

5. Dokumentation

Tipps zum Verfassen und Versenden von Schreiben

Grundsätzliches: Wählt nicht immer die gleiche Methode, falls ihr regelmäßig aktiv seid! Wenn es geht, vermeidet es, zu Hause zu arbeiten, denn dort gibt es überall Spuren von euch, Fasern, Fusseln, Haare etc.. Genauer zum Thema Spuren findet ihr im 4. Kapitel „Spuren“. Bewahrt nichts unnötig auf! Sicherheit geht vor Kosten.

„das gängige Modell: Computer“:

Wenn ihr euch für diese Methode entscheidet, lest auf jeden Fall auch den nächsten Artikel „Sicher schreiben lernen am Computer“!

Und nun folgen die unplugged Versionen:

„auf die Schnelle“:

Für kürzere Texte sind Schablonen aus dem Schreibwarenladen geeignet. Werft sie aber hinterher weg! Nicht alle Stifte eignen sich für eine Schablone, viele sind nicht spitz genug. Vermeidet das Durchdrücken auf eure Unterlage und kopiert den Text vor dem Versenden.

„kurz und knapp“:

Für Kürzeres gibt es auch Klebebuchstaben im Schreibwarenladen. Löst die einzelnen Buchstaben mit einer Pinzette, kopiert den Text danach, entsorgt die Reste.

„old school“:

Schreibmaschinen könnt ihr auf dem Trödelmarkt kaufen. Sie sollten vorher nicht von euch oder Bekannten benutzt worden sein. Vermeidet Durchdruck oder werft auch das Unterlagenpapier weg. Entsorgt die Maschine, verwendet sie nur einmal.

„der Klassiker“:

Buchstaben oder Worte aus Zeitungen ausschneiden und aufkleben, dann kopieren und die Reste entsorgen. Verwendet keine speziellen Magazine, die den Autor_innenkreis besonders einengen.

„zu vermeiden“:

Eure Schrift verstellen oder mit links schreiben solltet ihr niemals! Texte von Schreibmaschinen, die ihr unbedingt aufheben wollt, könnt ihr nachschreiben oder übermalen, aber sicher ist das nicht.

Kopieren

Kopierer haben spezifische Merkmale, die wiedererkennbar sind. Einige moderne Farbkopierer und Laserdrucker drucken zudem eine hellgelbe, kaum sichtbare Identifikationsnummer auf jede Kopie. Geht daher nicht in Läden, die ihr regelmäßig aufsucht. Arbeitet (zumindest in warmen Jahreszeiten) nicht mit Handschuhen oder verhaltet euch anderweitig auffällig. Um die Originale zu verändern, könnt ihr zoomen (abwechselnd stark vergrößern und verkleinern) und Kopien von Kopien machen. Vergesst die Vorlagen nicht im Kopierer! Kopiert als erstes und letztes ein oder mehrere leere Blätter, damit ihr den Papierstapel mit den Fingern nehmen könnt, wenn ihr keine Handschuhe tragt. Steckt diesen Stapel dann in eine neue, saubere Mappe, die geschlossen ist und in der keine Spuren von euch auf den Blättern landen können.

Versenden

Kauft Umschläge und Briefmarken nur eingepackt - es gibt auch bereits frankierte, eingepackte Umschläge bei der Post. Ihr solltet diese Verpackungen und die Mappe mit den Kopien erst in einer Umgebung aufmachen, in der keine Spuren von euch herumfliegen: Geht in eine andere Wohnung und/oder legt dort Folie aus, wo ihr eintüten wollt. Kleidet euch dabei gut ein, z.B. mit einem Haarschutz und lasst nichts in die Umschläge fallen. Es ist empfehlenswert, die Umschläge mit einer Absende-Adresse zu versehen, allerdings nicht mit auffälligen Klebebuchstaben oder einer Schablone. Ihr könnt die Adressen irgendwo außerhalb ausdrucken und sie kopieren oder ihr schreibt mit einer Schreibmaschine, verkleinert das Geschriebene und klebt dann die Adressen und Absender auf. Es muss davon ausgegangen werden, dass die Post nach Aktionen an Zeitungen adressierte

Umschläge, besonders solche ohne Absender_in, an die Bullen weiterleitet. Vielleicht ist absehbar, dass eure Schreiben von den bürgerlichen Medien sowieso unbeachtet bleiben. Dann kann es sinnvoll sein, nur an eure regionalen Blätter zu



HALLO WELT
 WIR HABEN IN
 DEN FRÜHEN
 MORGENSTUNDEN
 ZACK BUMM

senden, um unnötige Spuren zu vermeiden. Aber auch dort natürlich auf Fingerabdrücke achten.

Vermitteln auf andere Art

Schreiben oder Flugblätter vor Ort zu hinterlassen ist gut, aber auch ein Risiko. Auch Sprühen am Objekt oder in dessen Nähe kann den inhaltlichen Kontext erklären. Aber Vorsicht: Auch diese Schriftzüge sind wiedererkennbar. Direkt bei der Presse im Hausbriefkasten einwerfen solltet ihr nur unter Beachtung von möglichen Kameras.

Schreiben an wen?

Überlegt vor der Aktion gut, an wen sich eine Vermittlung der Hintergründe richten soll.

Welches Medium, welche Zeitschrift wäre dafür geeignet und würde eurem Text eventuell auch Beachtung schenken? Denkt auch an lokale Blättchen und an Fachzeitschriften. Generell erhöhen mehr Sendungen oder Hinterlassenschaften vor Ort die Chance auf Veröffentlichung und der Mehraufwand beim Postversand ist gering, aber die Spurenquellen nehmen dadurch zu. Deshalb kann weniger manchmal mehr sein.

Ist schlechte Presse besser als gar keine? Es ist manchmal einfacher bei der Boulevardpresse etwas zu veröffentlichen, aber dafür ist es wahrscheinlich, dass dort euer Anliegen verdreht oder absichtlich falsch eingeordnet wird. Aber vielleicht können sich schlaue Leser_innen trotzdem selbst ein Bild machen und bei manchen Objekten ist schon die Nennung des Objekts ausreichend, zum Beispiel bei Militärgesät.

Posteinwurf

Nehmt nicht den Briefkasten direkt vor der Tür und vergesst die Handschuhe beim Einwerfen nicht. Werft nicht alle Sendungen in denselben Kasten. Falls es zu einem Durchchecken durch die Bullen kommt, fallen die gleichartigen Briefe dann nicht sofort auf. Bei Aktionen in mehreren Orten oder Städten oder auf dem Land kann sich eine Reise an einen anderen Ort zum Einwerfen der Post lohnen. Zum Zeitpunkt des Verschickens: Ihr solltet die Texte über Nacht nicht zu Hause aufbewahren, sondern an einem sicheren Ort. Wartet bei koordinierten Aktionen die Rückmeldungen der anderen ab. Falls es zu Festnahmen kommt, kann ein gemeinsames Schreiben zu einem §129(a)-Verfahren führen. Manchmal kann es sinnvoll sein, den Text erst nach der Ak-

tion zu verfassen, damit mögliche Effekte noch kommentiert werden können oder falls die Aktion nicht wie vorgesehen gelaufen ist.

Textaufbau

Für die bürgerliche Presse ist es meist sinnvoll, zu Anfang ein oder zwei prägnante Sätze zu formulieren, in denen alle wichtigen Informationen enthalten sind. Danach können Argumente und Hintergründe folgen. Macht eure Texte nicht länger als nötig (um es der Presse zu erleichtern und um so wenig Schreibstilspuren wie möglich zu hinterlassen), aber bringt Hintergrundinfos, wenn das Thema oder der Anlass neu und unbekannt sind.

Inhaltlich

Kennt ihr das? Mensch sitzt nach der Planung einer tollen Aktion zusammen und irgendwann taucht die Frage auf, wer einen erklärenden Text schreibt und was drinstehen soll. Ist es nicht eigentlich schade, dass wir die Gelegenheit selten dazu nutzen, mit der Gruppe mal wieder eine Diskussion zu vertiefen und so den Text gemeinsam zu entwickeln, anstatt die Aufgabe an eine Person zu delegieren, die unter Zeitdruck schnell etwas fabriziert, das die anderen nur abnicken? Oft wird, auch der Risiken wegen, dieser Aufwand gescheut, obwohl durch einen Text die Aktionen stärker wahrgenommen werden könnten. Gleichzeitig kann das eine Anregung sein, Diskussionen in der Szene weiterzuführen, Kampagnen aufzugreifen und selbst aktiv zu werden.

Namensgebung

In den letzten Jahren gab es u.a. in der Militanzdebatte Argumente pro und contra einer kontinuierlichen Namensgebung bei Erklärungen. Es gibt demnach vier Konzepte: Kontinuität des Namens; immer andere (fantasievolle) Namen; kein Gruppenname sondern Forderungen und Parolen oder ein allgemein gehaltener Name, unter dem sich diverse Gruppen, manchmal mit eigenen Zusätzen, erklären können (z.B. RZ und Autonome Gruppen).

Für einen kontinuierlichen Namen spricht:

- erhöhte mediale Aufmerksamkeit
- eine Auseinandersetzung mit der Politik der Gruppe wird ermöglicht, weil mehrere Texte vorliegen
- auch nicht-aktionsgebundene Texte erfahren Aufmerksamkeit in der Szene

Dagegen spricht:

- erhöhte Repressionsgefahr (euch kann alles, was unter Verwendung dieses Namens getan wird, angehängt werden)
- andere Aktionsgruppen werden weniger wichtig genommen
- es gibt mehr Rasterpunkte für euer Gruppenprofil
- durch die überhöhte Bedeutung kann es zu einem „Wegdelegieren“ an diese Gruppe kommen oder ein sich darauf Ausruhen, da „die ja schon was tun“

Fotos von Aktionen

Nur ein paar kleine Tipps:

Wir raten dringend davon ab, Aktionsfotos zu machen, auf denen Menschen zu sehen sind! Auch verpixelt können diese eventuell später identifiziert werden. Wenn ihr verpixelt, denkt daran: Personen können auch anhand von Körperbau und Kleidung identifiziert werden. Zudem sind nicht alle Verpixelungsverfahren sicher. Einige Verdrehungen etwa können von Polizeitechniker_innen einfach wieder zurückgedreht werden. Manche Fotoprogramme verwenden zudem einen Vorschaumodus, in dem die Daten unverpixelt gespeichert werden. Es gibt aber auch Programme, die diese Zusatzinformationen wieder entfernen. Wenn ihr digitale Fotos ins Netz stellt, denkt daran, dass die Bilddatei Daten eurer Kamera enthalten kann. Auch hierfür gibt es Programme, die diese Informationen löschen. Wir wissen nicht, wie sicher das ist. Außerdem ist es ja möglich, dass einer_m die Kamera abgenommen wird, bevor mensch die Fotos unkenntlich gemacht hat!



Sicher schreiben lernen am Computer

Zusammenfassung:

Egal, ob es um das Verfassen sensibler Flugblätter, Anleitungen, Zeitungen oder Bücher geht oder um die schriftliche Vermittlung einer illegalen Aktion – es gibt viele Umstände, welche das anonyme und spurenfreie Erstellen von Schreiben notwendig machen. Nur noch selten wird hierfür die Einweg-Schreibmaschine genutzt. Computernutzer_innen raten wir jedoch dringend vom nachträglichen Löschen wirklich heikler Daten durch vermeintlich sicheres Überschreiben (z.B. der Festplatte oder des Memorysticks) ab. Wir empfehlen und beschreiben eine Methode, mit der Datenspuren im Computer vermieden werden sollen, statt sie nachträglich zu entfernen/verwischen. Mit einem Betriebssystem auf CD gehen auch Nicht-Expert_innen auf Nummer Sicher: *Festplatte raus!* Das Betriebssystem, mit dem der Computer sonst arbeitet, bleibt davon vollkommen unberührt.

Wer nur eine Anleitung sucht und keine Lust auf eher technische Hintergrundinfos hat, die erläutern, warum wir eben diese Anleitung vorschlagen, kann die folgende Einleitung überspringen. Für alle anderen gilt: Nicht entmutigen lassen – die Problembeschreibung in der *Einleitung* ist deutlich komplizierter als der rezeptartige Ausweg in der *Anleitung*. Viele werden sich fragen, ob wir mit unseren vorgeschlagenen Vorsichtsmaßnahmen nicht reichlich paranoid sind. Das hoffen wir, denn wir orientieren uns an dem (uns bekannten, derzeit) technisch Machbaren. Wir wissen zu wenig darüber, welchen Aufwand zur Datenwiederherstellung welche Behörde tatsächlich betreibt. Dieser Artikel ist kein Beitrag zu einem verunsichernden „Finger-Weg!“ vom Erstellen sensibler Dokumente, sondern eine Anleitung zu einem *bewussten* „Trau-Dich!“.

Einleitung

Das Problem: Daten „sicher“ loswerden

Zu diesem Thema kursieren leider ähnlich wie beim Umgang mit Mobiltelefonen viele (entschieden vorgetragene) „persönliche Einschätzungen“ und leider neigen nicht wenige zur Unterschätzung des Problems. Die leichtfertige Selbstvergewisserung „Handy ausschalten reicht“ ist ähnlich wie „x-maliges Überschreiben einer Datei reicht“ eine unter Umständen folgenschwere Verharmlosung. Um unseren Ratschlag der Anleitung gleich vorwegzunehmen: Ähnlich dem „bei wichtigen Gesprächen: Handy-Akku raus!“¹ gilt „bei sensiblen Schreiben: Festplatte raus!“. Und jetzt zum Warum.

Die meisten von uns wissen, dass ein normales Löschen von Dateien auf dem Computer (z.B. über den Papierkorb trotz anschließendem „Papierkorb leeren“) nichts bringt – und zwar bei allen gängigen Dateisystemen, unabhängig vom verwendeten Betriebssystem (Windows, Linux, Mac, etc.). Tatsächlich bleibt der Inhalt der Datei vollständig erhalten. Der Speicherbereich, in dem sich die Datei befindet wird lediglich in einer Tabelle als „leer“ markiert und für zukünftige (unter Umständen sehr viel spätere) Nutzung freigegeben. Auch beim Formatieren der Festplatte wird nur diese Dateizuordnungstabelle gelöscht – die Daten selbst bleiben unverändert erhalten.

Häufig greift mensch daher auf Hilfsprogramme zurück, die sensible Dateien, Verzeichnisse oder ganze Laufwerke auf der Festplatte, dem Memorystick oder sonstigen Speichermedien mehrfach mit Nonsense überschreiben. Eine als

¹ Besser noch: Handy zu Hause lassen, um der Gefahr manipulierter Handys (verwandte Akkus, oder versteckte zusätzliche Batterie im Handy) zu entgehen

besonders gründlich angesehene Methode² überschreibt die Daten dabei mit bis zu 35 verschiedenen (statischen und zufälligen) Bit-Mustern, welche die ursprünglichen Daten für diverse Codierungsverfahren³ „möglichst nachhaltig überbügeln“. Diese Methode wird z.B. im Programm *srm* (secure remove) verwendet, das ebenfalls auf der nachher vorgestellten *Ubuntu Privacy Live-CD* verfügbar ist. Doch auch das derart gründliche Überschreiben einer zu löschenden Datei auf der Festplatte oder dem Memory-Stick ist nicht ausreichend, denn:

1. Textverarbeitungsprogramme (und andere) legen im Normalfall (temporäre) Sicherheitskopien ab. Diese werden in der Regel nur *unsicher gelöscht* – verbleiben also auf der Festplatte oder dem Memorystick.

2. Das Betriebssystem lagert aus Platzgründen eigenständig und für den Nutzer unbemerkt Datenblöcke aus dem Computerspeicher (RAM) auf die Festplatte in eine Auslagerungsdatei (SWAP) aus, um sie später wieder in den Speicher zu holen. Wenn die zu löschende Datei auf eurem Rechner erstellt oder bearbeitet wurde, liegt also in der Regel noch eine Kopie an irgendeiner Stelle innerhalb dieses recht großen SWAP-Bereichs auf der Festplatte.

Auch das ist vielen Computernutzer_innen bekannt. *Aber* - angenommen wir könnten 1) und 2) ausschließen, in dem wir nicht nur die Datei selbst, sondern alle freien Bereiche (des Memorysticks und) der Festplatte in einer stundenlangen Prozedur „sicher“ überschreiben. Sind die so gesäuberten Speichermedien wirklich sauber in dem Sinne, dass die ursprüngliche Datei und ihre ungewollten Kopien *sicher* nicht mehr wiederherstellbar sind? - NEIN!

Rekonstruktion von Datenspuren auf Speichermedien:

a) magnetische Medien (Festplatten, Disketten)

Der Defense Security Service (DSS) des US-Verteidigungsministeriums weist in seinem Sicherheitsstandard von 2007⁴ Software-Methoden zur Löschung von magnetischen Medien als unzureichend aus. Als „streng geheim“ eingestufte magnetische Datenträger müssen physisch zerstört werden. Wir beschreiben im Folgenden einige Umstände, Effekte und Unsicherheiten beim Überschreiben von magnetischen Medien, die dieses klare Misstrauensvotum gegenüber vermeintlich sicheren Löschroutinen nachvollziehbar machen.

Daten werden als Bitfolge, also als Folge von Nullen und Einsen gespeichert. Auf einem magnetischen Datenträger werden diese logischen Nullen und Einsen physikalisch als Wechsel der Ausrichtung winziger Minimagnete codiert. Ein lokales Magnetfeld richtet beim Schreiben viele dieser Minimagnete in der Nachbarschaft aus. Nach dem Schreiben verbleiben also Regionen unterschiedlicher *Magnetisierung* auf einer so genannten Spur der Festplatte/Diskette.

Ein Lesekopf kann diese magnetischen Muster beim Überfliegen entlang einer solchen Spur mit einer gewissen Genauigkeit abtasten und damit die Daten lesen.

Störender Zwischenpuffer

Das Löschen von Daten auf Festplatten durch mehrfaches Überschreiben beruht darauf, dass möglichst viele dieser Minimagnete *mehrfach* gedreht werden, in dem mensch *nacheinander, verschiedene* Datenmuster an die Stelle der zu löschenden Daten schreibt. Der *Schreibcache* ist eine Art Zwischenpuffer der Festplatte. Durchschaut die Festplatte unser Vorhaben, verschiedene Daten nacheinander an die gleiche Stelle zu schreiben, „optimiert“ sie diese Operation und schreibt (bei aktiviertem Schreibcache!) nur das letzte dieser Datenmuster. Die sensiblen Daten wären damit nur einfach überschrieben statt wie angenommen z.B. 35-fach und damit leicht wiederherstellbar. Löschroutinen versuchen daher diesen Schreibcache vor dem Überschreiben auszuschalten. Doch nicht alle Festplatten schalten den Schreib-Cache tatsächlich ab! Computernutzer_innen haben (abhängig von der Festplatte und des darauf verwendeten Dateisystems) keine unmittelbare Kontrolle darüber.

Defekte Sektoren

Moderne Festplatten kopieren Daten von Sektoren, die als fehlerhaft erkannt wurden, in andere Bereiche der Festplatte. Diese fehlerhaften Sektoren sind ab dann auch für Löschroutinen nicht mehr zugänglich. Damit werden nur die Daten an der neuen Stelle, nicht jedoch die ursprünglichen überschrieben. Die Computernutzerin bekommt davon nichts mit. Fällt die Festplatte (z.B. bei einer Hausdurchsuchung) in die Hände von engagierteren Schnüffelbehörden, könnten diese die Magnetscheibe der Festplatte entnehmen und (mit Aufwand) solche fehlerhaften Sektoren auslesen.

Wandernde Bits

Die Festplattenherstellung hat mit dem Effekt zu kämpfen, dass die Grenzen zwischen kleinsten Bezirken⁵ mit unterschiedlicher Ausrichtung der oben beschriebenen Minimagnete mit der Zeit (mehrere Mikrometer) auf der Platte wandern können. Damit verschieben sich unter Umständen auch unsere (viel größeren) Regionen unterschiedlicher Magnetisierung, die für die Aufzeichnung der Daten verwendet werden. Festplatten sind so konstruiert, dass das Wandern solcher Bits, deren Magnetisierungsmuster sich im Laufe der Zeit ausdehnen oder verschieben, automatisch durch geringfügige Justierung von Schreib- und Leseköpfen kompensiert werden kann. Die Daten können also auch weiterhin noch gelesen werden. Dieses Nachführen der Köpfe kann allerdings dazu führen, dass die Muster der Daten, die *vor* einer solchen Positionskorrektur auf die Platte geschrieben wurden, von der Löschroutine nicht mehr (vollständig) überschrieben werden. Ähnlich aussichtsreich (für Schnüffelbehörden) kann eine Analyse des Pufferbereichs zwischen den Spuren sein. Dieser Pufferbereich zwi-

² Peter Gutman *Secure Deletion of Data from Magnetic and Solid-State Memory* (http://www.cs.auckland.ac.nz/~pgut001/pubs/secure_del.html)

³ physikalische Darstellung der logischen Bits (0 und 1) auf dem jeweiligen Speichermedium

⁴ Standard des Department of Defense: DoD 5220.22-M

⁵ Weißsche Bezirke. In einem Magnetfeld haben die Minimagnete (atomare magnetische Momente) die Möglichkeiten, sich parallel oder anti-parallel dazu auszurichten. Diejenigen Bezirke, die bereits eine energetisch günstige Orientierung haben, wachsen auf Kosten der anderen, und die Grenzschichten zwischen ihnen, die so genannten Bloch-Wände wandern.=

5. Dokumentation

schen den Spuren dient dazu, magnetische Beeinflussung zwischen den Mustern der Spuren zu vermeiden. Im Laufe der Zeit greifen die Magnetmuster der Spuren, ähnlich wie beim bekannten Durchkopiereffekt von alten Kassettenbändern, auf den Pufferbereich über. Die Rekonstruktion dieser Muster und damit der vermeintlich überschriebenen Daten ist mit Hilfe von Magnetkraftmikroskopen unter erhöhtem Aufwand möglich. Solche Mikroskope lassen sich beim forensischen „Lesen“ der Festplatte viel genauer positionieren als ein normaler Lesekopf. Diese Analyse ist aber nur auf der Originalfestplatte möglich, nicht auf einer Kopie.

Zerstörung mit Tücken

Magnetische Materialien verlieren oberhalb einer gewissen Temperatur (Curie-Temperatur) schlagartig ihre magnetischen Eigenschaften. Alle Daten sind dann unwiderruflich weg. Die Curie-Temperaturen der dünnen magnetischen Schicht des Datenträgers (Eisenoxid oder Kobalt-Legierungen) liegen bei etwa 800°-1000°C. Diese Materialien schmelzen erst bei noch höheren 1500°C. Die Magnetschicht ist bei **Festplatten** auf eine starre Scheibe aus Aluminium (*Schmelzpunkt, 660°C*) oder Glas (*kein Schmelzpunkt – aber zähflüssig oberhalb 1000°C*) aufgebracht. Diese Temperaturen erreicht mensch in der Regel nicht in einem normalen Holz- oder Kohleofen und leider auch nicht ohne weiteres mit einer Campinggas-Lötlampe. Denn obwohl letztere eine maximale Flammentemperatur von 1800°C besitzt, erreicht das Material, was mensch erhitzen will, (wegen Wärmeabfuhr) häufig weniger als 700°C. In unserem Test reichte die Wärmeleistung der Billiglötlampe gerade aus, um eine ausgebaute Festplatten-Scheibe (in kleine Stücke zersplittert) zum Glühen zu bringen und zu deformieren. Hier sind heißere Flammen von Brennern zum Schweißen/Hartlöten gefragt. Bei einer (aus der Mode gekommenen) **Diskette** hingegen lässt sich die rechteckige Kunststoffhülle entfernen. Der eigentliche Datenträger (die dünne flexible Scheibe) brennt gut, wenn auch ungesund.

Magnetische Materialien können ebenfalls durch (extrem hohe) Magnetfelder unlesbar gemacht werden. Dafür nötige typische Feldstärken von z.B. 2.5 Tesla erreichen jedoch nur außergewöhnliche Kernspintomographen oder teure so genannte *Degausser*. Handelsübliche Magnete sind dazu viel zu schwach.

Fazit:

Festplatten sind nicht leicht (billig) unlesbar zu machen. Mensch sollte sich nicht auf das Zersplittern der Scheiben in viele kleine Stücke verlassen. Selbst kleinste Stücke können unter dem Magnetkraft-Mikroskop mehrere Megabyte an Daten preisgeben. Die überzeugendste Strategie ist, sensible Daten von der Festplatte fern zu halten!

b) Flash-Speicher (Speicherkarten, USB-Sticks)

Zu diesem Typ Speicher gehören alle Speicherkarten, USB-Sticks, SD Karten, Multi-Media Karten (MMC), Mini und Micro SD Karten, CompactFlash-Karten (CF), Smart Media (SM) und auch die neueren SSD-Festplatten. Diese Solid-State-Disks setzen zum Speichern nicht wie herkömmliche

Festplatten auf das magnetische Prinzip, sondern bestehen ebenfalls aus Flash-Speicherchips, die ihren Inhalt auch ohne Stromversorgung behalten. Für diese Speicherchips gilt leider ähnliches wie für magnetische Festplatten. Einem sicheren Löschen per Überschreibsoftware steht insbesondere folgender Effekt im Weg: Wegen der (immer noch) hohen Fehleranfälligkeit der verwendeten Speicherzellen werden Speicherbereiche, auf die häufig zugegriffen wurde, vorsorglich an andere Stellen umkopiert, um den Speicherzugriff gleichmäßiger zu verteilen. Damit können auch unsere sensiblen Daten mehrfach z.B. auf dem USB-Stick existieren. Beim mehrmaligen Überschreiben der Datei z.B. mit dem Programm *srm* (secure remove) erwischen wir unter Umständen nur eine von mehreren Kopien.

Speicherchips sind ziemlich robust. Die physikalische Zerstörung im Feuer gelingt in der Regel nur unvollständig. Nur wenige von uns haben Zugang zu einem Industrieschredder.

Falls wir also zur Zwischenspeicherung sensibler Daten USB-Sticks benutzen, müssen wir darauf achten, dass wir a) möglichst nur verschlüsselte Dateien abspeichern und b) die Sticks spurenfrei lagern und entsorgen.

c) Speicher des Computers (RAM)

Selbst im Hauptspeicher des Computers sind die als „flüchtig“ geltenden Daten nach dem Unterbrechen der Spannungsversorgung (beim Ausschalten des Rechners) nicht sofort weg! Sowohl bei den Halbleiterbauelementen im *statischen* Speicher (SRAM) als auch bei denen des so genannten *dynamischen* Speichers (DRAM) bleiben Veränderungen in Abhängigkeit der ehemals gespeicherten Daten feststellbar⁶.

Darüber hinaus lassen sich die zuletzt im Speicher befindlichen Daten kurz nach dem Ausschalten des Rechners vollständig wiederherstellen. Und dies um so länger, je niedriger die Temperatur der Speicherbausteine ist. Während bei Raumtemperatur der Speicherinhalt nur wenige Sekunden verlustfrei rekonstruierbar bleibt, lassen sich stark gekühlte Chips noch Stunden bzw. Tage später lesen⁷. Schnüffelbehörden können dies nutzen, wenn sie einen Computer vorfinden, der bei der Beschlagnahme noch angeschaltet ist, oder kurz zuvor heruntergefahren wird.

Anders als bei allen anderen Speichermedien, lässt sich die Nutzung des internen Computerspeichers allerdings nicht vermeiden. Wir müssen ihn also anschließend säubern.

Beim Überschreiben von RAM ist (anders als bei magnetischen Datenträgern) nicht der häufige Musterwechsel sondern die *Speicher-Dauer* entscheidend - je länger ein Datum gespeichert bleibt, desto tiefer hat es sich „eingebraunt“. Das berücksichtigen wir in unserer Anleitung beim „Überschreiben“ des RAM nach Abschluss der Textarbeit.

⁶ P. Gutmann, *Data remanence in semiconductor devices*, Proc. 2001 USENIX Security Symposium

⁷ J. Haldermann, *Cold boot attacks on encryption keys*, Proc. 2008 USENIX Security Symposium

d) optische Medien (CD, DVD)

Bei CDs und DVDs (egal ob wieder beschreibbar oder nicht) fällt uns kein sinnvoller Grund ein, über andere Methoden zur Löschung als die vollständige Zerstörung nachzudenken. Eine CD/DVD in wenige Stücke zu brechen, reicht dazu definitiv nicht!⁸ Aber Feuer hilft: Das Trägermaterial dieser optischen Medien (Polycarbonat) schmilzt bei 220-230°C. Die Zersetzung beginnt ab 350-400°C und bei 520°C entflammt es. Die billigste Campinggas-Lötlampe reicht aus, um die Scheibe aus Polycarbonat, einer dünnen Aluminiumschicht und der Schutzschicht aus Lack zu einem Klumpen zu schmelzen bzw. zu verbrennen. Nur wer viel Geduld hat, kann die Flamme einer Kerze verwenden. Bei der Verbrennung entstehen unangenehme Dämpfe – Atemschutz! Wegen eben dieser Dämpfe raten wir vom (durchaus wirksamen, wenige Sekunden dauernden) „Toasten“ der CD/DVD in einer Mikrowelle ab.

Auf der Basis der oben beschriebenen Schwierigkeiten, Daten von verschiedenen Speichermedien RESTLOS verschwinden zu lassen, schlagen wir folgende Anleitung zur Erstellung sensibler Texte (oder allgemein zur Bearbeitung sensibler Daten) vor.

Anleitung

Der Ausweg: Arbeiten ohne Festplatte

Ziel ist es, sensible Texte in einer „sicheren“ Computerumgebung zu bearbeiten und Datenspuren zu vermeiden, statt sie nachträglich zu entfernen/verwischen. Dazu benötigen wir ein sogenanntes Live-Betriebssystem auf CD oder DVD. Der populärste Vertreter solcher Live-Systeme ist Knoppix (www.knoppix.org). Knoppix bietet viele Möglichkeiten und arbeitet bestens mit verschiedenster Computer-Hardware zusammen. Wir empfehlen allerdings ein stärker abgeschottetes Live-Linux namens Ubuntu Privacy Remix (www.privacy-cd.org). Dieses Betriebssystem unterbindet jegliche Verbindung zum Internet und zu den gängigen Festplatten-Typen. Beide Distributionen werden regelmäßig aktualisiert

und können unter den angegebenen Internetadressen frei heruntergeladen und anschließend auf CD oder DVD gebrannt werden. Windows-gewohnte Computernutzer_innen werden nach kurzer Orientierung keine Probleme mit der sehr ähnlichen Oberfläche haben.



⁸ Auf einem 1cm2 großen Bruchstück einer einfach beschriebenen DVD sind etwa 45 MB gespeichert.

Das Sicherheitskonzept:

1. Keine Festplatte

Das ist der entscheidende Punkt, um sicher gehen zu können, dass auf dem Computer nach unserer Textarbeit keine Spuren zurückbleiben. Und weil das so zentral ist, vertrauen wir nur unserer Handarbeit und entfernen die Festplatte physikalisch.

2. Kein Netzwerk

Alle Schotten dicht. *Ubuntu Privacy Remix* deaktiviert den Zugang sowohl zu „wireless“ als auch zu kabelgebundenen Netzwerken. Natürlich machen wir auch hier zusätzlich alles, was unter unserer unmittelbaren Kontrolle steht und ziehen das Internetkabel (Ethernet, oder LAN) von unserem Rechner ab.

3. Das Betriebssystem ist unveränderbar (da auf CD oder DVD).

Das heißt unser Betriebssystem kann von außen nicht bleibend verändert werden, also es kann auch keine Schnüffelfoftware dauerhaft installiert werden. Selbst wenn ein Schädling z.B. durch das Lesen eines USB-Sticks in das System gelangen sollte, ist er nach dem Ausschalten des Computers wieder weg.

4. Verwendung von Verschlüsselungssoftware

Um Texte später weiterverarbeiten zu können, kann es notwendig sein, sie auf einem neuen USB-Stick (ohne Finger-spuren) zwischenspeichern. Dies sollte allerdings aus Sicherheitsgründen nur verschlüsselt geschehen. Auf den Live-CDs ist dazu verwendbare Software (*Truecrypt*, *pgp*) enthalten.

Die Live-CD von *Ubuntu Privacy Remix* verhindert zwar, dass der Computer übliche Festplatten vom Typ ATA oder S-ATA aktiviert (weder schreiben noch lesen), allerdings gilt dies nicht für (eher selten gewordene) SCSI-Festplatten. Andere Live-CDs, wie z.B. *knoppix* erlauben der_m Nutzer_in, per Hand Festplatten einzubinden und nutzen diese standardmäßig sogar für das Anlegen von Auslagerungsdateien (SWAP), sofern dies beim Start nicht explizit mit der Option *noswap* unterbunden wird.

