



Erfindungspatent für die Schweiz und Liechtenstein
Schweizerisch-liechtensteinischer Patentschutzvertrag vom 22. Dezember 1978

⑫ PATENTSCHRIFT A5

⑯ Gesuchsnummer: 1446/82

⑯ Inhaber:
Ernst Koller, Binningen

⑯ Anmeldungsdatum: 09.03.1982

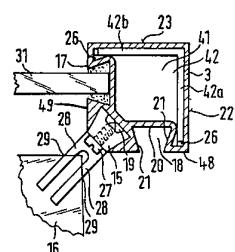
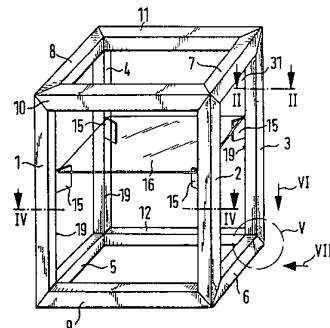
⑯ Erfinder:
Koller, Ernst, Binningen

⑯ Patent erteilt: 31.03.1987

⑯ Vertreter:
Bovard AG, Bern 25

⑯ Gestell aus mehreren Profilstäben.

⑯ Das Gestell kann zum Ausstellen von Gegenständen auf Messen und in Geschäften verwendet werden. Die Profilstäbe (1 bis 12) sind mit Längsnuten (17, 18, 19) versehen, in welchen Trägerelemente (15) verschiebbar und in beliebigen Positionen fixiert werden können. Diese Trägerelemente können Gestelleinbauten sein oder als Träger für solche Einbauten dienen. Aneinander angrenzende Profilstäbe sind durch Steckelemente (41) derart miteinander verbunden, dass die Steckelemente unsichtbar sind.



PATENTANSPRÜCHE

1. Gestell aus mehreren Profilstäben, von welchen mindestens drei vertikal angeordnete hohle Profilstäbe (1 bis 4) mindestens zwei im Winkel von 90° und eine im Winkel von ungefähr 45° dazwischenliegende, um den Stabumfang verteilte äussere Längsnuten (17, 18, 19) haben, die einen zum Nutgrund (20) hin erweiterten Querschnitt haben, wobei die dazwischenliegende äussere Längsnut (19) mit ihrer offenen Seite in das Innere des Gestells gerichtet ist, dadurch gekennzeichnet, dass die aneinander angrenzenden Stabenden (45, 46, 47) von den vertikalen und von hohlen horizontalen Profilstäben (1 bis 12) jeweils durch ein einziges, in alle angrenzenden Stabenden eingestecktes Steckelement (41) miteinander verbunden sind, dass die Profilstäbe zwei innere Längsnuten (26) haben, die im Winkel von 90° zueinander angeordnet sind, wobei zwischen den Winkelschenkeln die mit ihrer offenen Seite in das Innere des Gestells gerichtete äussere Längsnut (19) liegt, dass das Steckelement (41) ein mit seinen Schenkeln (42a, 42b, 43a, 43b, 44a, 44b) in die inneren Längsnuten (26) eingestecktes Winkelprofilelement ist, und dass an den aneinander angrenzenden Stabenden die Stirnseiten der Profilstäbe stirnseitig aneinander anliegen und die Mantelwände (22, 23, 48, 49) der Profilstäbe das Steckelement (41) einschliessen und nach aussen vollständig abdecken.

2. Gestell nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass alle äusseren Längsnuten (17, 18, 19) in gleicher Weise schwabenschwanzförmig und mit gleicher Nutquerschnittsgrösse und Nutform ausgebildet sind.

3. Gestell nach Anspruch 1 oder 2, dadurch gekennzeichnet, dass in einer äusseren Längsnut (17, 18, 19) verschiebbare und festklemmbare Trägerelemente (15) zwei mit Abstand voneinander parallel zur Längsnut laufende Lappen (28) als Träger für Gestelleinbauten (30) haben.

Die Erfindung betrifft ein Gestell aus mehreren Profilstäben gemäss dem Oberbegriff von Patentanspruch 1.

Solche Gestelle können verwendet werden z. B. als Verkaufsstände auf Ausstellungen und in Geschäften. Das Gestell kann auch den Rahmen für Vitrinen und andere Möbel mit Wänden und Türen bilden.

