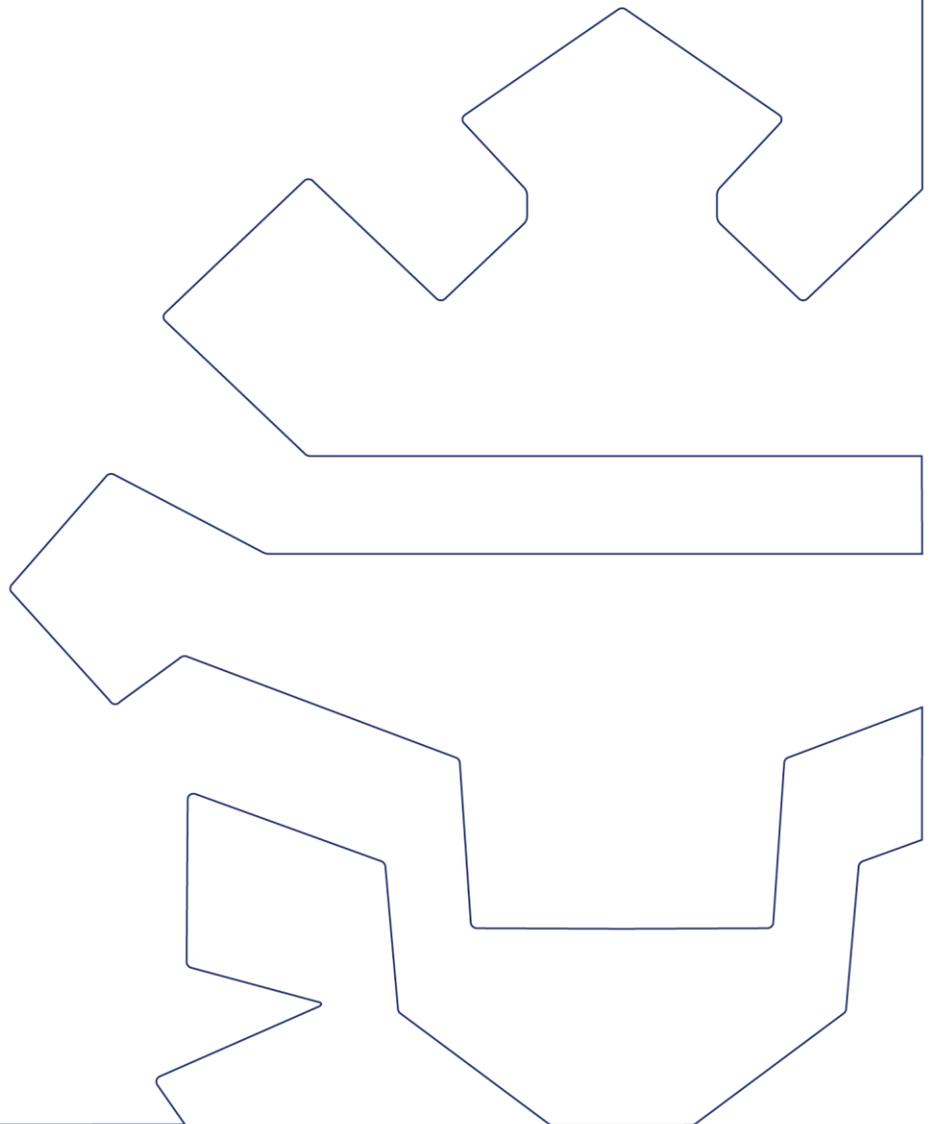


Türöffnung

Institut National de Formation de Secours

2021 ; Version 1.0



INHALTSVERZEICHNIS

1	Einleitung	4
1.1	Erkundung und rechtliche Aspekte	4
2	Grundlagen der Gebäudetechnik	5
2.1	Aussenhautsicherung	5
2.2	Türaufbau	6
2.3	Schliess-systeme	7
2.3.1	Kastenschloss	7
2.3.2	Chubb-Schloss	8
2.3.3	Profilzylinder-Schloss	10
2.3.4	Einbruchhemmende Türen	11
2.3.5	Bauschlüssel/Architektenschlüssel	13
3	Grundlagen der Öffnungstechnik	14
4	Zerstörungsfreie Öffnungstechnik	14
4.1.1	Dietrich/Sperrhaken	15
4.1.2	Türfallenbleche	16
4.1.3	Türfallenhebel	17
4.1.4	Türklinkenangel	18
4.1.5	Türfallen-Beschlagheber mit Türfallen-Vierkant	18
4.2	Grundsätzliche Vorgehensweise	19
4.2.1	Tür nicht verriegelt	19
4.2.2	Tür verriegelt	23
5	Nicht zerstörungsfreie Öffnungstechnik	24
5.1	Gerätekunde	24
5.1.1	Zugschrauben	24
5.1.2	Zieh-Fix	25
5.1.3	Ziehglocke	25
5.1.4	Zieh-Fix-Premium	25
5.1.5	Knackrohr	26
5.1.6	Schliesszylinderfräse	26
5.2	Grundsätzliche Vorgehensweise	27
5.2.1	Zieh-Fix	27
5.2.1.1	Zylinder brechen	28
5.2.1.2	Kern ziehen	29
5.2.2	Ziehglocke	29
5.2.2.1	Zylinder brechen	29
5.2.2.2	Kern ziehen	30
5.2.3	Knackrohr	31

5.2.4	Schliesszylinder-Fräse	32
5.2.5	Zieh-Fix Premium	34
5.2.5.1	Abreissen von überstehenden Profilschliesszylindern	34
5.2.5.2	Abreissen von Profilschliesszylindern, die bündig mit dem Beschlag abschliessen.	35
5.2.5.3	Kernziehen bei Profilschliesszylindern	36
5.3	Zugang über Fenster	37
6	Halligan Tool	39
6.1	Einleitung	39
6.2	Beschreibung	39
6.3	Aufbau	40
6.4	Arten	40
6.5	Längen und Kraftübersetzung	40
6.6	Ergänzende Werkzeuge und Hilfsmittel	41
6.6.1	Schlagwerkzeug	41
6.6.2	Axt	41
6.6.3	Spalthammer	41
6.6.4	TNT-Tool:	41
6.6.5	Neubautenschlüssel	42
6.6.6	Spaltsicherungsmaterial	42
6.7	Vorgehensweise OPA-Prinzip	43
6.8	Vorgehensweise – Schlagwerkzeug	43
6.9	Türöffnungsprozeduren	44
6.9.1	Nach innen aufschlagende Türen	44
6.9.1.1	Vorzeigen ohne Schlag auf Halligan-Tool.	45
6.9.1.2	Vorzeigen mit Schlag auf Halligan-Too	46
6.9.2	Nach aussen aufschlagende Türen	47
6.9.3	Entfernen von Schliesszylinder	48
6.9.4	Aufbrechen von Vorhängeschlössern und Ketten	49
6.10	Richtiges ablegen des Halligan-Tool	50



1 Einleitung

Schon immer standen Feuerwehren vor dem Problem, zur Wahrnehmung ihrer Aufgaben fremde Grundstücken oder Gebäuden zu betreten, die entsprechend gegen unbefugten Zutritt gesichert sind. Aufgrund der Dringlichkeit von Feuerwehreinsätzen ist es in der Regel nicht möglich, das Eintreffen von Personen abzuwarten, die den Einsatzkräften den freien Zutritt ermöglichen können. In diesen Fällen muss die Feuerwehr den Grundsatz der Verhältnismässigkeit wahren. Dabei fällt es häufig schwer zuverlässig abzuschätzen, welche Mittel geeignet und juristisch gerechtfertigt sind. Unter Berücksichtigung des Übermassverbots sollte in jedem Fall immer das Mittel gewählt werden, welches den geringsten Schaden verursacht.

1.1 Erkundung und rechtliche Aspekte

Um zu entscheiden ob es dringend notwendig ist eine Öffnung zu schaffen oder ob es zeitlich nicht kritisch ist aber auch um einen schnellen und möglichst kostengünstigen Zugang zu schaffen ist es von grosser Wichtigkeit eine genaue erkundung durchzuführen.

- Befindet sich vielleicht der Schlüssel versteckt unter dem Türteppisch?
- Ist eine Tür oder ein Fenster auf dem Balkon offen?
- Sind Fenstern auf Kipp?
- Gibt es weniger robustere Türen?
-

Grundsätzlich, ist bevor man eine Wohnung öffnet auf die Polizei zu warten. Eine Person die uns sagt Sie sei der Hausbesitzer muss dies noch lange nicht sein.

Ausnahmen sind natürlich beim Verdacht, dass sich eine Person in Gefahr in der Wohnung befindet oder zum Beseitigen einer Gefahr die Tür geöffnet werden muss.

In diesem Fall zählt der sogenannten «Etat de nécessité» auch als Notstand bezeichnet. Dieser befähigt uns, uns Zugang zu Gebäuden zu verschaffen.



2 Grundlagen der Gebäudetechnik

2.1 Aussenhautsicherung

Grundsätzlich geht ein Wohnungseigentümer heute sicherlich nicht davon aus, dass er einmal darauf angewiesen sein wird, dass Einsatzkräfte der Feuerwehr oder des Rettungsdienstes ohne grosse Verzögerungen, gegebenenfalls auch unter Überwindung von vorhandenen Verriegelungssysteme, in seine Wohnung eindringen können. Eher schon gehen die Wohnungseigentümer heute davon aus, dass sie ihre Wohnung zum Schutz von Hab und Gut gegen unberechtigtes Eindringen absichern müssen. Diese Absicherung besteht in der Regel in Form einer sogenannten Aussenhautsicherung. Bei dieser Art der Sicherung wird die äussere Umhüllung einer Wohnung einschliesslich aller Öffnungen wie Fenster und Türen gegen unberechtigten Zugriff gesichert. Da Feuerwehr- und Rettungsdiensteinsätze in der Regel immer zeitkritisch sind, ist es neben der Beherrschung der Türöffnungstechniken mindestens genauso wichtig, entsprechende Sicherungsmassnahmen zu erkennen, die ein Eindringen zeitlich erheblich verzögern würden.



2.2 Türaufbau

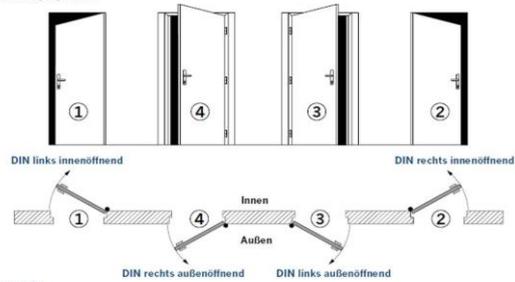
Der klassische Aufbau einer Wohnungszugangstür besteht aus einer fest mit der Gebäudestruktur verbundenen Türzarge (Türrahmen) und der eigentlichen Tür, dem sogenannten Türblatt.