An diesem sensiblen Punkt vertrauen wir weder der Dokumentation hoch komplexer Betriebssysteme, noch unserem Halbwissen in deren Anwendung. Deswegen vermeiden wir das (fehleranfällige) Setzen von Lese- und Schreibrechten für Festplattenpartitionen und verbieten dem Rechner, jegliche Daten auf die Festplatte(n) auszulagern, indem wir alle Festplatten vor dem Einschalten des Computers physikalisch abziehen. Bei Laptops lässt sich die Festplatte in der Regel nach dem Lösen weniger Sicherungsschrauben einfach heraus nehmen. Bei Desktop-Computern müssen wir das Gehäuse öffnen und bei jeder(!) Festplatte das Datenkabel oder ihr Verbindungskabel zum Netzgerät – also die Stromzufuhr abziehen⁹.

⁹ Wer im Zuge der Bedrohung durch Online-Durchsuchung seinen Computer sowieso mit verschiedenen (niemals zeitgleich betriebenen!) Festplatten versehen will, kann auch gleich einen kleinen Schalter am Spannungs-kabel einer jeden Festplatte einbauen.

5. Dokumentation

Grundlegende Voraussetzung dafür: Der Computer muss in der Lage sein, (ohne angeschlossene Festplatte) von CD oder DVD aus zu starten. Die meisten Rechner können dies auf Anhieb, bei anderen muss mensch die Einstellungen im BIOS (eine Art Basis-Betriebssystem, in der die Grundkonfiguration des Computers festgelegt wird) so einstellen, dass der Rechner das CD-Laufwerk zum „booten“ (hochfahren) verwendet. In das BIOS gelangt mensch bei den meisten Computern durch Drücken der Taste *F1* oder *F2* beim Bootvorgang (bei manchen Rechnern kann das auch die *Esc* oder *Entf* Taste sein). Dann erscheint eine Liste von Bootmedien zur Auswahl.

Die Kurzanleitung:

Wir beschreiben die einzelnen Schritte für Computerunfahrene etwas ausführlicher anhand der *Ubuntu Privacy Remix* Live-CD. Da sich die Linux-basierten Live-CDs stark ähneln, lässt sich die Anleitung leicht auf *Knoppix* und andere Distributionen übertragen. Lest die Anleitung vorab vollständig durch - nicht nur Schritt für Schritt. Nehmt euch Zeit. Überlegt vorab: Wo kaufe ich welchen (neuen!) Drucker? Gibt es dafür einen Druckertreiber auf der Live-CD? Probiert dann die Schritte in einem „Probelauf“ aus.

1. Festplatte ausbauen oder abklemmen, Internetverbindung abziehen, Drucker mit Computer verbinden.

Beachtet beim Aufbau: Abhängig vom Druckertyp sind nach Benutzung im Druckerspeicher ebenfalls sensible Daten enthalten!!! Daher dürfen keine Fingerspuren auf dem Drucker sein. Ein Druckkopf kann mit seinen minimalen Abweichungen vom Typ-spezifischen Standard einem Ausdruck zugeordnet werden. Deshalb sollte insbesondere der Druckkopf frei von Fingerspuren sein und hinterher getrennt entsorgt werden.

2. Computer mit Live-CD im Laufwerk starten (warten bis fertig hochgefahren)

Wundert euch nicht, dass sich das System etwas träge „anfühlt“. Alle Funktionen und Programme werden im Bedarfsfall von der CD/DVD geladen. Das dauert länger als ihr es von eurem Betriebssystem auf der Festplatte gewohnt seid. Wer einen Rechner mit ausreichend Speicher (mehr als 1,5 GB RAM) hat, kann die Startoption *F4* - „copy to ram“ nutzen. Dann wird das Betriebssystem komplett in den Speicher geladen. Ab jetzt arbeitet es sich viel schneller mit dem Computer und ihr könnt CDs brennen, da die Live-CD nach dem Hochfahren heraus genommen werden kann.

3. Drucker einschalten und einrichten

In der Regel wird der Drucker automatisch erkannt. Ihr könnt dies unter *System//Systemverwaltung//Drucken* überprüfen. Auf den dort erscheinenden Drucker klicken und dann eine Testseite ausdrucken. Funktioniert alles, dann könnt ihr noch unter *Druckeroptionen* die zu verwendende Patrone (sw/farbe), die Auflösung, ... einstellen. Wenn euer Drucker nicht automatisch oder falsch erkannt wurde, könnt ihr ebenfalls unter *System//Systemverwaltung//Drucken* unter *Neu einen Drucker manuell einrichten*. Taucht euer Druckermodeill nicht in der Liste der angebote-

nen Treiber auf, könnt ihr so genannte generische Treiber oder Treiber älterer Modelle der gleichen Serie probieren. Wer Schwierigkeiten hat, kann unter *Anwendungen//Hilfe* eine Einrichtungsanleitung finden.

4. Testschreiben anfertigen und ausdrucken

Um sicher zu gehen, dass die Textverarbeitung (z.B. *Open-Office*), das Desktop Publishing Programm (z.B. *Scribus*) oder die Bildbearbeitung (z.B. *gimp*) einwandfrei mit dem Drucker zusammenarbeiten und das Ergebnis brauchbar ist, sollte ein Probeausdruck angefertigt werden, bevor die eigentliche Schreibearbeit startet.

5. Schreiben

Beachtet, dass euer Text unwiderruflich weg ist, wenn ihr nachher den Rechner ausschaltet. Also überlegt bei längeren Texten, an denen ihr mehrere Tage schreibt, wo und wie ihr die Texte bis zur Fertigstellung speichern wollt. Wir empfehlen die Text-Datei verschlüsselt (z.B. mit *Truecrypt* oder *pgp*) auf einem spurenfreien Memory-Stick außerhalb eurer Wohnung aufzubewahren. Macht IMMER eine Sicherheitskopie der verschlüsselten Datei auf einem zweiten, ebenfalls spurenfreien Stick (oder auf einer CD). Gerade billige USB-Sticks sind leider recht fehleranfällig.

6. Drucken

Wenn es sich bei dem Ausdruck um das finale Schriftstück handeln soll, dann ist neben der Spurenfreiheit des Druckers und seines Standortes auch die Spurenfreiheit des Papiers und der Hülle, in der der Ausdruck transportiert werden soll, sicherzustellen. In diesem Fall sollte die Arbeit nicht bei euch zu Hause stattfinden und ihr keine bereits getragenen Klamotten in der äußeren Schicht anhaben.

7. Runterfahren (Ausschalten)

Rechts-oben klicken, warten bis das System heruntergefahren ist und den Computer ausschalten, falls er es nicht selbständig tut.

8. Endreinigung: Spuren im Speicher des Computers entfernen

Bei einem erneuten Start mit der Live-CD im Laufwerk wählen wir „*Arbeitsspeicher testen*“¹⁰. Damit wird anstelle des Betriebssystems auf der Live-CD das Programm „*memtest*“¹¹ gestartet, welches zur Überprüfung der korrekten Funktionsweise des Speichers verschiedene Bit-Muster in das RAM schreibt. Genau das hilft uns Datenreste loszuwerden. Zehn verschiedene Tests laufen in einer Endlosschleife ab, bis wir dies mit der Taste „*Esc*“ stoppen, dann startet der Computer neu. Insbesondere Test 9 „*Bit Fade Test*“ erscheint geeignet (wähle „*c*“ für configuration, „*1*“ für Testauswahl, „*4*“ für *Bit Fade Test* und „*0*“ für Continue), da er ein festes Muster für je 90 Minuten in den Arbeitsspeicher schreibt. Diesen Test lassen wir einige Stunden laufen, bevor wir mit „*Esc*“ den Endlostest abbrechen und den Rechner ausschalten.

¹⁰ Unter *Knoppix* wählt mensch die Option „*memtest*“.

¹¹ Infos zu den Testalgorithmen unter www.memtest.org

9. Entsorgung

Testseite und Probeausdruck sollten verbrannt werden; Druckkopf und Drucker ohne Druckkopf sollten getrennt voneinander und spurenfrei entsorgt werden.

10. eventuelles Vervielfältigen

Falls der so erstellte Text vervielfältigt werden soll, beachtet dabei, dass fast alle Kopierläden mittlerweile digitale Kopierer verwenden, auf deren Festplatten die (eingescannten) Kopien aller Kund_innen Platz in der Größenordnung von Gigabytes finden, bevor sie überschrieben werden. Also verwendet keinen Kopierladen, in dem ihr häufiger seid. Macht zumindest Kopien von den Kopien um Charakteristika des von euch verwendeten Druckkopfes stärker zu verschleiern. Stufenlose Vergrößerungen und anschließende Verkleinerungen helfen ebenfalls. Wenn es zu auffällig ist in eine (nur außen angefasste, ansonsten saubere) Zeitung „hinein“ zu kopieren, dann nutzt abgezählte Zusatzkopien vor und nach den verwendbaren Kopien zum Anfassen des Papier-Stapels.

Anmerkungen zur Sicherheit:

Um sicher zu gehen, dass das von euch verwendete Live-Betriebssystem auch tatsächlich das ist, wofür ihr es haltet, könnt ihr anhand „signierter Prüfsummen“ überprüfen, ob eure CD oder DVD tatsächlich exakt (und nur) das gewünschte Betriebssystem enthält. Wie das geht, ist auf der Webseite (www.privacy-cd.org) beschrieben.

Das Ausbauen der Festplatte und die Verwendung des Betriebssystems auf der *Ubuntu Privacy Remix* CD bieten guten Schutz davor, dass 1) während des Bearbeitens Daten über irgendeine (wireless-LAN) Netzwerkverbindung nach draußen gelangen können und 2) Daten auf dem Rechner zurückbleiben. Es gibt aber *Angriffe, vor denen diese Anleitung keinen Schutz bietet*:

- **Abhören der elektromagnetischen Abstrahlung**

Computerbildschirme können auch auf größere Distanz (über 100m) abgehört werden. Funktastaturen (mit in der Regel simplen Verschlüsselungsverfahren) auch; kabelgebundene Tastaturen sind bisher nur eingeschränkt abhörbar.

- **Manipulierte Computerhardware**

Hierzu ist in der Regel physischer Zugriff der Schnüffler_innen auf den Computer notwendig. Keylogger (mit oder ohne Funk-Übertragung) getarnt als kleine Steckverbindungen am Tastaturkabel zeichnen alle Tastaturanschlüsse auf.

- **Innenraumüberwachung**

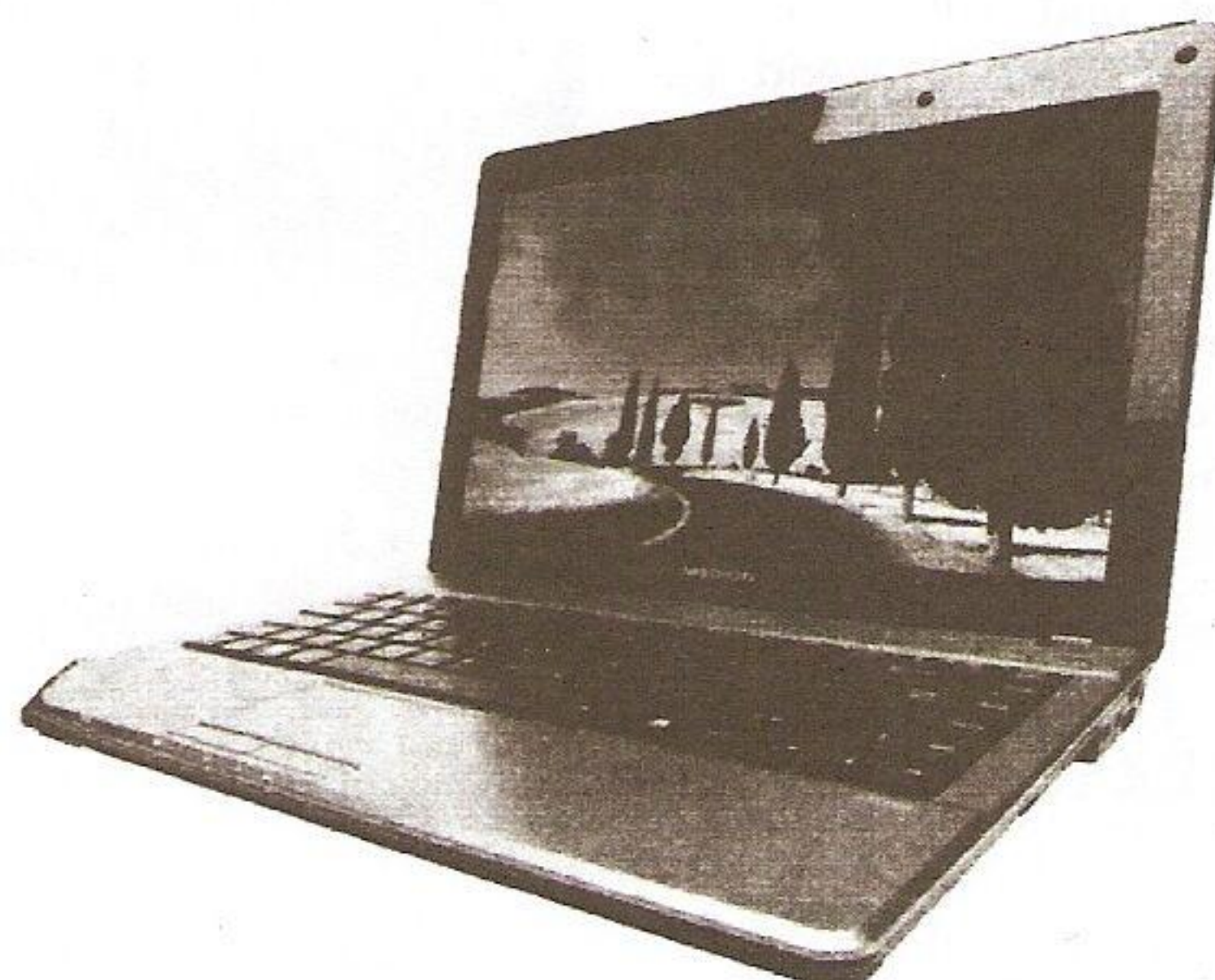
Überwachungsmethoden außerhalb des Computers (z.B. eine auf Bildschirm oder Tastatur gerichtete Kamera) können unsere Arbeit am Rechner aufzeichnen und uns zuordnen. Auch hierzu müssen Schnüffler_innen mindestens einmal in unserer Wohnung/Nachbarwohnung gewesen sein.

Was tun? - Bei diesen Sicherheitsbedenken ist zu empfehlen, für das Schreiben sensibler Texte keinen Rechner zu verwenden, der euch zugeordnet werden kann. Also lieber einen Rechner, der a) nicht von euch gekauft wurde, b) nie im Internet war und c) nicht in eurer sondern in einer völlig unverdächtigen Wohnung lagert. Eure Textarbeit solltet ihr dann ebenfalls lieber in anderen Räumlichkeiten (außerhalb eurer Wohnung) machen.

Weitere Anmerkungen:

- **Fotos** (z.B. von einem USB-Stick) bearbeiten und in eure Texte einfügen: Kein Problem. Wer schon mal mit Photoshop gearbeitet hat, wird auch in *gimp* die Werkzeuge zur grafischen Nachbearbeitung finden. Denkt daran, dass in Bilddateien von Fotos digitaler Kameras (ohne Nachbearbeitung) versteckte Metadaten zur Herkunft des Fotos enthalten sind.
- Auf der Live-CD ist auch ein Programm zum **Scannen** vorhanden, mit dem viele gängige Scanner betrieben werden können. Beachtet aber, dass je nach Scannertyp Daten der gescannten Dokumente im Scanner-Speicher wiederzufinden sind. Daher solltet ihr im Anschluss zumindest einige Nonsens-Dokumente in hoher Auflösung einscannen, damit der Scanner-Speicher wenigstens mit anderen Daten überschrieben wird.
- Was tun, wenn eine **Datei auf CD- oder DVD** vorliegt, die für das Schreiben verwendet werden soll. Leider ist das (einzige) Laufwerk durch die Betriebssystem-CD belegt, sofern ihr nicht genügend RAM für das vollständige Laden der Live-CD habt. Der Ausweg: Das Betriebssystem auf USB speichern, sofern der Computer in der Lage ist, von USB zu starten. Wie das geht, ist auf der Webseite zu eurem Live-Betriebssystem beschrieben. Achtung: Ein USB-Stick kann generell ungewollt mit anderen Daten beschrieben werden. Hier solltet ihr daher unbedingt einen *USB-Stick mit mechanischem Schreibschutzschalter* verwenden! Zum Zwischenspeichern eures Textes muss ein zweiter Stick benutzt werden.

Viel Erfolg!



6. Aktionsformen

In diesem Kapitel werden viele alte, bewährte sowie auch einige neue, innovative Bastelanleitungen behandelt. Wir möchten damit zu vielfältigen und kreativen Aktionen anregen und uns einige vielleicht bereits in Vergessenheit geratene Anleitungen wieder ins Gedächtnis rufen. Wir haben versucht, die Anleitungen mit großer Sorgfalt auszuwählen und zu prüfen. Doch das ist natürlich keine Garantie dafür, dass alles immer genauso hinhaut, wie es beschrieben ist!

In den Bastelanleitungen findet ihr ein großes Spektrum von Aktionsformen wieder: Von Farbklecken und Glasbruch über flambierte Autos bis hin zum Umlegen von Strommasten. Wir möchten alle dazu auffordern, mit den Anleitungen mit allergrößter Vorsicht und Sorgfalt umzugehen! Es geht um eure Gesundheit und die anderer und natürlich auch um eure Freiheit. Denn einige Aktionen

können, wenn sie schief laufen, für euch im Knast enden. Diskutiert in eurer Gruppe, was ihr euch zutraut und was nicht. Wägt eventuelle Gefahren gut ab! Folgt den Anleitungen nicht einfach nur wie Kochrezepten, sondern versucht sie nachzuvollziehen und zu verstehen. Macht euch selbst Gedanken zu den Anleitungen, probiert und testet sie. Wenn euch Zweifel kommen, lasst lieber die Finger davon und denkt über Alternativen nach!

Und nicht zuletzt: formuliert eure Erfahrungen, Probleme, Schwierigkeiten, Kritik, Tipps und Weiterentwicklungen und veröffentlicht sie.

Bei allen Anleitungen solltet ihr darauf achten, möglichst sauber und spurefrei zu arbeiten. Beachtet hierfür auch die Hinweise im 4. Kapitel „Spuren“.

Plakatieren

Plakate dienen häufig der Mobilisierung, zum Beispiel zu Demonstrationen. Sie können auf einen bestimmten Ort aufmerksam machen, als Erklärung bei anderen Aktionsformen zusätzlich eingesetzt werden oder auch um Werbe- oder Wahlplakate zu verschönern. Mensch braucht dafür nicht viel: Eimer, Quast und Kleister und los geht's!

Zum Plakatieren haben sich verschiedene Klebemittel bewährt:

- Ganz normaler Tapetenkleister ist meist ausreichend und billig.
- Besonders bei durchwachsenem Wetter oder Nachttau hat sich eine Mischung aus drei Viertel wasserfestem Holzleim und einem Viertel Wasser hervorragend bewährt. Das Wasser sorgt dabei lediglich für bessere Streichfähigkeit des Leims. Das Klebemittel bindet relativ schnell ab (2 Std.) und lässt sich dann kaum noch lösen.
- Wasserglas (Natriumsilicat) stellt eine sehr effektive Klebevariante dar, die sich besonders für das Bekleben von



Glasscheiben eignet: Die Glasoberfläche wird angeätzt und bleibt beschlagen/milchig, auch wenn das Plakat wieder entfernt ist. Hierbei ist zu beachten, dass möglichst trockenes und warmes Wetter eine Grundvoraussetzung für das Gelingen eurer Aktion ist - auch Nachttau ist störend - sonst zieht dieser Kleber nicht an und das Plakat kann einfach wieder entfernt werden. Auch beschichtete Metallschilder (Verkehrsschilder) lassen sich damit effektiv

verschönern. Wasserglas wurde in kühl-schranklosen Zeiten zum Einlegen von Eiern benutzt. In der Keramik wird es als Klebstoff eingesetzt. (siehe Castorbroschüre)

• Nur bedingt zu empfehlen ist Sprühkleber. Er ist zwar leicht handhabbar, aber mensch braucht sehr lange um größere Flächen einzusprühen. Kurz nach dem Aufbringen der Plakate sind die-

se noch sehr einfach zu entfernen. Außerdem ist er sehr teuer (ca. 12 Euro pro Dose) und für den Alltagsgebrauch damit ungeeignet.

Schlösser verkleben

Ihr könnt Schlösser gut mit Sekundenkleber zukleben. Steckt zusätzlich Stecknadeln in das Schloss und brecht sie ab.

Stinkesachen

Eier und Tofu

Bestimmte Lebensmittel verderben zu lassen, ist die einfachste Methode zur Herstellung übel riechender Wurfgeschosse. Der Klassiker sind schlecht gewordene Eier, aber auch Tofu eignet sich ganz wunderbar und entwickelt nach gegebener Zeit sehr penetrante Düfte. Der große Nachteil: Das Ganze braucht Zeit und muss daher rechtzeitig angesetzt werden. Bei Tofu gilt: Je länger, desto ekliger. Bei Eiern müsst ihr dagegen aufpassen - sie können nach zu langer Zeit auch austrocknen.

Buttersäure

Buttersäure eignet sich gut, um eine Geruchsmarke zu setzen, ist jedoch nicht einfach zu erwerben. Benutzt wird sie beispielsweise zur Tierpräparation.

In einigen Fachgeschäften für Tierpräparation, wo die Säure literweise verkauft wird, sind die Bullen aufgelaufen und haben die Besitzer_innen vor Leuten wie uns gewarnt, wir seien nicht seriös und wollten mit der Säure Unsinn treiben, was nicht ganz falsch ist. Es kann also sein, dass euch misstrauisch begegnet wird, ihr eine Begründung für euren Kaufwunsch nennen sollt oder ihr sogar nur gegen Ausweispapiere das Zeug bekommt. Falls der Laden nur eine gute Legende braucht, zieht euch anständig an und habt einen guten Grund parat. Wie z.B. den, dass ihr als Lehrer_in von der und der Schule kommt, das Zeug sonst selbstverständlich geliefert bekommt, aber nun einen kurzfristigen Engpass für die morgige Chemiestunde beheben müsst (mit Buttersäure stellt mensch duftende Cremes her). Vergesst dabei nicht, vorher die Adresse der Schule, den Namen einer fiktiven Direktorin und euren eigenen - fiktiven versteht sich - parat zu haben. Seid dabei nicht übereifrig mit den zu-rechtgelegten Infos. Tut besser selbstverständlich, das wirkt echter.

Anleitung zur Herstellung von Buttersäure

(aus: Interim 501)

Die Zutaten sind:

2 Teile Butter

1 Teil Salzsäure

1 Teil Natronlauge

(Salzsäure kann zum Reinigen von Abflüssen verwendet werden, von wenigen Künstler_innen wird sie benutzt, um damit auf Kupferplatten zu ätzen. Natronlauge benö-

tigt mensch, um Kästen abzu-beizen; und Butter wird zum Schmieren von Broten verwendet.)

Vorweg einige Vorsichtsmaßnahmen:

Unbedingt Gummihandschuhe verwenden, nur altes Geschirr, Besteck, könnt ihr danach sowieso wegschmeißen, wenn es aus rostfreiem Stahl ist.

Herstellung:

Nehmt die Butter und die Natronlauge und kocht die Zutaten in einem hohen Behälter. Wahrscheinlich müsst ihr öfters ein bisschen Wasser nachgießen, weil das von der Lauge verdampft. Nach ca. 20 Minuten Kochen auf kleiner Flamme könnt ihr den Schaum, der sich bildet, abschöpfen. Wenn sich kein Schaum bildet, kocht das Gemisch zu wenig oder das Wasser der Lauge ist verdunstet.

So, nun habt ihr den Ausgangsstoff für die Buttersäure, denn der Schaum wird schnell zu einer Flüssigkeit.

Wenn ihr jetzt noch die Salzsäure dazugebt, habt ihr's. Gebt die Salzsäure langsam dazu, bis aus dem scharfen Geruch ein übler Gestank wird. 1x schütteln!

Vorsicht:

Bei der Reaktion des Gemisches mit der Salzsäure kommt es natürlich zu einer Reaktion. Bei dieser entsteht viel Wärme. Verwendet deshalb kein herkömmliches Glas, sondern z.B. Reagenzgläser!

Noch ein kleiner Tipp:

Je älter die Buttersäure ist, desto mehr stinkt sie, weil sie zu gären beginnt.



Unkrautvernichter – Parolen auf Rasenflächen hinterlassen

Um einen bleibenden Eindruck, z.B. eine Parole auf einer Rasenfläche zu hinterlassen, empfehlen wir sogenannte Total-Unkrautvernichter. Mit deren Hilfe kann (etwa auf dem Spielfeld eines Stadions) eine Parole in die Rasenfläche „eingebrannt“ werden, wenn der Zeitpunkt der Aktion in wohlüberlegtem Abstand zu dem Event gewählt wird, an dem die Parole Aufmerksamkeit erregen soll. Total-Unkrautvernichter in richtiger Dosis, in Buchstabenform – je größer desto besser lesbar – auf den Rasen gegossen, verhilft unserer Botschaft zu neuen Leser_innen, da die an entsprechender Stelle besprühten Gräser vernichtet werden.

Dass bestimmte Stellen mit Total-Unkrautvernichter bearbeitet wurden, ist glücklicherweise nicht direkt sichtbar, weshalb auch nicht sofort darauf reagiert werden kann. Neues Gras wächst nicht so schnell nach und so können höchstens ausgeschnittene Rasenstücke in die „eingebrannten“ Buchstaben eingelegt werden. Ein weiterer Vorteil der längeren Wirkungszeit (wir empfehlen ca. 4 Tage vorher) ist die relative zeitliche Entfernung zum meist bewachten Event.

Um den Unkrautvernichter unauffällig auf den Rasen gießen zu können, haben sich Plastikwasserflaschen bewährt, in deren Deckel kleine Löcher gestochen werden können, um so einen Gießkanneneffekt zu erreichen.

Es gibt verschiedenste Unkrautvernichter. Als besonders effektiv hat sich RoundUp erwiesen, was jedoch bezüglich seiner Umweltverträglichkeit mit Vorsicht zu genießen ist. Es ist aufgrund seiner Wirkstoffe Tallowamin und Glyphosat sehr umstritten und nur an Stellen legal anwendbar, an denen die Gefahr einer unmittelbaren Abschwemmung in Gewässer, Kanalisation, Drainagen, Straßenabläufe sowie Regen- und Schmutzwasserkanäle ausgeschlossen werden kann.

RoundUp unterscheidet nicht zwischen „guten“ und „schlechten“ Pflanzen, das heißt auch versehentlich besprühte Zierpflanzen gehen kaputt. Auch Reizungen von Augen und Händen sind bei Kontakt möglich, achtet also immer darauf, den direkten Kontakt zu meiden bzw. immer Handschuhe zu tragen; aber das tut ihr ja sowieso.

Wichtig ist die Dosierung. Normalerweise liegt sie bei 10-20 ml/l. Durch ein bis zwei Testläufe an unauffälligen Orten könnt ihr nicht nur einen sicheren Umgang damit lernen, sondern auch die Dosierung ein wenig variieren, um die Dauer des gewünschten Effekts besser einschätzen zu können. Aufgrund der miesen Umweltverträglichkeit empfehlen wir aber auch andere Unkrautvernichter auszuprobieren.

Es gibt sie in Baumärkten und Gartencentern, oft in Glasschränken eingeschlossen. Ihr solltet euch also vorher eine kleine Geschichte zurechtlegen, wofür ihr das Zeug braucht. Achtet natürlich auch dabei darauf, wo und wann ihr einkauft (keine zeitliche und örtliche Nähe zur Aktion, Kameras etc.).

RoundUp gibt es aus den oben genannten Gründen nicht mehr überall. Also empfiehlt es sich auch im Hinblick auf die Verfügbarkeit, andere Unkrautvernichter zu testen.

Eine andere Möglichkeit eine Riesenparole in Gras oder Feldern zu erzeugen, ist etwas in Parolenform anzupflanzen, statt etwas kaputt zu machen. Dies braucht natürlich länger um zu wachsen, kann dafür aber eben auch in viel größerem Abstand zur Wirkung durchgeführt werden und ist außerdem total umweltfreundlich. Probiert am besten einfach mal aus, was besonders gut geht und lasst andere an eurem Wissen teilhaben!

Sprühen

Graffiti kann auf verschiedene Weise verwendet werden: Es ist möglich, einen Slogan auf eine Hauswand o.ä. zu sprayen oder schon vorhandene Texte zu erweitern bzw. zu ändern. Dadurch kann mensch die vorhandenen Texte in Frage stellen bzw. auf ein Thema aufmerksam machen, wie auf Werbetafeln.

In jedem Fall ist es sinnvoll, sich vorher die genauen Slogans zu überlegen, weil einem_r im Eifer des Moments meist nicht so gute Sprüche einfallen.

Wenn euch selbst gesprühte Buchstaben nicht schön genug sind, bietet es sich an, mit Schablonen zu sprayen. Das hat auch den Vorteil, dass das Sprühen schneller geht. Als Material kann Pappe oder Plastik dienen, woraus mensch mit einem scharfen Messer die Buchstaben ausschneidet. (Es gibt auch Muster für Schablonenbuchstaben im Internet.) Die sog. Stencilmethode eignet sich ebenfalls gut, z.B. um Bilder zu sprayen. Auch hier braucht ihr eine vorher

zurechtgeschnittene Schablone, entweder aus Pappe oder Folie. Ihr könnt vorhandene Stencilvorlagen benutzen oder ihr wandelt gewünschte Motive auf eurem (konspirativen) Rechner in ein Bild um, das nur aus Schwarz-Weiß-Kontrast besteht. Die ausgedruckten Vorlagen klebt ihr dann auf die Pappe oder Folie und schneidet die schwarzen Bereiche am besten mit Künstlerskalpellen aus (es geht auch ein sehr scharfes Messer, z.B. Teppichmesser). Bei der Aktion selbst kann entweder eine Person die Schablone während des Sprühens festhalten, oder ihr fixiert sie kurz mit Klebeband an der zu besprühenden Wand. Einfach die herausgeschnittenen Flächen aussprühen und fertig ist das Stencil.

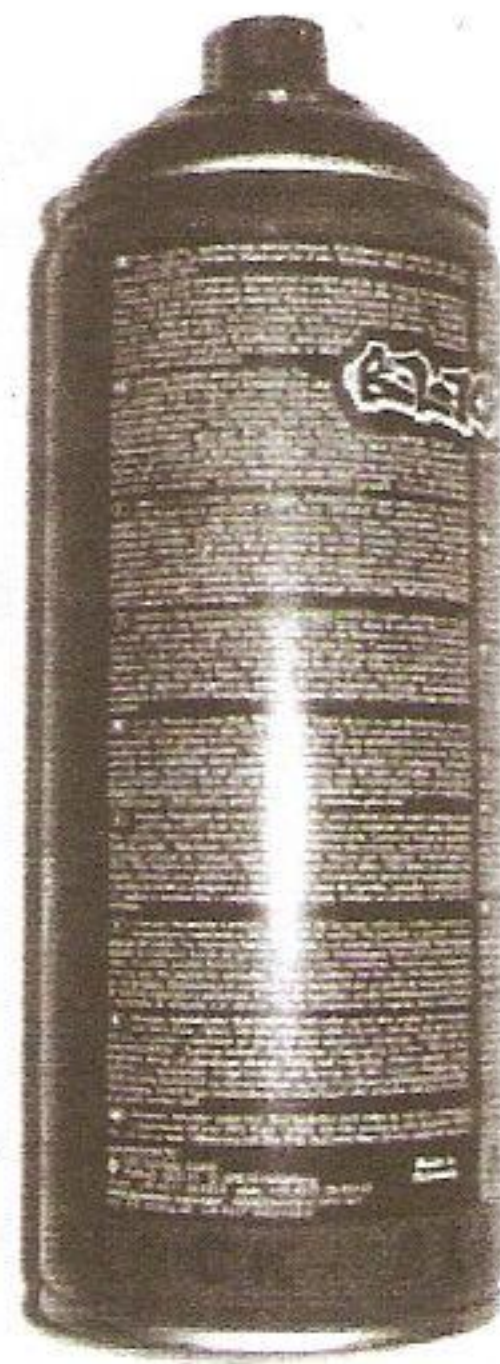
Wenn ihr Werbeflächen ergänzen oder verändern wollt, bietet es sich an, große Buchstaben in der entsprechenden Schriftart oder Bilder auf die Werbetafeln zu plakatieren.

Zurück zur Spraydose: Ist euch die Breite der gesprayten Buchstaben zu gering oder wollt ihr eine größere Fläche

einfärben, könnt ihr in Sprayerbedarfsläden auch sog. Fatcaps erstehen, die auf die Dose aufgesetzt werden und den Sprayradius erweitern.

Die Hände könnt ihr mit Latexhandschuhen vor der Farbe schützen (sie sollten farbdicht sein, deshalb lieber keine Stoffhandschuhe).

