder Sicherheitseinrichtungen; besondere Einrichtungen zum Absaugen von Staub oder zur Schalldämpfung für Maschinen der Gruppe B24B 31/00 [1, 4, 2006.01]
B24B 31/14	2-Punkt Untergruppe	. . Schleifkörper, die speziell zum Arbeiten mit bewegten Einrichtungen bestimmt sind, z.B. Schleifkugeln [1, 2006.01]
B24B 31/16	2-Punkt Untergruppe	. . Einrichtungen zum Trennen der Werkstücke von den Schleifkörpern am Ende des Bearbeitungsvorganges [4, 2006.01]
B24B 33/00	Hauptgruppe	Maschinen oder Einrichtungen zum Honen; Zubehör hierfür [1, 2006.01]

Symbol	Typ	Titel
B24B 33/02	1-Punkt Untergruppe	. zum Bearbeiten von inneren rotationssymmetrischen Oberflächen, z.B. von zylindrischer oder konischer Form [1, 2006.01]
B24B 33/04	1-Punkt Untergruppe	. zum Bearbeiten von äußeren rotationssymmetrischen Oberflächen [1, 2006.01]
B24B 33/05	1-Punkt Untergruppe	. zum Bearbeiten von Nuten, z.B. in Geschützrohren [1, 2006.01]
B24B 33/055	1-Punkt Untergruppe	. zum Honen von ebenen Oberflächen [4, 2006.01]
B24B 33/06	1-Punkt Untergruppe	. mit Steuer- oder Messeinrichtungen [1, 2006.01]
B24B 33/08	1-Punkt Untergruppe	. Honwerkzeuge [1, 2006.01]
B24B 33/10	1-Punkt Untergruppe	. Zubehör [1, 2006.01]
B24B 35/00	Hauptgruppe	Maschinen oder Einrichtungen zum Feinstbearbeiten von Oberflächen an Werkstücken mittels Schleifblöcken, die sich mit hoher Frequenz hin- und herbewegen (B24B 3/00 hat Vorrang) [1, 2006.01]
B24B 37/00	Hauptgruppe	Maschinen oder Einrichtungen zum Läppen; Zubehör hierfür (B24B 3/00 hat Vorrang) [1, 2006.01, 2012.01]
B24B 37/005	1-Punkt Untergruppe	. Steuer- oder Regeleinrichtungen für Läppmaschinen oder Lappeinrichtungen [2012.01]
B24B 37/013	2-Punkt Untergruppe	. . Einrichtungen oder Mittel zum Erfassen des Endes des Läppvorgangs [2012.01]
B24B 37/015	2-Punkt Untergruppe	. . Steuerung oder Regelung der Temperatur [2012.01]
B24B 37/02	1-Punkt Untergruppe	. zum Bearbeiten von rotationssymmetrischen Oberflächen [1, 2006.01, 2012.01]
B24B 37/025	2-Punkt Untergruppe	. . zum Bearbeiten von kugelförmigen Oberflächen [2012.01]
B24B 37/04	1-Punkt Untergruppe	. zum Bearbeiten von ebenen Oberflächen [1, 2006.01, 2012.01]
B24B 37/07	2-Punkt Untergruppe	. . gekennzeichnet durch die Bewegung des Werkstücks oder des Läppwerkzeugs [2012.01]
B24B 37/08	3-Punkt Untergruppe	. . . zum beidseitigen Läppen [2012.01]
B24B 37/10	3-Punkt Untergruppe	. . . zum einseitigen Läppen [2012.01]
B24B 37/11	1-Punkt Untergruppe	. Läppwerkzeuge [2012.01]
B24B 37/12	2-Punkt Untergruppe	. . Läppscheiben zum Bearbeiten ebener Oberflächen [2012.01]
B24B 37/14	3-Punkt Untergruppe	. . . gekennzeichnet durch die Beschaffenheit oder die Eigenschaften der Scheibenwerkstoffe [2012.01]
B24B 37/16	3-Punkt Untergruppe	. . . gekennzeichnet durch die Oberflächengestalt der Läppscheiben, z.B. genutet [2012.01]
B24B 37/20	2-Punkt Untergruppe	. . Läpptücher oder -filze zum Bearbeiten ebener Oberflächen [2012.01]
B24B 37/22	3-Punkt Untergruppe	. . . gekennzeichnet durch einen mehrlagigen Aufbau [2012.01]
B24B 37/24	3-Punkt Untergruppe	. . . gekennzeichnet durch die Beschaffenheit oder die Eigenschaften der Tuch- oder Filz-Werkstoffe [2012.01]