Öffnungsrichtungen nach DIN 107

Wichtige Hinweise zu DIN-Richtungen bzw. Tür-Öffnungsrichtungen

a) einflügelige Türen



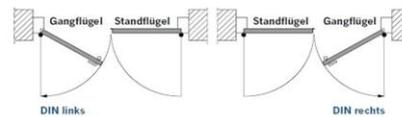
HINWEIS

Bei Angabe DIN rechts oder DIN links steht der Betrachter immer an der Türseite, an welcher die Türbänder angebracht bzw. sichtbar sind.

b) doppelflügelige Türen

Für die Bestimmung der DIN-Richtung bei doppelflügeligen Türen:

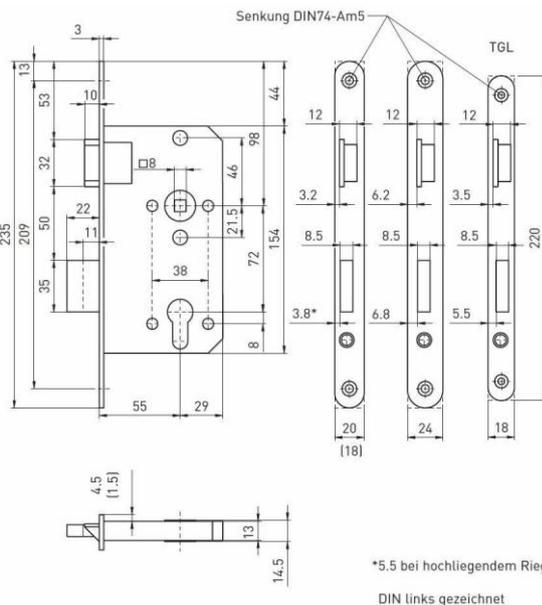
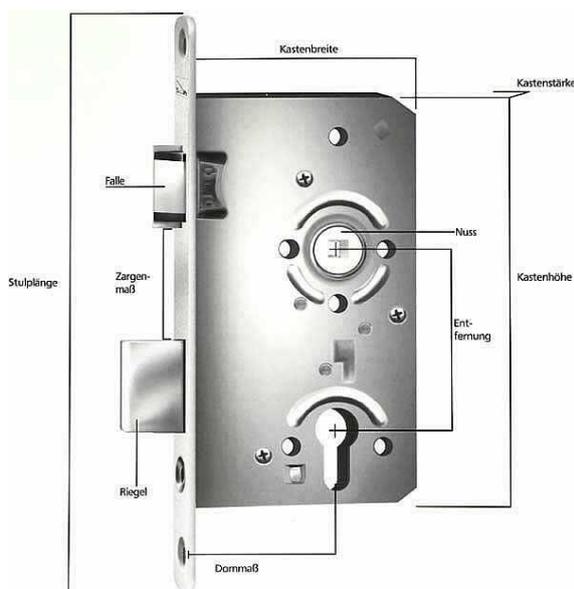
- Schließbleche Falle-/Riegel/Schließbleisten: Gangflügel (aktiver Flügel) entscheidend
- Schließbleche Kantriegel (oben)/Schwelle (unten): Standflügel (inaktiver Flügel) entscheidend



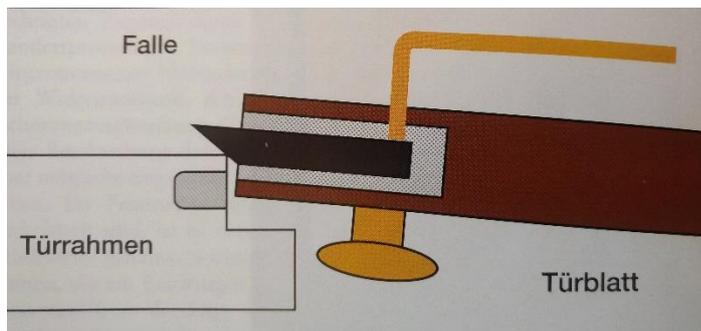
ACHTUNG!

Bei Bestellung einer Sicherheits-Tür-Verriegelung und dazugehörigen Rahmenteilern immer die DIN-Richtung angeben.

Das Türblatt ist mit der Zarge über zwei oder mehrere Scharniere verbunden. Gegenüber den Scharnieren befindet sich in der Regel das Türschloss. In der Regel verfügen Schösser über zwei Zuhaltungen, zum einen die Falle und zum anderen den sogenannten Riegel.



Die Falle ist in Richtung der Schließbewegung der Tür abgeschrägt und wird Feder belastet in ihrer Position gehalten. Schließt die Tür so wird über die Schräge die Falle in den Schlosskasten zurückgedrückt und die Tür kann zufallen.



Im geschlossenen Zustand wird die Falle durch die Feder wieder in die Ursprungsposition zurückgedrückt. Dabei greift die gerade Seite der Türfalle hinter das sogenannte Schliessblech. Das Schliessblech ist meistens in die Türzarge integriert. Der Riegel dient zum Verschliessen der Tür. Er wird über den Schlüssel betätigt und greift ebenso wie die Falle hinter das Schliessblech.



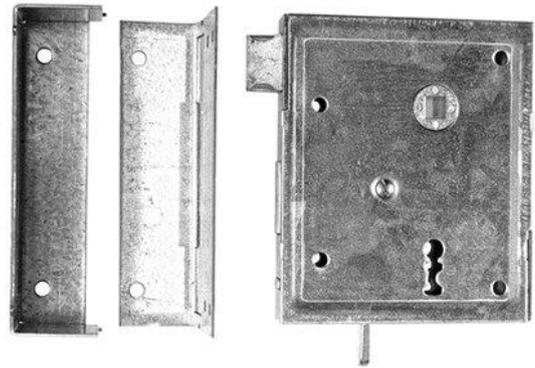
Figure 1 Schliessblech



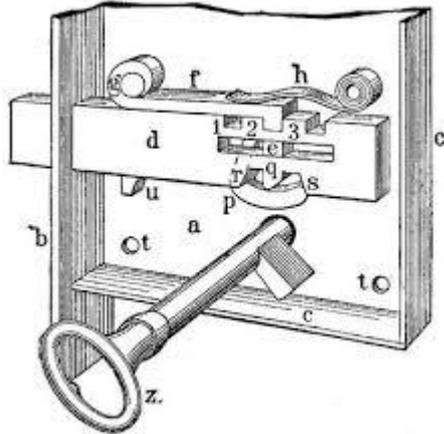
2.3 Schliess-systeme

2.3.1 Kastenschloss

Kastenschlösser (Buntbarschlösser) haben sowohl eine Falle als auch ein Riegel. Die Falle wird über einen Drücker (Türgriff) betätigt. Der Riegel wird durch einen entsprechenden Schlüssel bewegt. Die Betätigung des Türriegels mit dem Türschlüssel erfolgt direkt. Hier ist die Schlüsselöffnung entsprechend geformt, so dass nur Schlüssel mit dem passenden Profil in das Schloss eingeführt werden können und nur diese Schlüssel damit das Schloss schliessen können. Aufgrund dieser Tatsache lassen sich diese Schlösser mit einfachem Sperrhaken öffnen, da diese in das Schlüsselloch eingeführt werden können, ohne dabei auf



die richtige Profilierung des Schlüssels angewiesen zu sein



2.3.2 Chubb-Schloss

Das Chubb-Schloss ähnelt äusserlich dem Kastenschloss. Es ist ein Zuhaltungsschloss oder tosisches Schloss. Es besitzt gegenüber dem normalen Kastenschloss mehrere Sperrzuhaltungen. Diese Sperrzuhaltungen werden durch den gestuften Schlüsselbart so angehoben, dass der Riegel bewegt werden kann. Der Riegel wird im Regelfall durch zweimaliges Drehen des Schlüssels geschlossen.

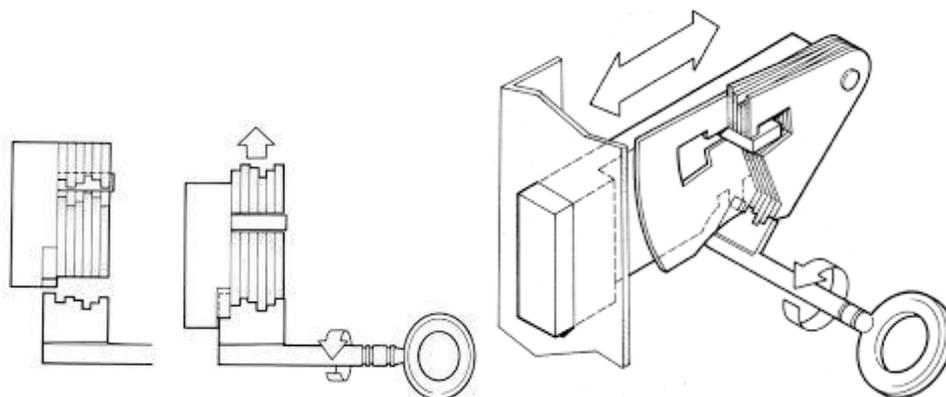


Figure 2 Chupp-Schloss

2.3.3 Profilzylinder-Schloss

Beim Profilzylinder-Schloss handelt es sich genau genommen um eine Kombination aus einem Einsteckschloss mit zugehörigem Profilzylinder.



Figure 3 Einsteckschloss für Profilzylinder

Der Profilzylinder basiert auf der Funktion eines Zuhaltungsschlusses. Dazu verfügt ein Profilzylinder-Schloss über mehrere Stiftzuhaltungen, die durch den gestuften Schlüsselbart so in Position gebracht werden, dass der Zylinderkern gedreht werden kann. Ein Profilzylinder-schloss besteht meist aus einem Gehäuse, drehbaren Zylinderkern, Kupplung, Schliessbart, Kern- und Gehäusestifte und die Stiftfedern. Durch Einstecken des Schlüssels in den Zylinderkern werden die innenliegenden Zylinderkernstifte und die Kupplung in die richtige Position gebracht. So wird der Zylinderkern freigegeben und das Schloss kann betätigt werden. Rund- und Ovalzylindern funktionieren nach dem gleichen Prinzip (sind aber seltener anzutreffen)

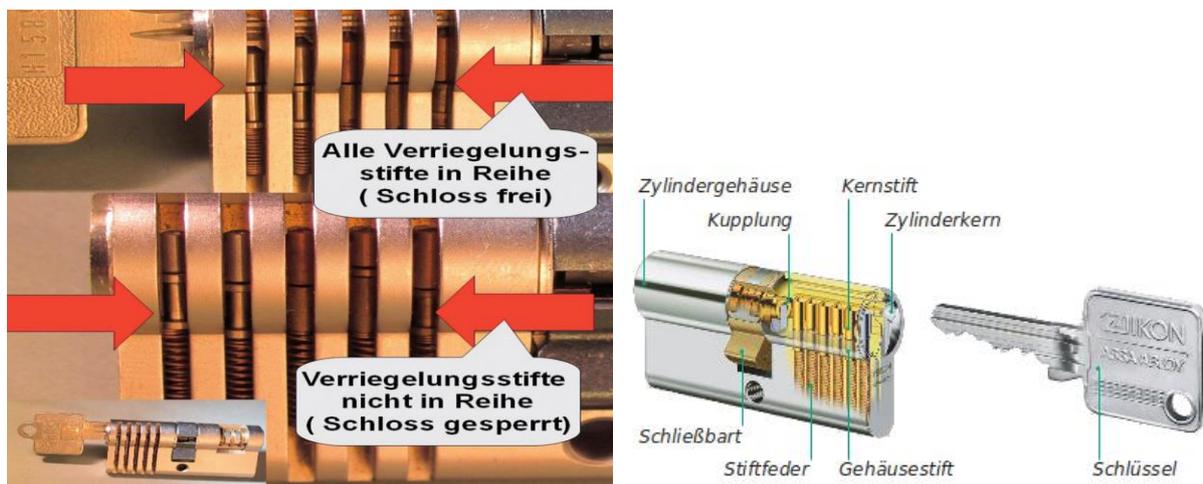


Figure 4 Verriegelung Schliess-zylinder



Figure 5 Profilzylinder, Rundzylinder, Ovalzylinder

2.3.4 Einbruchhemmende Türen

Einbruchhemmende Türen sind in jedem Fall mit Zylinderschlössern mit Bohrschutz und entsprechenden Schutzbeschlägen versehen. Auch verfügen diese Türen über verstärkte Schliessbleche, die zudem tief im Mauerwerk verankert werden. Türen der Widerstandsklasse 6 bringen Einbruchversuchen einen derart grossen Widerstand entgegen, dass im Einsatzfall die Feuerwehr grundsätzlich versuchen sollte, derartige Gebäude auf anderem Wege zu betreten. Der Zeitaufwand steht hier gegenüber dem Einsatzziel in keinem sinnvollen Verhältnis.