Bevor ihr loslegt, solltet ihr die Dose schon mal vorbereiten und ausprobieren. Die meisten Spraydosen haben einen Sicherheitsring, den mensch erst abknipsen oder abbrechen muss, was bei Dunkelheit schlecht zu sehen sein kann. Außerdem müssen die Dosen vorher geschüttelt werden. Um den Effekt, dass die Farbe sich in der Dose mischt, zu verstärken, ist in der Dose eine



Kugel, die sich beim Schütteln bewegt. Das klappert und dieses Klappern kann je nach Ort und Situation unerwünscht sein, weil es auch für Passant_innen hörbar ist. Wollt ihr das verhindern, könnt ihr unten an der Dose einen Magneten anbringen, der die Kugel am Boden der Dose festhält. Die Farbe mischt sich beim Schütteln trotzdem, sie sollte dann evtl. etwas länger geschüttelt werden als angegeben.

Auch ob die Dose dann wirklich sprüht und mit welchem Abstand zur Fläche das Gesprayte gut aussieht und nicht verläuft (das passiert, wenn mensch zu nah rangeht), solltet ihr vorher ausprobieren.

Farbe, Lack, Bitumen

Zur farbigen Markierung von Fassaden, Autos oder anderem können eine Vielzahl unterschiedlicher Substanzen verwendet werden, die gebräuchlichsten sind Dispersionsfarben, Lacke und Bitumen. Sie lassen sich mit unterschiedlichen Lösungsmitteln verdünnen. Durch die Verdünnung erhält mensch einerseits mehr Farbe/Lack und dieser lässt sich auch besser abfüllen. Andererseits spritzen die Gemische auch umso stärker, je dünner sie sind, wodurch die Gefahr steigt, während der Aktion Farbe abzubekommen.

Positive Effekte können durch die Beigabe von Sand oder Glassplittern erzielt werden: Beim Versuch der Reinigung einer Glasscheibe hinterlässt so ein Gemisch nachhaltige Kratzer.

Auf dem Gebiet der richtigen Mischung lassen sich viele Experimente machen. Da gibt es Gerüchte über die Zugabe von Essig, der das tiefere Eindringen von Farbe in (Natur-)Steine fördern soll. Andere schwören auf die Zugabe von Pattex oder Teppichkleber, wodurch sich Lacke und Bitumen noch schlechter entfernen lassen sollen. Wir sind mit unseren Testreihen in diese Feinheiten noch nicht vorgedrungen, würden uns aber freuen, eure Tipps und Tricks dazu bald mal in den einschlägigen Fachzeitschriften zu lesen.

Aber zurück zu den Grundzutaten...

Dispersionsfarbe:

Dispersionsfarbe wird u.a. zum Anstrich von Wänden, Decken und Fassaden verwendet. Im Baumarkt kann mensch sie in Flaschen oder Eimern erwerben und nach Belieben mit Wasser verdünnen. Allerdings lässt sie sich recht leicht entfernen und ist daher nicht besonders nachhaltig.

Lacke:

Lacke lassen sich in Kunstharzlacke und Acrylharzlacke unterscheiden.

Kunstharzlacke beinhalten traditionell große Mengen organischer Lösungsmittel, die nicht nur umwelt- und gesundheitsschädlich, sondern auch leicht entzündlich sind.

Also Vorsicht: Benutzt niemals Kunstharzlacke, wenn ihr z.B. Automaten mit elektrischen Schaltkreisen verschönern wollt. Und passt bei der Herstellung von Farbeiern auf, wenn ihr zum Verschließen Kerzenwachs verwendet, dass das Feuer nicht aufs Ei überspringt. Kunstharzlacke lassen sich mit Terpentinersatz und ähnlichem verdünnen. Diese Verdünnung ist häufig sehr aggressiv und greift beispielsweise Plastik an. (Uns ist mal die ganze Verpackung der Christbaumkugeln weggeätzt.)

In Acrylharzlacken wird hauptsächlich Wasser als Lösungsmittel und nur geringe Mengen organischer Lösungsmittel verwendet. Das wird durch sog. Emulgatoren erreicht, die als Zusatzstoff für eine vorübergehende Wasserlöslichkeit der an sich wasserfesten Bindemittel im Lack sorgen. Soll heißen: In getrocknetem Zustand sind Acrylharzlacke genauso wenig wasserlöslich wie Kunstharzlacke.

Der große Vorteil von Lacken gegenüber Dispersionsfarbe ist die schwierigere Reinigung der verschönerten Objekte. Lacke, vor allem Buntlacke, sind im Baumarkt jedoch oft sehr teuer. Wenn euch der Farbton nicht so wichtig ist, könnt ihr auch auf Dachlacke und ähnliche Mixturen ausweichen, sie sind meist um einiges günstiger.

Bitumen:

Bitumen ist ein schwarzes, klebriges Gemisch, das zum Abdichten empfindlicher Stellen (Dächer, Keller) gegen Wasser oder für Unterbodenschutz von Fahrzeugen verwendet wird. Es ist in Wasser praktisch unlöslich, wodurch es sich neben dem Abdichten auch gut zum Bewerfen von z.B. Wasserwerferwindschutzscheiben eignet (da es durch die Scheibenwischanlage nicht einfach entfernt werden kann.). Bitumen ist eigentlich ein fester Stoff, der erst durch Erwärmung zäh bis flüssig wird. Im Baumarkt kann mensch jedoch Bitumenemulsionen und mit Lösemitteln versetztes Bitumen kaufen, der auch „kalt verarbeitbar“ ist. Diese Gemische lassen sich durch die Zugabe von bestimmten Lösemitteln oder Ölen verdünnen.

Farbeier, -flaschen und Co.

Nach den verschiedenen Farb-Füllungen geht's jetzt um die Gefäße für die Farbe, damit das gewünschte Wurfobjekt entsteht. Auch dafür gibt es unterschiedliche Möglichkeiten mit jeweiligen Vor- und Nachteilen, z.B. was die Lautstärke beim Aufprall, das Füllvermögen oder die (Transport-)Stabilität angeht. Wie immer gilt beim Basteln: Achtet auf Spuren, auch schon beim Einkauf, benutzt Handschuhe und Mützen, eine saubere Arbeitsfläche und beseitigt die Reste! Passt auf, dass ihr euch nicht mit der Farbe beschmiert und packt die fertigen Wurfgeschosse gut in Plastiktüten ein, falls unterwegs doch mal was kaputt geht. Achtet außerdem beim Werfen darauf, dass ihr genug Abstand haltet, damit ihr keine Spritzer abbekommt. Werft auch nicht zu steil über euch, sprich, seid nicht zu nah am Ziel. Nichts ist unangenehmer, als auf der Flucht mit knalligen farbigen Spritzern auf der Kleidung wegzurennen, bis ihr euch umziehen könnt.

Farbeier

Ihr braucht: Eier, am besten im sauberen Karton (beim späteren Transport praktisch), Farbe, einen kleinen Trichter oder eine große Spritze, eine Kerze, etwas Klopapier oder Papiertaschentücher und einen spitzen Gegenstand, z.B. ein Küchenmesser.

Um die Eier zu entleeren, stoßt ihr am Kopf des Eis mit dem Küchenmesser ein kleines Loch ins Ei. Das Loch sollte nicht zu groß sein, da ihr es wieder verschließen müsst, aber auch nicht zu klein, da Eiweiß und Eigelb möglichst von alleine mit etwas Schütteln rausflutschen sollten. (Vom Ausblasen der Eier würden wir aufgrund der DNA-Spuren abraten.) Sammelt das Innere des Eis in einem Gefäß und kocht was Schönes draus.

Die leeren Eier befüllt ihr mit Hilfe des kleinen Trichters oder der Spritze mit Farbe. Um sie zu verschließen, reißt ihr ein kleines Stück Taschentuch zurecht und legt es über das Loch. Dann mit der Kerze mehrmals Wachs darüber tropfen lassen und so wieder verschließen – fertig. Vorsichtig transportieren!

Farbeier sind sehr leise Wurfgeschosse, haben aber leider nur ein sehr geringes Füllvermögen.

Wachsfarbeier

Ihr braucht: Kerzenwachs, einen Topf, kleine Luftballons oder Ballons für sog. Wasserbomben und natürlich Farbe.

Zur Herstellung von Wachsfarbeiern lasst ihr Kerzenwachs in einem Topf schmelzen. Lasst es bei geringer Hitze auf dem Herd, damit es flüssig bleibt. Pustet die Ballons auf, bis sie ungefähr so groß sind wie Christbaumkugeln. Für Wasserbomben füllt ihr Leitungswasser hinein. Verschließt die Ballons mit Knoten. Haltet sie am Knoten fest und taucht sie in das Wachs, bis nur noch der Knoten rauschaut. Lasst die Wachsschicht trocknen (trocknet sofort). Ihr braucht einige Wiederholungen, bis die Wachsschicht stabil genug ist, dann könnt ihr den Luftballon kaputt machen und entfernen. Mit der Wachsehülle verfährt ihr beim Füllen und Verschließen genauso wie mit herkömmlichen Eiern (siehe oben).

Die Wachseier sind die leisesten Wurfgeschosse überhaupt, weisen etwas mehr Füllvermögen auf als Hühnereier – aber sie sind auch sehr instabil und machen verdammt viel Arbeit.

Christbaumkugeln

Eine schöne Variante, weil nicht so zerbrechlich und größer im Füllvermögen, ist die Christbaumkugel. Der Nachteil ist, dass sie nicht zu jeder Jahreszeit verfügbar ist.

Ihr braucht: einige klassische Christbaumkugeln, mit oder ohne Verzierung, Farbe eurer Wahl, einen kleinen Trichter, eine Kerze oder starkes Tape.

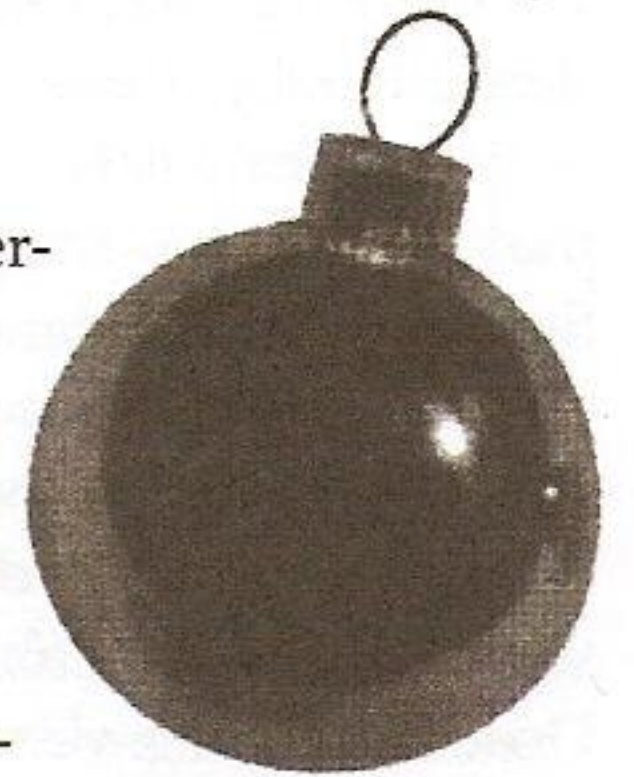
Zuerst müsst ihr den Verschlusssteil der Kugel entfernen, der lässt sich in der Regel einfach abziehen. Dann füllt ihr mit dem Trichter die Farbe in die Kugel. Wenn die Kugel ausreichend aber nicht bis zum Rand gefüllt ist, setzt ihr den Verschluss wieder auf und klebt diesen entweder mit flüssigem Kerzenwachs rund um die Nahtstelle oder mit Tape (z.B. Gaffa oder Malerklebeband) fest. Wachs und Tape halten besser, wenn keine Farbschmiere darunter klebt, also vorher abwischen. (Der Nachteil von Tape ist, dass es sehr viel anfälliger für Spuren wie z.B. Staub, Haare etc. ist.)

Auch hier solltet ihr beim Transport vorsichtig sein, da die Dinger auch mal zerbrechen können. Ein weiterer Vorteil: Die Kugeln zerschellen so leise, dass nicht mal die Oberbullen was davon mitbekommen.

Farbballons und -beutel

Ihr braucht: Wasserbomben/kleine Luftballons/kleine Plastiktütchen (dazu unten mehr), Farbe, eine 15ml-Spritze aus der Apotheke oder einen kleinen Trichter.

Mit Spritze oder kleinem Trichter befüllt ihr die Ballons mit der Farbe. Die Spritze eignet sich bei Ballons/Wasserbomben besser, da der Ballonhals so klein und eng ist. Macht sie nur so voll, dass ihr sie noch gut zuknoten könnt. Zu den Materialien: Nehmt bei Wasserbomben bessere Qualität, da sie sehr leicht platzen, oft auch schon beim Befüllen. Manche Sorten lassen sich gar nicht befüllen, weil sie direkt kaputt gehen. Daher ist auch beim Transport extreme Vorsicht geboten! Bei Luftballons ist das Gegenteil das Problem: Wenn sie zu dick sind, platzen sie beim Aufprall gar nicht. Hier also nur kleine, dünne verwenden. (Nebenbei bemerkt: Auch Kondome sind unpraktisch, weil die ja gerade dafür gemacht sind, nicht kaputt zu gehen.) Das gleiche Problem gibt es bei kleinen Plastiktüten, wie z. B. Frühstücksbeuteln, die ihr im Prinzip auch nehmen könnt. Dabei solltet ihr dann aber schlechtere Qualität verwenden, weil sie auch oft beim Aufprall nicht platzen, auch weil keine Spannung drauf ist, wie bei Ballons oder Wasserbomben. (Auf keinen Fall kleine Gefrierbeutel!) Aber vielleicht findet ihr auch brauchbare Tüten oder probiert mal verschiedene Varianten durch. Ungünstig ist es nur, direkt eine größere Menge Farbbeutel herzustellen, wenn sie nicht sicher funktionieren. Auch Ballons und Beutel sind natürlich wunderbar leise.



Glühbirnen

...solange es sie noch gibt!

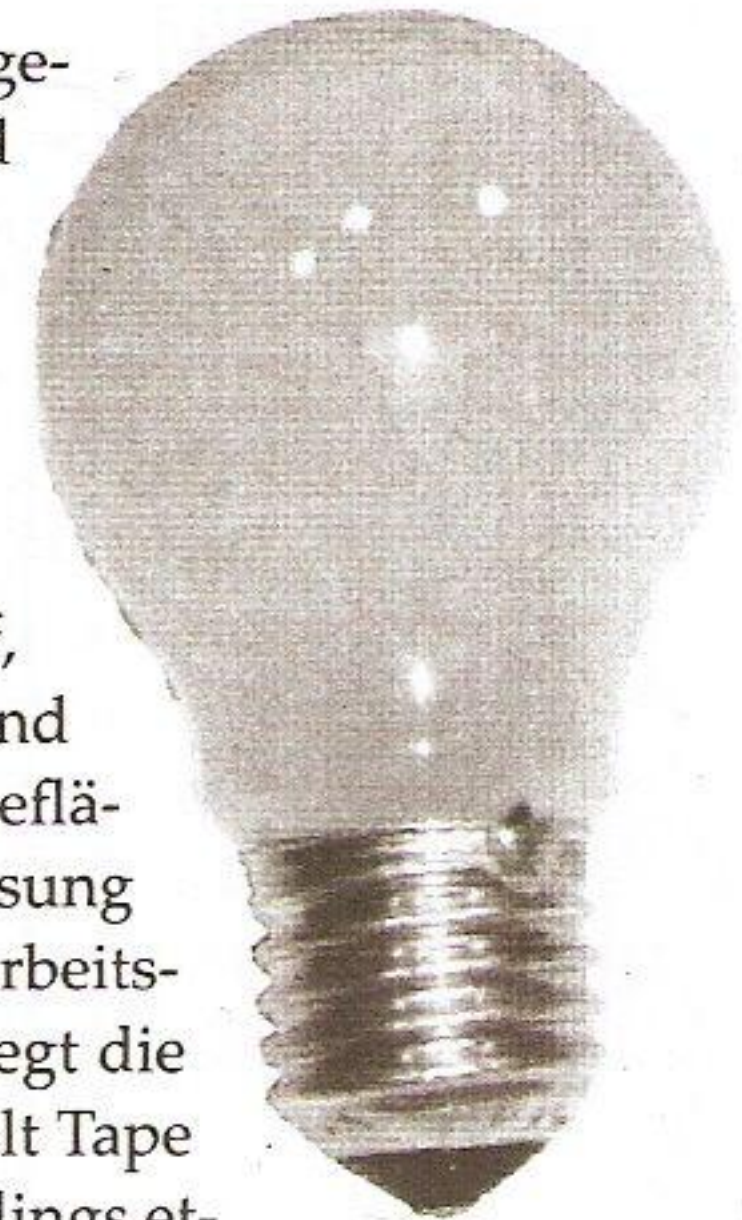
(aus: Interim 695)

Stabiler als Beutel oder Eier, aber nicht so laut wie Flaschen sind Glühbirnen.

Ihr braucht: Glühbirnen, die könnt ihr natürlich sammeln, was den Nachteil hat, dass ihr sie vorher gründlich reinigen müsst, oder ihr besorgt euch welche aus eurem Lieblings-, unüberwachten autonomen Supermarkt, außerdem natürlich Farbe (siehe oben), Panzertape, einen kleinen Trichter, Zellstoff-Taschentücher, eine Kerze, einen kleinen Schlitzschraubenzieher,

Nehmt eine Glühlampe in die eine Hand und den Schraubendreher in die andere, legt die Lampe auf die Arbeitsfläche und haltet sie weiter fest. Mit dem Schraubendreher macht ihr ein Loch in die Fassung, direkt beim Gewinde. Wenn ihr durch seid - das braucht etwas Kraft und gleichzeitig Vorsicht, damit die Lampe nicht kaputt geht - versucht, mit dem Schraubendreher im Loch den inneren Teil der Lampe zu durchstoßen oder durchzudrücken. Seid vorsichtig, damit euch die Lampe nicht in der Hand zerplatzt. Mit etwas Übung macht ihr das irgendwann im Schlaf. (Falls es euch auf diese Weise nicht gelingen will, könnt ihr auch mit einem Seitenschneider die Fassung rundherum aufschneiden und zur Seite biegen, nicht ganz abschneiden. So lässt sich das Lampeninnere besser durchstoßen.) Wenn ihr damit fertig seid, legt die Lampe auf euer kleines leeres Glas. Es dient als Halterung, so dass euch die Lampe nicht wegrollt. So habt ihr eine Hand mehr. Nun verdünnt die Farbe in dem anderen Gefäß, damit sie besser läuft (siehe oben). Nun steckt ihr den Trichter durch das Loch in der Fassung. Gießt langsam die Farbe in die Lampe und passt auf, dass ihr nicht kleckert oder die Lampe überläuft. Wenn sie voll ist (bis zur Fassung), verstopft das Loch mit dem Zellstoff des Taschentuchs. Reißt davon einfach einen Streifen ab, formt ihn zu einer Kugel. Wenn das Loch damit verstopft ist, tropft von der Kerze Wachs auf den Zellstoff. Dieser saugt

sich voll und verschließt nun das gesamte Loch. Lasst es trocknen und verschließt es ein zweites Mal mit Wachs, so dass ihr die Farbbirne drehen und wenden könnt und nix mehr raus läuft. Nun wickelt ihr drei bis vier Mal Panzertape um die Fassung. Passt dabei auf, dass ihr keine Fingerabdrücke und Haare bzw. irgendwas auf der Klebefläche hinterlasst. (Wenn ihr die Fassung aufgeschnitten habt, entfällt der Arbeitsschritt mit Zellstoff und Wachs. Biegt die Fassung einfach zurück und wickelt Tape drumherum. Ihr müsst dann allerdings etwas vorsichtiger beim Transport sein.)



Farbflaschen

Flaschen sind die lauteste Farbwurfvariante, dafür haben sie ein größeres Fassungsvermögen und können ziemlich schnell produziert werden.

Ihr braucht: kleine Glasflaschen/Gläser (0,3 - max. 0,5 Liter), Farbe und einen kleinen oder auch etwas größeren Trichter.

Macht die Flaschen/Gläser gut sauber und entfernt die Etiketten. Dann füllt ihr sie mit Hilfe des Trichters mit der Farbe und schraubt sie wieder zu. Noch ein Tipp zum Werfen auf Fassaden: Was immer wieder passiert - ihr werft irgendwo Farbflaschen dagegen und die Hälfte zerplatzt nicht an der Wand, sondern kommt in eure Richtung zurück und zerschellt auf dem Boden. Häufig hat das kleine oder auch mal größere Auswirkungen auf eure Kleidung etc. Das liegt u.a. an der Fassade des Gebäudes, aber auch an der Größe der Flaschen. Wir empfehlen, nicht so große Flaschen zu verwenden - halbe Liter reichen, aber auch einfache dünne Gläser (Apfelmus-, Kirschgläser usw.), die mensch zuschrauben kann.

Feuerlöscher

(aus: Zeck 151, mit kleinen Verbesserungen)

Wer schnell ganze Flächen färben oder große Parolen sprühen will, kann leicht und illegal einen wiederbefüllbaren Feuerlöscher umrüsten:

Diese Anleitung gilt nur für wiederbefüllbare Löscher (!) die ihr an einem Aufsatz mit großem Nocken-Schraubring erkennt. Diese (Pulver- oder Wasser-) Löscher haben eine Druckpatrone (ähnlich wie bei einem Sodastreamer) und stehen nicht unter Druck, solange ihr nicht den (roten) Einschlagkopf betätigt. Daher lässt sich der Feuerlöscher aufschrauben und die Druckpatrone mit Aufsatz und Schlauch herausnehmen. Ihr könnt dann das Löschwasser/-pulver auskippen und den Feuerlöscher mit verdünnter Farbe befüllen.

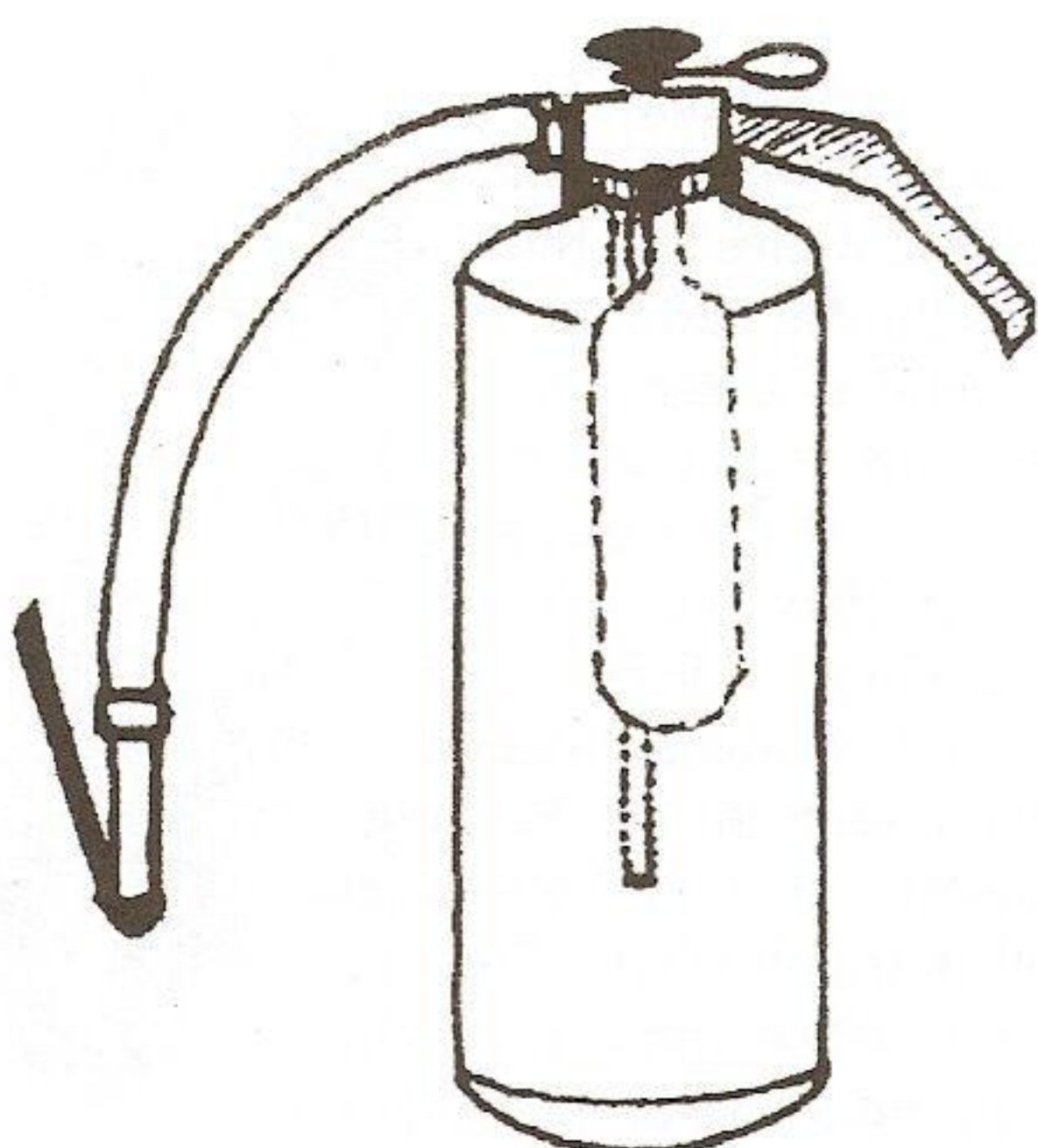
Wenn ihr die Wahl habt, benutzt Pulverlöscher, sie sind besser geeignet als Wasserlöscher!

(Achtet darauf, dass ihr keine Spuren am Löscher hinterlasst!)

Vorbereitung:

1. Wiederbefüllbaren Löscher aus öffentlichen Gebäuden, Parkhäusern oder Zügen (spurenfrei) besorgen.
2. Wenn ihr vor dem Aufdrehen eine Markierung auf dem „Nockenring“ aufbringt, schützt euch diese später vor einem Überdrehen des Gewindes (Abriss) mit dem Hammer, manchmal ist auch ein Prüfsiegel vorhanden, das als Orientierung genutzt werden kann.
3. Mit einem Hammer den Nocken-Schraubring in Drehrichtung schlagen und aufschrauben.

6. Aktionsformen



4. Die Druckpatrone am Aufsatz (mit Griff und Schlauch) aus dem Stahlbehälter herausnehmen.
5. Löschwasser/-pulver auskippen. Achtung: Löschpulver staubt extrem und lässt sich schwer wegsülen, da es (ungebunden) auf dem Wasser schwimmt. Daher Pulver am besten in eine eng anliegende (Klebeband) Mülltüte kippen.
6. Stahlbehälter mit verdünnter Farbe befüllen - nicht ganz voll, die Druckpatrone muss noch reinpassen!
7. Druckpatrone am Aufsatz wieder einsetzen, zudrehen und mit 2-3 Hammerschlägen in Drehrichtung fest verschließen (Markierung auf dem Nockenring als Orientierung benutzen, wie weit dieser zuge dreht werden muss).
8. Für sauberes und kontrolliertes Sprühen (ohne selbst Farbe abzubekommen) ist die Pistole am Löscher in der Regel ungeeignet. Schlauch direkt an der Pistole abschneiden und „Schlauchstück (1/2 Zoll)“ mit passender Pistole

üblicher Gartenschlauchsysteme aufsetzen. Da der Feuerlöscherschlauch etwas dicker ist als ein üblicher Gartenschlauch, müssen die Zähne vom „Schlauchstück“ vorsichtig etwas aufgebogen werden und das Schlauchstück (auf dem Schlauch) mit der Hand kräftig zugeschraubt werden. Es ist wichtig, das Schlauchstück mit der Hand sehr fest auf den Schlauch zu drehen! Pistole auf Strahl einstellen!

Benutzung:

1. Sicherung abziehen
2. (roten) Einschlagknopf mit der flachen Hand einschlagen – es gurgelt, Druck wird aufgebaut
3. Farbe kommt erst, wenn die Pistole betätigt wird
4. Durchsatz und Reichweite des Farbstrahls hängen von der Zähflüssigkeit der Farbe ab:
[kleiner Löscher verschießt 6 Liter-Ladung Wasser in 20 Sekunden (10 Meter weit)]

Warnung:

Nitroverdünnung zum Verdünnen von Lackfarbe ist hochentzündlich!! Nitroverdünnte Kunstharzlacke dürfen daher niemals eingesetzt werden, wenn elektrische Schaltkreise oder entzündliche Gegenstände besprüht werden! (Beim Besprühen von z.B. Hauswänden besteht aber keine Gefahr.) Ansonsten benutzt wasserverdünnbare Acryllacke!



Glasbruch

Glasbruch hat gegenüber Farbaktionen den Vorteil, dass keine Reinigung möglich ist, sondern die Scheiben komplett ausgetauscht werden müssen. Dazu müssen die Scheiben gar nicht komplett zerschlagen werden, meist werden die Scheiben auch ausgetauscht, wenn sie nur gesplittert sind und ein sog. Spinnennetz sie durchzieht.

Der Sachschaden, wenn auch symbolisch, ist somit größer und die Kosten höher als bei Farbaktionen. Allerdings werden die Scheiben häufig relativ schnell nach der Aktion ausgetauscht und danach ist nichts mehr davon sichtbar. Unter Umständen kann es sinnvoll sein, eine kombinierte Farb- und Glasbruchaktion zu machen.

Ein Nachteil von Glasbruch kann sein, dass er im Vergleich zu den meisten Farbaktionen lauter ist und während der Aktion mehr Aufmerksamkeit auf sich zieht.

Glasarten

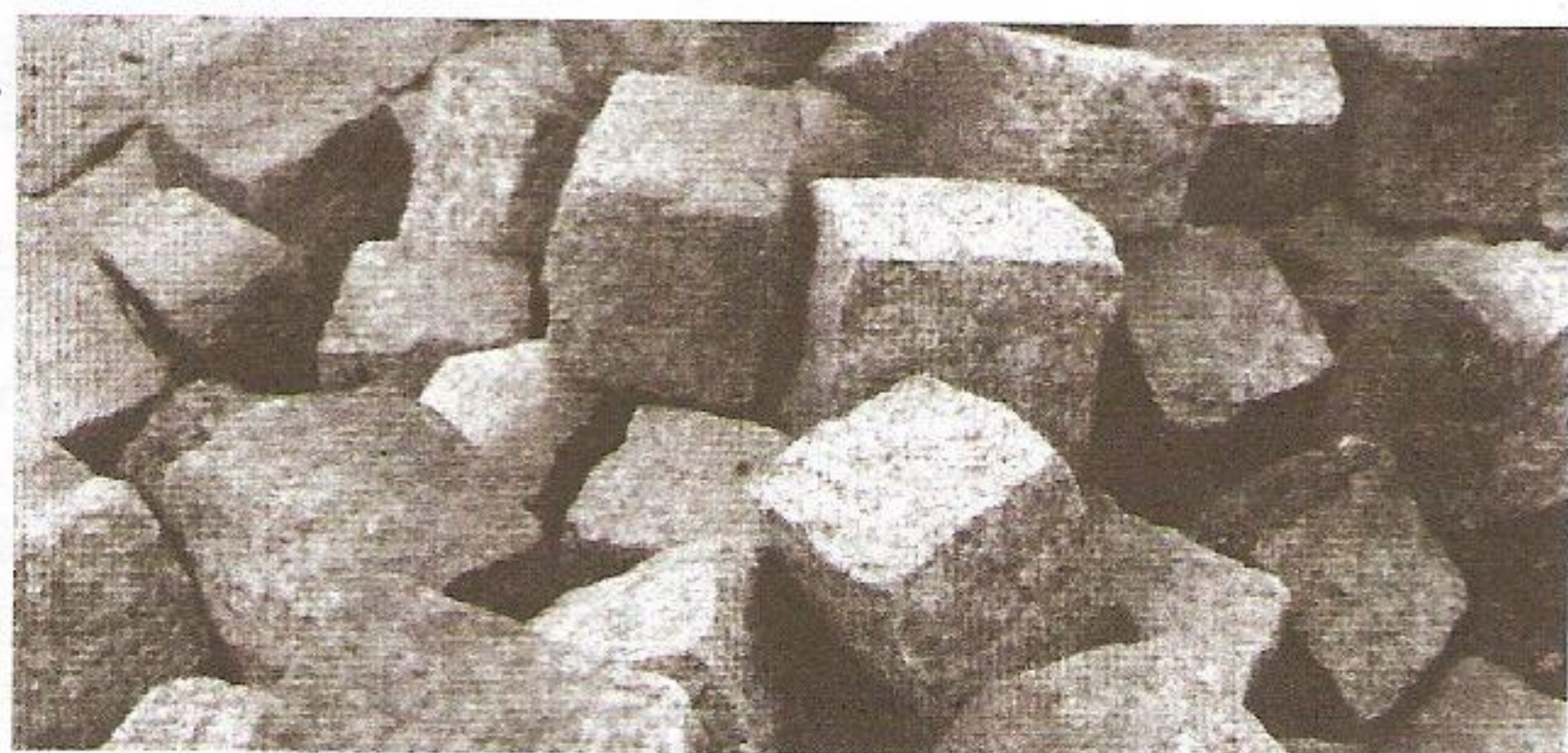
Es gibt verschiedene Glasarten, die sich unterschiedlich gut oder schlecht beschädigen lassen. Wir wollen hier kurz darauf eingehen, da es manchmal von Bedeutung sein kann, eine Scheibe ganz kaputt zu bekommen. Normale Einfach-

verglasungen (die es fast nicht mehr gibt) und Isolierglas (Doppel- und Dreifachverglasungen) lassen sich recht einfach durchschlagen. Häufig wird mittlerweile aber Sicherheitsglas verwendet, das einerseits vor Einbruch und andererseits vor Verletzungen schützen soll. Es gibt Sicherheitsglas, das beim Bruch schlagartig in ein Netz von kleinen stumpfkantigen Bruchstücken zerfällt, die untereinander lose zusammenhängen. Dadurch wird vor allem die Verletzungsgefahr verringert, kaputt bekommt mensch diese Scheiben noch relativ leicht und mit etwas Mühe auch ganz weg.