Durch die Erfindung soll die Aufgabe gelöst werden, das Gestell so zu gestalten, dass Einbauten – beispielsweise Bodenplatten, Konsole, Tablare und andere Auflageelemente – und Wandelemente, wie Wände aus massivem Material, Glas, sowie Türen – befestigt werden können, ohne dass dafür Löcher, Schlitzte, Gewinde oder sonstige unschöne Materialbearbeitungen erforderlich sind.

Die Aufgabe wird durch die Merkmalskombination des Patentanspruches 1 gelöst.

Durch die Erfindung wird erreicht, dass das Gestell sehr vielseitig für die oben genannten Anwendungszwecke verwendet werden kann und die genannten Einbauten sowie Wände, Glasscheiben und Türen ohne Löcher und Gewinde befestigt werden können, indem in die Längsschlitzte Elemente eingespannt werden. Die Elemente können in den Längsschlitzten in beliebige Stellungen verschoben und in einer gewünschten Stelle durch Festklemmen stabil fixiert werden.

Zweckmässige Ausführungsformen ergeben sich aus den abhängigen Ansprüchen. Ein besonderes Merkmal ist dabei eine besondere Steckverbindung zwischen den einzelnen Profilstäben des Gestelles in der Weise, dass auch hier keine Löcher, Schlitzte und Gewinde erforderlich sind und die Steck-

verbindung von aussen nicht sichtbar ist. Dadurch ergibt sich nicht nur eine einfache Montage des Gestells, sondern auch ein ästhetisch schönes Aussehen des Gestells.

Mehrere Ausführungsformen der Erfindung werden im folgenden mit Bezug auf Zeichnungen als Beispiele beschrieben. Darin zeigen

Figur 1 eine perspektivische Darstellung eines Gestells nach der Erfindung,

Figur 2 eine Schnittansicht eines vertikalen, hinteren Profilstabes des Gestells von Fig. 1 längs der Schnittebene II/II,

Figur 3 eine Seitenansicht eines in Fig. 2 gezeigten, in einer Längsnut festklemmbaren Bauelements,

Figur 4 eine Schnittansicht durch die beiden vertikalen vorderen Profilstäbe mit einem eingesetzten Türflügel längs der Schnittebene IV – IV von Figur 1,

Figur 5 eine auseinandergezogene, schematische Darstellung eines Kreuzungspunktes von drei Profilsträben des in Fig. 1 hinten rechts angegebenen Gestellteiles V,

Figur 6 eine Draufsicht auf die aneinander angrenzenden beiden unteren Profilstäbe des in Fig. 1 angegebenen Gestellausschnittes V, ohne den vertikal darauf sitzenden hinteren Profilstab, und

Figur 7 eine Seitenansicht des in Fig. 1 rechts unten gezeigten horizontalen Profilstabes in Richtung des in den Fig. 1 und 6 angegebenen Pfeiles VII gesehen.

Das in Fig. 1 gezeigte Gestell besteht im wesentlichen aus zwölf Profilstäben 1 bis 12. In Längsnuten, welche nachher noch beschrieben werden, der vertikalen Profilstäbe 1 bis 4 sind Trägerelemente 15 festgeklemmt, welche eine Bodenplatte 16, beispielsweise aus Glas, tragen. Die Bodenplatte 16 kann in ihrer Lage in der Höhe verstellt werden, indem die Trägerelemente 15 in den Längsschlitzten der Profilstäbe verschoben werden.

Die Querschnittsdarstellung in Fig. 2 zeigt anhand des vertikal hinter rechts angeordneten Profilstabes 3, dass die Profilstäbe hohl sind und aussen im Winkel von 90° versetzt zueinander angeordnete Längsnuten 17 und 18 sowie eine dazwischen unter einem Winkel von ungefähr 45° dazu angeordnete Längsnut 19 haben. Die Längsnuten 17, 18 und 19 haben vorzugsweise alle eine gleich grosse Querschnittsfläche und gleiche schwabenschwanzförmige Form mit einem Nutgrund 20 und mit zum Nutgrund 20 hin trapezförmig auseinanderlaufenden Nutseitenflächen 21. Die Grundform

der Profilstäbe ist viereckig, wobei die nicht mit Längsnut versehenen äusseren Mantelflächen 22 und 23 der Profilstäbe eben sind und rechtwinklig zueinander verlaufen. Die Längsnuten 17 und 18 sind in angrenzenden Mantelflächen 48 und 49.