B24B 37/26	3-Punkt Untergruppe	. . . gekennzeichnet durch die Oberflächengestalt des Läpptuchs oder Läppfilzes, z.B. genutet [2012.01]
B24B 37/27	1-Punkt Untergruppe	. Werkstückhalterungen [2012.01]
B24B 37/28	2-Punkt Untergruppe	. . zum beidseitigen Läppen ebener Oberflächen [2012.01]
B24B 37/30	2-Punkt Untergruppe	. . zum einseitigen Läppen ebener Oberflächen [2012.01]
B24B 37/32	3-Punkt Untergruppe	. . . Halteringe [2012.01]
B24B 37/34	1-Punkt Untergruppe	. Zubehör [2012.01]

Symbol	Typ	Titel
B24B 39/00	Hauptgruppe	Maschinen oder Einrichtungen zum Prägepolieren, d.h. Verwenden von Druckgliedern zum Glätten der Oberflächenzone; Zubehör hierfür (B24B 3/00 hat Vorrang) [1, 2006.01]
B24B 39/02	1-Punkt Untergruppe	. zum Bearbeiten von inneren rotationssymmetrischen Oberflächen [1, 2006.01]
B24B 39/04	1-Punkt Untergruppe	. zum Bearbeiten von äußeren rotationssymmetrischen Oberflächen [1, 2006.01]
B24B 39/06	1-Punkt Untergruppe	. zum Bearbeiten von ebenen Oberflächen [4, 2006.01]
		<u>Bauteile von allgemeiner Anwendbarkeit für Schleifmaschinen oder -einrichtungen</u>
B24B 41/00	Hauptgruppe	Bauteile für Schleifmaschinen oder -einrichtungen wie Gestelle, Betten, Schlitten oder Spindelstöcke [1, 2006.01]
B24B 41/02	1-Punkt Untergruppe	. Maschinengestelle; Betten; Schlitten [1, 2006.01]
B24B 41/04	1-Punkt Untergruppe	. Spindelstöcke; Arbeitsspindeln; zugehörige Besonderheiten [1, 2006.01]
B24B 41/047	2-Punkt Untergruppe	. . Schleifköpfe zum Bearbeiten von ebenen Oberflächen [4, 2006.01]
B24B 41/053	3-Punkt Untergruppe	. . . zum Schleifen oder Polieren von Glas [4, 2006.01]
B24B 41/06	1-Punkt Untergruppe	. Werkstückauflagen, z.B. einstellbare Lünetten (B24B 37/27 hat Vorrang) [1, 2006.01, 2012.01]
B24B 45/00	Hauptgruppe	Mittel zum Befestigen von Schleifscheiben an Schleifspindeln [1, 2006.01]
B24B 47/00	Hauptgruppe	Antriebe oder Getriebe für Schleifmaschinen oder -einrichtungen; Ausrüstung hierfür [1, 2006.01]
B24B 47/02	1-Punkt Untergruppe	. zum Erzeugen einer hin- und hergehenden Bewegung von Schlitten oder Werkstücktischen [1, 2006.01]
B24B 47/04	2-Punkt Untergruppe	. . mittels rein mechanischer Getriebe [1, 2006.01]
B24B 47/06	2-Punkt Untergruppe	. . mittels rein hydraulischer oder pneumatischer Antriebe [1, 2006.01]
B24B 47/08	2-Punkt Untergruppe	. . mittels mit hydraulischen oder pneumatischen Einrichtungen kombinierter mechanischer Getriebe [1, 2006.01]
B24B 47/10	1-Punkt Untergruppe	. zum Drehen oder Hin- und Herbewegen von Arbeitsspindeln für Schleifscheiben oder Werkstücke [1, 2006.01]
B24B 47/12	2-Punkt Untergruppe	. . mittels mechanischer Getriebe oder elektrischer Antriebe (B24B 47/16 hat Vorrang) [1, 2006.01]
B24B 47/14	2-Punkt Untergruppe	. . mittels rein hydraulischer oder pneumatischer Antriebe (B24B 47/16 hat Vorrang) [1, 2006.01]
B24B 47/16	2-Punkt Untergruppe	. . unter Bildung einer hin- und hergehenden Bewegung, z.B. Drehrichtungsumkehr der Arbeitsspindel [1, 2006.01]
B24B 47/18	2-Punkt Untergruppe	. . zum Antrieb der Spindel mit einer vom Verschleiß der Schleifscheibe abhängigen Geschwindigkeit [1, 2006.01]
B24B 47/20	1-Punkt Untergruppe	. für Vorschubbewegungen [1, 2006.01]
B24B 47/22	1-Punkt Untergruppe	. Einrichtungen zum genauen Positionieren des Schleifwerkzeugs oder des Werkstücks am Anfang eines Schleifarbeitsganges [1, 2006.01]