Anders ist das bei Verbundsicherheitsglas, welches aus mehreren übereinanderliegenden Glasscheiben und sehr zähelastischen, hochreißfesten Folien besteht. Hier erreicht mensch zwar mit Kraft eine Beschädigung (Spinne), jedoch ist es schwer möglich, die Scheibe ganz zu durchschlagen. Ab einer Dicke von vier Scheiben und 25 mm wird dieses Glas als Panzerglas bezeichnet.

Eine gut erkennbare Sicherheitsglasart ist Drahtglas. Es ist mit einem sichtbaren Stahldrahtnetz durchzogen. Bei einer Beschädigung springt zwar die Scheibe, sie bleibt aber durch das Netz verbunden.

6. Aktionsformen



Schließlich gibt es auch noch angriffshemmendes Glas, das durchwurf-, durchbruch-, durchschuss- und sogar sprengstoffhemmend sein kann...

Leider ist es schwierig, diese Glasscheiben zu unterscheiden. Oft können aufgrund der Lage, Bedeutung etc. Vermutungen angestellt werden, welches Glas verwendet wird. Am leichtesten sind sie bei der Aktion selbst durch das entstehende Bruchmuster zu identifizieren – nur nützt es dann meist nicht mehr viel.

Glasscheiben können auch alarmgesichert sein. Bei Alarmglas ist in der obersten Ecke der Scheibe eine elektrische Leiterschleife eingebraut, die mit einer Alarmanlage verbunden ist. Geht die Scheibe zu Bruch, wird die Leiterschleife unterbrochen und ein Alarm ausgelöst. Teilweise lässt sich das durch entsprechende Aufkleber an den Scheiben oder eine sichtbare Leiterschleife vorher erkennen, jedoch meist nicht gänzlich ausschließen. Der durch den Glasbruch ausgelöste Alarm kann auch lautlos sein.

Spuren: Je nachdem wie nah an der Scheibe gearbeitet wird, können sich Glassplitter an der Kleidung und unter den Schuhen verfangen. Unbedachte Bewegungen können zu Verletzungen führen, die DNA Spuren am Aktionsort hinterlassen.

Verletzungsgefahr:

Ganz besonders bei dünnen Glasscheiben besteht beim Arbeiten mit Hämmern die Gefahr, dass die Scheiben vollständig kaputt gehen. Dabei kann die Glasscheibe oder Teile von ihr, einem Fallbeil ähnlich, herunterfallen und zu bösen Verletzungen führen.

Steine

Mensch nehme: Eine geeignete Anzahl an Steinen in geeigneter Größe (z.B. Pflastersteine) und Handschuhe.

Der klassische Steinwurf hat den Vorteil, dass die Aktivist_innen bei der Arbeit auch einigen Abstand zum Objekt



halten können. Dies kann durch die örtlichen Gegebenheiten (z.B. Zäune) nötig sein. Durch den Abstand ist die Gefahr für Glassplitterspuren auf der Kleidung wesentlich geringer. Bei dickem Sicherheitsglas kann die Wurfkraft zu gering sein, um die Scheiben nachhaltig zu beschädigen. Der Abstand zur Glasscheibe darf beim Werfen aber auch nicht zu klein sein, da die Steine zurückprallen können. Denkt bei der Auswahl der Steine daran, dass deren Herkunft Rückschlüsse auf euch zulassen kann. Und natürlich sollte die ganze Aktion so koordiniert sein, dass mensch sich nicht gegenseitig in die Wurfbahn gerät.

Hammer

Mensch nehme: Einen Hammer (besonders geeignet sind spitze sog. Zimmermannshämmer und die schön handlichen roten Nothämmer) und Handschuhe (aus Leder, um Verletzungsgefahr zu verringern).

Mit einem Hammer kann unter Umständen zielsicherer gearbeitet und eine größere Kraft aufgebracht werden als beim Steinwurf. So lassen sich auch dickere Glasscheiben leichter beschädigen. Soll die komplette Glasscheibe zerstört werden, kann die sog. 5-Punkte-Technik hilfreich sein. Hierbei destabilisiert mensch die Glasscheibe zunächst durch Schläge an den vier Ecken der Scheibe. Danach wird auf den Mittelpunkt zwischen den vier Ecken gezielt.

Durch den geringen Abstand zur Scheibe können leicht Glassplitter auf Kleidung und Schuhen zurückbleiben. Der Hammer (und Tasche oder Rucksack in der er transportiert wird) müssen sauber sein und nach der Aktion sachgerecht entsorgt werden. Vorsicht wegen Glassplittern und Fallbeileffekt (siehe oben)!

Stofftasche mit Steinen

Mensch nehme: Zwei oder drei Steine, einen Stoffbeutel, natürlich Handschuhe.

Mit dieser Technik kann eine gute Kraftwirkung erzielt werden. Die Steine werden in den Beutel gelegt und dieser ähnlich wie ein Hammer eingesetzt. Nehmt die Tasche an den Henkeln und schleudert sie gegen die Scheibe. (Dabei NICHT die Tasche loslassen! Sie könnte in eine unerwünschte Richtung fliegen und Menschen verletzen!)

Durch den geringen Abstand zur Scheibe können leicht Glassplitter auf Kleidung und Schuhen zurückbleiben.

Vorsicht wegen Glassplittern und Fallbeileffekt (siehe oben) und Achtung, dass ihr nicht euch oder andere trefft!

Zwille

Mensch nehme: Eine Zwille und eine entsprechende Anzahl von größeren Stahlkugeln oder -muttern.

Fenster, die außerhalb eurer Reichweite sind, könnt ihr mithilfe einer Zwille und Stahlkugeln oder -muttern durchschlagen. Denkt daran, dass keine Person hinter der Scheibe stehen darf. Vorsicht! Wenn ihr statt des Fensters die Wand trefft, kann es sein, dass das Geschoss zurück kommt.



Autos plätten

Um die Luft aus Autoreifen entweichen zu lassen, eignet sich am besten ein Dorn oder eine Ahle. Diese sind in Baumärkten zu erwerben und sehen aus wie ein Schraubenzieher mit einer spitzen Spitze. Die Aktion ist sehr leise und unauffällig. Mit dem Dorn wird ein Loch in den Reifen gestochen oder gebohrt, danach rausziehen und fertig.

Bei PKWs ist das unseres Erachtens nach ungefährlich. Beim Zerstechen von LKW-Reifen gab es aber auch schon Unfälle: die Reifen können platzen. Uns ist das zum Glück noch nie passiert – auch bei LKWs nicht. Woran das Platzen jeweils

konkret lag, wissen wir nicht, evtl. Druck, Beladung, Größe etc.. In jedem Fall ist es besser, einen Dorn zu verwenden als ein Messer, um so das Loch möglichst klein zu halten. Es kann sehr gut sein, dass es daran lag, dass ein größeres Werkzeug z.B. ein Messer benutzt wurde.

Wichtig ist noch, dass ihr nicht in das Profil steckt, sondern in die dünnere Fläche rund um die Felgen. Sonst kann es sein, dass ihr nicht durchkommt, wenn ihr nur ein kurzes Werkzeug benutzt.

Fahrscheinautomaten

Um Fahrscheinautomaten außer Gefecht zu setzen, haben sich zwei Methoden bewährt: Bauschaum und Kohlenanzünder.

Es gibt natürlich noch viele weitere Möglichkeiten, wie zum Beispiel das Verkleben der Schlitzes oder einfach ein „Defekt!“-Aufkleber – doch diese sind teilweise nicht so effektiv.

Achtung:

Auf keinen Fall dürft ihr bei Automaten mit Sprit arbeiten! Das ist wegen der elektrischen Schaltkreise sehr gefährlich und hat schon zu schlimmen Unfällen und einem Todesfall in Hamburg in den 70er Jahren geführt! Leicht entzündbare Stoffe wie Benzin verflüchtigen sich schnell und diese Gase können dann beim Kontakt mit elektrischer Spannung zu einem Funken führen. Die metallene Umhüllung des Automaten wirkt wie eine Verdämmung, was zur Explosion führt, da das brennende Gas nicht sofort entweichen kann, sich erst eine entsprechende Menge brennendes Gas ansammelt und sich dann mit einem großen Knall den Weg aus dem Automaten sucht – eine Explosion eben.

Außerdem solltet ihr bei eurer Aktion bedenken, dass Bahnhöfe und Haltestellen häufig kameraüberwacht werden.

Bauschaum

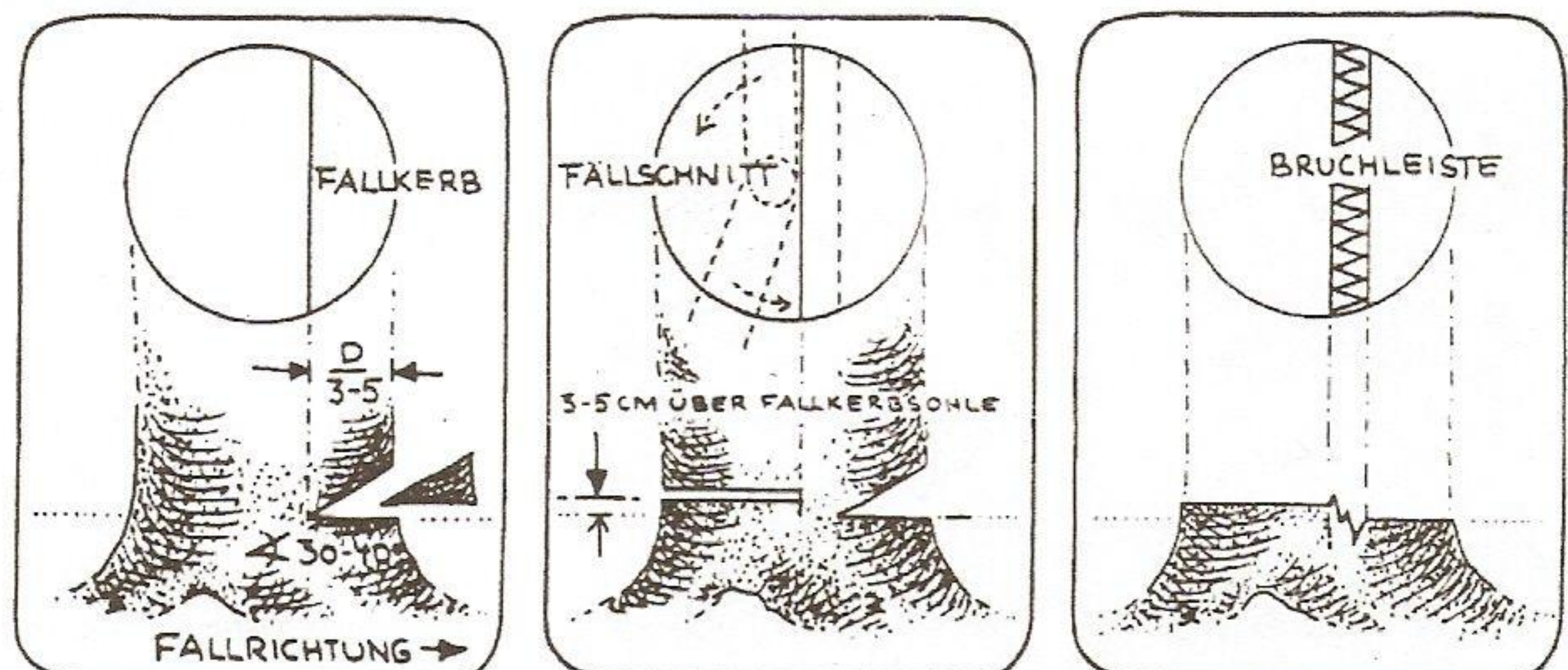
Bauschaum ist im Baumarkt erhältlich und wird zum Abdichten von z.B. Fenstern verwendet. Ihr füllt stattdessen damit sämtliche Automatenöffnungen (Wechselgeld- und Fahrscheinausgabe). Wenn ihr die Funktionsweise vor der Aktion ausprobieren wollt, empfiehlt es sich, doppelt einzukaufen. Denn die Düse kann durch den Bauschaum schnell verkleben und dann lief zwar beim Test alles glatt, aber bei der Aktion selbst habt ihr Probleme, denn die einmal ausprobierte Düse verklebt innerhalb von Minuten.

Kohlenanzünder

Besorgt euch eine Packung Kohlenanzünder und brecht sie in Stücke. Bei der Aktion werden die Kohlenanzünderstücke in die Fahrscheinausgabe gelegt. Die Klappe der Fahrscheinausgabe muss leicht offenstehen, damit die Kohlenanzünder genug Sauerstoff bekommen. Kohlenanzünder anzünden, fertig.

Straßen blockieren

Eine Straßenblockade kann eine eigenständige politische Aktion sein, um z.B. einen Naziaufmarsch aufzuhalten oder auch als Schutz für eine andere Aktion dienen. Manchmal kann es hilfreich bis notwendig sein, den Bullen bei Anfahrt oder Verfolgung einige „Steine“ in den Weg zu legen...



Bäume fällen

Baum ab - aber dann richtig!
(aus: Castorbroschüre)

Tabu sind Alleebäume, also große Eichen, Linden, Ulmen, Pappeln, Birken u.ä.. Wenn's denn sein muss, nehmt so genannte Plantagenbäume; im Wendland hauptsächlich die Kiefern innerhalb einer Kiefer-Monokultur. Diese Bäume werden extra zur späteren Verwertung angepflanzt.

So wird's gemacht: Nehmt nur Bäume, die etwas zur Straße bzw. zur Schiene geneigt sind. Falls nur gerade gewachsene Bäume da sind, vergewissert euch, wo der Schwerpunkt der Krone sitzt (die meisten Äste).

Der Stamm wird zunächst von der Seite der Fällrichtung ca. ein Drittel eingesägt (bei stärkeren Bäumen als Keil = Fallkerb). Von der gegenüberliegenden Seite sägt ihr dann ca. 3 cm darüber ein, bis es kippt. Auf keinen Fall den Stamm vollständig durchsägen (siehe unten)! (Wichtig: Bei größeren Bäumen da einen Keil reinschieben, wo vorher gesägt wurde und dann weitersägen, sonst klemmt die Säge fest!)

Zufällige und unkontrollierte Baumfällungen können sehr gefährlich werden, also plant alles ganz genau! Hier noch einmal der Ablauf auf den Bildern, Schritt für Schritt erklärt (siehe Bilder links unten).

Bild 1: Der Fallkerb legt die genaue, gewünschte Fallrichtung fest. Die Tiefe des Fallkerbs sollte ein Fünftel bis höchstens ein Drittel des Stammdurchmessers betragen. Die Sohle des Fallkerbs sollte waagerecht, das Dach in einem Winkel von 30-45° nach oben führen.

Bild 2: Nach Anlage des Fallkerbes erfolgt der Fällschnitt, und zwar waagerecht oder leicht geneigt zum Fallkerb. Der Schnitt ist so anzulegen, dass er ca. 3 cm, eher mehr, über der Sohle des Fallkerbes auf diesen treffen würde.

Bild 3: Zwischen dem Fallkerb und dem Fällschnitt muss für ein exaktes richtungsmäßiges Fallen eine gleich bleibende starke Bruchleiste stehenbleiben. Wird diese durch ungleiches Sägen einseitig schwächer oder ganz durchtrennt, bedeutet dies oft ein Abweichen der Fallrichtung. Höhe und Stärke der Bruchleiste richten sich nach Baumart (Holzfestigkeit), Baumwuchs hinsichtlich des Gleichgewichtes oder Ungleichgewichtes der Krone und der örtlichen Situation.

Autoreifen anzünden

Autoreifen brennen gut und räuchern die Umgebung ein. Es gibt viele Möglichkeiten sie anzuzünden.

Klassisch: Benzin drüber schütten, eine Spur legen, diese anzünden. Nachteil dabei: mensch läuft Gefahr sich mit Benzin einzusauen.

Eine andere Variante ist, in die Reifen eine oder mehrere mit Benzin gefüllte Plastikflaschen zu legen. Um diese herum

werden Frühstückstbeutel mit Grillanzündern gepackt. Kurz vor der Aktion drückt mensch eine Tube Pattex darüber und zündet diesen an. Schnell entfernen!

Krähenfüße

Nehmt ein Baugitter von einer Baustelle mit und flext die darin enthaltenen Kreuze heraus. Am besten an einem Ort, wo keinem Menschen der Lärm auffällig erscheint. Die beiden gekreuzten Stahlteile sollten ca. je 15 cm Länge haben. Sie müssen nun zurecht gebogen, in der Mitte verschweißt und an den 4 Spitzen spitz und scharf geschliffen werden, das geht leicht an einer Stand-Schleifmaschine. Biegen könnt ihr die Teile in einem Schraubstock, wo ihr sie einspannt und mithilfe eines Rohres, das ihr zur Verlängerung aufsetzt, im 45-Grad-Winkel biegt. Denkt bei allen Arbeiten an die Spuren die ihr hinterlasst! So können z.B. Schraubstock und Füße einander zugeordnet werden und beim Schleifen entstehen viele feine Metallsplinter. (Statt eines Baugitters ist es auch möglich, dicke Nägel zu verwenden, deren Köpfe abgeknipst werden. Der Vorteil beim Baugitter ist, dass zwischen den Stahlteilen schon eine Verbindung besteht, die durch das Schweißen stabilisiert wird.)

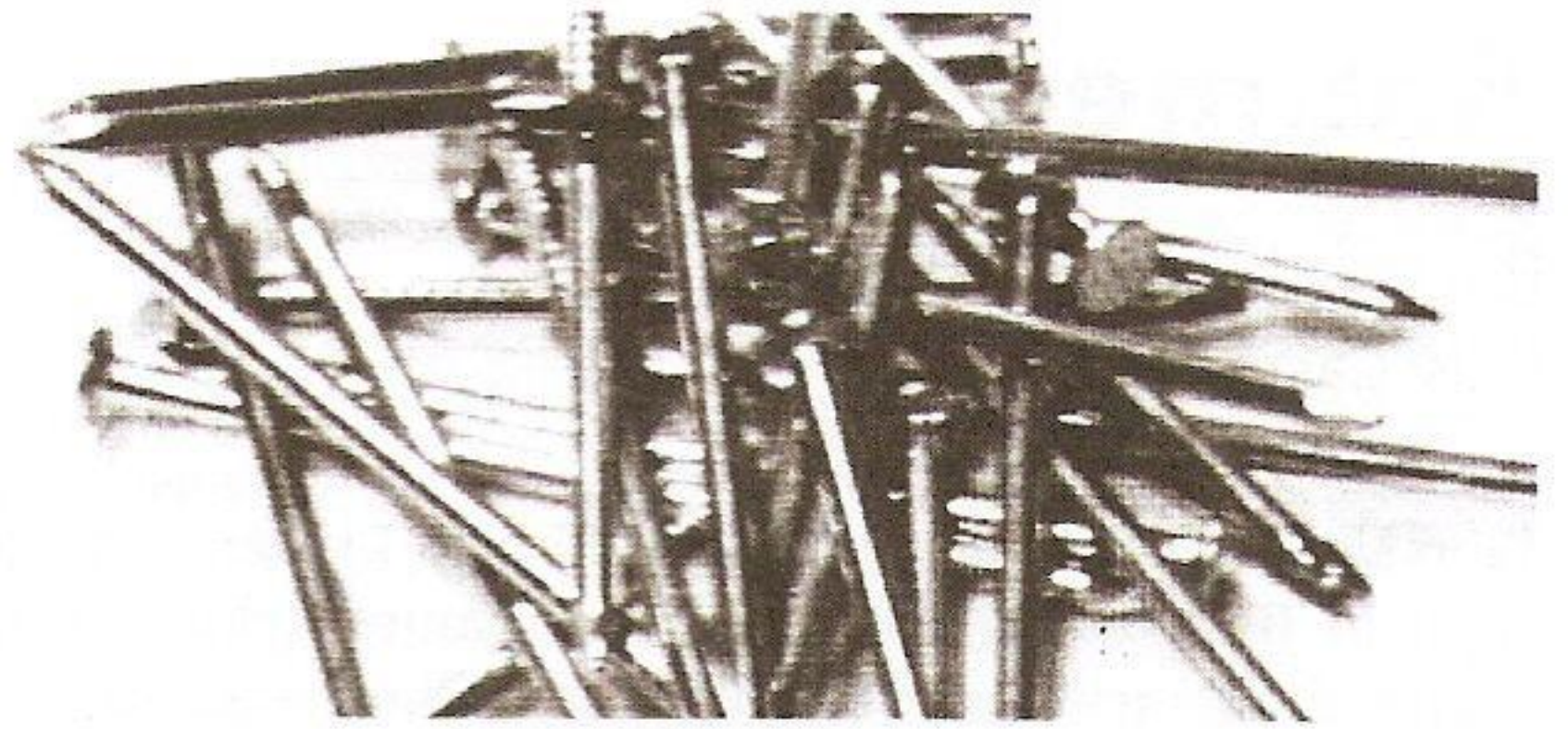
Das Schweißen solltet ihr vorher geübt haben, es ist nicht ganz einfach. Manchmal sehen die fertigen Füße ganz gut aus, dann zeigt sich aber bei einer Probe – lasst sie einzeln auf harten Boden fallen - dass der Vorgang nicht perfekt war, da sie dann an der Schweißstelle auseinander brechen.

Bei einer Aktion, die ihr vor Fahrzeugen absichern wollt, könnt ihr einen Beutel voll auf den Zufahrtsstraßen Auskippen und über die Fahrbahn verteilen. Noch besser zum Auskippen eignen sich Kisten oder Tupperdosen, da sich die Füße in Beuteln schnell verhaken. Oder ihr bindet sie zusammen an einer Schnur (achtet auf Spuren!) und zieht sie von einem Versteck aus über die Fahrbahn. Also zuerst die Schnur, was nicht so auffällt, und zum richtigen Zeitpunkt dann die daran hängenden Füße. Vorsicht, auch hier verhaken sie sich gern miteinander.

Je nach Einsatzort könnt ihr die Dinger grau oder farbig ansprühen, so dass sie nicht so leicht gesehen werden können.

6. Aktionsformen

Eine weitere simple Methode, „Krähenfüße“ zu konstruieren, besteht darin, ein halbes Dutzend langer Schrauben so durch einen Golfball zu drehen, dass diese in alle Richtungen heraus stehen. Auch diese Konstruktion kann besprüht werden. (dies aus: Ecodefense)



Nagelbretter

Die einfachste Art, ein Nagelbrett herzustellen und zur Absicherung gegen Fahrzeuge einzusetzen, ist es, zwei stabile Bretter zu kreuzen und darin überall Nägel (die Nägel sollten mindestens 10 cm rausragen) einzuschlagen, die auf der anderen Seite als der, die ihr dann auf die Straße legt, heraus schauen. Gut ist eine gekreuzte Variante, damit das Brett nicht beim ersten Kontakt mit dem Reifen umfallen kann und so seine Wirkung verfehlt. Besonders wirkungsvoll ist

solch ein Brett, wenn die Nägel ca. im 45 Grad Winkel in die Richtung zeigen, aus der die Fahrzeuge erwartet werden. Wenn ein Brett in zwei Richtungen wirken soll, sollten also auch Nägel in die andere Richtung eingeschlagen werden. Das Nagelbrett sollte je nach Einsatzort getarnt werden. Auf Waldwegen bieten sich Laub und Zweige an, auf der Straße kann es angesprüht werden.

Bahnstrecken blockieren und sabotieren

Generell möchten wir darauf hinweisen, dass die hier dargestellten Techniken zwar häufig nur aus dem Castorwiderstand bekannt sind, eigentlich jedoch vielseitig einsetzbar sind. So können die Anfahrtstrecken bei Naziaufmärschen oder Tagungsorte mit diesen Techniken ebenfalls blockiert werden. Wichtig ist dabei, dass ihr natürlich nur die Methoden anwendet, die eine Gefährdung von Menschen aus-

schließen! Also dürfen das „Schottern“, Unterhöhlen und Sägen der Schiene, der Gleisschuh und der Wagenheber NUR an der Strecke eingesetzt werden, wo ausschließlich der Castor fährt – zwischen Lüneburg und Dannenberg (diese Aktionen sind als Castoraktionen gekennzeichnet!).

Schottern (nur Castoraktion!)

(aus: Castorbroschüre)

Eine effektive Maßnahme, den Bahnbetrieb zu behindern, stellt das Untergraben eines Schienenstrangs dar. Hierbei musst du dich allerdings mit ein paar Freund_innen zusammentun, damit hinterher was zu sehen ist. Zu beachten ist hierbei im Vorfeld, dass nicht alle Strecken geschottert sind und dass eine passende Stelle ausgesucht wird: die Arbeit nimmt einige Zeit in Anspruch. Als Werkzeug dienen im wesentlichen deine Hände, die durch Handschuhe ge-

schützt, leicht den Schotter unter Schienen und Schwellen beseitigen können. Des weiteren sind Spitzhacken, Harken und kleine Gartenhacken hilfreiche Mitbringsel, die u.U. die Arbeit wesentlich beschleunigen.

Einseitig freizulegen, aber dafür eine längere Strecke, reicht im allgemeinen. Viel Spaß beim Wühlen und frohes Schaffen!

Schottern, sägen und Wagenheber (nur Castoraktion!)

(aus: Castorbroschüre)

Wenn du ein paar Schritte weitergehen willst, kannst du vom einfachen Unterhöhlen zum Unterhöhlen und Durchsägen der Schwellen übergehen. Hierzu müssen lediglich die Schwellen an einer Stelle nahe der Schiene unterhöhlt werden - scharfe Sägen und Steine vertragen sich nicht! - und zusätzlich legt mensch am besten die Schwellenenden (einer Seite) frei.

Ist die Wühlarbeit geschehen, werden die Schwellen zersägt. Es besteht nun noch die Möglichkeit, einen großen Wagenheber (LKW) einzusetzen und mit seiner Hilfe den einen Schienenstrang im zersägten Bereich heraus zu drücken. Beachte: um den Wagenheber einzusetzen, muss gegen den zweiten Schienenstrang gedrückt werden, also ein entsprechendes Zwischenkantholz nicht vergessen.

Achte hierbei auf die Vorbereitung der Spurweite.

Wagenhebereinsatz ohne vorheriges Sägen (nur Castoraktion!)

Um die Schiene mit dem Wagenheber hoch zu heben, müsst ihr vorher so viel Steine zwischen 2 Schwellen weg schottern, bis der Heber aufrecht unter die Schiene passt. Legt zuerst eine passend große Holzplatte, am besten Hartholz, unter den Heber. Dann hebt ein wenig und klemmt in die entstehenden Lücken rechts und links des Hebers kleine Holzplatten zwischen die Schiene und den Untergrund (die restlichen Schottersteine im Gleisbett). Dann hebt wieder ein wenig, usw. bis der Hebel ausgefahren ist. Die kleinen Holzplatten neben ihm verhindern, dass die Schiene absackt, wenn ihr den Heber entfernt. Nun müsst ihr ihn einfahren, unter der Schiene heraus nehmen und unter ihn weitere Holzplatten legen, sodass die Höhe wieder ausgeglichen ist, damit ihr den herunter gefahrenen Hebel wie-

der knapp zwischen Gleis und Holzplatten einsetzen könnt. Wichtig ist, dass kein zusätzliches Gewicht auf dem Gleis ist. Also alle Menschen, die vielleicht noch rumstehen oder schottern, müssen in dem Hebelprozess von der Schiene und von den Schwellen runter, die ja mit angehoben werden. Irgendwann seht ihr das Ergebnis: nach ca. 4maligem Ansatz hat der Wagenheber die Schiene bestimmt 30-50cm höher gedrückt! Wichtig: Es gibt verschiedene Heber für unterschiedliche Gewichte. Schaut, dass ihr einen möglichst kräftigen nehmt, der aber nicht zu groß ist, um ihn unter das Gleis zu bekommen. Am besten vorher „trocken“ an einem still gelegten Gleis probieren!

Gleisschuh (nur Castoraktion!)

Bauanleitung für VolXkralle - Bremsschuh, Gleisschuh, Gleiskralle (siehe Bild Seite 62)

(aus: Interim 611)

Wenn du ein paar Schritte weitergehen willst, kannst du vom einfachen Unterhöhlen zum Unterhöhlen und Durchsägen der Schwellen übergehen. Hierzu müssen lediglich die Schwellen an einer Stelle nahe der Schiene unterhöhlt werden - scharfe Sägen und Steine vertragen sich nicht! - und zusätzlich legt mensch am besten die Schwellenenden (einer Seite) frei.

Ist die Wühlarbeit geschehen, werden die Schwellen zersägt. Es besteht nun noch die Möglichkeit, einen großen Wagenheber (LKW) einzusetzen und mit seiner Hilfe den einen Schienenstrang im zersägten Bereich heraus zu drücken. Beachte: um den Wagenheber einzusetzen, muss gegen den zweiten Schienenstrang gedrückt werden, also ein entsprechendes Zwischenkantholz nicht vergessen.

Achte hierbei auf die Vorbereitung der Spurweite.

Passend für das Castorgleis zwischen Lüneburg und Dannenberg

Material („Baustahl“):

Flachstahl 60x12 mm, Flachstahl 50x12 mm, Flachstahl 30x3 mm, Quadratrohr 20x20x3 mm, Rohr 60x20x2 mm, Rundstahl 12 mm

Material pro Stück

Nr.	Benennung	Art	Länge (mm)
1	U-Profil-oben	U 65	135
2	Senkrecht	FL 60x12	40
3	Waagerecht	FL 60x12	35
4	Senkrechte Riegelseite	FL 60x12	35

5	Stiftführung	QR 20x20x3	35
6	Riegelführung	RR 60x20x2	60
7	Riegel	FL 50x12	90
8	Riegelsichtblende	FL 30x3 65	
9	Stift	Rd 12	35

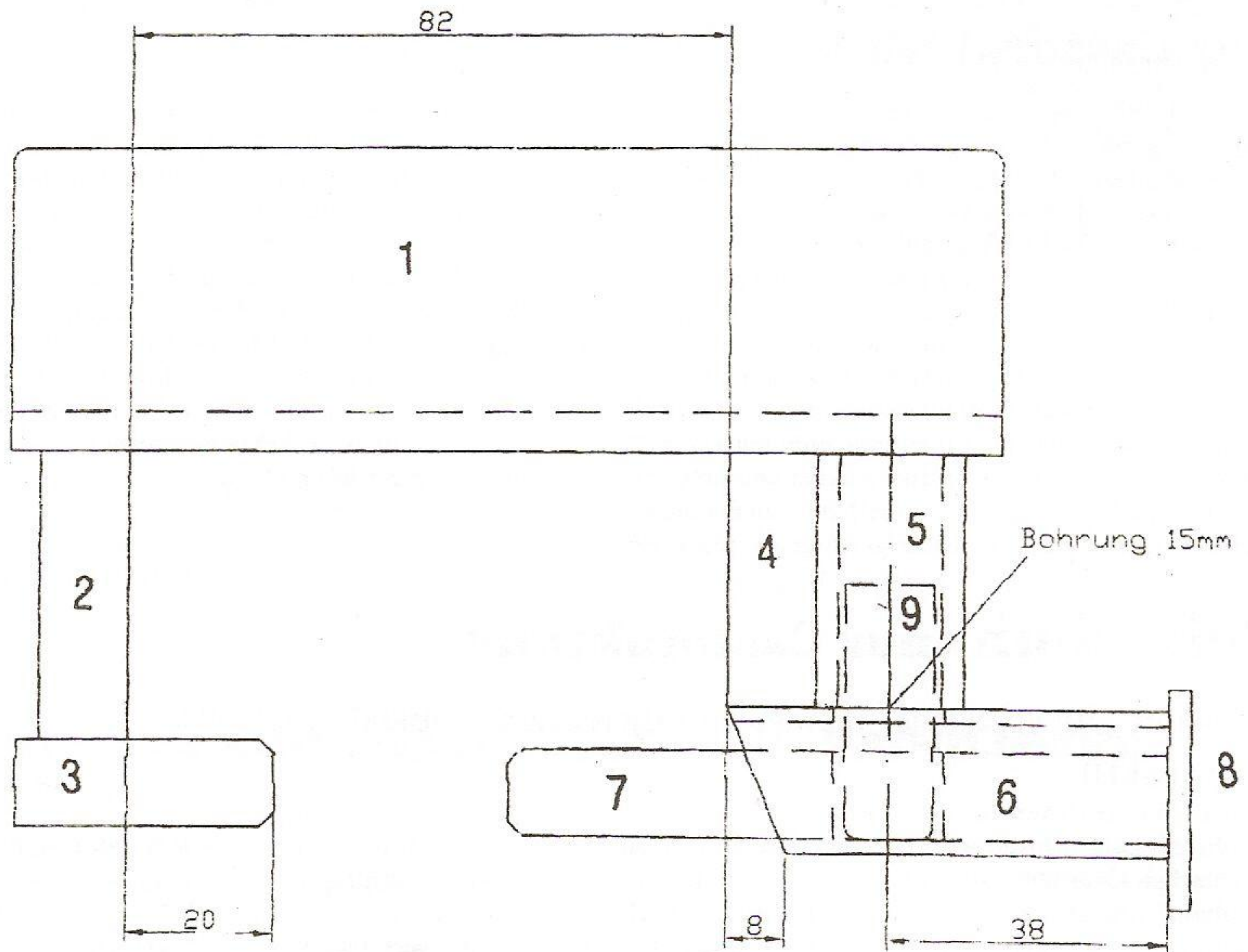
Zu bedenken:

Wichtig einzuhalten ist das Abstandmaß der beiden Senkrechten von 82 mm (Abstandshalter verwenden).