In den als Hohlkörper ausgebildeten Profilstäben 1 bis 12 mit im wesentlichen rechteckigem Hohlraum sind zwei innere Längsnuten 26 gebildet, die im Winkel von 90° zueinander angeordnet sind, wobei zwischen den Winkelschenkeln die mit ihrer offenen Seite in das Innere des Gestells gerichtete mittlere Längsnut 19 liegt. Die inneren Längsnuten 26 dienen zur Aufnahme der Schenkel eines Steckelementes, welches winkelförmig ist. Ein solches Steckelement für drei aneinander angrenzende Profilstäbe wird nachfolgend noch mit Bezug auf Fig. 5 im einzelnen beschrieben.

Entsprechend den Figuren 2 und 3 können die Trägerelemente 15 für die Gestelleinbauten, beispielsweise für Böden 16, in den äusseren Längsnuten 17, 18 und 19 längs verschoben und mit Schrauben 27 festgeklemmt werden, welche durch ein Gewinde der Trägerelemente 15 hindurchgeschraubt sind und sich mit ihrem spitzen Ende am Nutgrund 20 abstützen. Die Trägerelemente 15 können parallel mit Abstand voneinander vertikal angeordnete Lappen 28 mit Bohrungen 29 zum Befestigen von Einbauten 30, beispiels-

weise für Bodenplatten, befestigt werden.

weise diagonalen Verbindungselementen zwischen diagonal angeordneten vertikalen Profilstäben 1 und 3 bzw. 2 und 4 mittels eines Sicherungsstiftes, haben.

Der Längsnut 17 des hinten rechts vertikalen angeordneten Profilstabes 3 steht die Nut 18 des hinten links vertikal angeordneten Profilstabes 4 gegenüber. In diese beiden Nuten 17 und 18 ist eine Wand 31, beispielsweise eine Glasscheibe, eingesetzt. Die zu der Längsnut 17 im Winkel von 90° versetzt angeordnete Längsnut 18 kann ebenfalls wie die beiden anderen Nuten 17 und 19 zur Aufnahme einer Wand 31 oder eines Klemmelementes 15 dienen.

Figur 4 zeigt in einer Schnittdarstellung in Draufsicht die beiden vorderen vertikalen Profilstäbe 1 und 2 mit einem eingesetzten Türflügel 32. Der Türflügel 32 hat auf seiner rechten Seite ein Scharnier 33, welches durch eine Klemmvorrichtung 34 in der Längsnut 18 des vorne rechts vertikal angeordneten Profilstabes 2 in einer bestimmten Position festgeklemmt ist. Durch Lösen der Klemmvorrichtung 34 kann das Scharnier 33 in der Höhe verstellt werden. Der Türflügel 32 kann beispielsweise aus einer Glasscheibe bestehen. An seiner linken Seite ist er mit einem Anschlagelement 35 versehen, welches mit der Aussenfläche 23 des vorne links vertikal angeordneten Profilstabes 1 bündig abschliesst und in einer Ausnehmung 36 dieses Profilstabes 1 an einem Anschlag 37 anliegt. Durch die Ausnehmung 36 entfällt die äusserste Längsnut 17 dieses Profilstabes 1 entweder über die gesamte Profilstablänge oder auf eine der Höhe des Türflügels 32 entsprechende Länge. Die Ausnehmung 36 kann teilweise durch Füllmaterial, vorzugsweise ein Wärmeisolationsmaterial, ausgefüllt sein. Dieses Füllmaterial 38 kann gleichzeitig den Anschlag 37 bilden. Im Profilstab 1 befindet sich eine Rippe 40, die parallel zur äusseren Mantelfläche 22 mit Abstand von deren Wand und senkrecht zur äusseren Mantelfläche 23 von deren Wand aus in das Stabinnere ragt und als Anschlag für ein Steckelement 41 dient.