Beispiele Einbruchhemmende Systeme:

Panzerriegel/Querriegel:

Von aussen sind Panzerriegel an einem zusätzlichen Schliesszylinder in Höhe des Riegels zu erkennen.



Figure 6 Panzerriegel

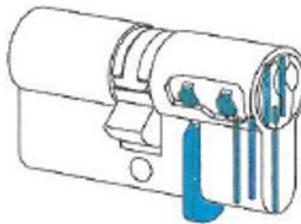
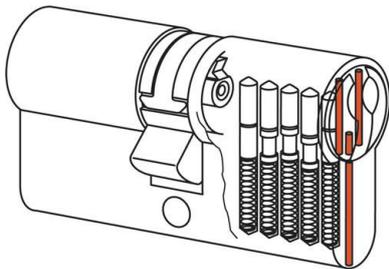
Schliesszylinder:

Um die Schwachstelle Schliesszylinder zu verbessern, existieren ebenfalls zusätzliche Sicherungssysteme. Diese zusätzlichen Systeme bestehen im Wesentlichen aus Kernschutz bzw. Zylinderabdeckung sowie aus Kernziehsperre und Schliesszylinderziehschutz

Mit Kernschutz ist eine Zylinderabdeckung gemeint. Die verfügt über eine gehärtete und sich drehende Stahlpatte. Diese dreht sich, falls von aussen versucht wird, den Zylinder aufzubohren.



Zur Verhinderung des Schliesszylinder- bzw. Kernziehens ist der Schliesszylinderschutz mit integriertem Anbohrschutz und die Kernziehsperre für Profilzylinder entwickelt worden



Schliesszylinderziehschutz besteht meist aus quer in den unteren Bereich des Schliesszylinders eingebauten Stiften, die deutlich über das Zylinderprofil hinausragen und so mechanisch das Ziehen des Zylinders verhindern

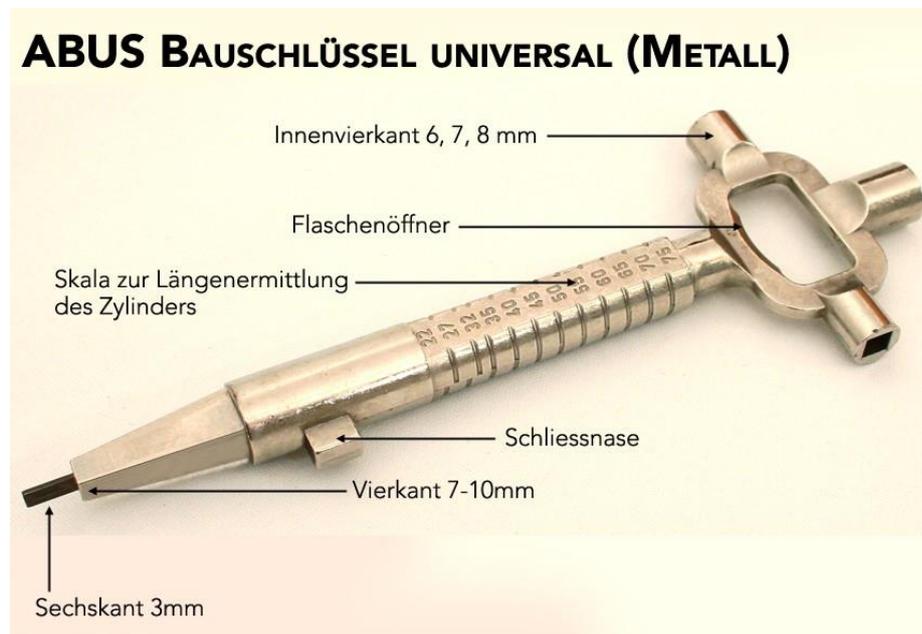


Schliesszylinder mit verstärkter Stahleinlage. Diese Stahlschiene verleiht dem Zylinder in dem besonders schwachen Querschnitt die notwendige Festigkeit, so dass ein Ausbrechen des Schliesszylinders unmöglich ist.



2.3.5 Bauschlüssel/Architektenschlüssel

Mit dem Bauschlüssel lassen sich Türen und Fenster öffnen und (ab)schliessen, wenn der Profilzylinder demontiert ist. Der Mitnehmerzapfen dient als Ersatz für Schliessnocke des Profilzylinders



3 Grundlagen der Öffnungstechnik



Die einzelnen Öffnungstechniken unterteilen sich grob in die sogenannten

- zerstörungsfreien
- nicht zerstörungsfreien Öffnungstechniken.

Bei den zerstörungsfreien Techniken erfolgt die Öffnung der Tür derart, dass keine bleibenden Schäden an der zu öffnenden Tür zurückbleiben. Damit finden die zerstörungsfreien Techniken primär Anwendung, wenn die Tür nur ins Schloss gefallen und nicht verriegelt ist oder die Möglichkeit der Manipulation des Schlosses durch entsprechende Geräte oder geeignete Aufsperrwerkzeuge (sogenannte Dietriche) gegeben ist.

Die nicht zerstörungsfreien Techniken nutzen entweder die Möglichkeit der Zerstörung des eigentlichen Schliessmechanismus oder die Zerstörung der Elemente, in die die Verriegelungsmechanismen eingreifen, wie zum Beispiel das Schliessblech oder Teile des Türrahmens, wenn diese die Gegenseite bilden.

Die nicht zerstörungsfreien Techniken finden daher Anwendung, wenn Türen verriegelt sind und entsprechende Schutzmechanismen gegen die Manipulation des Schlosses vorhanden sind.

4 Zerstörungsfreie Öffnungstechnik

Im Wesentlichen basieren die zerstörungsfreien Öffnungstechniken auf drei verschiedenen Prinzipien

- Verwendung von Geräten, die den eigentlichen Schlüssel ersetzen sollen.
- Überwindung des eigentlichen Verriegelungsmechanismus mit speziellen Hilfsmittel.
- die Verriegelungselemente in der Regel die Schlossfalle, in das Schloss zurückzudrücken und so die Tür zu entriegeln.



4.1.1 Dietrich/Sperrhaken

Diese Gerätegruppe umfasst die gesamte Spannweite von einfach gebogenen Haken (Draht), die zum Öffnen einfacher Kastenschlösser geeignet sind bis hin zu Sperrhaken-Sätze, die im Prinzip einem Nachschlüssel gleichkommen.

Für das Öffnen von sogenannten Besatzschlössern sind diese einfachen Haken nicht mehr ausreichend. Hier werden speziell geformte Sperrhaken benötigt, die geeignet sind, die entsprechenden Sperren im Schlosskasten zu überwinden.



Figure 7 Einfache Sperrhaken aus Draht



Figure 8 Sperrhaken Kastenschlösser « 0 »



Figure 9 Sperrhaken Chubb-Schlösser « K »

Findet man sogenannte Chubb-Schlösser vor, so sind auch diese Hilfsmittel nicht mehr in der Lage ein Schloss zu öffnen. In diesen Fällen werden Sperrhaken benötigt, die in der Bartform dem eigentlichen Schlüssel weitestgehend entsprechen oder gar identisch sind. Dies führt wiederum dazu, dass häufig eine Vielzahl unterschiedlicher Werkzeuge probiert werden muss, bis der passende Sperrhaken gefunden wird.

4.1.2 Türfallenbleche

Türfallenbleche werden eingesetzt, um Türen, die lediglich ins Schloss gefallen sind wieder zu öffnen. Die Schräge am vorderen Teil des Bleches ermöglicht es, die Schlossfalle durch Herunterdrücken des Bleches zu öffnen. Der Einsatz von Türfallenblechen eignet sich am besten für Türen, die nach innen öffnen.



Figure 10 Türfallenbleche

4.1.3 Türfallenhebel

Türfallenhebel werden ebenfalls eingesetzt, um Türen zu öffnen, die lediglich ins Schloss gefallen sind. Türfallenhebel sind entsprechend geformte Drahtbügel, die in den Türfalz eingeführt werden, um die Türfallen mittels des Hebels zurückzudrücken. Türfallenhebel gibt es sowohl für nach innen öffnenden Türen als auch für aussen öffnenden Türen.



Figure 11 Tür innen öffnen

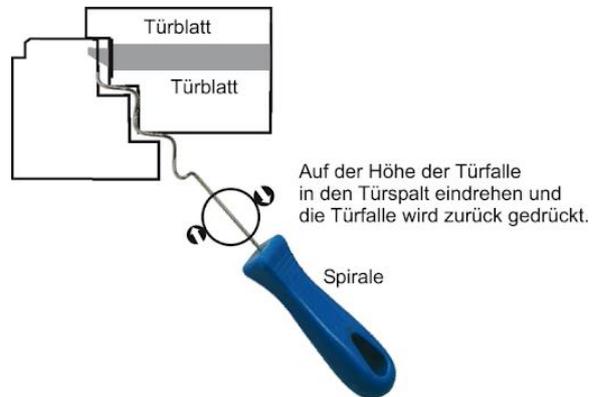
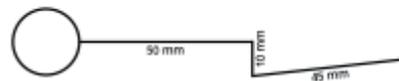


Figure 12 Tür aussen öffnend

Biegevorschlag für Holztüren



Biegevorschlag für Aluminiumtüren



4.1.4 Türklinkenangel



Bei der Türklinkenangel handelt es sich um einen einer Angel ähnlich geformten Drahtbügel mit vorne angebrachtem Zugseil. Der Drahtbügel ist dazu geeignet das Zugseil unter der Tür hindurchzuführen und es dann auf der abgewandten Seite über die Türklinke zu werfen. Für Norm Klinken von 105 cm höhe.