- Auch die Riegelführung sowie die Waagerechte muss maßgenau angeschweißt werden, da sonst die Gefahr besteht, dass der Schuh nicht passt. Für das Abstandsmaß gilt im Zweifelsfall länger und für die Waagerechten gilt im Zweifelsfall kürzer.
- Auch die Schräge an der Riegelführung darf nicht zu gering sein.
- Die Schweißnähte müssen so gesetzt sein, dass sie beim Aufsetzen nicht behindern. Es gilt also: immer von der Seite und von Außen schweißen. In die Riegelschiene muss ein Loch gesetzt werden oder eine ausreichend große Phase am Riegel vorhanden sein, so dass die Sichtblende verschweißt werden kann, ohne dass die Naht stört.
- Es bietet sich an erst die Einzelteile zusammen zu schweißen.
- Wenn mehrere hergestellt werden sollen, macht es Sinn, eine Vorrichtung/Schablone zu fertigen.
- Nicht das Reinigen (Schmirkeln und z.B. Nitro) vergessen!

Siehe Zeichnung nächste Seite!

Bremsschuh, Gleisschuh, Gleiskralle



Oberleitungen mit Ketten kurzschließen

Die Sache mit den Ketten

(aus: Interim 584)

Beim letzten Atomtransport nach Gorleben wurden die Oberleitungen potentieller Transportstrecken mit Eisenketten kurzgeschlossen. Da der Castor selbst von Dieselloks gezogen wird, können auf diese Art nur vor ihm fahrende Züge zum Stehen gebracht werden. Dem extrem dichten Fahrplan auf Hauptverkehrsstrecken ist es zu verdanken, dass selbst der vergleichbar kurze Zeitraum vorgeschriebener Sicherheitsüberprüfungen nach einem Kurzschluss ausreicht, um behinderndes Chaos zu stiften. Der Effekt ist natürlich um so besser, je flächendeckender das Streckennetz bei den nächsten Castortransporten im gesamten Bundesgebiet mit Kurzschlüssen überzogen wird.

Diese Methode braucht wenig Zeit und ist mit einfachsten Mitteln überall zu bewerkstelligen. Auch auf ICE-Strecken kann die Kette ohne weitere Streckensicherung und Vorwarnung hochgezogen werden. Mit dem Zug passiert nicht mehr, als dass er im betroffenen Teilstück keinen Strom mehr bekommt und stehen bleibt. Wer einige wenige Regeln im Umgang mit Strom und Eisenbahnen berücksichtigt, kann die Aktion bedenkenlos in Angriff nehmen:

1. Eine Genoss_in sollte während der gesamten Zeit des Werkelns auf den Gleisen mit nichts anderem beschäftigt

sein, als zu schauen, ob ein Zug kommt und entsprechend warnen.

2. Auf der Nylonschnur darf sich kein durchgängiger Feuchtfilm bilden. Die Schnur muss daher unbedingt trocken aufbewahrt werden (bei der Kette ist das egal).

BEI STRÖMENDEN REGEN DÜRFST IHR DIE AKTION NICHT MACHEN!!!

In jedem Fall sollte eine Schnur aus Nylon oder anderem nicht-leitendem Kunststoff verwendet werden.

3. Nicht in den Kurzschluss gucken, damit das extrem grelle Licht nicht blendet. Da die Kunststoffschnur so lang sein kann, wie das angenehm ist, sollte dies kein Problem sein.

How to chain the train:

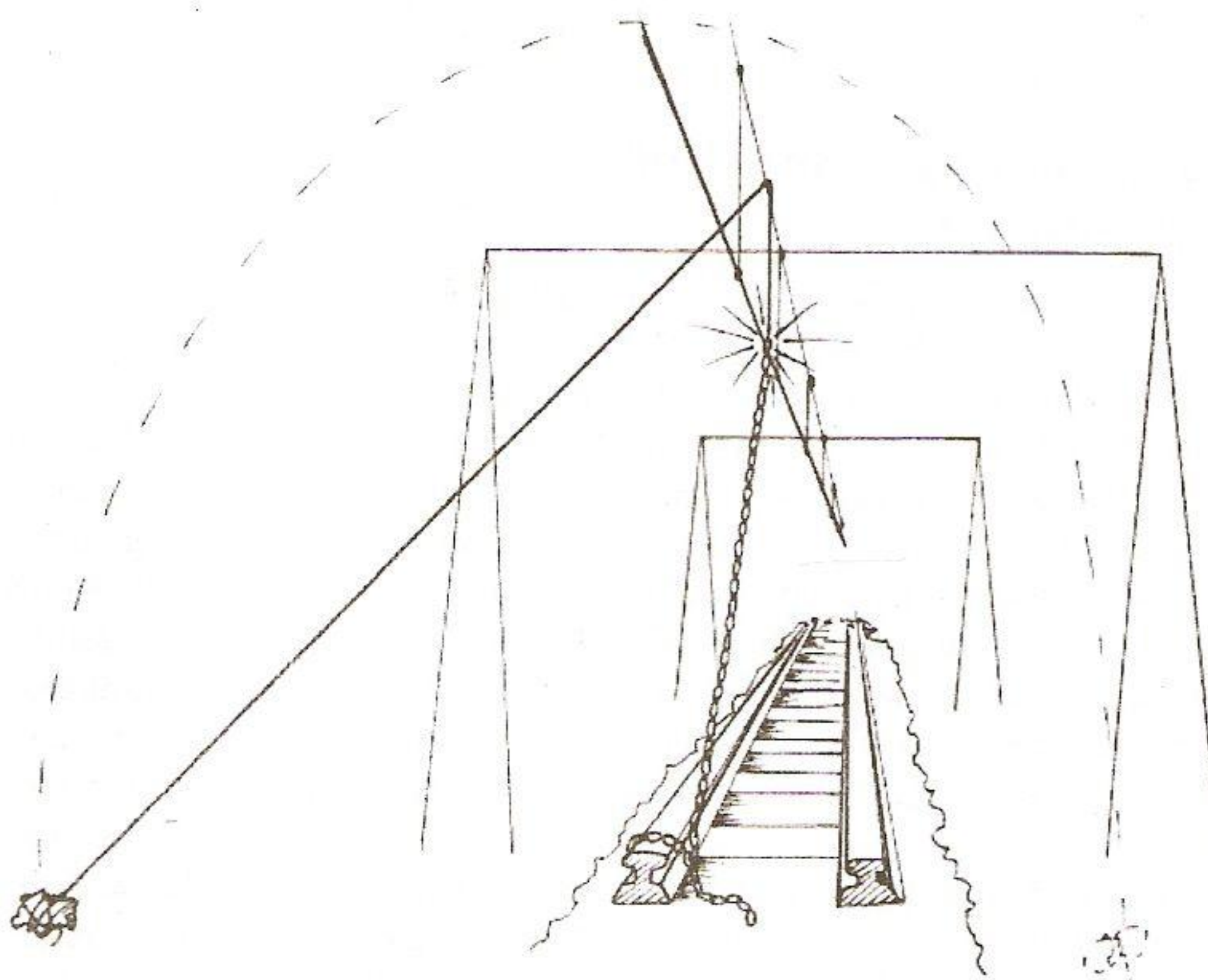
In der Vergangenheit wurden Ketten von Brücken aus über beide Oberleitungen geworfen (Interim 537 und 538). Das geht auch, birgt aber zum einen ein etwas höheres Risiko (die Kette muss gleichzeitig losgelassen werden) und hat zu aller erst den Nachteil, dass es nicht genügend Brücken gibt und diese Stellen leicht von Bullen überwacht werden kön-

nen. Das ist hin der Vergangenheit, vor Castortransporten, schon geschehen.

Für die hier vorgestellte Variante wird eine 6-10 m lange Kette in einer Stärke von 3-5 mm und 30-50 m schnürsenkel-dicke Nylonschnur gebraucht. Das ist alles. Grob gesagt werft ihr die Schnur mit einem Schotterstein über die Oberleitung und zieht daran die Kette hoch bis es kracht. Der Knall muss euch nicht schrecken, jedoch solltet ihr nicht in den hellen Lichtblitz schauen. An der Schnur in der Hand wird nicht mehr zu spüren sein, als dass sie schlaff wird, wenn die Kette durch den Kurzschluss reißen sollte.

Einige Details für's bessere Gelingen:

Die Kette während des Befestigens der Nylonschnur am Schotterstein und an der Kette noch nicht um's Gleis wickeln. Ein vorbeifahrender Zug könnte sie zerstören. Auch wenn die Kette mit einem Hering im Boden neben dem Schotterbett geerdet werden soll, oder mit einem Karabiner an einem Trägermasten angebracht wird, ist es besser, erst die anderen Dinge zu tun, um vorbeifahrende Lokführer_innen gar nicht erst neugierig zu machen. Im Schotter selbst hat sich der Hering nicht bewährt (ist mühsam und hat nicht funktioniert). Neben dem Schotterbett kann weiter weg sein. Auch für den Trägermasten ist eine längere Kette nötig.



Um die Kette mit Sicherheit an den Strom führenden Fahrtdraht zu bringen, sollte die Erdung auf der Seite angebracht werden, in die später die Nylonschnur gezogen wird, auf dem Bildchen also links der Gleismitte.

Ist der Stein rübergeworfen und alles andere befestigt, ist es Zeit zu gehen. Auf dem Weg zieht ihr die Kette hoch. Wenn die Nylonschnur gestrafft ist, könnt ihr sie in Ruhe bis zum Kontakt einholen, Schwung braucht es nicht.

Hakenkralle

(aus: Castorbroschüre)

(Die aus Metallrohr zusammen geschraubte Variante aus der radikal 158, Mai 1998, die sog. A-Klasse der Hakenkralle, könnt ihr euch mal ansehen und sicher auch ausprobieren, aber zu oft hat sich dieses Modell beim Einsatz verbogen, so dass sich u.E. der Aufwand nicht lohnt.)

Einleitung, Ziel:

Da die Bahn an Atomtransporten beteiligt ist, wollen wir den Bahnbetrieb stören, um dem Stopp der Atomtransporte Nachdruck zu verleihen. Wie immer ohne Menschenleben zu gefährden und mit wenig Aufwand und Risiko viel anzurichten. Da die Hauptstrecken elektrifiziert sind, haben wir etwas entwickelt, um die Oberleitung so zu beschädigen, dass mindestens ein halber Tag zur Reparatur notwendig ist.

Technik:

Den in den nachfolgenden Zeichnungen dargestellten Haken haben wir an der Oberleitung eingehängt. Die nächste E-Lok greift mit dem Stromabnehmer in den Haken und

zieht ihn mit. Dabei reißen die Aufhängungen der Oberleitung ab, bis der Zug zum Stehen kommt oder die Oberleitung reißt. In der Regel sind einige hundert Meter Fahrtdraht damit beschädigt. Meist ist durch die Wucht des Aufpralls auch der Stromabnehmer an der Lok verbogen.

Dadurch, dass mensch die Kraft der Lok in Anspruch nimmt, gefährdet mensch sich nicht durch herabhängende Hochspannungsleitungen. Und mensch kann schon über alle Berge sein, ehe der eigentliche Schaden entsteht.

Der Haken (A) ist aus 15 mm Rundstahl geformt und somit in der Lage, ziemliche Kräfte zu übertragen, ohne sich zu verformen. Ein Verschlussbügel (B) rastet beim Einhängen ein und verhindert, dass der Haken durch den Schlag des Aufpralls von der Oberleitung geschleudert wird. (Versuche haben gezeigt, dass dies sonst leicht passiert.) Der Verschlussbügel ist an (C) leicht drehbar gelagert. Wir haben dazu eine Mutter mit passender Schraube verwendet und nach dem Schweißen geölt. Der Verschlussbügel wird nach dem Aufprall gegen den Haken und gegen den Anschlag (D) gedrückt. Ein zu weites Öffnen beim Einhängen verhindert der Stift (E), so dass er von alleine zufällt. Der Haken

6. Aktionsformen

hat an einer Seite einen parallelen Stift (F) angeschweißt. Er ist nützlich für eine leichte Handhabung beim Einhängen.

Wie kommt der Haken auf die Oberleitung?

Das einfachste ist, von einer Brücke oder oberhalb einer Tunneleinfahrt herab mit einer Nylon-Schnur, z.B. einer kräftigen Angelschnur (isoliert gut) mit einem Haken am Ende, den mensch an (F) einhängt. Mensch braucht dann nur ein kleines Hilfsmittel, ist aber von den möglichen Einsatzorten stark eingeschränkt (Brücken sind Engpässe im Verkehrsnetz und oft auch nachts frequentiert).

(Kommentar: Wir raten davon ab, weil der Vorgang unter Umständen sehr lange dauert, das Teil dreht sich beim Herablassen an der Schnur und es ist schlecht zu sehen, wie rum der Haken hängt, es ist ja dunkel und zu leuchten wäre zu riskant.)

Eine andere gut bewährte Methode ist, vom Gleis aus mit Plastikrohren (sollen gut isolieren). Mensch nimmt dazu fünf 1 m lange HT-Abflussrohre von 50mm Durchmesser (gibt's im Baumarkt). Die kann mensch im Kofferraum transportieren und gebündelt durch die Gegend tragen. Am Einsatzort hängt mensch oben den Haken (F) ein und steckt dann alle nacheinander zusammen. Oben zusätzlich Papier oder Stoff (sauber) reinquetschen, um den Haken festzuklemmen. Wird mensch an einer viel befahrenen Strecke durch einen herannahenden Zug überrascht, kann mensch die Stange an den Strommast lehnen und sich solange verkümmeln. Durch die Länge von (F) hängt der Haken sicher, so dass ein Herunterfallen ausgeschlossen werden kann. Vorteilhaft ist dabei, dass mensch praktisch überall tätig werden kann. Nachteilig ist, dass mensch diese fünf Rohre herumzutragen hat und dabei nicht gesehen werden möchte.

Vermittlung:

Damit die Störung nicht als zufällige Panne begriffen wird, müssen zusätzliche Hinweise gegeben werden: z.B. gut geklebte Plakate, anonyme Schreiben an die Presse. Trotz die-

ser begleitenden Aktivitäten werden manchmal die Hintergründe und Ursachen von Verkehrsstörungen durch solche Anschläge beharrlich totgeschwiegen.

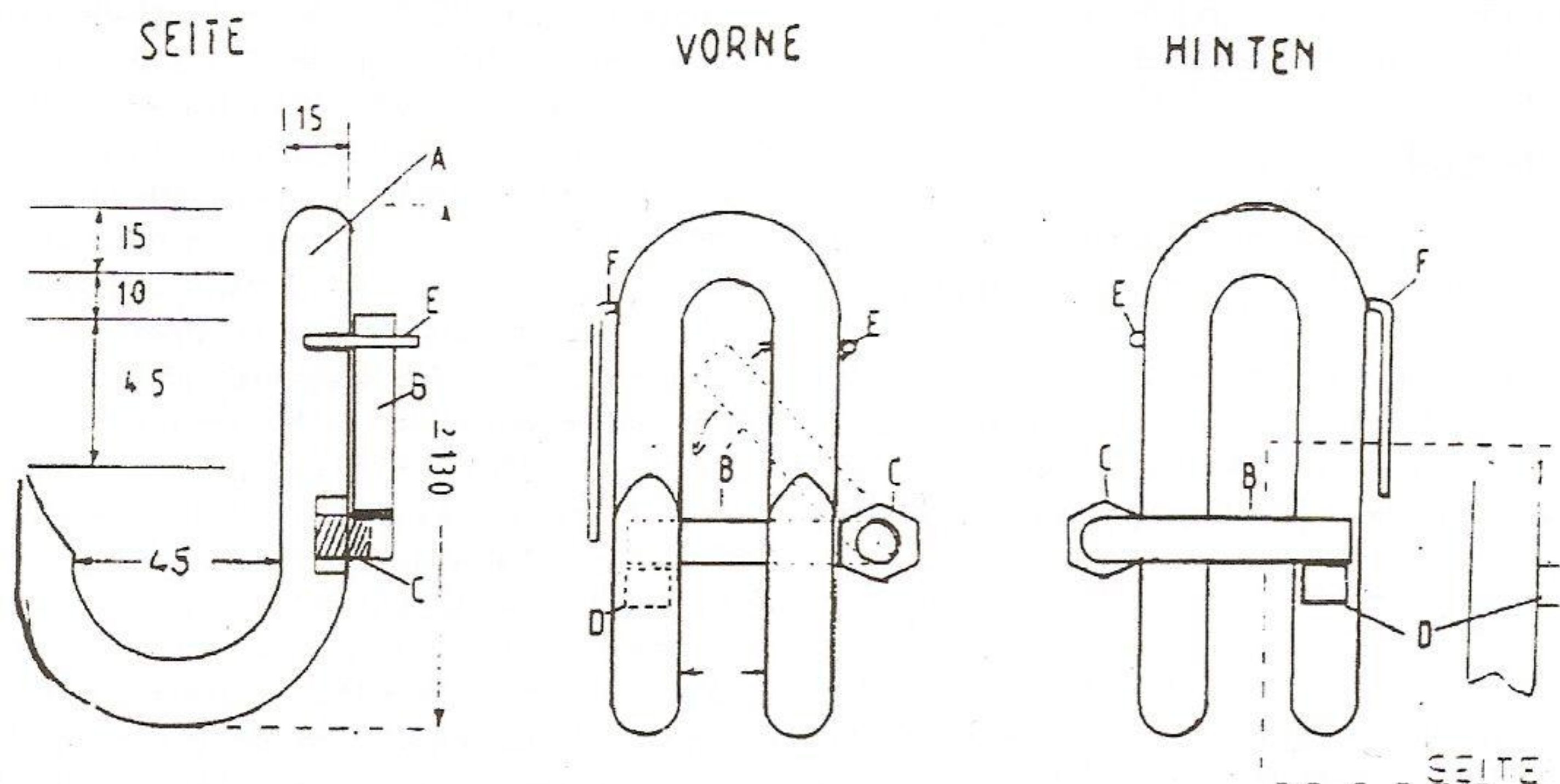
Sicherheit:

Ein Entgleisen des Zuges ist durch diese Aktion nicht möglich, denn dazu sind die einwirkenden Kräfte nicht stark genug. Die Sicherheit des der Lokführers_in ist dadurch gewährleistet, dass der Haken erst hinter ihm_ ihr am Stromabnehmer einhakt. Alles evtl. Gefährliche passiert hinter dem der Lokführer_in.

Passagiere sind von herabhängenden Leitungen und Elektrizität durch die Waggons geschützt; diese leiten Elektrizität durch ihre Metallkonstruktion zu den Gleisen ab. Lichtblitze ereignen sich oberhalb und sind nur in der Reflexion zu sehen.

Der eigene Schutz ist wichtig: Die Oberleitung führt ca. 16000 Volt. Zum Einhängen sind daher nur elektrisch gut isolierende Materialien zu verwenden. Bei starkem Regen, wenn Rinnsale am HT-Rohr hinunterfließen würden, darf nicht gearbeitet werden. Meist sind starke Schauer nur vorübergehend. Bei Nebel und leichtem Nieselregen kann mensch wie folgt arbeiten: Mensch klemmt einen ca. 3 m langen Draht (2 x 0,75 reicht dafür, beide Enden 2-3 cm abisoliert) mit einer Metallschelle an das untere Rohr oberhalb der Stelle, an der mensch anfasst. Das andere Ende klemmt mensch mit einer kleinen Schraubzwinge an der Außenseite der Schiene (damit ein überraschend kommender Zug nicht den Draht kaputtfährt) an eine Befestigungsmutter. Damit werden evtl. durch die Feuchtigkeit auftretende Kriechströme über den Draht abgeleitet und können nicht über den Körper fließen.

Da Anschläge auf die Bahn als schwerwiegend bewertet werden, muss viel Sorgfalt auf die Vermeidung von Indizien und Spuren bei der Herstellung und Anwendung verwendet werden.



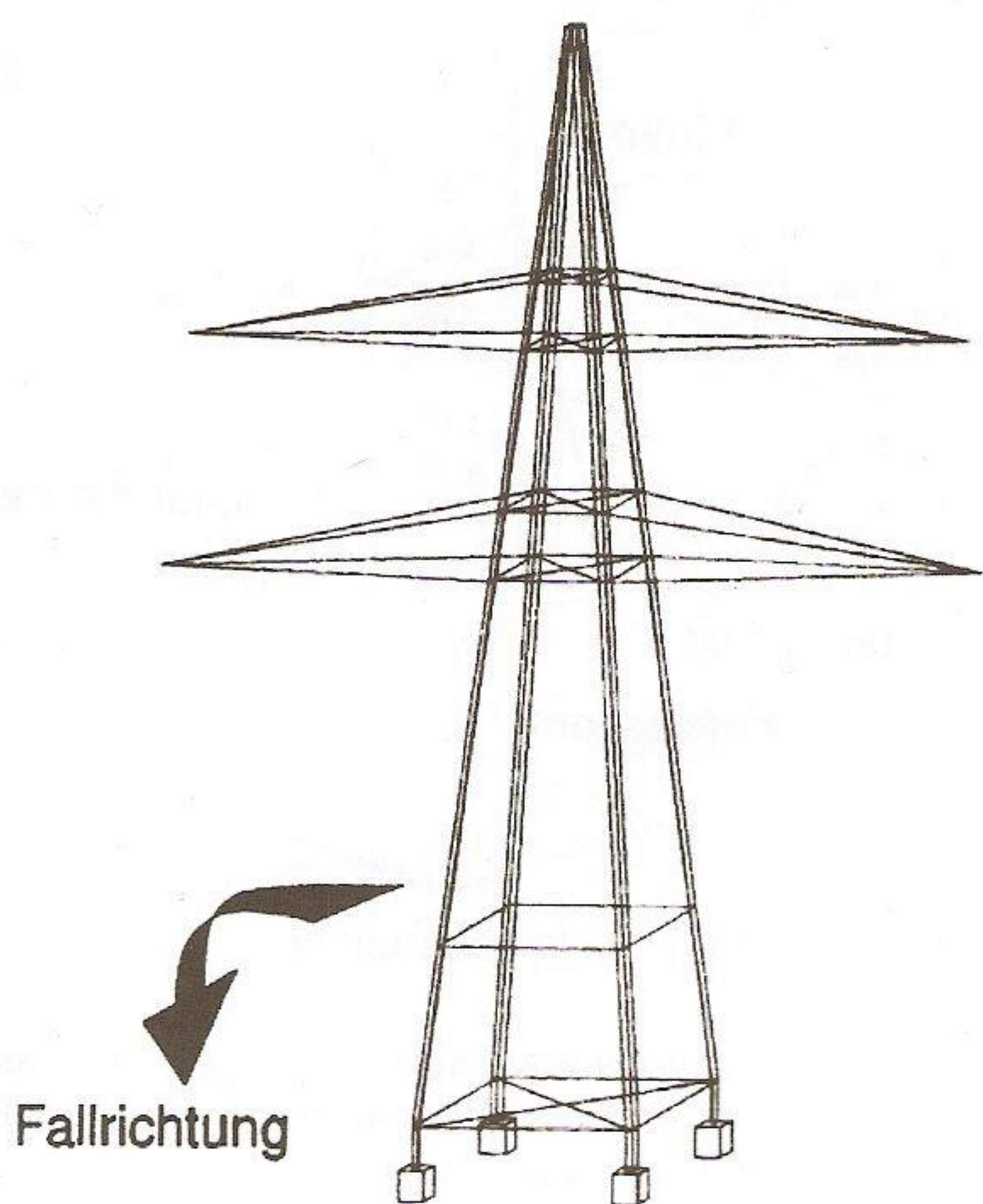
Strommasten

Hau weg den Scheiß!

(aus: Interim 340)

Der Castor - am 9. Jahrestag nach Tschernobyl probt die Atomlobby den Durchmarsch. 7000 Staatsbüttel im Einsatz; 55 Millionen Mark Kosten; politischer Unmut in selten erreichtem Ausmaße. Mit der Sensibilität jenes Elefanten im Porzellanladen kündigt Frau Merkel am Tage dieses Gewaltaktes gleich weitere an (den nächsten Castortransport bereits im Juni).

Das Kalkül ist banal, aber einleuchtend: Wenn der Widerstand sich nicht verläuft, dann wird er eben überrollt. Nach zwei oder drei solcher Inszenierungen - so ihr Gedanke - wird die Wut schon der Resignation weichen, und dann freie Fahrt voraus. Nicht nur für den ollen Müll aus La Hague, auch für neue Musterexemplare dieser überholten Technologie: Zwischenlager in Ahaus, in Greifswald und im Süden der Republik; der Versuch, einen neuen Reaktortyp namens EPR zu etablieren, der zur Zeit von einem fran-



zösischen Reaktorbauer und der Siemens/KWU entwickelt wird.

Es gibt aber natürlich Handlungsmöglichkeiten gegen diese Schweinereien. Eine Aktionsform, die die Energieunternehmen sehr nervt, und die vor einigen Jahren populär war und massenhaft durchgeführt wurde, ist das Umlegen von Strommasten. Natürlich ist das nicht ganz einfach und ungefährlich, aber auch nicht etwas, was nur von Profis mit Spezialwerkzeugen bewerkstelligt werden kann, wie in Presseberichten suggeriert wurde. Deshalb kommt hier jetzt ein Erfahrungsbericht, bzw. eine Anleitung.

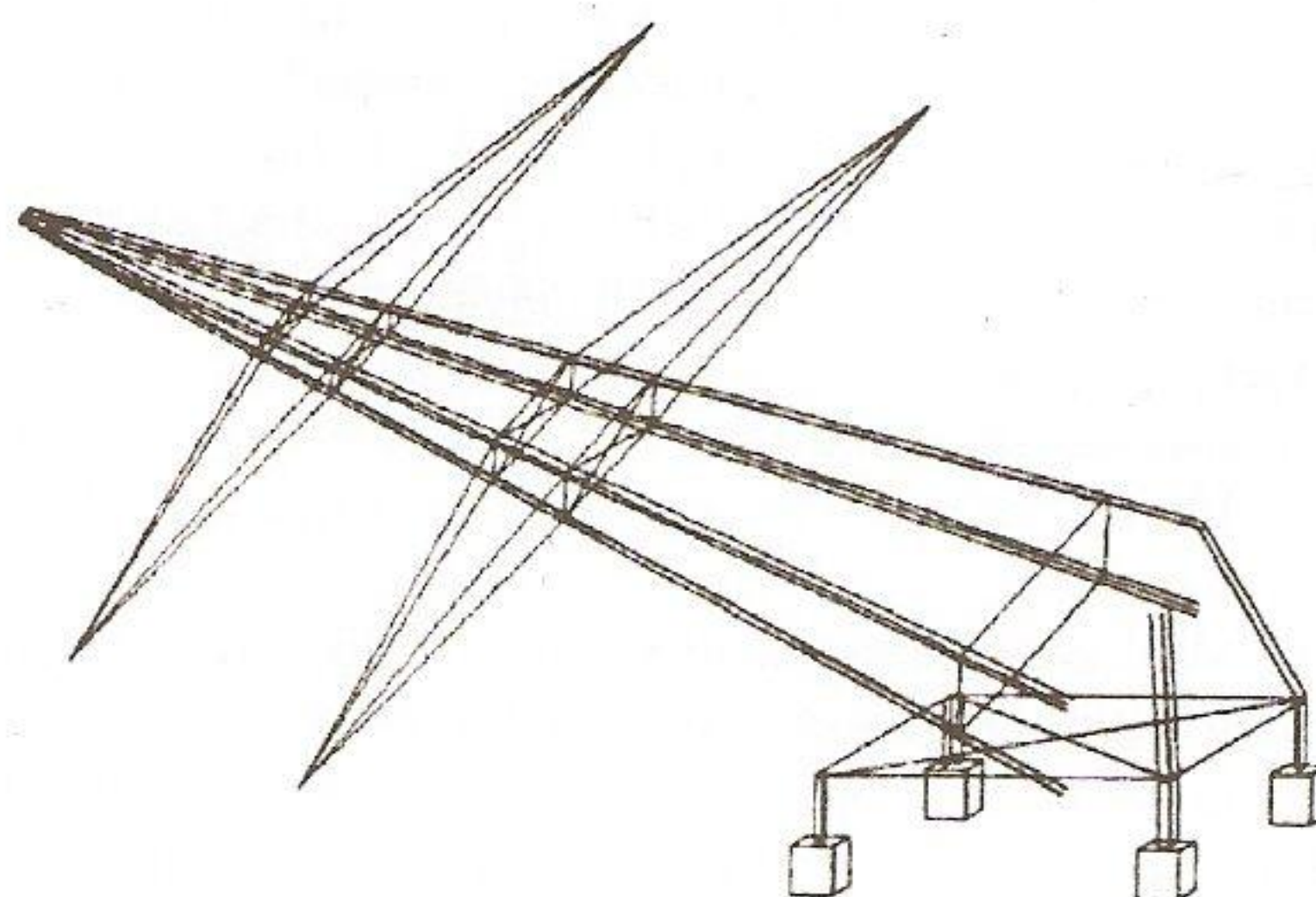
Strommasten umlegen - aber wie?

Exemplarische Beschreibung: 380 kV Leitung Marburg - Berlin

Der von uns umgesägte Mast war etwa 50 m hoch und bestand aus 4 untereinander verstreuten Pfeilern, die aus Winkelprofilen 11x11 cm gefertigt sind, Materialstärke 11 mm. Diese Materialstärke ist noch in absehbarer Zeit durchsägbar. Wir hatten auch keinen Eckmasten gewählt, weil diese wesentlich stabiler sind (ca. 28 mm Materialstärke), und damit nur mit anderen Techniken (z.B. Schweißen) zu machen sind. Die Pfeiler der Masten sind unten, am Betonfundament, verschraubt.

Arbeitsschritte:

Mast aussuchen: Das Objekt der Begierde sollte einsam liegen, so dass mensch sicher sein kann, dort mindestens 2-3 Stunden ungestört arbeiten zu können. Der Lärm beim Sägen wird aber oft überschätzt, ein Abstand von 1 km zur nächsten Siedlung reicht aus. Die Gefährdung von Menschen muss ausgeschlossen werden, es ist darauf zu achten, dass der umfallende Mast, oder auch die Stromdrähte, nicht auf Häuser oder befahrene Straßen fallen können. Bei unserer Aktion ist auch ein benachbarter Mast mit umgefallen, es ist also auch darauf zu achten, dass wir nicht unbeabsichtigt mit umgerissenen Masten Menschen gefährden oder den eigenen Fluchtweg blockieren.



Es werden folgende Werkzeuge benötigt:

- Mindestens 2 Eisensägen, besser 3 bis 4, damit parallel gesägt werden kann, und ca. 10 zusätzliche Sägeblätter bester Qualität.
- Schraubenschlüssel: Zwei 36er Ringschlüssel, zwei 36er Maulschlüssel und zwei 30er Ringschlüssel. Je mehr Werkzeug da ist, desto mehr Leute können parallel arbeiten. Die angegebenen Maße beziehen sich auf den von uns gewählten Mast, ihr müsst natürlich an eurem Objekt alles noch mal nachmessen (beim Auschecken Schiebe-

6. Aktionsformen

lehre mitnehmen). Da die Schrauben sehr fest sitzen können, ist ein geeignetes Rohr, das als Verlängerung für die Schraubenschlüssel benutzt werden kann, sehr sinnvoll.