Figur 5 zeigt in auseinandergezogener Darstellung entsprechend dem in Fig. 1 gezeigten Ausschnitt V rechts hinten

unten des Gestells schematisch die drei Profilstäbe 3, 6 und 12 und perspektivisch ein Steckelement 41 mit drei jeweils winkel förmigen Armen 42, 43 und 44. Die Profilstäbe 3, 6 und 12 sind auf die winkel förmigen Arme 42, 43 und 44 aufgesteckt, wobei die beiden Schenkel a und b der einzelnen Arme 42, 43 und 44 jeweils in die inneren Längsnuten 26 der Profilstäbe eingesteckt werden. Die Enden 45, 46 bzw. 47 der Profilstäbe 3, 6 bzw. 12 sind jeweils von zwei aneinander angrenzenden Mantelumfangsflächen, nämlich den mit den äusseren Längsnuten 17 und 18 versehenen Mantelflächen 48 und 49, her stirnseitig unter einem Winkel von 45° zu diesen Mantelflächen angeschrägt. Dadurch umschließen die Mantelflächen 22, 23, 48 und 49 das Steckelement 41 vollständig, wenn sie auf dieses Steckelement aufgesteckt werden. Dadurch können die Profilstäbe ohne zusätzliche Hilfsmittel und ohne Bohrungen, Schrauben oder andere Hilfsmittel schnell und in ästhetisch schöner Weise miteinander verbunden werden.

Die übrigen Eckpunkte des Gestells von Fig. 1 sind in gleicher Weise ausgebildet.

Fig. 6 zeigt in Richtung des Pfeiles VI von Fig. 1 eine Draufsicht auf die Enden 46 und 47 der unteren Profilstäbe 6 und 12. Der Profilstab 12 sieht in Richtung des in Fig. 6 gezeigten Pfeiles 52 gleich aus wie die in Fig. 6 gezeigte Seite 25 des Profilstabes 6. Ferner zeigt Fig. 6 die Lage des Steckelementes 41, wenn die beiden Profilstäbe 6 und 12 aufgesteckt sind.

Fig. 7 zeigt eine Ansicht des Profilstabes 6 in Richtung des Pfeiles VII von Fig. 1 und 6 gesehen.

Die Längsnut 19 braucht nicht immer genau im Winkel von 45° zu den anderen Längsnuten 17 und 18 zu liegen. Bei Gestellen wie in Fig. 1, die breiter als tief sind, kann der Winkel ungefähr plus/minus 10° von den 45° abweichen, damit die Längsnuten 19 von diagonal einander gegenüberliegenden Profilstäben ebenfalls einander diametral gegenüberliegen.