4.1.5 Türfallen-Beschlagheber mit Türfallen-Vierkant



Türfallen-Beschlagheber mit Türfallen-Vierkant werden eingesetzt um Türen, die lediglich ins Schloss gefallen sind wieder zu öffnen. Wie der Name es schon sagt, wird der Heber am Beschlag befestigt und mit dem Türfallen-Vierkant versucht man die Falle (Vierkant) zu betätigen.

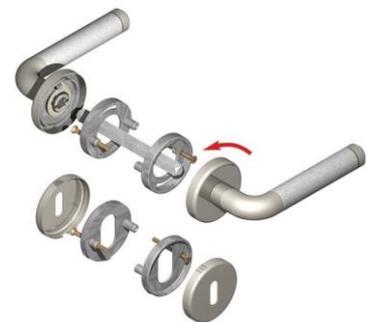
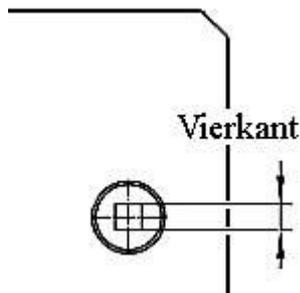


Figure 13 Vierkant

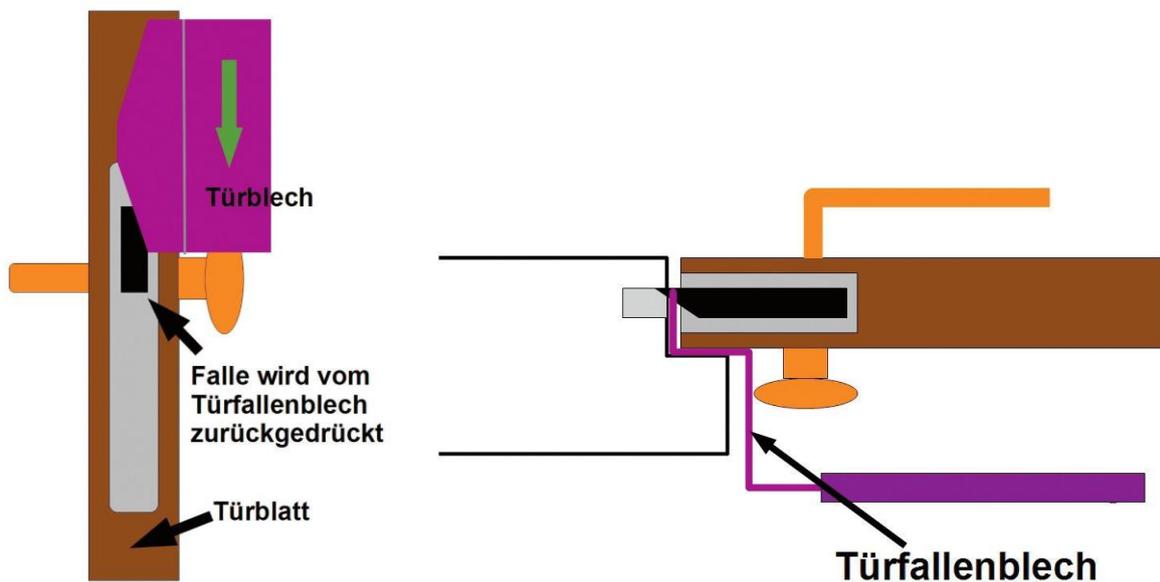
4.2 Grundsätzliche Vorgehensweise

4.2.1 Tür nicht verriegelt

Ist eine Zugangstür lediglich ins Schloss gefallen, so wird diese Tür ausschliesslich von der mit Federkraft gehaltenen Türfalle verriegelt. Es ist daher naheliegend zu versuchen, diese Türfalle wieder gegen die Federkraft zurückzudrücken.

Türfallenbleche:

Zunächst muss das für die vorliegende Türe geeignete Türfallenblech ausgewählt werden. Je nach Art der eingesetzten Türfallenbleche sind diese für rechts und links angeschlagene Türen unterschiedlich. Besteht die Möglichkeit (zum Beispiel in Mehrfamilienhäusern) die Form des eingesetzten Türfallenblechs an einer vergleichbaren Tür, zum Beispiel der Nachbarwohnung, zu prüfen, so sollte hiervon Gebrauch gemacht werden.



Werkzeug auswahl



Türfallenblech in Türblattecke einsetzen mit leichtem Druck gegen das Türblatt.



Türfallenblech Richtung Schloss führen unterstützt mit leichten Hammerschlägen. Trifft jetzt die Schräge des Türfallenblechs auf die abgeschrägte Seite der Türfalle und wird weiter nach unten bewegt, so drückt sich die Falle gegen die Federkraft in den Schlosskasten zurück und die Tür öffnet sich.

Türfallenhebel:

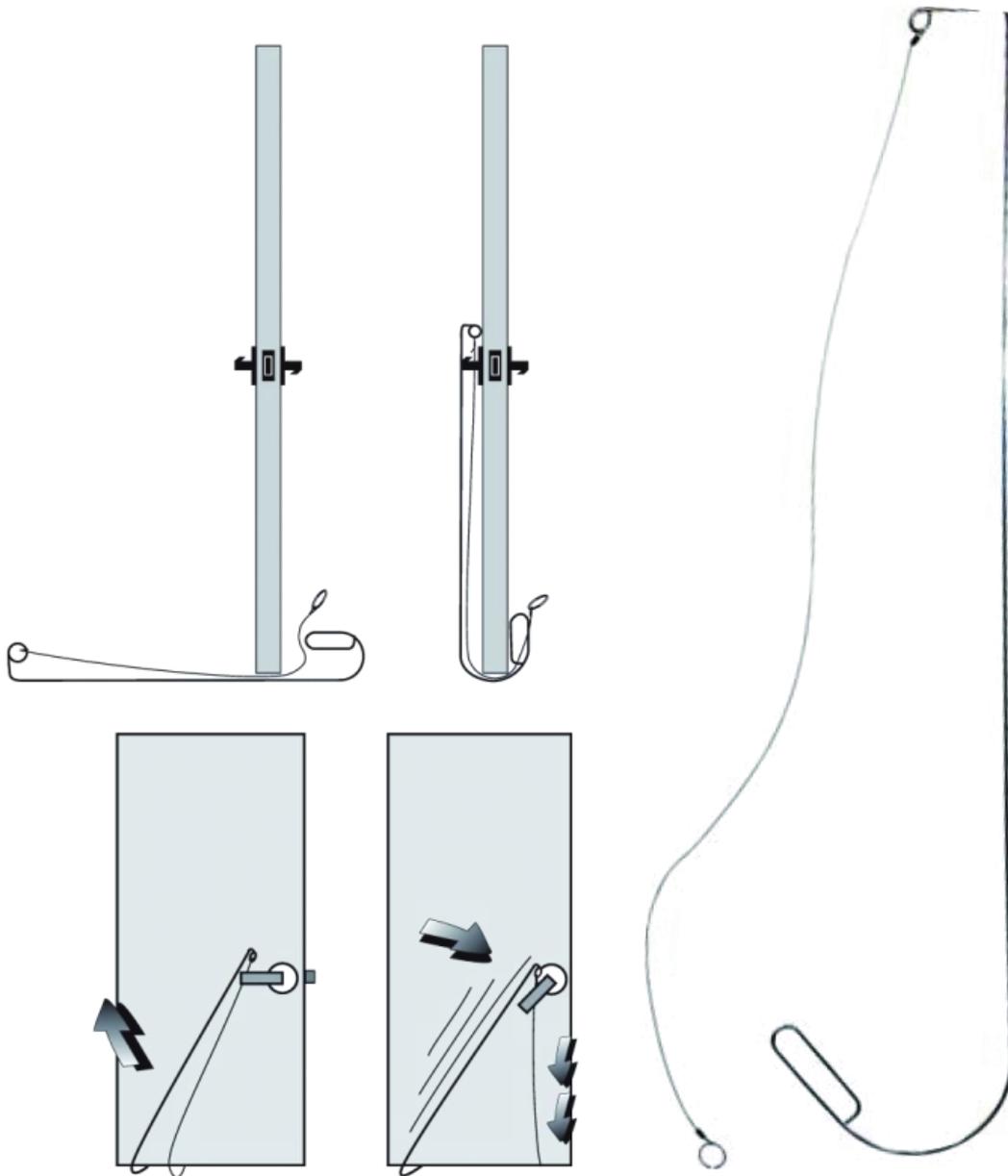


Türfallenhebel in Türfalz oberhalb des Schlosses einführen. Durch zweimalige 90° Drehung gelangt das vordere Teil des Bügels hinter die schräge Seite der Türfalle.



Falle über die schräge Seite in den Schlosskasten zurückdrücken und die Tür öffnet sich.

Türklinkenangel:



Angel so aufgerichtet, dass das Zugseil mit der Angel über die Türklinke geworfen werden kann. Dabei wird die Angel so gedreht, dass auf der abgewandten Seite das Zugseil direkt am Türblatt anliegt. Angel Richtung Türklinke geneigt und Zugseil über die Türklinke geworfen. Nun wird das Zugseil angezogen und gleichzeitig der Griff der Angel Richtung Türscharniere gezogen. Dabei wird die Klinke betätigt und so die Tür geöffnet. (Leichter Druck mit dem Kopf gegen das Türblatt. Nach innen öffnenden Türen)

4.2.2 Tür verriegelt

Ist eine Zugangstür regulär verriegelt und soll diese zerstörungsfrei geöffnet werden, so kommen ausschliesslich Manipulationen des Schlosses infrage.

Im einfachsten Fall werden «Nachschlüssel» verwendet.



Sperrhaken einführen. Sperrzuhaltungen durch den gestuften Schlüsselbart anheben, dass der Riegel bewegt werden kann.

Figure 14 Buntbartschloss entriegeln



Sperrhaken durch das Schlüsselschaftloch in das Schloss einführen. Riegelsperre (Sicherung) hochheben. Mitnehmer nach hinten ziehen.

5 Nicht zerstörungsfreie Öffnungstechnik

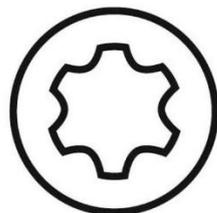
Die nicht zerstörungsfreie Öffnungstechnik kommt vorwiegend bei Türen zum Einsatz, die mit Zylinderschlössern gesichert sind. Im ersten Fall erfolgt der Angriff gegen den eigentlichen Profilzylinder, der im Zuge der nicht zerstörungsfreien Öffnung gewaltsam überwunden wird. Im zweiten Fall erfolgt der Angriff gegen das Schliessblech, dadurch bleibt das Schloss insgesamt unverletzt, denn es wird das Gegenstück zerstört, in das der Riegel bzw. die Falle eingreift.



5.1 Gerätekunde

5.1.1 Zugschrauben

Wesentliches Element bei der nicht zerstörungsfreien Türöffnung sind die sogenannten Zugschrauben. Für Öffnungsmethoden wie das Brechen des Schliesszylinders oder das Ziehen des Kerns wird ein Mittel benötigt, welches die Zugkraft des Werkzeugs auf den Schliesszylinder bzw. den Kern überträgt. Hierzu verwendet man sogenannte Zugschrauben (Selbstbohrschrauben).