- 1 oder 2 Gummihämmer und 1 richtiger Hammer und ein Dorn zum Raustreiben der gelösten Bolzen.
- Ein Balken oder Brett - mindestens 2 m lang.
- Etwas zum Draufstellen, Hocker oder ähnliches.
- 2 kleine Ölflaschen, um die Sägeblätter zu schmieren.
- Tip-Ex zum Anzeichnen.
- Vier selbst gefertigte Distanzstücke aus Stahl: 3x1x1,5 cm. (Vorher am Objekt noch mal ausmessen.)
- Sonstiges: Taschenlampen, geeignete Kleidung, Handschuhe.

Alle Werkzeuge müssen neu und ungebraucht sein und natürlich ohne Preis. Sie werden nach getaner Arbeit mitgenommen und möglichst weit weg entsorgt. Werkzeuge hinterlassen typische Gebrauchsspuren, an Hand derer sie von Expert_innen identifiziert werden können. Es ist deshalb gefährlich, Werkzeug mit nach Hause zu nehmen, oder welches zu verwenden, das mensch vorher schon mal benutzt hat. Auch die Kleidung und die Schuhe sollten später nicht mehr auftauchen, da sich an ihnen sicherlich Eisen-späne und anderes Verräterisches festsetzt, was auch durch Waschen nicht verschwindet.

Nun geht's los.

Die Aktion sollte nicht bei starkem Wind gemacht werden, da dann auf einen so hohen Mast starke Kräfte wirken, die das ganze zu einer unkalkulierbaren Sache machen. Wir würden auch davon abraten, bei Regen zu arbeiten, weil wir nicht wissen, welche Auswirkungen das auf die elektrischen Entladungen hat, die beim Umfallen eines Mastes nun mal entstehen. Außerdem können unangenehme Arbeitsbedingungen leicht zu Fehlern und Unaufmerksamkeit führen, und das kann dann wirklich gefährlich werden.

Für die direkte Arbeit am Mast sind 5 Leute sinnvoll. 4, die arbeiten und 1, die guckt und den Überblick behält und z.B. darauf achtet, ob das Ding vielleicht schon vorzeitig anfängt umzukippen.

Alle müssen sich ständig in der Nähe des Mastfußes aufhalten, um im Notfall in die richtige Richtung weglaufen zu können.

Der Mast ist im unteren Bereich wie folgt aufgebaut: an jedem Eckpunkt befindet sich ein Betonfundament, das mit einem kurzen Stahlträger verbunden ist. Die Verbindung zwischen diesem Träger und dem eigentlichen Mast wird durch zwei Stahlplatten pro Ecke hergestellt, die mit Bolzen verschraubt sind. Zwischen den Trägern des Fundamentes und denen des Mastes befindet sich ein ungefähr 1 cm breiter Spalt. Bevor die Schrauben bzw. Bolzen gelöst werden, müssen deshalb die Distanzstücke in diesen Spalt gelegt werden - weil sonst die Schrauben klemmen können und vielleicht nicht rausgehen, sobald die ersten Schrauben gelöst sind und der Mast absackt. (Zeichnung 1)

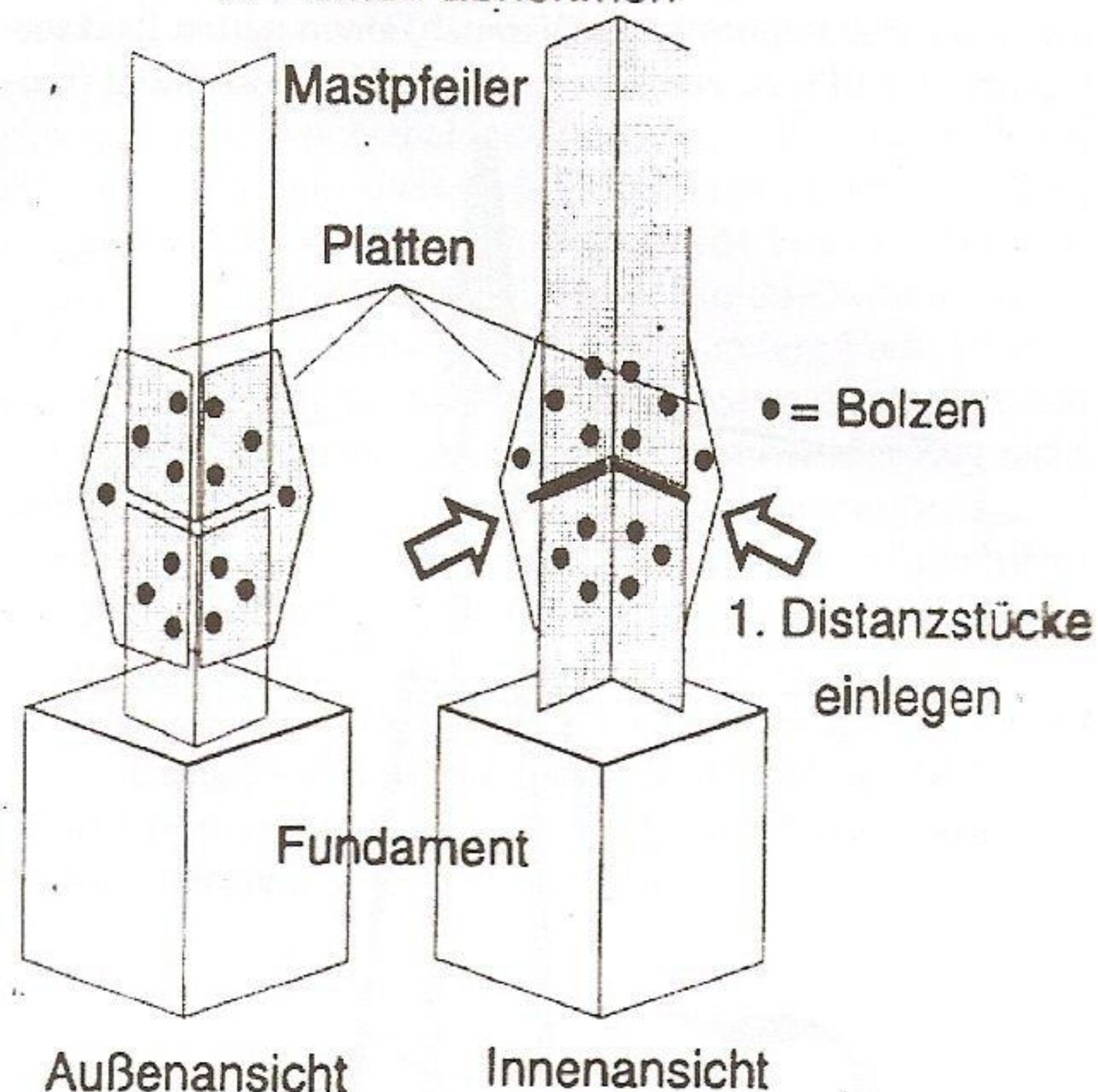
Nun werden alle Schrauben der insgesamt 4 Platten an den beiden Pfeilern, die in der geplanten Fallrichtung liegen, gelöst (die anderen beiden Pfeiler werden in Ruhe gelassen, hier wird weder geschraubt noch gesägt).

Danach werden die Schrauben rausgenommen und die Platten entfernt. Bei festsitzenden Schrauben vorsichtig (wegen Lärm) mit dem Gummihammer nachhelfen. Wenn eine Schraube nicht gleich rausgeht, die nächste probieren, ein bisschen an der Platte wackeln, so müsste mensch nach und nach alles los kriegen. Im Notfall mit dem Eisenhammer und Dorn arbeiten (ist ziemlich laut).

Wenn die vier Platten entfernt sind, ist der Mast auf der einen Seite unten nicht mehr befestigt und ruht auf den Distanzstücken. Mensch merkt nun schon, dass der Mast die Tendenz hat, zur geplanten Seite zu kippen, weil er sich schon 2 mm nach unten bewegt hat und die Distanzstücke festsitzen. Trotzdem besteht in dieser Phase noch keine Gefahr, dass er umkippt. Anmerkung: Bei unserem Objekt waren an den Platten Diagonalverstreben mit verschraubt,

Zeichnung 1:

1. Distanzstücke einlegen
2. Bolzen abschrauben
3. Platten abnehmen



die dann praktischerweise gleich mit abgehen. Das kann bei anderen Masttypen anders sein, dann müssen eventuell störende Verstreben abgesägt werden.

Nun werden mit Tip-Ex (ist im dunkeln am besten zu sehen) ungefähr 1 m über den gelösten Verschraubenen Markierungen angebracht. Und zwar in Fallrichtung von vorn betrachtet waagrechte und an den Seiten nach schräg hinten oben. (Zeichnung 2)

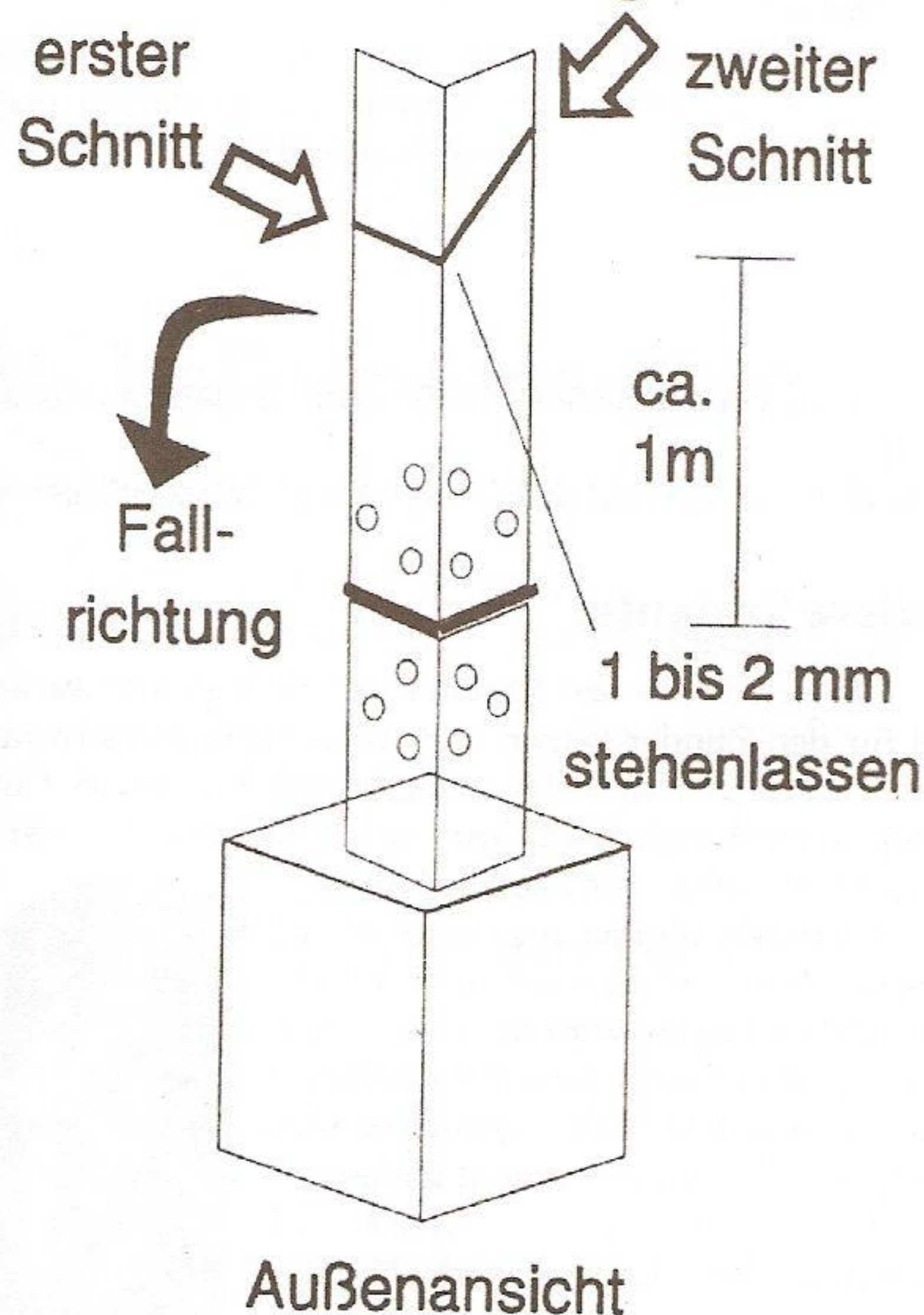
Danach kann an beiden Pfeilern gleichzeitig gesägt werden und zwar zuerst entlang der waagrechten Markierungen. Dabei die Sägeblätter immer wieder ölen und hin und wieder auswechseln. Sowohl das Auswechseln der Sägeblätter, als auch das Sägen selber, sollten Ungeübte vorher mal ausprobiert haben. Die Sägeblätter werden so eingespannt, dass die Zähne nach vorne zeigen, und der eigentliche Sägeprozess findet dementsprechend auch beim Nach-vorne-

Schieben der Säge statt. Wichtig ist, gleichmäßig und nicht verkrampt zu arbeiten und die Säge nicht zu verkannten.

Wenn die waagerechten Markierungen durchgesägt sind, wird's langsam spannend. Der Mast ist in seiner Stabilität erschüttert, also achtet darauf, ob er sich bewegt, oder auf Knarrgeräusche, damit ihr euch schnell entfernen könnt, falls das Ding unbeabsichtigt umfallen sollte.

Nun wird entlang der schrägen, seitlichen Markierungen gesägt - solange bis an den Ecken nur noch 1 bis 2 mm übrig ist. Wenn das Sägeblatt anfängt zu klemmen, ist das ein Zeichen dafür, dass nicht mehr viel Material da ist. Und die ganze Zeit aufmerksam sein, die ganze Sache wird immer labiler.

Zeichnung 2: Platten und Bolzen sind entfernt: Pfeiler durchsägen



Wenn ihr soweit seid, steht der Mast auf der einen Seite praktisch auf 2 Keilen, die durch das Schrauben und Sägen entstanden sind. Das Schrauben hat bei uns ungefähr 1 Std. gedauert, das Durchsägen eines Pfeilers dauert ungefähr 45 min..

Zum großen Finale wird zunächst alles Werkzeug und was sonst noch so rumliegt eingesammelt, um es mitzunehmen, alle bis auf 2 Leute entfernen sich.

Die beiden stellen sich seitlich neben den Mast, nehmen den mindestens 2 m langen Balken und schlagen damit ei-

nen der beiden Keile nach vorne (also in Fallrichtung) raus. Dann entfernen sie sich schnellstmöglich nach hinten.

Was dann passiert, ist unglaublich: Unser Mast fiel sofort und ziemlich schnell unter wahnsinnigem Getöse um. Ein beeindruckendes Schauspiel waren auch die großen Entladungen, die an ein großes Feuerwerk erinnerten. Diese Entladungen fanden dort statt, wo die Stromdrähte auf die Erde knallten, also an der Mastspitze. Nach etwa einer halben Minute, wenn im Umspannwerk die Sicherung rausgeflogen ist, ist dann wieder alles ruhig. Die ganze Sache ist für euch relativ ungefährlich, wenn ihr euch vom Mastfuß ein wenig in die richtige Richtung entfernt habt (wir waren etwa 30 m weg und haben keine Stromstöße registriert), wichtig ist, keinen elektrischen Kontakt mit dem Mast zu haben, sobald er anfängt zu kippen. Allerdings sind der Lärm und die Entladungen kilometerweit zu hören.

Was sonst noch wichtig ist: Wir haben hier nur den technischen Ablauf des Umsägens beschrieben, ihr müsst euch selber überlegen, wie ihr euer Objekt unauffällig auscheckt, wie und mit welchen Fahrzeugen (Spuren) ihr zum Aktionsort hin und wieder weg kommt, usw.. Wir sind damals 8 km zu Fuß durch Wälder und Wiesen, um uns dann mit dem Hubschrauber zu entfernen, aber solche Möglichkeiten hat ja nicht jede_r.

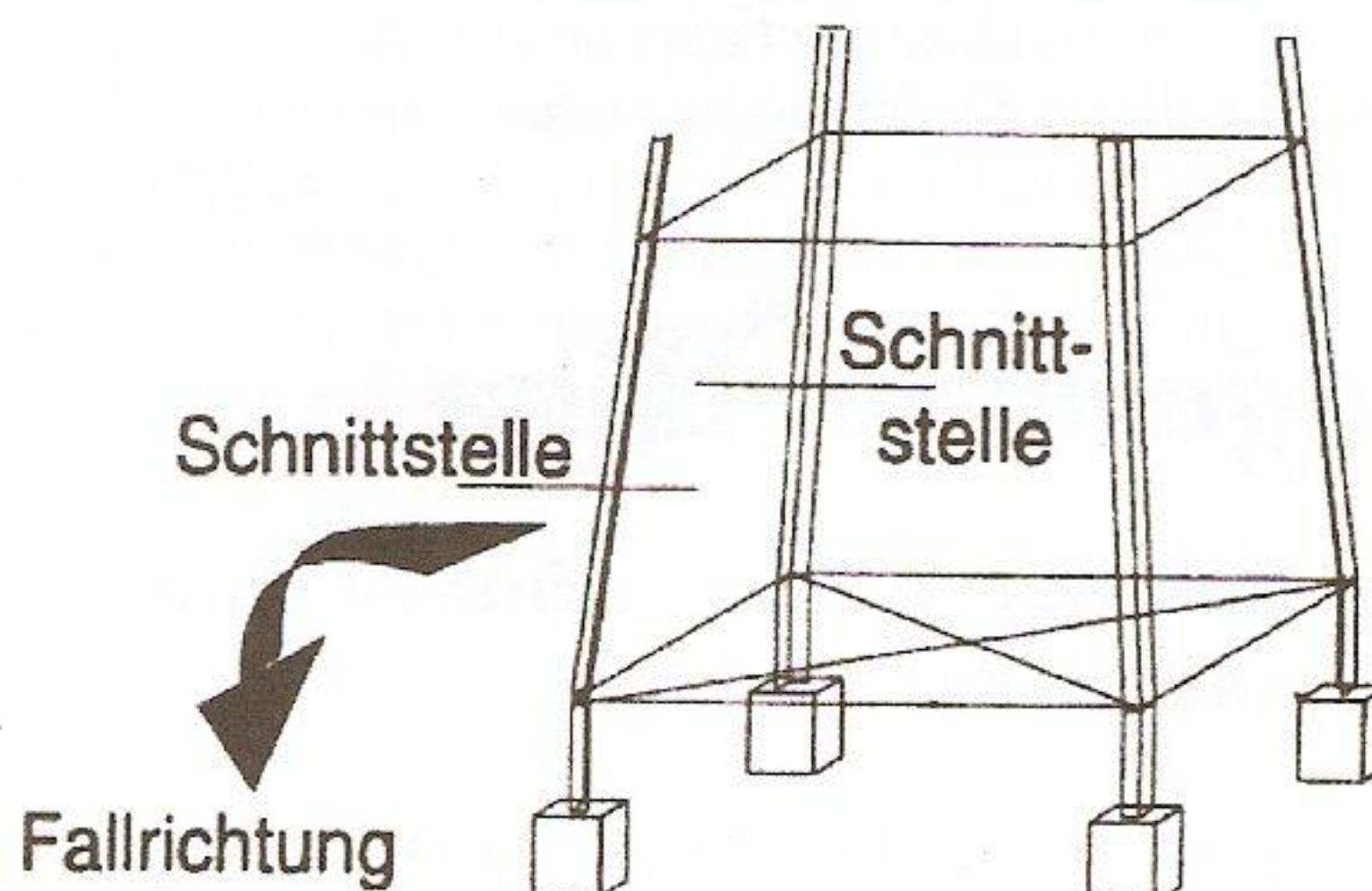
Wir haben hier exemplarisch beschrieben, wie wir die Aktion gemacht haben. Wir denken, das Grundprinzip ist übertragbar: Auf der Seite des Mastes, die in Fallrichtung liegt, werden durch Sägen und Schrauben 2 Keile in die Pfeiler gemacht und dann rausgeschlagen.

Wenn ihr euch einen Mast aussucht, müsst ihr selber nochmal gucken, wie er aufgebaut ist. Materialstärke und Schraubengrößen können anders sein, vielleicht ist der Mast überhaupt nicht verschraubt, dann muss alles gesägt werden, usw..

Was noch ganz wichtig ist: Ihr müsst euch vorher überlegen, was ihr macht, wenn sich jemand bei der Aktion verletzt (welches Krankenhaus, wie hinbringen usw.).

Es kann passieren, dass die Aktion abgebrochen werden muss, in diesem Fall stellt ein angesägter Mast natürlich eine erhebliche Gefahr dar, z.B. für Spaziergänger, weil ja nicht auszuschließen ist, dass er dann doch noch irgendwann unkontrolliert umfällt. Ihr müsst in so einem Fall schnellstmöglich zuständige Stellen informieren. Also auch hier vorher überlegen, wo ihr ohne Risiko anrufen könnt und gleichzeitig sicherstellt, dass die Gefahr weitergemeldet wird.

Autonome Gruppen gegen den Strom





Feuriges!

Der Molli

Eine dünnwandige, handliche Flasche mit Benzin und Diesel (2/3 – 1/3 Verhältnis) oder beidem pur füllen. Dazu kann Pattex oder Styropor getan werden, damit es länger brennt. Styropor klebt gut am Objekt der Begierde. Diese beiden Zutaten erschweren auch nicht die Entzündbarkeit, was bei Öl oder Diesel der Fall ist. Im Winter ist das oft ein Problem.

Ein in Benzin getränkter Lappen kann

- a) in den Flaschenhals gestopft werden.
- b) um den Flaschenhals gebunden werden, bei verschlossener Flasche.
- c) an einem Faden in die Flasche gelassen werden. Der Faden hängt dann am Verschluss vorbei heraus und wird bei Bedarf bzw. vor Ort rausgezogen. Somit wird das Ausdünsten des Lappens beim Transport verhindert.
- d) an einen Korken genagelt, in die Flasche eingelassen und vor Ort mit dem Korken herausgezogen werden, was ebenso vorzeitiges Ausdünsten verhindert.

Nehmt zum Tränken des Lappens eine kleine printfreie Flasche, die ihr im Notfall liegen lassen könnt. (Tränkt den

Lappen auf jeden Fall, da sonst der Molli im Flug ausgehen kann).

Dann anzünden und rechtzeitig und gezielt werfen.

Andere Variante:

Molli im verschlossenen Zustand (also zuge dreht) werfen und für den Zünder keinen Stoff verwenden sondern mit Klebestreifen (zu empfehlen ist Gaffa auch bekannt als Panzertape oder -band) einen Gold- oder Silberregen (Silvesterbedarf) an den Flaschenhals kleben. Alternativ können auch zwei Wunderkerzen genommen werden. Unmittelbar vor dem Werfen wird der Gold- oder Silberregen mit einer Streichholzschachtel oder einer Reibefläche gezündet. Der Gold- oder Silberregen brennt insgesamt etwa 10 Sekunden. Auf diese Weise wird verhindert, dass die brennende Flüssigkeit im Wurf aus der Flasche läuft.



Wagensportliga

Erste Methode: Autos anzünden ohne Kohlenanzünder

Macht den Kühlergrill (der sollte aus schwarzem Plastik bestehen) des Gefährts mit einem Sturmfeuerzeug ca. 30 Se-

kunden lang heiß (eher weniger) bis der Grill auch ohne Feuerzeug brennt (es braucht nur ein bisschen zu brennen), setzt euch auf eure Räder und fahrt davon. Es dauert ca. 20 - 30 min. bis das Auto in Flammen steht.

Zweite Methode: Autos anzünden mit Kohleanzünder

Ihr nehmt „Renommee“ - das ist eine Art Grillanzünder aus dem Baumarkt. Beim Erwerb bekommt ihr eine große schwarze Dose mit unzähligen kleinen Tütchen darin, d.h. die entflammbare Masse ist eingeschweißt und erlaubt sauberes Arbeiten. Für ein Auto reicht ein Tütchen. Ihr legt es auf einen Reifen oder, noch besser, ihr schiebt es in den Kühlergrill und zündet es dann an. Es dauert ca. 10 min. bis das Auto brennt.

Gute Ergänzung:

Bei mehreren Autos die Reifen mit (dickflüssiger) Brennpaste (gibt es beim Grillbedarf) „verbinden“. Dazu (ruhig großzügig) eine Spur mit der Paste legen, die die Vorderreifen verschiedener Fahrzeuge miteinander verbindet. Die Reifen selbst ebenfalls großzügig mit Paste bedecken.

Dritte Methode: Pattex

Nehmt eine printfreie Tüte und packt zwei PET-Flaschen hinein. Die Flaschen sind mit Benzin o.ä. gefüllt. Jetzt legt ihr zusammengeknüllte (saubere) Zeitung dazu (nicht zu viel).

Unmittelbar vor eurer Aktion, aber noch im Versteck, drückt ihr eine Tube Pattex auf der Zeitung aus. Am Auto angelangt zündet ihr das Pattex auf der Zeitung an und schiebt alles unter das Gefährt an einen Reifen. Vorsicht: entflammt schnell und verpufft sehr stark.

Kommentar:

Uns erscheinen diese Varianten mit sehr geringer Zeitverzögerung als relativ unsicher im Vergleich zu den folgenden Varianten, die wenigstens eine Verzögerung von einigen Minuten erlauben. Erstens müsst ihr direkt am Fahrzeug mit einer Flamme hantieren, was anderen auffallen kann, und ihr habt weniger Zeit, euch unauffällig zu entfernen, denn die Flammen im Fahrzeug sind bald entdeckt.

Wir finden es zwar attraktiv, ohne viel Vorbereitungen so eine Aktion durchzuführen, daher passiert das seit einiger Zeit bestimmt auch relativ häufig, aber wir empfehlen doch, die komplizierteren Varianten unten mal auszuprobieren, denn sie geben euch mehr Sicherheit!

Nobelkarossentod

(aus: radikal 158 bzw. Interim 602, abgeschrieben von einer alten Anleitung Anfang 90er)

Dieser Brandsatz hat die Vorteile:

- Er hat sich in der Praxis bewährt.
- Ist für alle leicht zu bauen.
- Er lässt sich unauffällig transportieren.
- Besitzt eine Zeitverzögerung von ca. 10 Minuten.

Dieser Brandsatz hat den Nachteil:

- Aufgrund der Aggressivität des Benzins werden nach einer gewissen Zeit die Gefrierbeutel angegriffen. Deswegen sollte der Zünder möglichst nicht länger als 24 Stunden aufbewahrt werden.

„Nobelkarossentod“ funktioniert nach einem 4-Stufen-Prinzip:

1. Der in einem Plastikbecher befestigte Kohlenstift wird angezündet.
2. Nach ca. 10 Minuten entzündet der glühende Stift ein Plastiktütchen mit Streichholzschwefel.
3. Der brennende Schwefel entzündet im unteren Teil des Plastikbeckers ein Beutelchen mit Benzin.
4. Der schnell aus dem Becher austretende Brandherd entzündet nun die, in zwei aneinander gebundenen Plastikflaschen befindliche Hauptladung: drei Liter Benzin.

Materialliste:

- zwei 1,5 Liter Plastikflaschen
- ein 250 g-Plastikbecher Joghurt
- eine Packung 3 Liter Gefrierbeutel
- eine Rolle Verlegeband für Teppiche
- vier Schachteln Streichhölzer
- ein paar Haushaltshandschuhe
- 3,1 l Benzin (kein Diesel, Öl, Spiritus)
- evtl. Pattex
- eine Rolle Gewebepapier, extra stark oder Draht
- eine Packung Brennstäbe für Taschenwärmer

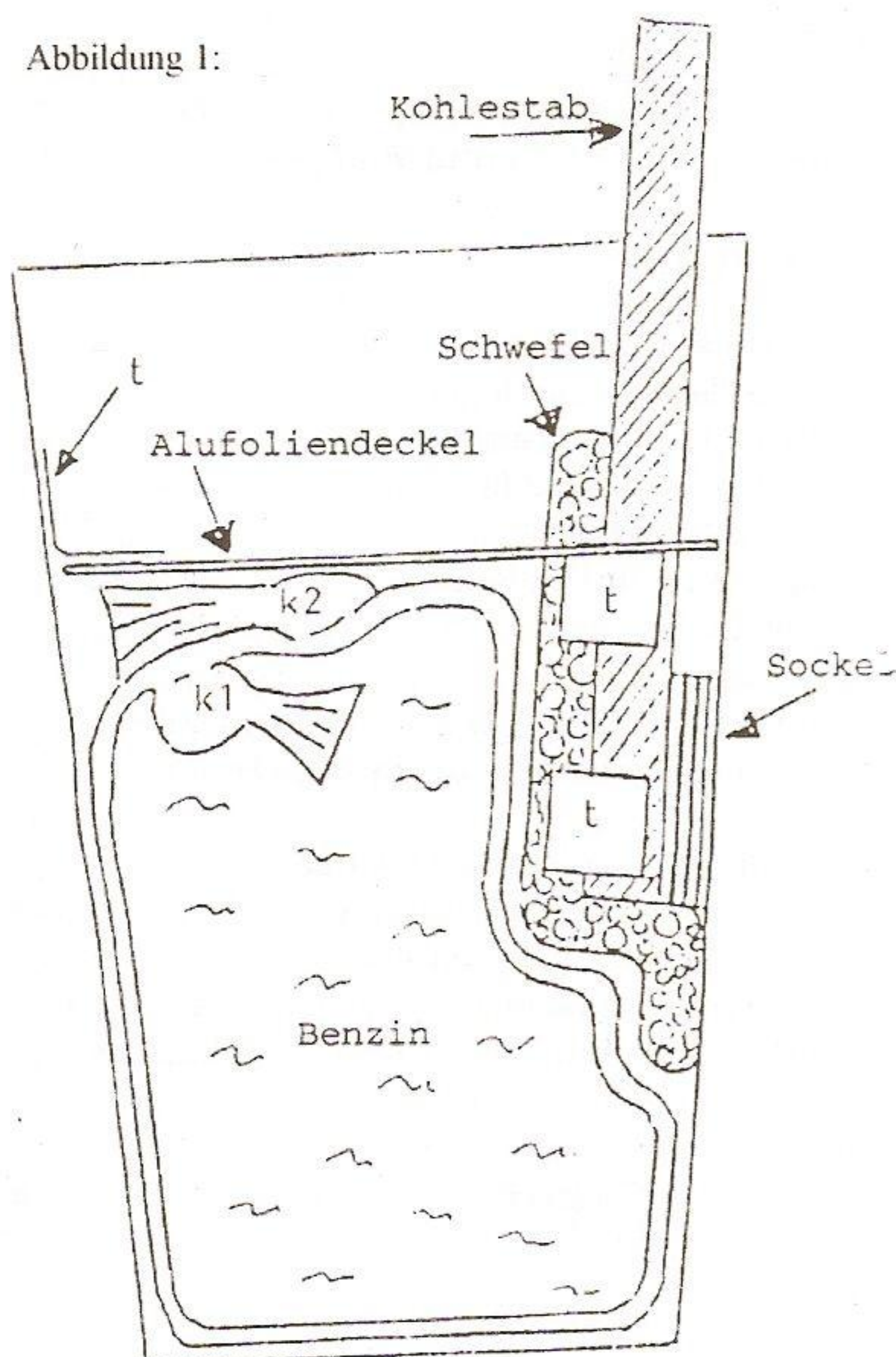
(Anmerkung: in einer Packung sind 12 dieser 8 cm langen Kohlenstifte. Sie werden von verschiedenen Firmen auf den Markt gebracht, sind aber von Art und Größe alle gleich. Zu kaufen kriegt ihr sie in jedem Outdoorladen, in Angelgeschäften und einigen Sport- und Campingabteilungen großer Kaufhäuser. Ihr könnt sie in eurer Gegend oder anderen Städten, in Deutschland oder im Ausland kaufen. Am besten und unauffälligsten zur kalten Jahreszeit zwischen Oktober und April.)