40

45

50

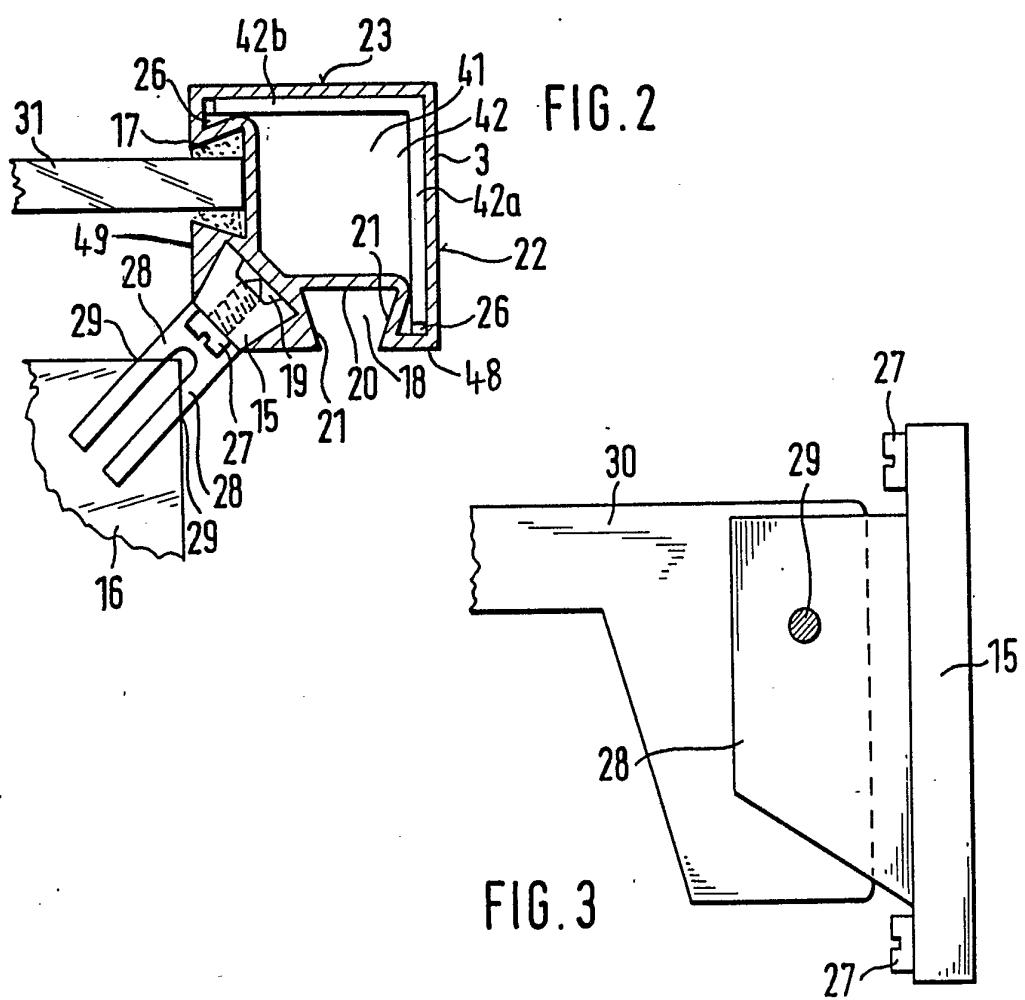
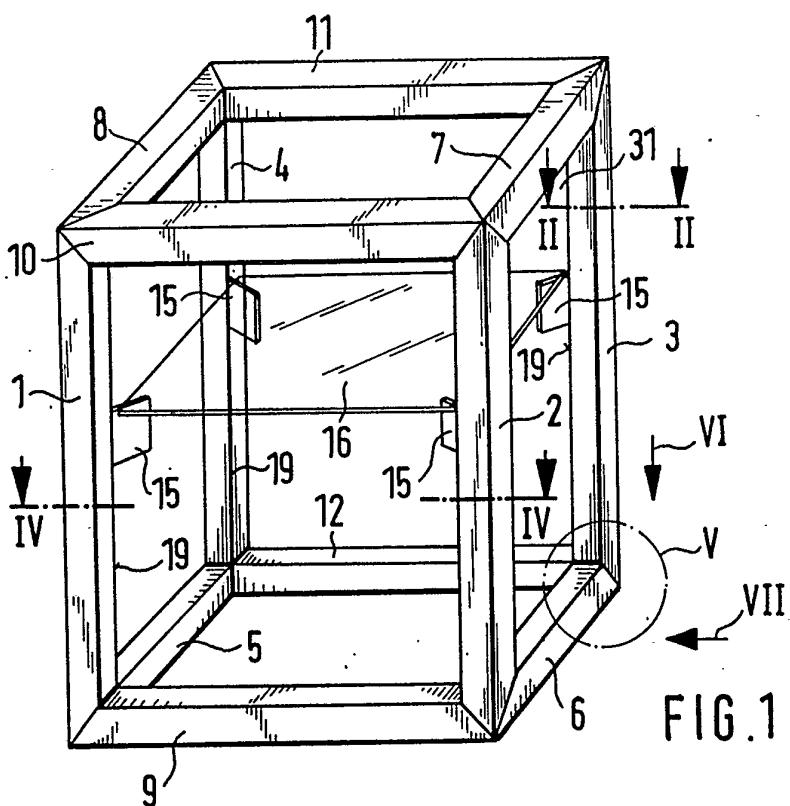
55