B24B 47/25	1-Punkt Untergruppe	. zum Ausgleich des beim Abrichten auftretenden Schleifscheibenschwunds [4, 2006.01]
B24B 47/26	1-Punkt Untergruppe	. Zubehör, z.B. Anschläge [1, 2006.01]
B24B 47/28	1-Punkt Untergruppe	. Einrichtungen zum Verhindern von totem Gang [1, 2006.01]
		<u>Messen; Anzeigen; Steuern oder Regeln</u>
B24B 49/00	Hauptgruppe	Einrichtungen zum Messen oder Einstellen der Vorschubsteuerung des Schleifwerkzeugs oder des Werkstücks; Anordnung von Anzeige- oder Messeinrichtungen, z.B. zum Anzeigen des Beginns der Schleifarbeit (B24B 33/06, B24B 37/005 haben Vorrang; bei Eignung für andere Werkzeugmaschinen haben B23Q 15/00-B23Q 17/00 Vorrang) [1, 2006.01, 2012.01]

Symbol	Typ	Titel
B24B 49/02	1-Punkt Untergruppe	. entsprechend dem Ist- und Soll-Maß des bearbeiteten Werkstücks, wobei das Messen oder Tasten kontinuierlich oder unterbrochen sein kann (B24B 49/12 hat Vorrang) [1, 4, 2006.01]
B24B 49/03	2-Punkt Untergruppe	. . entsprechend dem Fertigmaß des vorher geschliffenen Werkstücks [4, 2006.01]
B24B 49/04	2-Punkt Untergruppe	. . einschließlich der Messung des Werkstücks am Ort des Schleifens während des Schleifvorgangs [1, 4, 2006.01]
B24B 49/05	3-Punkt Untergruppe	. . . mit Messung eines ersten schon bearbeiteten Werkstücks und eines anderen Werkstückes während der Bearbeitung, das mit dem ersten zu paaren ist [Paarungsschleifen] [4, 2006.01]
B24B 49/06	2-Punkt Untergruppe	. . durch Vergleich des Werkstücks mit Grenzlehren oder dgl. [1, 2006.01]
B24B 49/08	1-Punkt Untergruppe	. mittels hydraulischer oder pneumatischer Einrichtungen [1, 2006.01]
B24B 49/10	1-Punkt Untergruppe	. mittels elektrischer Einrichtungen (B24B 49/02 , B24B 49/08 haben Vorrang) [1, 2006.01]
B24B 49/12	1-Punkt Untergruppe	. mittels optischer Einrichtungen [1, 2006.01]
B24B 49/14	1-Punkt Untergruppe	. unter Berücksichtigung der Temperatur während des Schleifens [1, 2006.01]
B24B 49/16	1-Punkt Untergruppe	. unter Berücksichtigung der Belastung [1, 2006.01]
B24B 49/18	1-Punkt Untergruppe	. unter Berücksichtigung der Gegenwart von Abrichtwerkzeugen [1, 2006.01]
B24B 51/00	Hauptgruppe	Einrichtungen zum automatischen Steuern oder Regeln verschiedener besonderer Einzelschritte beim Schleifen eines Werkstücks [1, 2006.01]
B24B 53/00	Hauptgruppe	Einrichtungen oder Werkzeuge zum Ab- oder Herrichten der Arbeitsflächen von Schleifwerkzeugen [1, 4, 2006.01]
B24B 53/007	1-Punkt Untergruppe	. Reinigen von Schleifscheiben [4, 2006.01]
B24B 53/013	1-Punkt Untergruppe	. Verwendung von losem Schleifmittel als Hilfswerkzeug beim Abrichten [4, 2006.01]
B24B 53/017	1-Punkt Untergruppe	. Einrichtungen oder Mittel zum Abrichten, Reinigen oder anderweitigen Herrichten von Läppwerkzeugen [2012.01]
B24B 53/02	1-Punkt Untergruppe	. von ebenen Flächen an Schleifwerkzeugen (B24B 53/017 hat Vorrang) [1, 2006.01, 2012.01]
B24B 53/04	1-Punkt Untergruppe	. von zylindrischen oder konischen Flächen an Schleifwerkzeugen oder -scheiben (B24B 53/017 hat Vorrang) [1, 4, 2006.01, 2012.01]
B24B 53/047	2-Punkt Untergruppe	. . mit Diamanten als Werkzeug [4, 2006.01]