6. Aktionsformen

Arbeitsanleitung:

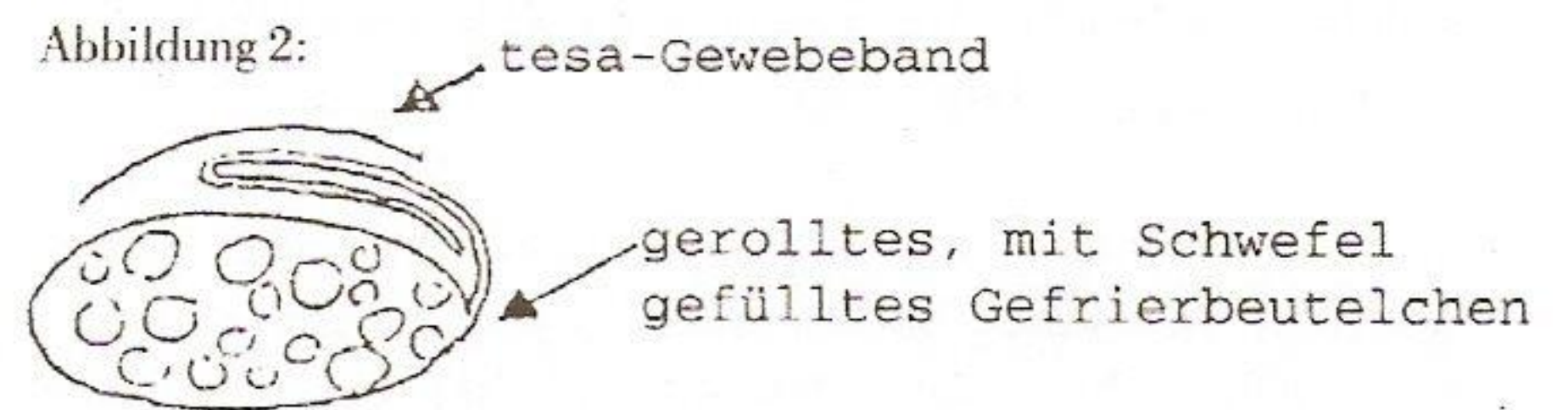
1. Schafft euch eine saubere Arbeitsfläche.
2. Neben den vorhin aufgezählten Materialien, legt noch eine Schere und ein Lineal dazu.
3. Handschuhe anziehen und Alufoliendeckel vorsichtig vom Joghurtbecher abziehen. Der Deckel wird nachher noch gebraucht. Becher entleeren. Guten Appetit!
4. Die zwei Plastikflaschen und den Joghurtbecher gründlich säubern (wg. Prints) – viel besser: sauber einkaufen.
5. Flaschen mit Benzin füllen, fest verschließen und mit Gewebepband oder besser Draht zusammenkleben (Abbildung 5).
6. Becher zu 1/3 mit Benzin oder Pattex (stinkt weniger) füllen, anschließend den Inhalt in einen Gefrierbeutel gießen
7. Vorsichtig den Beutel über dem Benzin zusammendrücken, so dass die Luft entweichen kann. Beutelende zusammendrehen und verknoten. Das restliche Beutelende 2 cm über dem Knoten abschneiden.
8. Den gefüllten Beutel steckt ihr mit dem Knoten nach oben in einen zweiten leeren Beutel. Diesen drehen, verknoten und beschneiden wie vorher den ersten Beutel.
9. Den jetzt doppelwandigen Benzinbeutel steckt ihr - mit den zwei Knoten nach oben zeigend - vorsichtig in den Becher.
10. Schwefel von den Hölzchen aus vier Streichholzschachteln mit einem Messer abschaben.

Abbildung 1:



t = tesa-Gewebepband
K1 = Knoten des 1. Gefrierbeutels
K2 = Knoten des 2. Gefrierbeutels

Abbildung 2:



11. Bastelt euch aus dem Karton des Innenteils einer Streichholzschachtel einen „Sockel“ für den Kohlenstift. Dazu 4 Rechtecke 1 x 2 cm ausschneiden und mit gleichgroßen beidseitig haftenden Verlegebändstücken aufeinanderkleben. Nun auf den äußeren zwei Seiten ebenfalls Verlegebepband kleben, auf nur einer von beiden Seiten die Schutzfolie abziehen und den fertigen „Sockel“ ans untere Ende des Kohlestifts kleben (Abbildung 1).

12. Von einem neuen Gefrierbeutel ein 3 x 8 cm langes Stück an der unteren Ecke abschneiden, den 7 mm breiten Rand unter der Beutelschweißnaht nicht mitgerechnet. Diesen Rand auch abschneiden.

13. In dieses kleine rechteckige Beutelchen schüttet ihr den Schwefel, und rollt ihn zurecht, bis er im Beutelchen auf einer Länge von 6,5 cm und Breite von 1 cm gleichmäßig verteilt ist. Dann faltet ihr es zu (Abbildung 2) und verklebt es nur auf einer Seite mit drei 9 x 9 mm großen Stückchen Gewebepband (Abbildung 2 und 3).

14. Diese verklebte Seite muss vom Kohlestift abgewandt sein, wenn ihr den Schwefel an das untere freie Ende des Kohlenstifts befestigt. Nehmt dazu vier kleine Stückchen Gewebepband, zwei Stückchen für jede Seite (Abbildung 1).

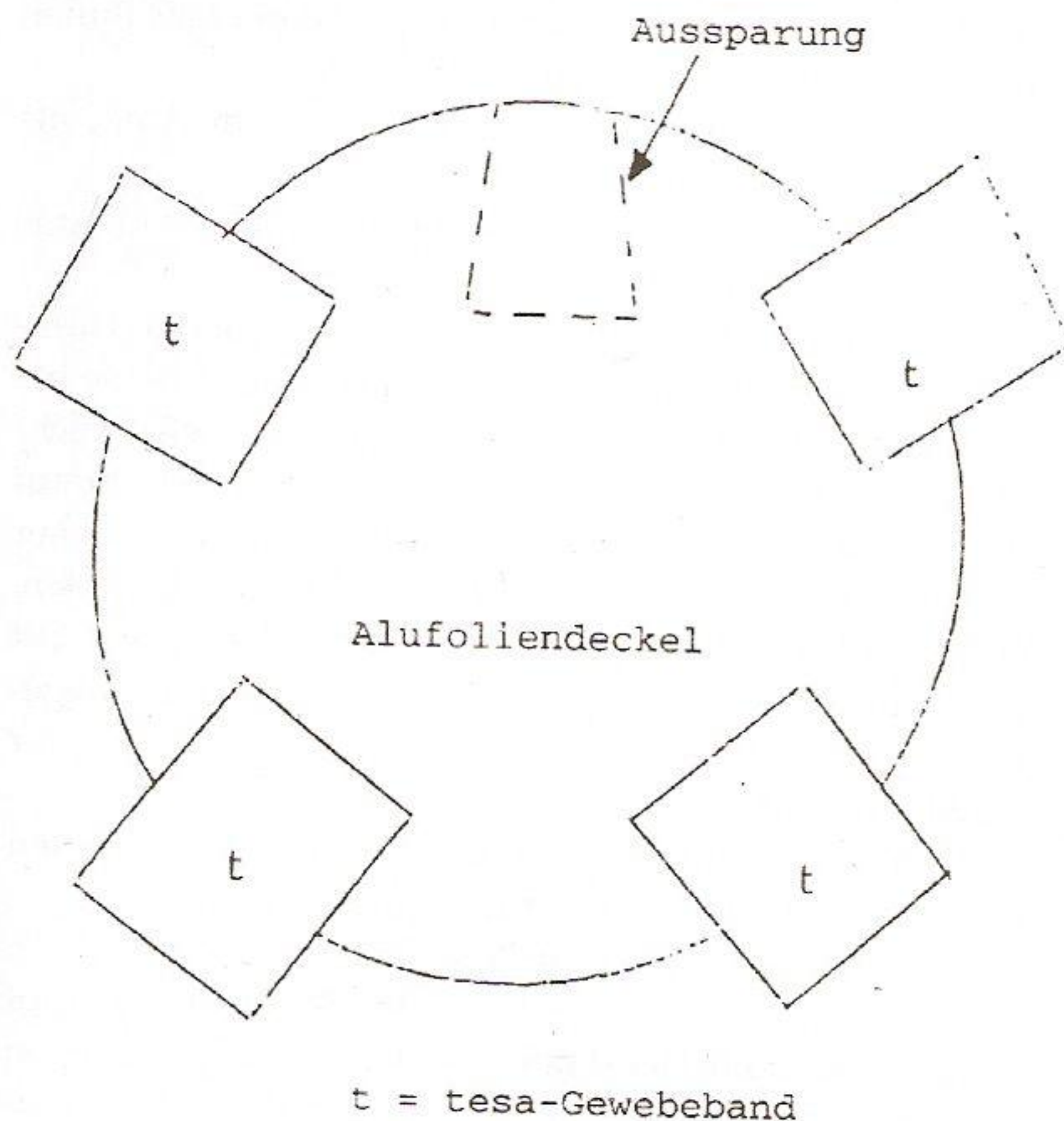
15. Den Sockel mit dem darauf klebenden Kohlestift und dem wiederum daran klebenden langen schmalen Schwefelbeutelchen vorsichtig im Becherinneren befestigen. Dazu vorher die Schutzfolie des Verlegebändstückchens auf der freien Sockelseite abziehen. Wenn ihr nach den Zahlenangaben und den Abbildungen genau gearbeitet habt, dann muss nun der obere Teil des Schwefelbeutelchens ca. 1 cm

Abbildung 3:



gerolltes, gefaltetes und verklebtes Schwefelbeutelchen (t = tesa-Gewebepband)

Abbildung 4:



über dem Benzinbeutel hervorgucken, der Kohlestift ca. 2 cm aus dem Becher ragen (Abbildung 1).

16. Aussparung in Aludeckel schneiden und an vier Stellen Gewebeband kleben (Abbildung 4). Nun vorsichtig den Aludeckel möglichst waagrecht auf dem Benzinbeutel im Becher drücken und mit den vier überstehenden Tesastückchen an der Becherinnenwand befestigen (Abbildung 1).

17. Der Brandsatz ist fertig. Arbeitsbereich, Messer, Schere und Lineal gründlich säubern. Alles in allem werdet ihr für das Bauen zwischen ein bis zwei Stunden Zeit benötigt haben.

Anmerkung zum Alufoliendeckel:

Er kommt deswegen ins Becherinnere (Punkt 16) damit der Benzinbeutel nicht durch eventuell bei Sturm abfallende

Glutstückchen des Kohlenstifts beschädigt wird. Prinzipiell ist zu sagen, dass die Glut allein das Benzin nicht entzünden kann, der Beutel hätte ohne Alufolie dann allerdings ein Loch und das Benzin könnte im Becher unkontrolliert auslaufen. Die Hitze von eventuell abfallenden Glutstückchen reicht auch nicht aus um das Schwefeltütchen zu entzünden.

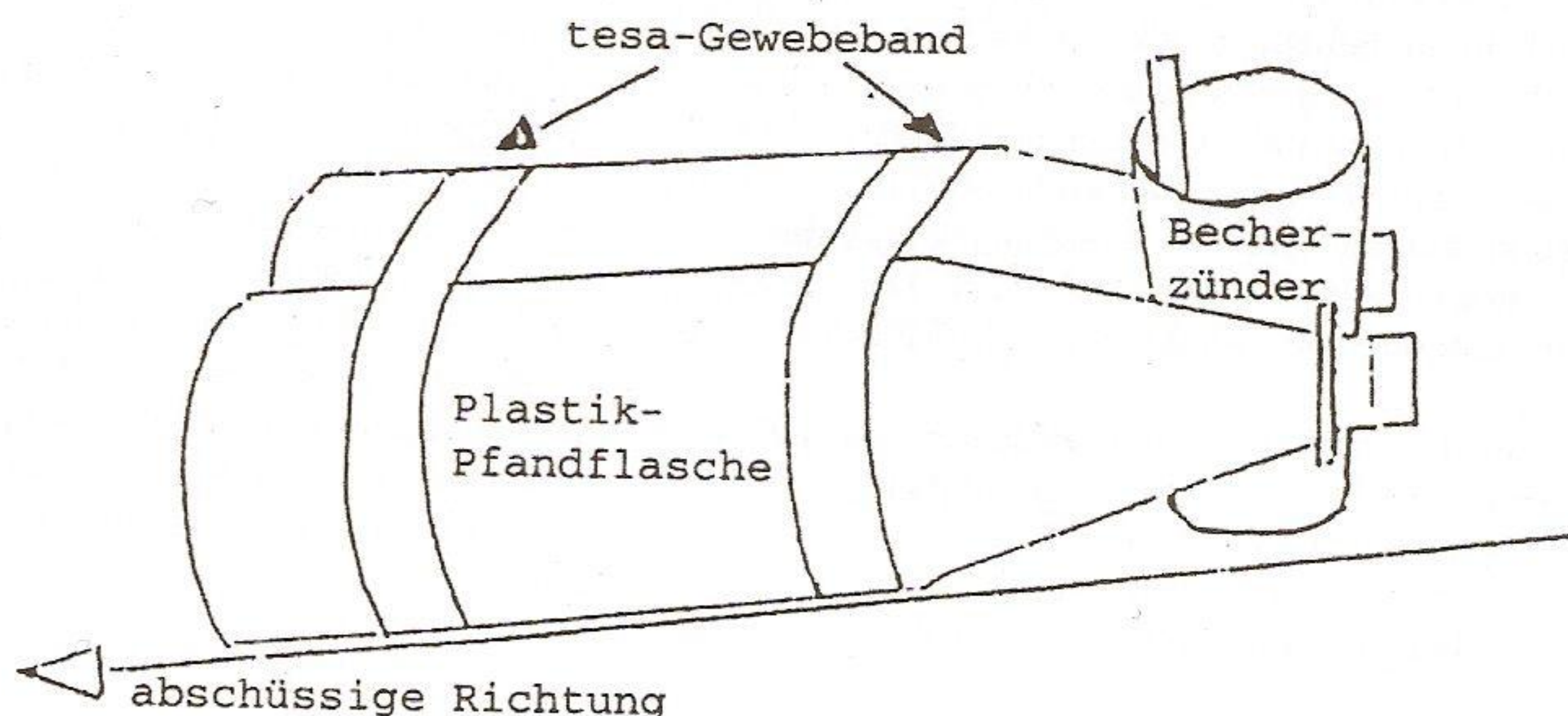
Bei normalen Windverhältnissen fällt überhaupt nichts von der Glut ab. So oder so, ob bei Sturm oder Windstille, der Zünder lässt sich problemlos verwenden. Das gleiche gilt für feuchtes Wetter, der glühende Kohlenstift kann auch ein paar Regentropfen ab. Allerdings den Zünder nie offen für mehrere Minuten dem Regen aussetzen, was auch kein Problem ist, da der Brandsatz ohnehin unters Auto gelegt wird.

Vor eurer ersten Aktion mit diesem Brandsatz führt erst einmal zur eigenen Sicherheit ein bis zwei Tests mit dem Becherzünder durch. Wenn er nicht beim ersten Test funktioniert, dann habt ihr ganz sicher einen wesentlichen Punkt der Bauanleitung übersehen, dann also nicht gleich resignieren oder über uns abfluchen, sondern beim zweiten Testbau die Anleitung noch mal Punkt für Punkt genau durchgehen.

Hinweise für die eigentliche Aktion vor Ort:

- Den Zünder immer aufrecht transportieren.
- In der direkten Nähe des Zielobjekts, noch einmal tief durchatmen, und eine möglichst windstille und ruhige Ecke suchen. Feuerzeugflamme an das obere Ende des Kohlenstifts halten, bis eine kleine Ecke zu glühen anfängt.
- Den Becherzünder aufrecht zwischen die zwei Flaschenhälse klemmen (Abbildung 5) und den ganzen Brandsatz unter den Motorblock des Autos schieben. Wenn die Stelle leicht abschüssig ist, dann legt den Brandsatz so, dass die Flaschenhälse entgegengesetzt zur abschüssigen Richtung zeigen (Abbildung 5).
- Gemächlich aber zielstrebig das Weite suchen und den Rest Polizei und Feuerwehr überlassen.

Abbildung 5:



Zusammenfassung einiger Tipps

„Auch Klassiker sind nicht fehlerfrei“

(aus: radikal 160)

- Becher samt Inhalt hat sich beim Scharfmachen entzündet, wahrscheinlich eine Verpuffung, wenn von den Tütchen durch kurz zuvor erfolgte Abfüllung noch leicht entzündliches Benzin außen haftet. Also diese besser vor dem Setzen in den Becher gut abwischen. Oder wenn die Tütchen schon zu lange mit Benzin abgefüllt liegen, kann es auch durch die doppelten Plastiktüten diffundieren.
- Evtl. Fehlzündung nicht mit Schuhen austreten, wegen Spuren! Werft es in eine Ecke, brecht unaufgeregt ab. Oder bereitet am besten Ersatzbecher vor für Notfall; wenn es dann noch geht, ihn zu platzieren.
- Kohlenstifte: sind sehr empfindlich, sie brechen schnell und manche sind porös. Je poröser um so größer Gefahr von Funkenbildung und somit vorzeitiger Zündung.
- Benzinbeutel: sollte nur mit soviel Benzin gefüllt sein, dass er sich widerstandslos in Becher einfügen lässt – trotz Doppelwandigkeit nicht hermetisch dicht – riechbar.
- Jogurthbecher nicht zum abfüllen benutzen - unnötige Benzinspuren bleiben daran – besser Trichter benutzen.
- Nach Abfüllen von Tütchen und Flaschen das Benzin außen abwischen und verdunsten lassen. Vorsicht auffällige Geruchsbildung! Auch Wasser im Raum laufen lassen hilft, weil Wasser das Benzin als Gas bindet.
- Lieber teureres Benzin, Brennwert ist bei höherer Oktanzahl höher.
- Verpackung beim Transport ohne raschelnde Tüten, wenn es vor Ort stören könnte.
- Damit die Flaschen nicht weggrollen, sind eckige sinnvoll, z.B. von Volvic.
- Im Auto nicht im Kofferraum transportieren, falls Bullen nur eure Verkehrssicherheit kontrollieren.
- Geruchsbildung auf dem Weg beachten, im Auto, als FußgängerIn – es kann anderen auffallen.
- Vor Aktion genau den Weg überlegen und abfahren, Aufgaben genau aufteilen.
- Tipps für die Person, die den Kohlestift anzündet: Gummi- oder Gartenhandschuhe besser als Leder, Hände beweglicher; Sturmfeuerzeug ist heißer und schneller; nicht pusten, da Funken in Becher fallen können; Gesicht auf Abstand halten; falls nach Entzünden mit dem Becher gelaufen wird, Abbrennzeit des Kohlestiftes beachten, er brennt bei mehr Luft und Wind schneller ab; vor Ort nichts liegen lassen, unauffällig, der Umgebung angemessen bewegen; eure Klamotten schnell entsorgen, ihr stinkt u.U. nach Benzin.
- Platziert den Brandsatz am besten innen am Vorderreifen (nah am Motorraum und Fahrzeuginnenraum).
- Geht auch in Gebäuden wie Nazi-Treffs, JobCenter, wenn Fenster aufsteht und literweise Benzin hinein gekippt werden kann. Zünder dann in Fensteröffnung klemmen (nicht in Raum einlassen, da durch Verpuffung frühzeitiges Entzünden des eingekippten Benzins!)
- Brandverlängerung durch dazu gelegte Autoreifen, Plastikmülltonnen. Feuer kann sich durch Türen und Glas fressen, Rauch kann Geräte beschädigen oder Sprinkleranlage auslösen.

Nobelkarossentod 2.0

Zu Beginn der 90er Jahre veröffentlichte die Gruppe „Klasse gegen Klasse“ eine Bauanleitung für einen Brandsatz. Den sog. Nobelkarossentod. Er erfreut sich nach wie vor großer Beliebtheit und wurde z.B. in der radikal 158 nachgedruckt.

Weiterentwicklung von Nobelkarossentod 1.0

Der Aufbau ist grob wie folgt: In einen großen Joghurt-Becher wird ein mit Benzin gefüllter Gefrierbeutel gelegt. Ein Kohlestab wird so angebracht, dass er senkrecht mit etwas Abstand zur Becherwand auf einem Beutel mit Streichholzköpfen steht. Er wird am oberen Ende angezündet, brennt herunter, entzündet dann die Streichholzköpfe, die ihrerseits wiederum das Benzin in Brand setzen. Das entstandene Feuer greift dann auf mit Benzin gefüllte Plastikflaschen über.

Der Nobelkarossentod ist vergleichsweise schnell und einfach zu bauen. Er besitzt allerdings ein paar Nachteile:

- er verzögert nur ca. 10 Minuten
- er muss sehr vorsichtig transportiert werden
- es kann relativ leicht zu einem Versagen des Brandsatzes kommen

- es kann zu einer ungewollten Entzündung beim Anzünden kommen
- es gibt keine Sicherung, wenn ein Kohlestab bricht, dann zündet der Brandsatz nicht

Das Problem an dieser Konstruktion ist der frei in der Luft stehende Kohlestab. Zum einen brennt er dadurch sehr schnell ab, da er von allen Seiten Luft zugeführt bekommt. Zum anderen kann er dadurch beim Transport leicht beschädigt werden.

In der radikal 160 beschrieb die militante Gruppe und Genoss_innen, dass sich der Brandsatz beim Anzünden entzünden kann. Der Grund liegt in unseren Augen daran, dass sich austretende Benzindämpfe im Becher sammeln und beim Entzünden zu einer Verpuffung führen.

Militante Gruppen haben eine Abwandlung vorgeschlagen bei der der Kohlestift nicht mehr senkrecht steht, sondern auf dem Boden platziert wird.

Dies hat uns zu einigen Testreihen inspiriert, deren Ergebnis wir euch hier vorstellen wollen.

Nobelkarosentod 2.0

Wir verwenden statt einem Joghurt-Becher einen Karton. In diesen wird Alufolie gelegt und mehrere Kohlestäbe darauf fixiert. Am Ende münden die Stäbe in Beutel mit Streichholzköpfen, die wieder die Aufgabe haben einen Beutel mit Benzin oder ähnlichem Brennstoff zu entzünden. Neben den Karton kann beliebig viel Benzin in Flaschen platziert werden, was durch den Brandsatz entzündet wird.

Diese Variante räumt mit vielen Nachteilen der Ursprungsversion auf:

- durch das Anbringen auf dem Boden brennt der Stab viel langsamer, da er nicht an allen Seiten von Luft umgeben ist und viel Wärme an die Alufolie abgibt. Im Durchschnitt dauert es 27 Minuten bis zum kompletten Durchglühen eines Stäbchens.
- er ist sehr robust. Mensch kann den Karton schütteln, ohne dass der Brandsatz dadurch kaputt geht.
- die Fehlerquote ist äußerst gering. Bei unseren ca. 70 Tests brannten knapp 4% der Stäbe nicht bis zum Ende (alle weil sie gebrochen waren, wobei der Bruch nicht sichtbar war). Da wir mehrere Stäbe parallel platzieren, verringert sich die Fehlerquote erheblich. Genauer: bei zwei parallelen Stäben kommt es rechnerisch nur in jedem 600. Versuch zu einem Versagen beider Stäbe und bei drei parallelen sogar nur in jedem 15.000.
- eine Verpuffung beim Entzünden können wir zwar nicht ausschließen, durch die Größe des Kartons im Vergleich zu einem Joghurt-Becher sind aber viel mehr Benzindämpfe für eine entzündbare Gaskonzentration notwendig.

Wir wollen aber auch nicht den Nachteil unserer Konstruktion verschweigen: Ein Karton ist deutlich größer und damit ist es schwerer ihn unauffällig zu transportieren.

Ihr braucht für einen Brandsatz:

- 2 Kartons(etwas größer als Schuhkartons) oder 1 Karton und ein Stück stabile Pappe(so groß wie der Kartonboden). Kartons gibt es manchmal auch in Plastikfolie eingeschweißt.
- Alufolie
- Verschlussclips (damit werden häufig Kabel bei Elektronikgeräten verknotet). Die gibt es in größeren Supermärkten.
- dünne Kabelbinder aus dem Baumarkt.
- etwas zum Durchpieksen der Pappe
- Plastikflasche(n)(eckig)
- Benzin
- Pattex Kraftkleber (ca. 0.3L, gibt es als Metalldose im Baumarkt) oder mehr Benzin
- Kleber(möglichst stark, zum Befestigen der Pappe im Karton). Ihr könnt auch den Pattex nehmen.
- Gefrierbeutel
- Streichhölzer(viele: 10 Packungen pro Kohlestäbchen) + Sturmstreichhölzer(Out-door-Bedarf)
- Kohlestäbe(für Handwärmer, gibt es im Outdoor-Bedarf)
- Feuerzeug(am besten ein Jet-Flame-Feuerzeug, das die Flamme bündelt)(Achtung: meistens sind so Feuerzeug

ge nur mit einer kleinen Vorführmenge Gas ausgestattet, füllt sie also vor der Aktion komplett auf)

- Schere zum Abschneiden der Streichholzköpfe
- Trichter
- Plastikputzhandschuhe(ca. 10 Paare, da sie häufig gewechselt werden müssen)
- große Mülltüten
- Maleranzüge mit Kapuze
- Mundschutz
- Essen und Trinken(und natürlich Schokolade)

Vorbereitung

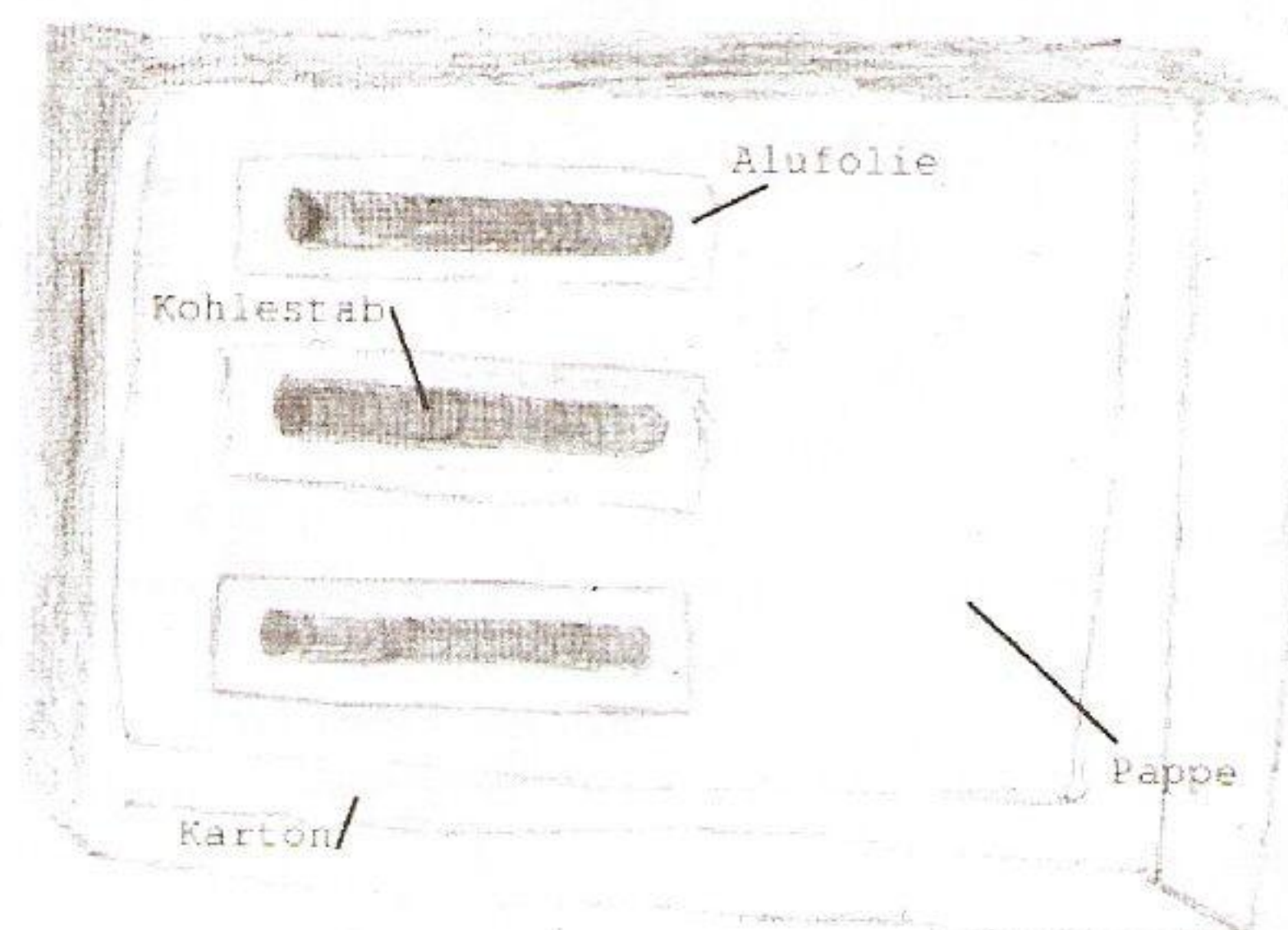
1. Ihr braucht einen Ort, wo keine Haare oder Hautschuppen von euch umher fliegen und wo ihr für mehrere Stunden ungestört seid. Das Bauen dauert immer länger als mensch glaubt.
2. Passt schon beim Einkaufen auf, dass ihr keine DNA oder Fingerabdrücke auf den Sachen hinterlasst. Achtet beim Bauen darauf, dass keine DNA-Spuren von euch an den Karton kommen. Tragt Schutzkleidung (Handschuhe, eventuell Mundschutz, Maleranzüge oder ähnliches) und verdeckt eure Haare. In so Sachen schwitzt mensch relativ leicht, deshalb solltet ihr Handtücher parat und einen kühlen Ort gewählt haben.

Achtet darauf, dass ihr die Handschuhe wechselt, wenn die Gefahr besteht, dass sie mit eurer DNA in Berührung gekommen sind. Z.B. sollte das Öffnen der Verpackung (der vom Einkauf noch DNA-Spuren anhaften können) nicht mit den selben Handschuhen stattfinden, mit denen ihr Sachen im Karton befestigt.

Der Aufbau

Alufolie

3. Jetzt legt ihr die Pappe bereit oder, falls ihr zwei Kartons habt, schneidet den Boden eines Kartons aus. Die Pappe sollte jetzt eine Größe haben, so dass sie problemlos in den Karton passt. Ihr könnt auch nur mit einem Karton arbeiten. Das hat allerdings zwei Nachteile: Erstens, es ist beim Bauen viel „friemeliger“. Zweitens, die Verschlussclips (siehe unten) auf der Kartonaußenseite üben Kraft auf die Koh-



Platzierung der Alufolie/Kohlestäbe

6. Aktionsformen

lestäbe aus, wenn der Karton über den Boden geschoben wird, und können zum Bruch des Kohlestäbchens führen. Bei einem sorgsamem Umgang ist aber auch gegen die Ein-Karton Variante nichts einzuwenden.

Überlegt euch, wie viele Kohlestäbe ihr nebeneinander legen wollt, bzw. wie viele auf die Pappe passen (je mehr, umso sicherer). Die folgenden Schritte müsst ihr entsprechend oft wiederholen.

4. Schneidet euch ein quadratisches Stück Alufolie ab, faltet sie mehrmals und streicht sie glatt. Sie sollte jetzt doppelt so breit und etwas länger als ein Kohlestab sein.

5. Jetzt legt ihr die Alufolie auf die Pappe. Platziert sie so, dass ihr auf der einen Seite genug Platz habt, um den Pattex/Benzin-Beutel und das Streichholzbeutelchen unterzubringen und auf der anderen noch zum Anzünden gut drankommt. Falls ihr kein Jet-Flame-Feuerzeug habt, braucht ihr einigen Platz, da ihr mit einem normalen Feuerzeug den Stab nicht von oben, sondern nur am Ende anzünden könnt.

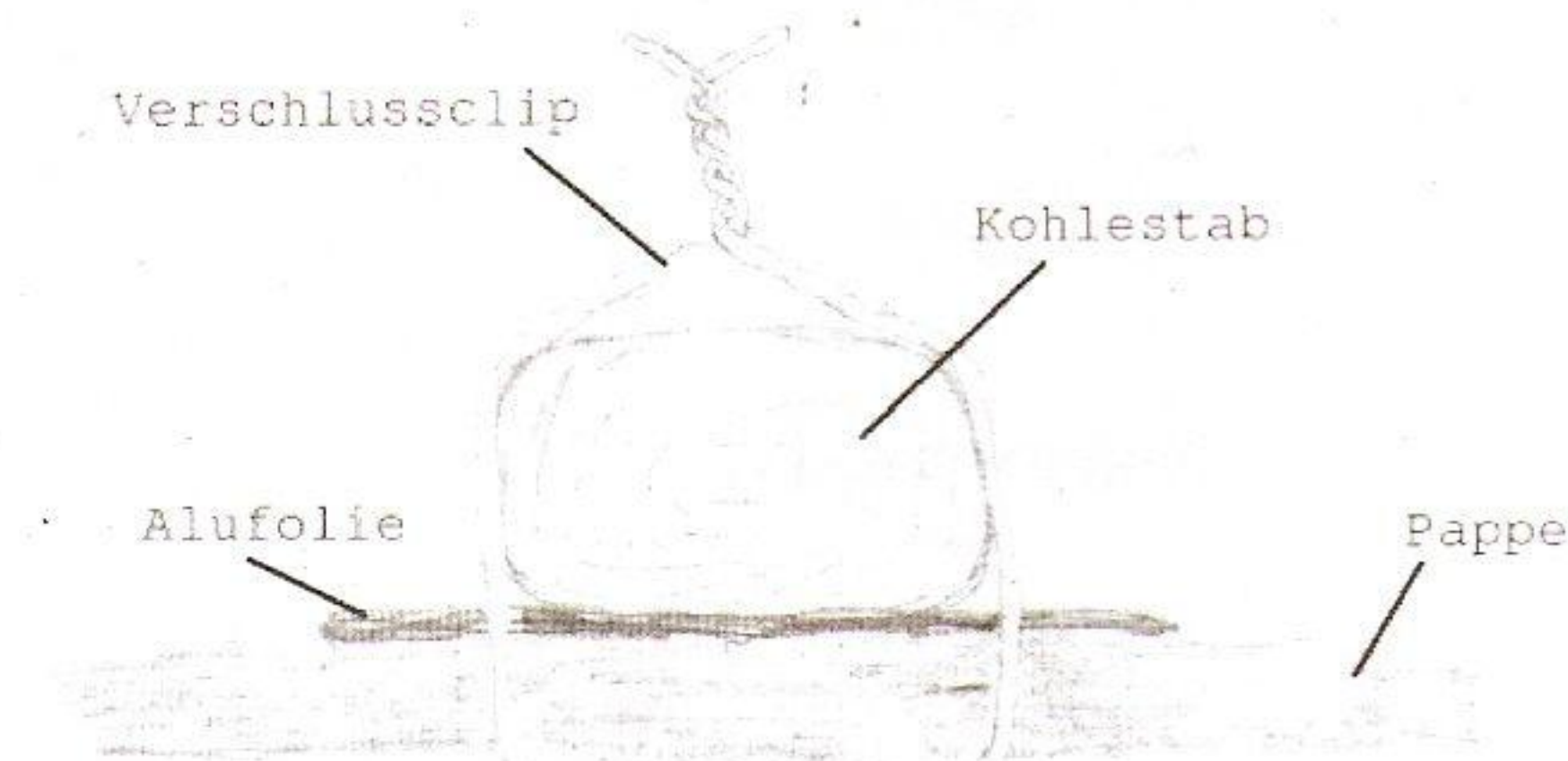
Kohlestab

6. Wenn ihr wisst, wo die Folie liegen soll, dann piekst zwei Löcher vorne und zwei hinten durch die Pappe und die Alufolie, so dass da ein Kohlestab zwischen passt.