Die Spitze der Schrauben ist mit einem speziellen Bohrprofil versehen, womit es möglich ist, die Schrauben ohne vorheriges Vorbohren in den Zylinder einzuschrauben. Dabei sollte prinzipiell immer der grösstmögliche Schraubendurchmesser Verwendung finden, denn je grösser der Schraubendurchmesser desto grösser auch die übertragbare Kraft. Da in jedem Fall ein Abbrechen der Schraube im Schliesszylinder verhindert werden sollte, empfiehlt es sich, zunächst mit einem kleineren Schraubendurchmesser «vorzubohren». Danach kann die Schraube entfernt werden und in dem nun erweiterten Schlitz gefahrlos eine stärkere Zugschraube eingedreht werden. Um die Gefahr des Abbrechens der Schraube weiter zu verringern, sollte zusätzlich mit einem geeignetem Schneideöl die Reibung der Schraube beim Eindrehen reduziert werden. Da die an der Spitze der



Schraube angebrachte Farbmarkierung beim Einschrauben abgetragen wird, ist eine bereits einmal verwendete Schraube jederzeit eindeutig zu identifizieren. Somit kann ein versehentliches erneutes Verwenden sicher verhindert werden.

Um das Einschrauben der Zugschraube mit einem Akkuschauber zu erleichtern, gibt es eine sogenannte Einschraubhilfe.



5.1.2 Zieh-Fix



Das Zieh-Fix-Gerät dient sowohl zum Ziehen des Kerns wie auch zum Brechen des Steges von Profilzylindern und Rundzylindern. Im Wesentlichen besteht das Werkzeug aus den eigentlichen Zugwerkzeug in Form einer Metallpalette mit einer Bohrung zur Aufnahme der Zugschraube sowie zwei Andruckschrauben. Mit zum Lieferumfang gehört eine Kernziehplatte für Profilzylinder und eine Kernziehplatte für Rundzylinder.

Figure 15 Zieh-Fix



5.1.3 Ziehglocke



Eine Ziehglocke besteht aus der eigentlichen Glocke, die über den Schliesszylinder gestülpt wird, sowie dem inneren Zugbolzen, der zur Aufnahme der Zugschraube und damit zum Herausziehen des Kerns bzw. zum Brechen des Zylinders dient. Darüber hinaus wird zum Ziehen des Kerns eine spezielle Kernziehplatte benötigt. Dazu ist jeweils eine Kernziehplatte für Profilzylinder und eine Kernziehplatte für Rundzylinder vorhanden.

Figure 16 Ziehglocke



5.1.4 Zieh-Fix-Premium



Figure 17 Zieh-Fix Premium

Beim ZIEH-FIX® "Premium" wird die Zugkraft durch die Konzeption des Gerätes verstärkt. Es ist ausreichend, den Schließzylinder in die Werkzeugaufnahme zu ziehen und den Profilzylinder durch Kipp- und Biegebewegung auseinanderzubrechen.

Hochwertige mehrfachverriegelnde Schließsysteme machen es erforderlich, nur den Zylinderkern zu ziehen.



5.1.5 Knackrohr



Figure 18 Knackrohr



Figure 19 Knackrohr+ Rundzylinder Aufsatzstück

Knackrohre dienen zum Brechen des Schliesszylinders im Steg. Sie können nur eingesetzt werden, wenn der Schliesszylinder ausreichend weit über den Beschlag hinaussteht. Abhängig von der Ausführung des Werkzeuges sind dazu etwa 4-6 mm Überstand erforderlich.



5.1.6 Schliesszylinderfräse



Bei einer Schliesszylinderfräse handelt es sich um eine elektrisch angetriebene Hochgeschwindigkeitsfräs- bzw. – schleifmaschine, die in ihrem Spannfutter entsprechende, Frässtifte oder Schleifstifte aufnehmen kann. Diese Maschinen sind sowohl mit 230-V-Netzanschluss als auch mit Akkubetrieb erhältlich. Für die Feuerwehr bietet sich eine Schliesszylinderfräse mit Akkubetrieb an.



5.2 Grundsätzliche Vorgehensweise

Wir können auf zwei Arten vorgehen:

- Brechen des Zylinders
- Entfernung des Zylinderkerns

Der Vorteil dieser Methoden liegt in dem vergleichsweise geringen Schadensumfang. Das heisst, das betroffene Schloss ist nach Entfernen der Schliesszylinderbruchstücke und Einsetzen eines neuen Schliesszylinders wieder voll funktionsfähig.

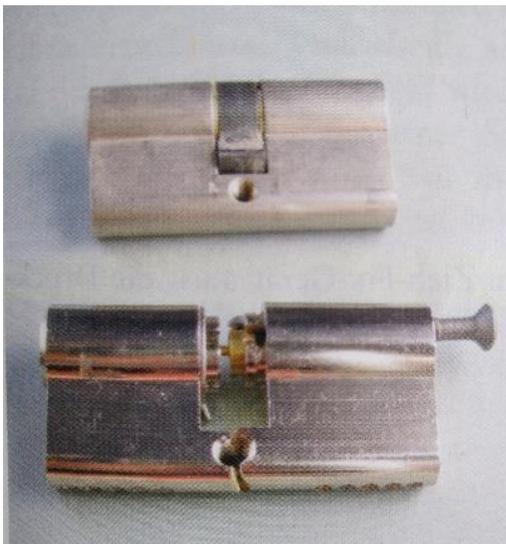


Figure 20 Zylinder gebrochen



Figure 21 Zylinder gebrochen



5.2.1 Zieh-Fix

5.2.1.1 Zylinder brechen

Zum Brechen der Schliesszylinder mit dem Zieh-Fix-Gerät muss die Druckplatte zusammen mit der Zugschraube in den Schliesszylinder geschraubt werden. Hierbei muss die Schraube soweit eingedreht werden, dass die Druckplatte des Werkzeuges oberhalb und unterhalb des Schliesszylinders plan am Türbeschlag anliegt.

Nun werden die beiden Schrauben der Druckplatte mit einem entsprechenden Schraubenschlüssel wechselseitig angezogen, so dass ein gleichmässiger Zug auf die Zugschraube ausgeübt wird. Dabei ist darauf zu achten, dass jeweils nach 1-2 Umdrehungen einer Schraube zunächst die gegenüberliegende Schraube angezogen wird. Nur so ist ein gleichmässiger Zug gewährleistet. Dieser Vorgang wird fortgesetzt, bis der Schliesszylinder gebrochen ist.



Nach dem Brechen des Zylinders, müssen noch die Verbleibende Teile entfernt werden. Dies erfolgt durch Herausstossen der hinteren Zylinderhälfte. Der verbleibende Betätigungshebel muss ebenfalls mit einer Spitzzange aus dem Schloss entfernt werden.

Jetzt kann das Schloss mit einem sogenannten Rohbauschlüssel geöffnet werden.



5.2.1.2 Kern ziehen

Beim Ziehen des Kerns verbleibt der eigentliche Schliesszylinder vollständig im Schloss. Ziel dieser Vorgehensweise ist es, das Betätigungselement für den eigentlichen Schliessvorgang, den sogenannten Zylinderkern, aus dem Schliesszylinder zu entfernen. Nach der Entfernung des Zylinderkerns kann mit einem passenden Schraubendreher, durch die nun vorhandenen Öffnung im Schliesszylinder der eigentliche Betätigungsmechanismus des Schlosses bewegt werden und so das Schloss geöffnet werden.



Zum Ziehen des Kerns erfolgt wiederum das Einschrauben der Zugschraube gemeinsam mit der Druckplatte. In diesem Fall muss

zusätzlich vor der Druckplatte noch die sogenannte Kernziehplatte (! Wichtig !) gemeinsam mit der eigentlichen Druckplatte an den Schliesszylinder angeschraubt werden. Die Zugschraube wird dabei soweit eingedreht, dass die Kernplatte von der Druckplatte gegen den Schliesszylinder gedrückt wird.

Dabei ist zu achten, dass die in der Kernziehplatte befindliche Bohrung exakt über dem Schliesszylinderkern liegt. Jetzt werden die beiden Druckschrauben in der Druckplatte eingeschraubt und so durch wechselseitiges Einschrauben ein gleichmässiger Zug über die Zugschraube auf den Zylinderkern ausgeübt. Die Zugkraft wird solange erhöht, bis der Kern aus dem Schliesszylinder herausgezogen ist.



5.2.2 Ziehglocke

5.2.2.1 Zylinder brechen

Zum brechen des Schliesszylinder mit der Ziehglocke wird zunächst eine Zugschraube in den Schliesskanal des Zylinderkerns eingedreht. Dabei wird die Schraube soweit in den Schliesskanal eingedreht, dass nur noch ca. 15mm der Schraube überstehen.



Jetzt kann die Ziehglocke mitsamt ihrem inneren Zugbolzen so angesetzt werden, dass die Klaue am unteren Ende des Zugbolzens vollständig über den Schraubenkopf geführt werden kann. Nun wird die hintere Sechskantmutter von Hand soweit angezogen, dass das äussere Glockengehäuse plan auf dem Türbeschlag bzw. der Tür aufsetzt.



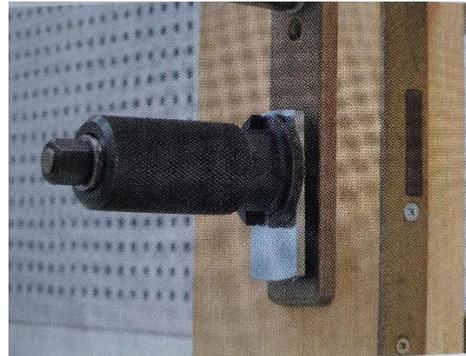
Jetzt wird die hintere Sechskantmutter mit einem entsprechenden Werkzeug gleichmässig solange eingeschraubt, bis die Zugkräfte auf den Schliesszylinder so gross werden, dass dieser bricht. Die abgebrochene Hälfte des Schliesszylinders kann jetzt zusammen mit der Ziehglocke entfernt werden. Nach dem Brechen des Zylinders, müssen noch die Verbleibende Teile entfernt werden. Dies erfolgt durch Herausstossen der hinteren Zylinderhälfte. Der verbleibende Betätigungshebel muss ebenfalls mit einer Spitzzange aus dem Schloss entfernt werden. Genau wie beim Zieh-Fix.

5.2.2.2 Kern ziehen

Zum ziehen des Zylinderkerns mit der Ziehglocke wird zunächst eine Zugschraube in den Schliesskanal des Zylinderkerns eingedreht. Dabei wird die Schraube in den Schliesskanal so eingedreht, dass nur noch etwa 20mm der Schraube überstehen. Nun wird zunächst die Kernziehplatte auf den Schliesszylinder aufgesetzt, so dass die Bohrung der Kernziehplatte vollständig mit dem Zylinderkern fluchtet.