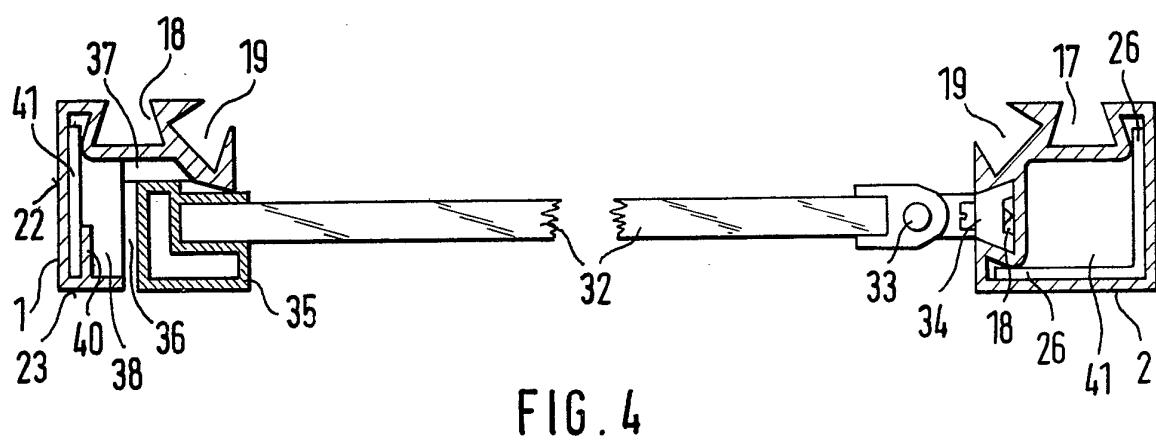
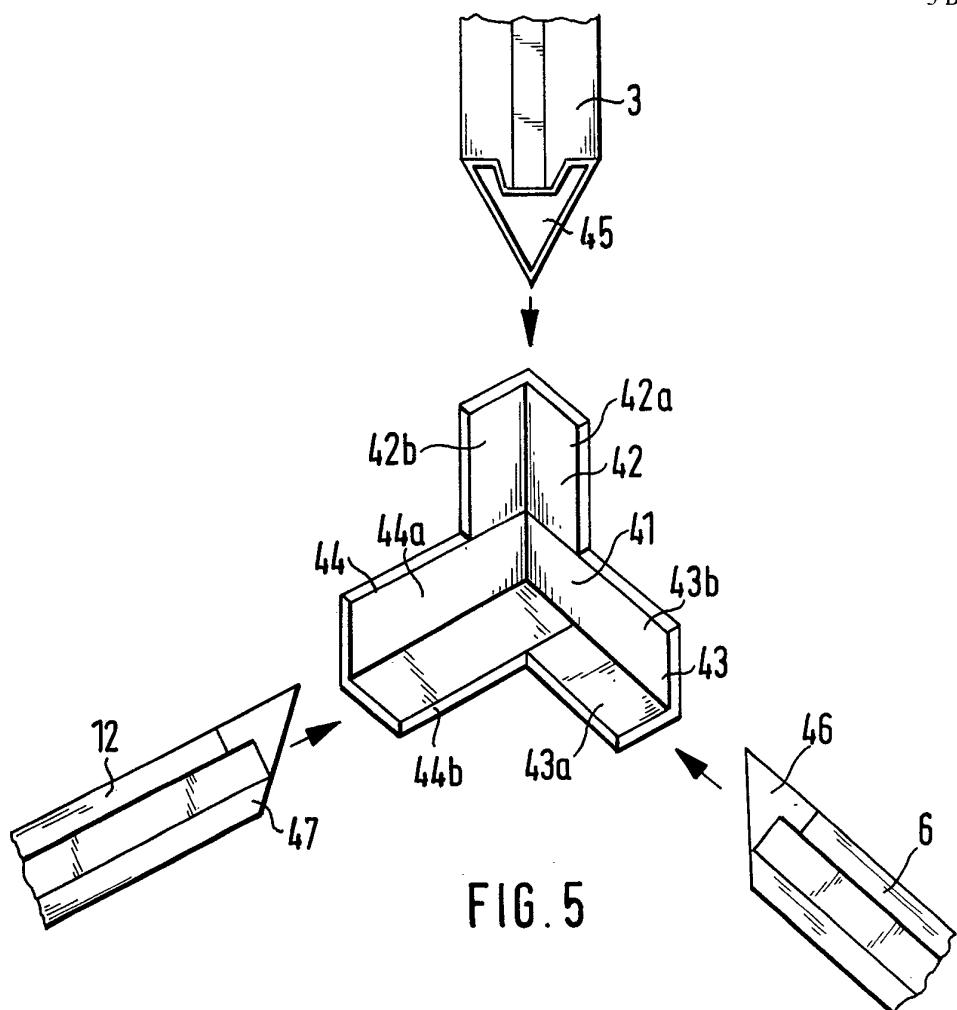
60

65

660 116

3 Blatt Blatt 1





660 116

3 Blatt Blatt 3