B24B 53/053	2-Punkt Untergruppe	. . unter Verwendung eines rotierenden Abrichtwerkzeugs [4, 2006.01]
B24B 53/06	1-Punkt Untergruppe	. von profilierten Schleifscheiben [1, 2006.01]
B24B 53/065	2-Punkt Untergruppe	. . mit anders als geradlinig begrenzten Profilen, z.B. ballige (B24B 53/07 hat Vorrang) [4, 2006.01]
B24B 53/07	2-Punkt Untergruppe	. . mittels Formwerkzeugen, die ein dem zu erzeugenden Profil komplementäres Profil aufweisen, z.B. Profilrollen oder -blöcke [4, 2006.01]
B24B 53/075	2-Punkt Untergruppe	. . für Werkstücke mit rillenförmigem Profil, z.B. Zahnräder, Vielkeilwellen, Gewinde, Schnecken (B24B 53/07 hat Vorrang) [4, 2006.01]
B24B 53/08	2-Punkt Untergruppe	. . gesteuert mittels Informationsträgern, z.B. Modelle, Schablonen, Lochbänder oder dgl. [1, 2006.01]
B24B 53/085	3-Punkt Untergruppe	. . . für Werkstücke mit rillenförmigem Profil, z.B. Zahnräder, Vielkeilwellen, Gewinde, Schnecken (B24B 53/09 hat Vorrang) [4, 2006.01]
B24B 53/09	3-Punkt Untergruppe	. . . mit einem Pantografgestänge als Übertragungseinrichtung [4, 2006.01]

Symbol	Typ	Titel
B24B 53/095	1-Punkt Untergruppe	. Kühlen oder Schmieren während des Abrichtvorgangs [4, 2006.01]
B24B 53/10	1-Punkt Untergruppe	. von Schleifbändern; Reinigen von Schleifbändern [1, 4, 2006.01]
B24B 53/12	1-Punkt Untergruppe	. Abrichtwerkzeuge; Halter hierfür [1, 4, 2006.01]
B24B 53/14	2-Punkt Untergruppe	. . mit rotierend angetriebenen rollenartigen Abrichtwerkzeugen; Halter hierfür [1, 4, 2006.01]
B24B 55/00	Hauptgruppe	Sicherheitseinrichtungen für Schleif- oder Poliermaschinen; Einrichtungen an und für Schleif- oder Poliermaschinen, um Werkzeuge oder Teile der Maschine einsatz- und betriebsfähig zu erhalten [1, 2006.01]
B24B 55/02	1-Punkt Untergruppe	. Einrichtungen zum Kühlen der Arbeitsfläche von Schleifwerkzeugen, z.B. Einrichtungen zum Zuführen von Kühlmittel (eingebaut in Schleifscheiben B24D) [1, 4, 2006.01]
B24B 55/03	2-Punkt Untergruppe	. . ausgebildet als komplette Anlage zum Zuführen oder Aufbereiten des Kühlmittels [4, 2006.01]
B24B 55/04	1-Punkt Untergruppe	. Schutzabdeckungen für Schleifscheiben [1, 2006.01]
B24B 55/05	2-Punkt Untergruppe	. . für tragbare Schleifmaschinen [4, 2006.01]
B24B 55/06	1-Punkt Untergruppe	. Staubabsaugeeinrichtungen an Schleif- oder Poliermaschinen (B24B 31/12 hat Vorrang) [1, 2006.01]
B24B 55/08	2-Punkt Untergruppe	. . für Bandschleifmaschinen [4, 2006.01]
B24B 55/10	2-Punkt Untergruppe	. . für tragbare Schleifmaschinen, z.B. handgeführte [4, 2006.01]
B24B 55/12	1-Punkt Untergruppe	. Einrichtungen zum Absaugen von Öl- oder Kühlflüssigkeitsnebel; Einrichtungen zum Sammeln oder Rückgewinnen von Werkstoffabfällen beim Schleifen oder Polieren, z.B. von Edelmetallen, Edelsteinen, Diamanten oder dgl. [4, 2006.01]
B24B 57/00	Hauptgruppe	Einrichtungen zum Zuführen, Aufbringen, Klassieren oder Aufbereiten von Schleif-, Polier- oder Läppmitteln (zum schleifenden Abstrahlen B24C 1/00 , B24C 7/00) [1, 4, 2006.01]
B24B 57/02	1-Punkt Untergruppe	. zum Zuführen von flüssigen, zerstäubten, pulverisierten oder plastischen Schleif-, Polier- oder Läppmitteln [4, 2006.01]
B24B 57/04	1-Punkt Untergruppe	. zum Zuführen von festen Schleif-, Polier- oder Läppmitteln [4, 2006.01]