Jetzt kann die Ziehglocke mitsamt ihrem inneren Zugbolzen so angesetzt werden, dass die Klaue am unteren Ende des Zugbolzens vollständig über den Schraubenkopf geführt werden kann. Nun wird die hintere Sechskantmutter von Hand soweit angezogen, dass das äussere Glockengehäuse plan auf die Kernziehplatte aufliegt.



Nun wird die hintere Sechskantmutter mit einem entsprechenden Werkzeug gleichmässig solange eingeschraubt, bis der Kern vollständig aus dem Schliesszylinder herausgezogen ist. Nach der Entfernung des Zylinderkerns kann mit einem passenden Schraubendreher, durch die nun vorhandenen Öffnung im Schliesszylinder der eigentliche Betätigungsmechanismus des Schlosses bewegt werden und so das Schloss geöffnet werden.



5.2.3 Knackrohr

Mit dem Knackrohr ist es möglich Schliesszylinder, die ausreichend weit über den Türbeschlag hinausstehen (4-5mm), auf einfache Weise zu brechen. Das Knackrohr einfach über den überstehenden Teil des Zylinders schieben und mit kräftigen Links- und Rechtsbewegungen des Knackrohrs der Zylinder brechen.

Die abgebrochene Hälfte des Schliesszylinders kann jetzt mit dem Knackrohr aus dem Schloss entfernt werden. Nach dem Brechen des Zylinders, müssen noch die Verbleibende Teile entfernt werden. Dies erfolgt durch Herausstossen der hinteren Zylinderhälfte. Der verbleibende Betätigungshebel muss ebenfalls mit einer Spitzzange aus dem Schloss entfernt werden.





5.2.4 Schliesszylinder-Fräse

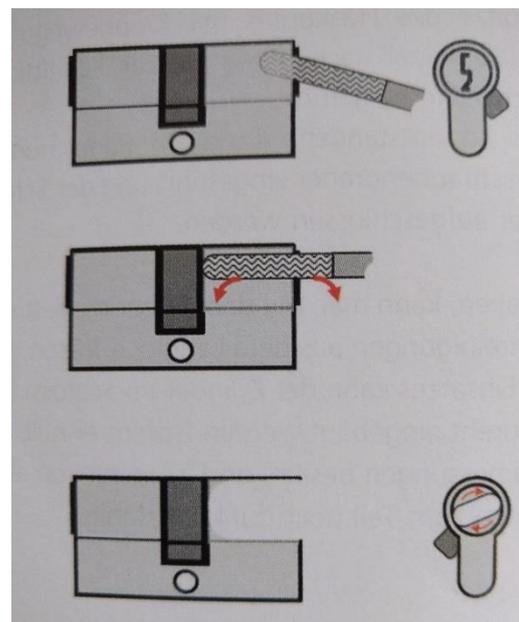
Im Gegensatz zu den anderen nicht zerstörungsfreien Öffnungstechniken werden beim Einsatz der Schliesszylinder-Fräse die Zuhaltungsstifte aus dem Zylinderkörper quasi heraus gefräst. Dadurch wird der Zylinderkern frei und das Schloss kann geöffnet werden. Beim Fräsen ist ganz besonders auf die Schutzausrüstung wie Augen- und Gehörschutz, zu achten. In der Praxis hat sich ein Fingerfräser mit einem Durchmesser von 6mm und einer Schneidlänge von 30 mm bewährt. Es gibt 2 Möglichkeiten des Profilzylinders fräsen.

Achtung: Profilzylindern bestehen im Wesentlichen aus dem Zylindergehäuse (Stator), dem drehbaren Zylinderkern (Rotor), der Kupplung, dem Schliessbart sowie den Teilen des jeweiligen Sperrsystems. Vor dem Fräsen des Profilzylinders einfach einen stabilen Draht, o.ä. einführen und damit ein paar Mal gegen die "Rückwand" des Schlosses drücken. Damit die Kupplung wieder in den Schliessbart einrasten kann und die Drehbewegung bewältigt werden kann. Ist das nicht möglich, da auf der anderen Seite der Schlüssel steckt. Muss eine andere Methode in Betracht genommen werden, wie zum Beispiel: Kern ziehen, brechen (Ausser Kupplungen mit Gefahrenfunktion)

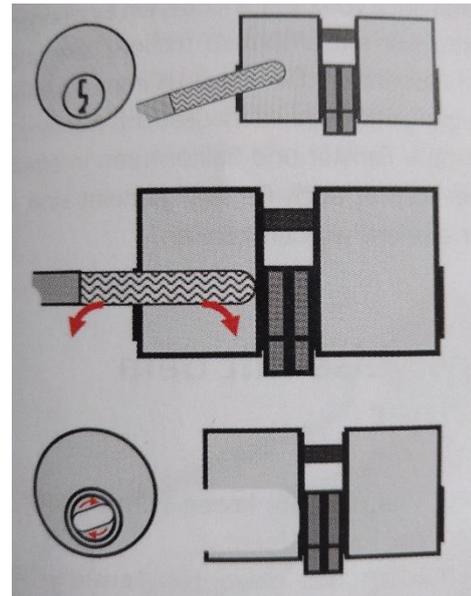
Der Fräser wird dazu direkt unter dem Zylinderkern in Höhe der Zuhaltungsstifte angesetzt. In dieser Höhe wird mit dem Fräser so tief in den Zylinderkörper eingefräst, dass sämtliche Zuhaltungsstifte aus dem Zylinderkörper entfernt werden können. Eventuell noch im Zylinder vorhandene Reste der Zuhaltungsstifte werden mit geeignetem Werkzeug entfernt.



Den Fräser leicht schräg in der Schlossmulde ansetzen. Das Ansetzen muss mit maximaler Drehzahl erfolgen, um ein Haken und Verkanten zu vermeiden. Mit dem Fräser wird eine « Tasche » gefräst, in der der Fräskopf eine Führung hat. Den Fräser langsam in eine waagerechte Stellung bringen und ihn dann langsam ins Innere des Schliesszylinders treiben. Dieser Vorgang sollte mit wenig Druck ausgeführt werden, um ein Ausglühen des Fräskopfes zu verhindern. Die Schliessungen von Zylindern beträgt in der Regel etwa 27mm. Wenn der Fräskopf bis etwa auf 27 mm in den Schliesskanal vorgetrieben wurde, beginnt man den Fräser leicht nach unten zu kippen, um mit dem gesamten Umfang des Fräskopfes arbeiten zu können. Dabei wird der Fräser zwischendurch leicht herausgezogen, um die Späne abzuführen. Abwechselnd werden der Schaft und die Spitze des Fräskopfes mit Kippbewegungen im Schliesskanal nach unten bis zur Schnittkante des Schliesskerns geführt.



In das so entstandene Langloch kann nun ein Schlitzschraubendreher eingeführt und der Schliesszylinder aufgeschlossen werden.



Fräsen des Schliesskerns bei Rund- und Ovalzylindern.
Die Vorgehensweise erfolgt hier genau wie beim Fräsen von Profilzylinder



5.2.5 Zieh-Fix Premium

Wie anhand der Schnittzeichnung erkennbar ist, wurde der Profilzylinder "Nußknacker" mit einer Zugspindel versehen, an deren vorderen Ende sich der Aufnahmeschlitz für die Zugschraube befindet. Um hinteren Ende des Werkzeuges befindet sich die Spindel, welche mit einem Rundknopf versehen ist.

Diese Spindel lässt sich in der Länge verändern, was zum Teil bei engen Türrahmen erforderlich ist. Zum Verkürzen der Spindel wird der Rundknopf abgeschraubt, die Gewindestange zwischen Rundknopf und Spindelmutter entfernt und der Rundknopf anschliessend direkt auf die Spindelmutter geschraubt.

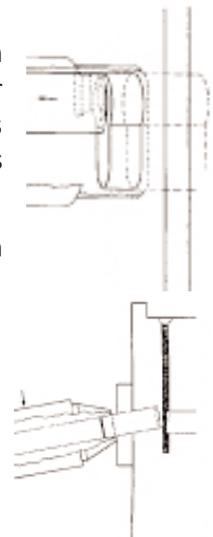


Der Zieh-fix Premium wird für drei Öffnungsmethoden verwendet, die nachfolgend im Einzelnen beschrieben werden.

5.2.5.1 Abreissen von überstehenden Profilschliesszylindern

Das Abreissen von überstehenden bzw. aus dem Sicherheitsbeschlag herausragenden Profilschliesszylindern erfolgt, indem der Zieh-Fix Premium mit zurückgezogener Zugspindel über den aus dem Beschlag herausragenden Teil des Schliesszylinders gestülpt wird. Der herausstehende Teil des Schliesszylinders sollte dabei mindestens 5-10mm betragen.

Wenn das herausragende Schliess-Zylinderteil griffig im Einsatz des Zieh-Fix Premium sitzt, wird das Werkzeug zunächst zwei- bis dreimal nach rechts und links bewegt, um den Verbindungssteg des Profilschliesszylinders anzubrechen. Anschliessend wird das Werkzeug nach unten gedrückt und der Profilschliesszylinder sollte im Bereich des Verbindungssteges auseinanderbrechen.



5.2.5.2 Abreißen von Profilschliesszylindern, die bündig mit dem Beschlag abschliessen.

Das Abreißen von bündig mit dem Beschlag abschliessenden Profilschliesszylindern ist nur möglich, wenn Zugschrauben genutzt werden. Zunächst wird Spezial-Schneidspray, in den Schlüsselkanal des Schliesszylinders eingesprüht. Dieses Spray verhindert ein Beschädigen der Gewinde der Zugschrauben und verringert die Reibungs-Kräfte beim Eindrehen der Schraube. Die Zugschraube wird nun in den Schlüssel Kanal eingedreht

Wenn Spezialzugschrauben mit einem größeren Schraubendurchmesser eingeschraubt werden sollen, empfiehlt es sich, zuvor eine Zugschraube mit kleinerem Aussengewinde ein- und wieder herauszuschrauben. Hierdurch wird Material aus dem Schliesszylinderkern abgeführt, der Schliesskern platzt nicht auseinander und die Zugschraube mit dem größeren Außengewinde lässt sich leichter einschrauben. Die Zugschraube wird soweit eingeschraubt, dass der Schraubenkopf ca. 1 cm aus dem Schliesszylinder herausragt.

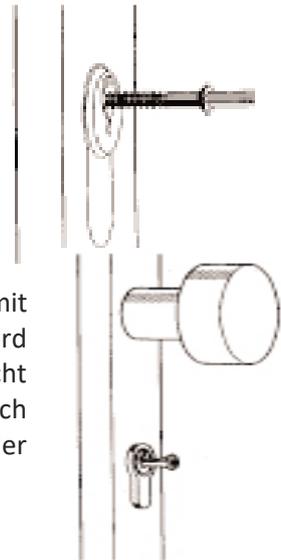
Anschließend wird der herausragende Schraubenkopf in den Aufnahmeschlitz der Zugspindel eingeführt.

Nun wird der Profilschliesszylinder durch Drehen an der Spindel Premium hineingezogen. Dabei ist zu beachten, dass der Profilschliesszylinder genau in den Profileinsatz des Werkzeuges passt und nicht vor dem Werkzeug festsetzt. Das Festsitzen vor dem Werkzeug ist leicht erkennbar, das Spindelende wird sich beim Betätigen der Spindel nach oben bewegen. Wenn nun die Spindel weitergedreht wird, reißt die Zugschraube mit hoher Wahrscheinlichkeit ab. Die Lösung dieses Problems ist relativ einfach, die Spindel wird zurückgedreht und der Profileinsatz wird nun erneut genau über dem Schliesszylinder positioniert.

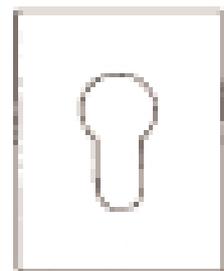
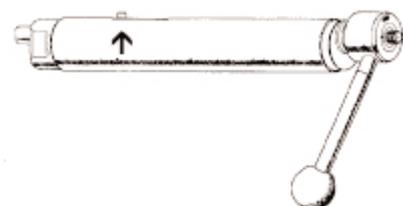
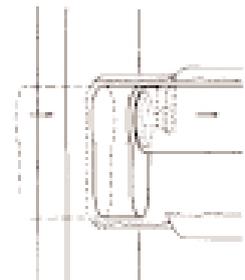
Der Schliesszylinder muss ca. 5-10mm in den Profileinsatz hineingezogen werden. Inwieweit der Schliesszylinder sich bereits im Profileinsatz befindet, kann an der sich oben auf dem Zieh-Fix Premium befindlichen Maßschraube abgelesen werden. Diese Schraube befindet sich in einem Schlitz, die Enden des Schlitzes sind mit Markierungen versehen.

Wenn der Profilschliesszylinder weit genug in den Zieh-Fix Premium hineingezogen wurde, wird das Werkzeug zwei- bis dreimal nach rechts und links bewegt, um den Verbindungssteg des Profilschliesszylinders anzubrechen. Anschließend wird das Werkzeug nach unten gedrückt und der Profilschliesszylinder sollte im Bereich des Verbindungssteges auseinanderbrechen. Jetzt können die losen Teile des auseinandergebrochenen Profilschliesszylinders mit einer Spitzzange, aus dem Schliessbereich entfernt und der Verriegelungsmechanismus mit dem Universal-Profil-Zylinder-Schliesser aus Kunststoff oder Metall betätigt werden.

Zur Vermeidung von Kratzern bzw. Beschädigungen reicht es in den meisten Fällen aus, wenn zwischen Sicherheitsbeschlag und Zieh-Fix Premium eine Schutzmanschette, eingelegt wird. Diese Schutzmanschetten bestehen aus Gummi und sind nach anfeuchten selbstklebend und mehrfach verwendbar, so ist es möglich die Schutzmanschette vor dem Abreißen des Profilschliesszylinders passgenau auf dem Sicherheitsbeschlag zu positionieren

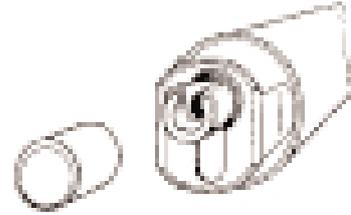


in den Zieh-Fix



5.2.5.3 Kernziehen bei Profilschliesszylindern

Das Herausziehen von Schliesskernen aus Profilschliesszylindern ist mit dem Zieh-Fix Premium ebenfalls möglich. Zuerst wird eine Spezialzugschraube, wie bereits beschrieben, in den Schlüsselkanal eingedreht. Bevor der Kopf der Zugschraube in den Aufnahmeschlitz der Zugspindel eingeführt wird, muss die im Lieferumfang des Zieh-Fix Premium enthaltene Hülse in die Ausnehmung am Brechkopf des Werkzeuges eingesetzt werden.



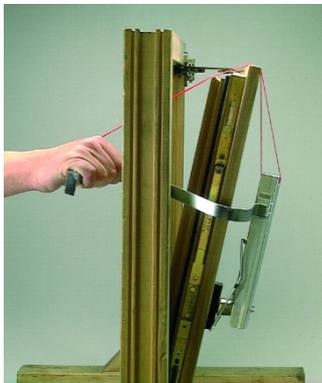
Zu beachten ist, dass sich der Schliesszylinderkern beim Ziehen zentriert vor der Profilaufnahme des Werkzeuges befindet. Der Kern darf nicht vor dem Gehäuse des Werkzeuges festsitzen oder verkanten. Die Öffnungsmethode des Kernziehens bietet sich immer dann an, wenn die zu öffnenden Türen grosse Glasflächen enthalten, welche durch den Schlag, der durch das Auseinanderreißen eines Schliesszylinders entstehen kann, zerbersten können; ferner bei Aluminiumtüren, welche durch die Methode des Abreissens im Schlossbereich beschädigt werden können. Ausserdem empfehlen ich diese Öffnungsmethode grundsätzlich bei Garagentoren unbekannter Herkunft, da hier die Schliessgestänge des Tores direkt am Schliesszylinder angeflanscht sein können. Diese Gestänge könnten durch das Abreissen des Schliesszylinders in eine Position gebracht werden, die eine anschliessende Öffnung erschweren bzw. unmöglich machen können.



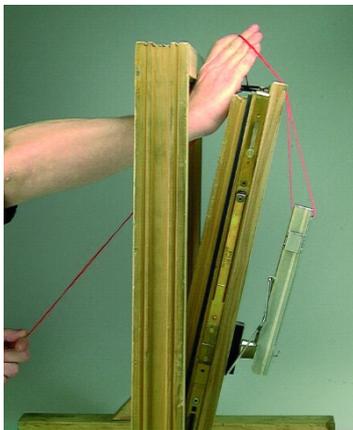
5.3 Zugang über Fenster

Bei der Fensteröffnung mit dem Fensteröffnungswerkzeug wird die Möglichkeit genutzt, bei gekippten Fenstern eine Zugschnur am Fensterbeschlag anzubringen, mit der das Fenster dann von aussen geöffnet werden kann.

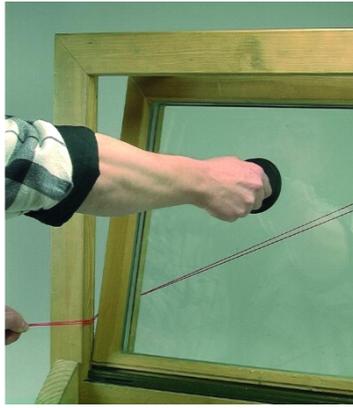
Zuerst wird der Federmechanismus des Werkzeuges gespannt, wobei der Haltebügel durch einen entsprechenden Mechanismus in der geöffneten Position gehalten wird. Das Werkzeug wird über das Langloch (Halterung) in den S-Haken eingehängt. Dabei ist darauf zu achten, dass die zur Lage des Fensterknaufes passende Seite des Hakens ausgewählt wird.



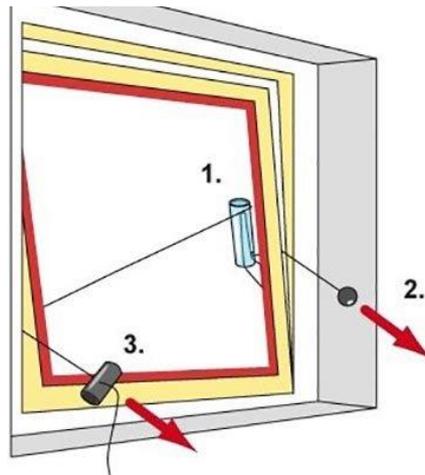
Das Werkzeug wird nun mittels Haken über den Fensterknauf geführt. Nun wird das Vierkantrohr vollständig über den Knauf geschoben, bis der Haltemechanismus ausgelöst wird und der Bügel das Werkzeug am Fensterknauf verriegelt.



Nach dem das Vierkantrohr am Fenster befestigt ist, wird ein Seilende um das geöffnete Fenster zur dem Knauf gegenüberliegenden Fensterseite geführt, während das zweite Seilende an der Knaufseite verbleibt.



Mittels eines Vakkumsaugers wird das gekippte Fenster nun von aussen angezogen und quasi geschlossen. In diesem Zustand ist es möglich, durch Zug an dem Knauf gegenüberliegenden Seilende den Fensterheber in die Öffnungsposition zu ziehen. Durch Druck auf den Vakkumsauger kann das Fenster jetzt geöffnet werden.



6 Halligan Tool

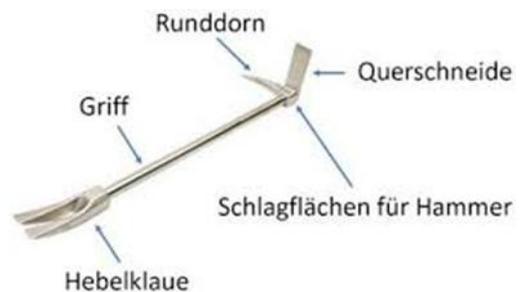
6.1 Einleitung

Insbesondere bei Einsätzen zur Rettung von Menschenleben ist ein schnelles und effektives Vorgehen erforderlich. Das zügige Überwinden unvorhersehbarer Hindernisse ist dabei von entscheidender Bedeutung. Hier hat sich das Halligan-Tool mit seinen vielfältigen Anwendungsmöglichkeiten als sehr nützliches Hilfsmittel erwiesen.

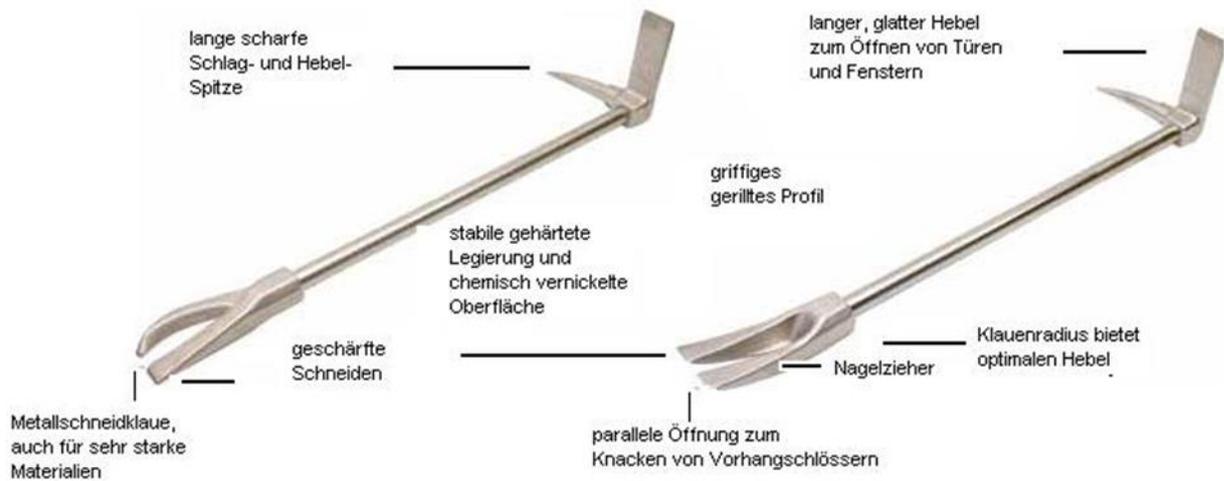
Seit seiner Erfindung durch Chief Hugh A. Halligan vom Fire Department New York in den Jahren 1940er-Jahren ist dieses einfache, robuste und zugleich extrem variantenreiche Werkzeug in seiner Grundgestaltung unverändert geblieben. Hauptsächlich für die Verwendung bei einem Brandeinsatz konstruiert, reichen seine Einsatzmöglichkeiten auch in den Bereich der Technischen Hilfeleistung hinein.

6.2 Beschreibung

Das Halligan-Tool ist eine besondere Bauform einer Brechstange. Das breite Einsatzspektrum ergibt sich durch das kompakte Format sowie unterschiedliche Werkzeugausstattungen, Längen und Materialien. Die charakteristische Grundform des Halligan-Tools ist immer gleich. An einer Stange befinden sich jeweils drei verschiedene Werkzeugausstattungen. Ein Ende der Stange ist mit einem im 90°-Winkel angebrachten Runddorn und einer Querschneide versehen. Für die gegenüberliegende Seite werden zwei Ausstattungsvarianten angeboten. Zum einen eine Ausführung mit einer Metallschneidklaue (Blechaufreisser), zum anderen eine Ausführung mit einer Hebelklaue (Geissfuß). Die Werkzeuge sind mit der Stange entweder durch Splinte verbunden oder fest verschweisst. Aus einem Stück geschmiedete Varianten runden das Angebot ab. In den Schaft sind Rillen, Rauten o.Ä. eingefräst, die ein Abrutschen verhindern sollen.



6.3 Aufbau



6.4 Arten

SPF = Single piece forged (aus einem Stück geschmiedet)



Standard = 3-teilig = Kopf/Stange/Fuss

(Unter Hitze und Druck zusammengedrückt und verschweisst und mit einem Pin gesichert)



6.5 Längen und Kraftübersetzung

Verschiedene Längen:

Von 500mm – 1500mm

Standardmässig 762mm da die meisten Wohnungstüren 80er-Türen sind

Kraftübersetzung:

Längs zur Schneide = 1 zu 6

Quer zur Schneide = 1 zu 15

6.6 Ergänzende Werkzeuge und Hilfsmittel

6.6.1 Schlagwerkzeug

In Kombination mit einem Schlagwerkzeug kann das Einsatzspektrum des Halligan-Tools erweitert werden.

6.6.2 Axt

Einschlagen der Toolwerkzeuge, Aufkeilen der Tür, Einsatz des Stieles als (verlängerter Arm) zum ertasten von Personen und Absturzkanten beim Absuchen von Räumen sowie die eigentliche Funktion als Axt.



6.6.3 Spalthammer

Einschlagen der Toolwerkzeuge, Aufkeilen der Tür, Einsatz des Stieles als (verlängerter Arm) zum Ertasten von Personen und Absturzkanten beim Absuchen von Räumen sowie die eigentliche Funktion als Spalthammer.



6.6.4 TNT-Tool:

Einschlagen der Toolwerkzeuge, Ertasten von Personen und Absturzkanten beim Absuchen von Räumen, als Axt, Vorschlaghammer, Fäustel, Meißel, Brechstange und Einreissaken.



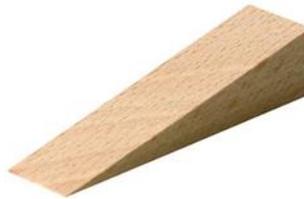
6.6.5 Neubautenschlüssel

Ein Neubautenschlüssel ermöglicht das aufschliessen einer Tür, nachdem der Schliesszylinder entfernt wurde.



6.6.6 Spaltsicherungsmaterial

Zur Sicherung eines geschaffenen Spaltes bzw. zur Aufrechterhaltung einer erzeugten Vorspannung und um das Tool für ein erneutes Ansetzen entfernen zu können, ist der Einsatz von Spaltsicherungsmaterial notwendig. Hierzu eignen sich Keile oder Klötze verschiedener Stärken.



6.7 Vorgehensweise OPA-Prinzip

- Tür erkunden
- Tür offen? , Material, Klinke, Sicherheitstür, Verschraubungen, Öffnungsrichtung, Antipanik, Tür heiss, usw
- Gegen Tür drücken/ schlagen
- Oben, Mitte, Unten= Sperrmechanismus finden/ Tool eine Hand länge ober-oder unterhalb (ca. 15cm) ansetzen
- OEFFNUNG SCHAFFEN Mit der Schneide einen Spalterzeugen (event. Schlagmittel als Hilfe)
- PLATZIEREN Hebelklaue ansetzen (event. Schlagmittel als Hilfe) / Schlagmittel zum "einkeilen" ansetzen
- AUFBRECHEN

6.8 Vorgehensweise – Schlagwerkzeug

- Halligan-Tool platzieren (Tool locker in den Händen halten)
- Auf Kommando "SCHLAG" –ein Hieb mit dem Schlagwerkzeugausführen
- Bei Kommando "STOPP" –keine weiteren Schläge
- Das Schlagwerkzeug soll im ständigen Kontakt mit dem Brechwerkzeugsein um auch bei Nullsicht die Schlagfläche zu finden.
- Positionierung des Binoms ist mit Bedacht auszuwählen um Schlag Schäden zu vermeiden.
- Das Schlagmittel kann auch zum "einkeilen" benutzt werden.
- Positionierung mit der Schneide in einen Türspalt. Durch die spezielle Form rutscht es bei Vergrößerung des Spalts von selbst nach und blockiert auf neuer Position.

6.9 Türöffnungsprozeduren

6.9.1 Nach innen aufschlagende Türen



1.Gap=Spalt Ein Spalt, zwischen Türrahmen und Türblatt schaffen.



2.Set= Setzen Das Werkzeug in der Nähe der Verriegelung optimal ansetzen, positionieren.



3.Force= Kraft Aufbrechen der Tür durch Hebelbewegung.

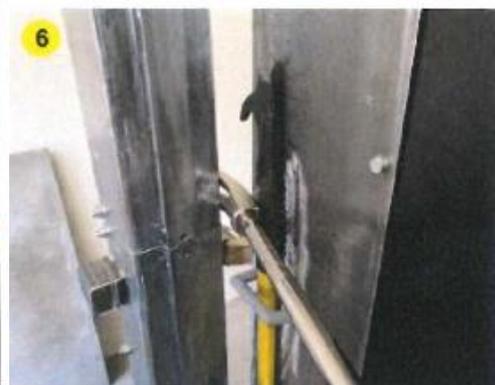
6.9.1.1 Vorzeigen ohne Schlag auf Halligan-Tool.

1. Mit der Hebelklaue, im oberen Bereich der Türe, einen Spalt erzeugen.
2. Spalt mit einem Holzkeil sichern.
3. Halligan-Tool mit der Querschneide, in der Nähe der Verriegelung, neu ansetzen, Aufbrechen.
4. Aufbrechen.
5. Spalt mit einem Holzkeil sichern.
6. Halligan-Tool neu ansetzen, Aufbrechen



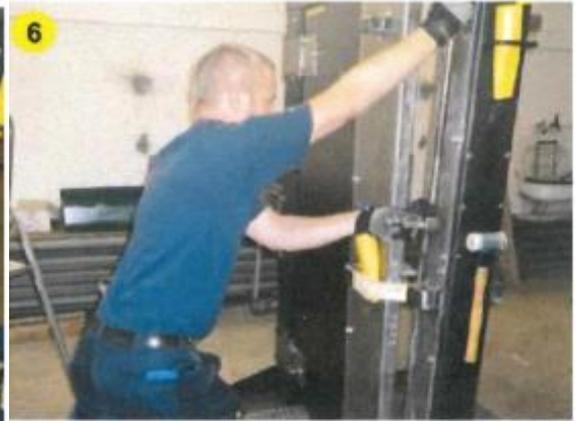
6.9.1.2 Vorzeigen mit Schlag auf Halligan-Too

1. Mit der Hebelklaue, im oberen Bereich der Türe, einen Spalt erzeugen. Spalt mit einem Holzkeil sichern.
2. Die Hebelklaue mit der Feuerwehrraxt/Hammer tiefer zwischen den Türrahmen und den Türflügel schlagen.
3. Aufbrechen, Spalt mit einem Holzkeil sichern
4. Halligan-Tool wenden, Hebelklaue im Bereich der Verriegelung tiefer zwischen den Türrahmen und den Türflügel schlagen.
5. Aufbrechen.
6. Kann die Tür nicht in einem Arbeitsgang aufgebrochen werden, Spalt mit einem Holzkeil sichern. Schaft der Feuerwehrraxt/Hammer als Unterlage hinter der Hebelklaue positionieren.



6.9.2 Nach aussen aufschlagende Türen

1. Querschneide im Bereich über das Schloss zwischen Türrahmen und Türflügel ansetzen.
2. Querschneide mit Feuerwehrraxt/Hammer zwischen den Türrahmen und den Türflügel schlagen.
3. Aufbrechen.
4. Aufbrechen, Halligan-Tool horizontal ziehen bis die Querschneide parallel zum Türflügel steht.
5. Aufbrechen



6.9.3 Entfernen von Schliesszylinder



Durch entfernen des Schliesszylinders kann der Schaden an einer zu öffnenden Tür begrenzt werden. Zur erfolgreicher Umsetzung dieser Möglichkeit ist es allerdings notwendig, dass der Zylinder weit genug übersteht, um ihn entsprechend fassen zu können. Zum anschliessenden Aufschliessen der Tür ist ein Neubautenschlüssel und eine Spitzzange erforderlich.

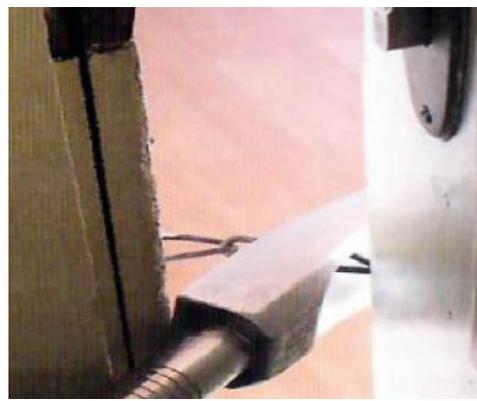


Das Schliessblech entfernen. Den Schliesszylinder zwischen die Schenkel der klau führen und durch Drehen des Tools abscheren. Zweite Hälfte des Zylinders herausschlagen. Mit einem entsprechenden Schlüssel ist es nun möglich, die Tür aufzuschliessen.

6.9.4 Aufbrechen von Vorhängeschlössern und Ketten



Schlag auf das Halligan-Tool zum Sprengen des Vorhängeschlosses



Schlossbügel oder Kette zwischen der Hebelklaue setzen und mit einem Schlag auf das Halligan-Tool Kette oder Schloss Abscheren.

6.10 Richtiges ablegen des Halligan-Tool