7. Jetzt nehmt ihr zwei ca. 15 cm lange Verschlussclips (die können auch gut verbunden werden, falls ihr keine so langen bekommen habt). Diese führt ihr nun von unten durch die Pappe und die Alufolie, so dass die beiden Enden nach oben ragen. In die Mitte kommt jetzt ein Kohlestab. Nehmt die zwei Clip-Enden und dreht sie solange, bis sie den Kohlestab fixieren. Ihr solltet den Kohlestab nur so fest fixieren, dass er gerade hält, er also kein Spiel mehr hat, aber nicht fester! Es kann sonst bei zu viel Kraft eine nicht sichtbare Bruchstelle entstehen. Eine solche reichte bei unseren Tests aus, um den Kohlestab am Durchbrennen zu hindern.

Eine Gruppe hat Klebeband für das Befestigen der Kohlestäbe empfohlen. Das finden wir riskant, da damit herabgefallene DNA-Partikel fixiert werden; nicht umsonst verwendet die Spurensicherung Klebeband, um Spuren wie Haare oder Hautpartikel aufzunehmen. Klebeband sollte deshalb nur so wenig wie möglich verwendet werden und an Stellen, wo das Fixieren von Partikeln weit unwahrscheinlicher ist.

Solltet ihr trotzdem diese Variante vorziehen, dann nehmt ein dünnes billiges Klebeband, dann bereitet es der Glut des Kohlestabes keine Schwierigkeiten, das Plastik zu durchbrennen. Zudem ist das Arbeiten mit Handschuhen

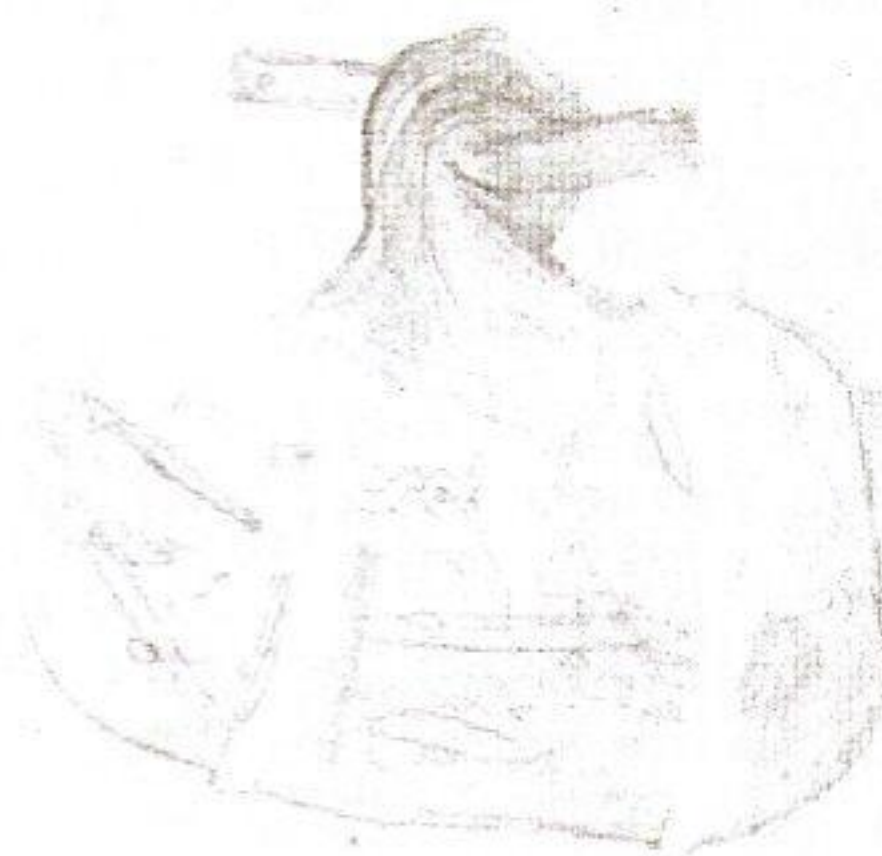


Befestigung des Kohlestabes

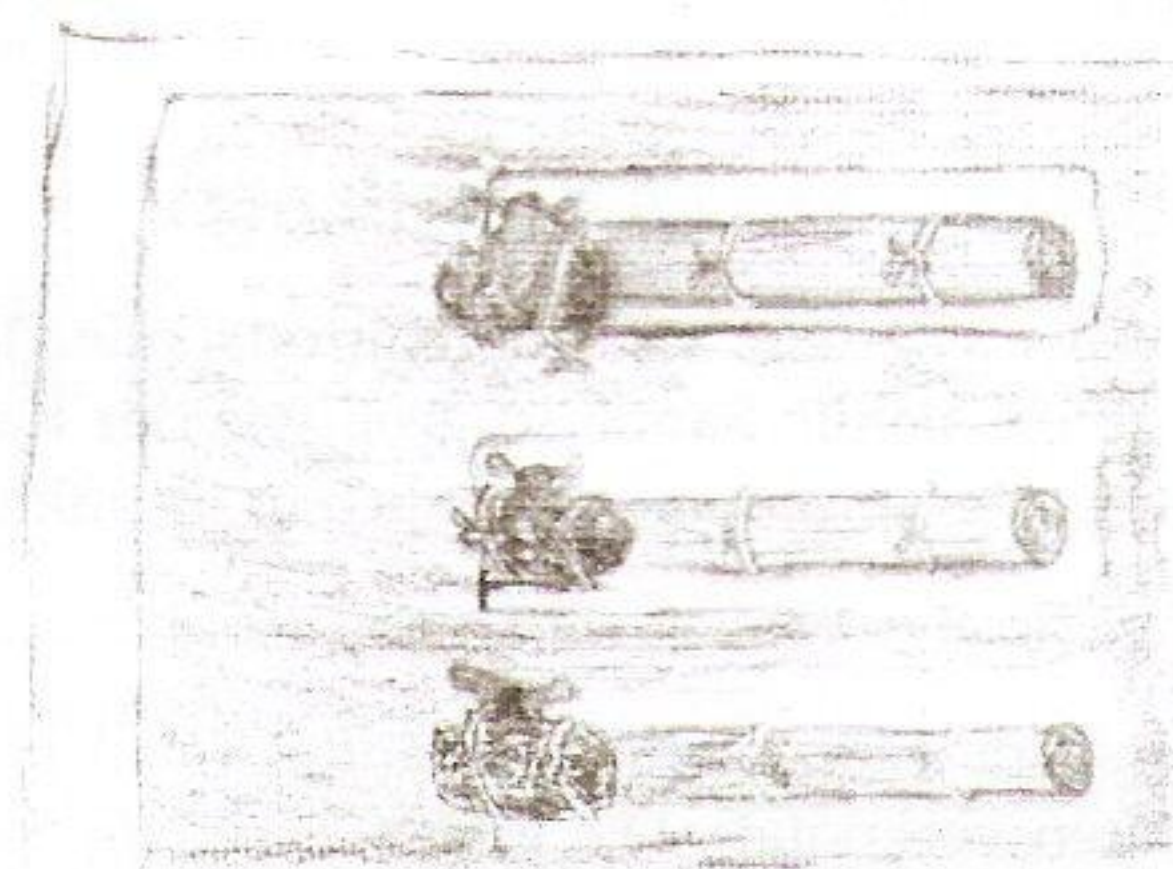
und Klebeband sehr umständlich. Hilfreich kann hier die Benutzung einer Pinzette sein.

Streichholzbeutel

8. Jetzt nehmt ihr einen Gefrierbeutel und füllt ihn mit den Streichholzköpfen (mit einer Schere könnt ihr das in vertretbarer Zeit hinter euch bringen. Das Abschaben nur des Schwefelüberzugs, wie es in anderen Anleitungen vorgeschlagen wird, ist nicht notwendig und viel aufwendiger). Seid hier nicht sparsam! Die Köpfe müssen zum einen die Gefrierbeutel wegschmelzen und zum anderen das Benzin/Pattex entzünden, wofür eine sehr hohe Temperatur nötig ist. Auf die Sturmstreichhölzer könnt ihr zur Not verzichten. Dann müsst ihr aber eine sehr große Anzahl an Streichholzköpfen nehmen, denn die Sturmstreichhölzer brennen einige Sekunden mit sehr großer Hitze, die Streichholzköpfe flackern nur kurz auf.



Streichholzbeutel und Kohlestab



Kohlestäbe mit Streichholzbeuteln

Dies ist nach unserer Erfahrung die riskanteste Stelle: Dass keiner der Kohlestäbe durchbrennt, ist höchst unwahrscheinlich, ebenso unwahrscheinlich ist es, dass kein Stab die Streichholzköpfe entzündet und eigentlich nur dann möglich, wenn sie nicht anliegen. Und auch die Entzündung der Benzinflaschen durch einen brennenden Pattex/Benzin-Beutel ist eine absolut sichere Sache. Nur dieser Übergang von den Streichholzköpfen auf den Pattex/Benzin-Beutel erfordert wirklich eine große Anzahl an Streichhölzern. Die Anzahl von zehn oder mehr Packungen für einen Beutel ist also nicht übertrieben.

Füllt noch die Sturmstreichhölzer in den Beutel. Verknotet den Beutel jetzt direkt über den Streichholzköpfen und

drückt die Luft raus, so dass ein kleines Beutelchen nur mit den Köpfen übrig bleibt. Schneidet den überflüssigen Teil des Gefrierbeutels ab.

9. Die Streichholzbeutelchen legt ihr jetzt jeweils an die Enden der Kohlestäbe, so dass sie ein wenig aufliegen. Befestigt sie mit den Verschluss-Clips an der Pappe.

Benzinbeutel

10. Wir brauchen jetzt noch den Pattex/Benzinbeutel, der dann für die Entzündung der Benzinflaschen sorgt. Hier braucht ihr nur einen Beutel für alle „Linien“. Für die Wahl des Brennstoffs gibt es mehrere Möglichkeiten. Ihr könnt Benzin, Pattex oder einen Zündstoff eurer Wahl nehmen. Der Vorteil von Benzin ist, dass ihr es ohnehin für die Flaschen braucht und es billiger als Pattex ist. Dafür ist es schwieriger in der Verwendung, da es nicht so zähflüssig wie Pattex ist.

Nehmt vier Gefrierbeutel und steckt sie ineinander. Vier deshalb, weil sowohl Pattex als auch Benzin sehr aggressiv sind und den Gefrierbeutel beschädigen. Vier Beutel haben sich als guter Wert herausgestellt. Es dauert sehr lange, bis sich Benzin oder Pattex durchgefressen haben, andererseits ist die Zündung aber nicht wesentlich erschwert. (Um das Plastik des Gefrierbeutels zu durchtrennen, reicht schon eine kleine Flamme in etwas Entfernung aus.) Spart nicht an der falschen Stelle, nehmt ruhig Markenprodukte, da billige Beutel häufig dünner und nicht so widerstandsfähig sind. Testet vor allem mit den gleichen Produkten, die ihr dann auch später verwendet.

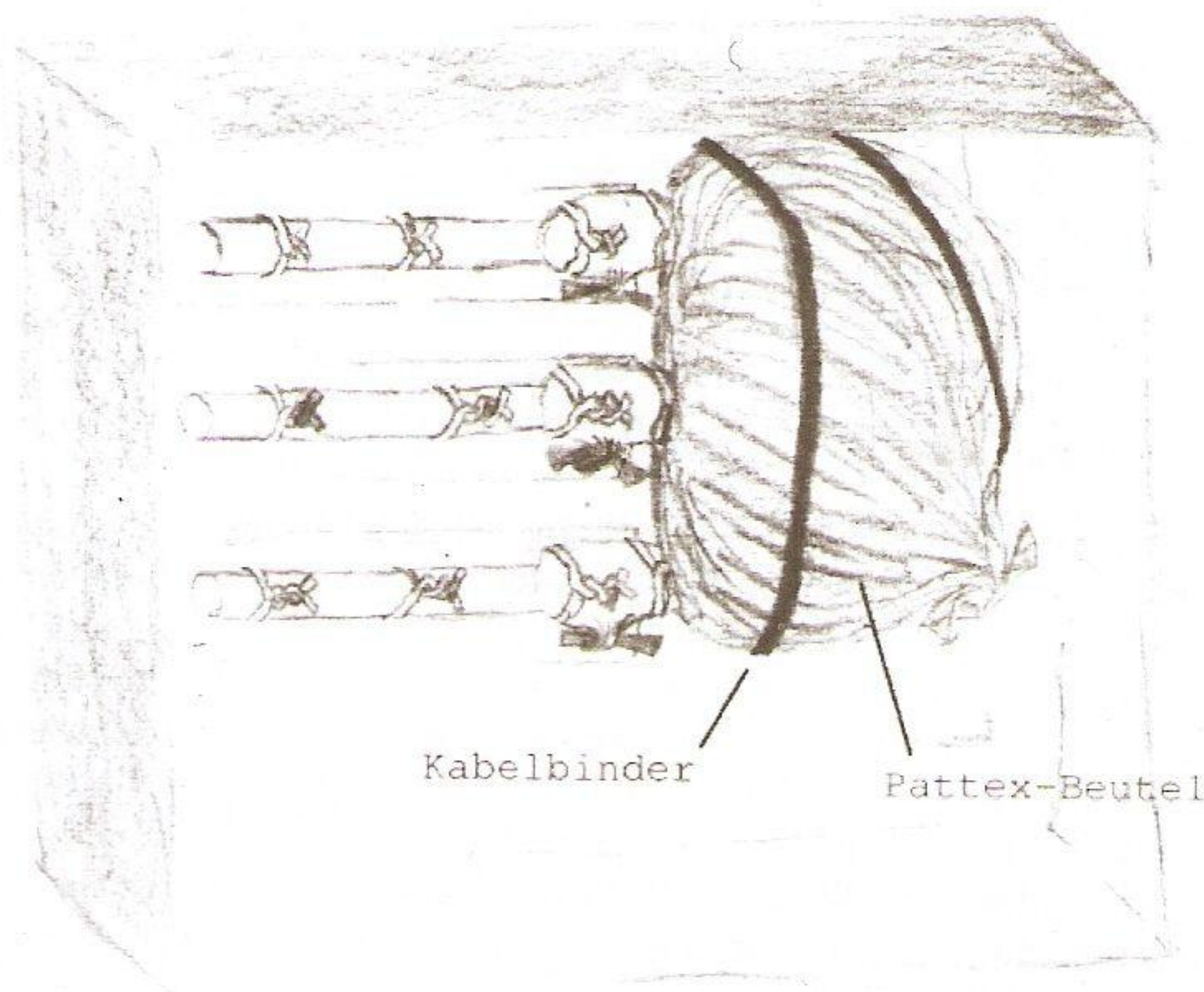
11. Füllt jetzt den Pattex oder mit Hilfe des Trichters das Benzin in den inneren Beutel. Der Beutel sollte nur zu einem guten Drittel gefüllt sein, damit ihr ihn noch gut zuknoten könnt. 0,3L Pattex/Benzin reichen aus.

12. Drückt jetzt die Luft aus den Beuteln. Es sollte nirgendwo mehr eine Luftblase sein! Verknotet dann die Beutel.

13. Den Pattex-/Benzin-Beutel platziert ihr so, dass er ein wenig auf jedem Streichholzbeutel liegt. Uns ist es beim Testen passiert, dass wir zwischen dem Beutel mit den Streichholzköpfen und dem Benzinbeutel eine Lücke hatten. Wir hatten den Benzinbeutel mit dem Knoten voran an den Streichholzbeutel gelegt. Auch eine größere Menge Streichhölzer hat nicht ausgereicht, diese Lücke zu überwinden, und der Brandsatz hat nicht gezündet. Passt also auf, dass das Pattex/Benzin so nah wie möglich an den Streichhölzern liegt und kein Zwischenraum entsteht.

14. Fixiert den Benzinbeutel jetzt mit den Kabelbindern (die lassen sich auch gut verlängern, indem mensch sie ineinander steckt) an der Pappe. Klebt die Pappe in den Karton (spart nicht an Kleber) und fixiert den Pattex/Benzinbeutel noch an der Seitenwand des Kartons. Passt auf, dass er nicht verrutschen kann! Der Beutel ist im Vergleich zu den anderen Komponenten relativ schwer, weshalb der Karton an dieser Seite ein starkes Übergewicht hat.

15. Jetzt füllt ihr noch die Flasche(n) mit Hilfe des Trichters mit Benzin.



Nobelkarossentod 2.0

16. Wenn ihr alles überprüft habt, dann packt den Brandsatz und die Flasche(n) jeweils in mehrere Müll-/Plastiktüten (achtet darauf, dass ihr welche kauft, die so wenig Knistergeräusche machen wie möglich), so dass die Öffnungen in entgegengesetzte Richtungen zeigen. Somit vermindert ihr die Ausdünstung des Benzins und den Gestank.

Das Anbringen

Alle Komponenten des Brandsatzes sollten jetzt so fest sein, dass auch ein Schütteln nichts verrutschen lässt.

Jetzt entsorgt alles übrige, wirklich alles. Ihr müsst immer davon ausgehen, dass der Brandsatz vorher entdeckt wird und mit dem Inventar eurer Wohnung abgeglichen wird. Also von der Schere über die überzähligen Plastiktüten bis hin zum nicht verbrauchten Benzin. Gerade solche Dinge haben eventuell eine chemische Zusammensetzung, die so individuell wie ein Fingerabdruck ist. Die Kassenzettel habt ihr hoffentlich erst gar nicht eingesteckt.

Ihr braucht in der Nähe des Ablegepunktes einen Ort, wo ihr den Brandsatz scharf machen könnt, also wo ihr die Plastiktüten in aller Ruhe entfernen und die Kohlestäbe anzünden könnt. Versucht, ruhig und entspannt zu sein. Prüft nochmal, ob beim Transport wirklich nichts verrutscht ist! Habt eine Checkliste im Kopf, was ihr alles wieder mitnehmen müsst, also Plastiktüten, Feuerzeuge (Taschen mit Reißverschluss können da viele schlaflose Nächte ersparen), ...

Teilt am besten vorher die Rollen genau auf: wer zündet, wer deponiert den Brandsatz, wer steckt die Plastiktüten ein. All das sollte vorher abgesprochen sein. Habt auf jeden Fall mehrere Feuerzeuge dabei. Aktionen sind schon aus viel nichtigeren Gründen gescheitert als an einem nicht funktionierendes Feuerzeug.

Nach dem Entzünden macht nicht mehr den Deckel des Kartons zu, da sonst nicht mehr genug Sauerstoff für die Glut oder das Feuer da ist.

6. Aktionsformen

Geht jetzt entspannt zum Ablegeort, je nachdem wie weit sich der Streichholzbeutel und das Stäbchen überlappen und wo ihr das Stäbchen angezündet habt, habt ihr noch gut 20-25 Minuten bis zum Entflammen. Bei einem Auto legt ihr den Brandsatz am besten unterhalb des Motorblocks direkt neben einen Vorderreifen.

Die Flaschen stellt oder legt ihr jetzt direkt neben den Karton.

Anmerkungen

Wir raten euch dringend zur Benutzung eines Jet-Flame-F Feuerzeugs. Anders als beim Nobelkarossentod 1.0 klappt das Anzünden mit einem normalen Feuerzeug hier nicht so einfach, da der Kohlestab liegt. Es ist uns einige Male passiert, dass sich bei der Benutzung eines normalen Feuerzeugs der Kohlestab erst im zweiten Versuch entzündete oder das Feuerzeug viel zu heiß wurde, bevor der Kohlestab entzündet war. Mit einem Jet-Flame-F Feuerzeug ist es allerdings sehr einfach und in Dunkelheit auch sofort sichtbar, dass der Kohlestab glüht.

Wenn ihr mehrere Brandsätze deponieren wollt, dann sollte jeder Brandsatz drei Kohlestäbe haben. Bei unseren Testreihen gab es teilweise eine große Schwankung zwi-

schen 23 und 30 Minuten. Wenn ihr jetzt nur zwei Stäbe für jeden Brandsatz verwendet, dann kann es passieren, dass einer nach 23 Minuten zündet und ein anderer erst nach 30 Minuten. Also genug Zeit für einen Aktivbürger, den verbleibenden Brandsatz unschädlich zu machen und dem BKA zur Verfügung zu stellen. Umso mehr Stäbe ihr parallel verwendet, umso geringer ist der zeitliche Abstand zwischen der Entzündung der Brandsätze. Denn es ist sehr unwahrscheinlich, dass alle drei Stäbe über 30 Minuten brauchen und nicht einer davon in normaler Zeit abbrennt.

Diese Anleitung lehnt sich an den Nachdruck der Nobelkarossentod-Anleitung aus der radikal 158 an. Zum besseren Verständnis solltet ihr auch diese Anleitung kennen. Ebenfalls dort findet ihr die Texte „10 goldene Regeln für Militante“ und „Die Schritte zum Erfolg“, die euch, wenn es nicht eure 387. Aktion ist (aber vielleicht auch dann), ans Herz gelegt sind. In der radikal 160 findet ihr noch einige Ergänzungen zur Nobelkarossentod-Anleitung, die hilfreich sind.

Bevor ihr zur Tat schreitet, probiert den Aufbau auf jeden Fall als Trockenübung aus.

Gutes Gelingen und passt auf euch auf!

Brandsätze

(aus: Interim 399/1996)

Es gibt in der Interim Nr. 399 eine weitere Bauvariante für diese Art von Zünder (mit höherer Zündverzögerung), die aber um einiges komplizierter herzustellen ist und deswegen von uns ausgelassen wurde.

Wir wollen euch heute vorstellen, was sich in autonomen Gruppen zum Teil schon herumgesprochen hat, und zwar wie ihr einen zeitverzögerten Brandsatz mit einfachen und handelsüblichen Materialien bauen könnt. So ein Feuerchen kann einen beträchtlichen Schaden anrichten und viel Spaß bringen. Das Modell hat eine relativ einfache Bauweise und beruht auf einem chemischen Zünder. Trotzdem oder gerade deswegen wollen wir noch einige Vorbemerkungen loswerden und nicht mir nichts dir nichts eine Bauanleitung veröffentlichen.

Ein Brandsatz ist eine gefährliche Sache! Bei einem Feuer sind potentiell Menschenleben in Gefahr und deshalb muss damit besonders verantwortlich umgegangen werden. Unserer Meinung nach muss bei der Verwendung eines Brandsatzes die Gefährdung von Menschen weitestgehend ausgeschlossen werden!

Der besondere Vorteil, aber auch die große Gefahr eines zeitverzögerten Brandsatzes liegt eben gerade in der Zeitverzögerung. Die Zeitverzögerung schafft Zeit, um besser zu verschwinden. Anders als wenn wir das Feuer im direkten Moment der Aktion legen, entsteht aber auch Zeit, wo wir die Kontrolle über die Aktion und die Vorkommnisse am Ort abgeben und sie ein Stück weit dem Zufall überlassen. Jede Gruppe sollte sich vor der Aktion genauestens

darüber Gedanken machen, was in dieser unkontrollierten Zeit am Ort passieren kann, um die Beschädigung oder Gefährdung Unbeteiligter soweit möglich auszuschließen oder gering zu halten.

Seit den rassistischen und faschistischen Progromen und Anschlägen der 90er Jahre verbinden viele Menschen mit einem Feuer ein Werk von Rechten. Dieser Umstand zwingt uns dazu, politisch und praktisch bewusst und eindeutig mit dem Mittel Feuer umzugehen.

Durch die Veröffentlichung dieser Bauanleitung und auch weil der Brandsatz relativ einfach zu bauen ist, können wir einmal mehr nicht verhindern, dass das Wissen in „falsche Hände“ gerät. Auf der anderen Seite halten wir es immer noch für richtig, das Wissen um diesen zeitverzögerten Brandsatz in linksradikalen und autonomen Kreisen zu verbreitern, und erhoffen uns, andere Gruppen damit anzuregen und eure Möglichkeiten zu erweitern.

Materialliste:

Für den Brandsatz:

- ein Standard-Postpaket Größe 2 bzw. L oder M
- 2mal 1,5 Liter dünnwandige Plastikflaschen mit Schraubverschluss wegen der Dichtigkeit, bspw. Vittel
- Zeitungspapier
- Benzinölgemisch (Mischungsverhältnis 10:1)
- Plastikgefrierbeutel, bspw. Toppits

Für den Zünder (Zündzeit ca. 2-3 Min.):

- ein Plastikröhrchen von Vitaminbrausetabletten (ca. 15 cm Höhe)
- Zigarettenfilter zum selber drehen
- ein Plastiktrichter kleinste Größe (Haushaltsbedarf), wo der Zigarettenfilter eben noch in den Trichterhals hineinpasst
- Textilklebeband
- Kaliumpermanganat 10g (=1 Portion der handelsüblichen Menge)
- Glyzerin
- eine Einwegspritze mindestens 2 ml
- Sekundenkleber

Hinweise: Das Kaliumpermanganat ist in der Apotheke erhältlich und kein Allerweltsprodukt. Es wird u.a. zum Desinfizieren oder fürs Aquarium verwendet.

Bauanleitung:

Allgemeine Regeln:

Alle Materialien müssen natürlich ohne Fingerabdrücke sein. Gearbeitet wird nur mit Handschuhen. Achtet darauf, dass keine Haare, Fusseln oder sonstige spezifische Sachen in den Brandsatz fallen oder an den Klebebändern (ganz wichtig!) haften. Ihr müsst immer damit rechnen, dass der Brandsatz nicht zündet oder gelöscht wird. Legt euch beim Arbeiten eine Unterlage (Zeitung oder Plastikfolie) auf die Arbeitsplatte und verwendet alle Materialien sorgsam, dass beim Aufräumen nichts mehr übrig bleibt, insbesondere von den Chemikalien. Nicht mehr benötigte oder angebrochene Materialien werden vernichtet.

Der Brandsatz:

Faltet das Postpaket (wenn euch die Farbe zu hell ist, könnt ihr es ja ansprühen). Füllt die Plastikflaschen mit Benzin (wahlweise mit Öl als Zusatz, das brennt länger. Regel: Je kälter, um so weniger Öl) nicht mehr als 3/4 voll, damit sie leicht durchbrennen können. Füllt 3-4 Plastikbeutel mit Benzin, so dass ihr sie noch verschließen könnt (knoten und Textilklebeband herum). Jetzt legt ihr die beiden Flaschen

außen in das Postpaket. Zwischen die beiden Flaschen klebt ihr den Zünder auf dem Boden fest. Neben den Zünder werden die gefüllten Plastikbeutel gelegt. Die Lücken werden mit leicht geknülltem Zeitungspapier ausgefüllt. Wichtig ist hierbei, das Paket nicht zu kompakt machen, damit Luft da ist und es gut anbrennen kann. In die Seitenwand in der Nähe des Zünders wird zur besseren Belüftung noch ein Loch geschnitten. Wichtig ist auch hier, dass an den Zünder und die Gefrierbeutel auch WIRKLICH Luft gelangt. Dort wo der Deckel über dem Zünder liegt, schneidet ihr die Pappe des Paketes so auf, dass sie aufklappbar ist und darunter der Zünder zu sehen und zu bedienen ist. Nehmt keine allzu dünnen Plastikbeutel, da das Benzin nach einigen Stunden das Plastik auflöst. Fertig ist der Brandsatz. Alternativ zum Karton kann auch ein schwarzer Stoffbeutel benutzt werden.

Der Zünder:

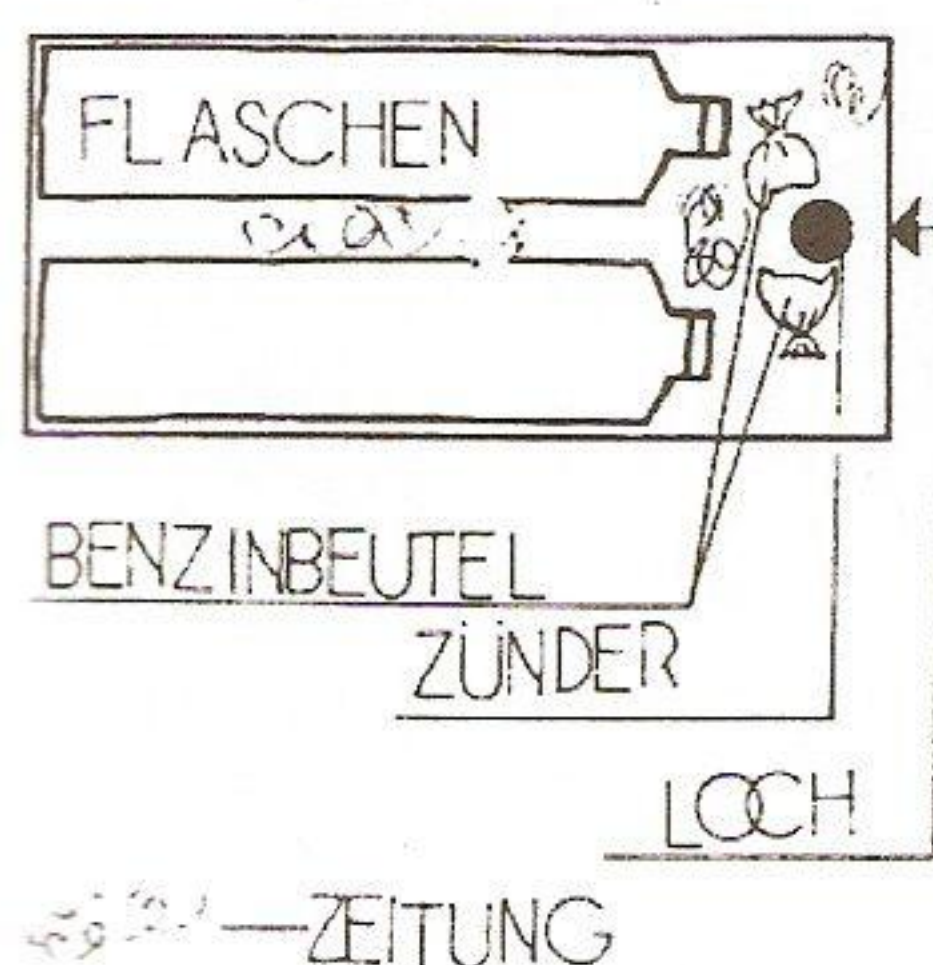
In das leere Vitaminröhrchen werden 10g Kaliumpermanganat gefüllt. In den kleinen Trichter wird ein Zigarettenfilter bis zum Ende des Auslaufröhrchens gestopft. Der kleine Trichter wird nun in das Vitaminröhrchen gesteckt und mit Textilklebeband befestigt, so dass beide Teile fest miteinander verbunden sind. Das hat den Sinn, dass das Ganze beim Transport nicht auseinander fällt.

Der Brandsatz ist damit noch nicht gezündet! Er wird gezündet, indem mit Hilfe einer Spritze oder eines kleinen Fläschchens mindestens 2 ml Glycerin in den kleinen Trichter des Zünders gegeben werden. (Um ganz sicher mit dem Paket zu gehen, besteht die Möglichkeit, zwei Zünder in den Brandsatz einzubauen.)

Die Funktionsweise:

Das Glyzerin tropft durch den Zigarettenfilter auf das Kaliumpermanganat im Röhrchen. Das Kaliumpermanganat entzündet sich bei einer bestimmten Menge Glyzerin und frisst sich durch das Röhrchen. Nach dem ersten Tropfen beginnt langsam eine chemische Reaktion im Röhrchen, spätestens nach dem dritten fängt es an zu brennen. Dann werden die benzingeüllten Gefrierbeutel entzündet, die ihrerseits das Zeitungspapier und die Benzinflaschen entzünden. Die Funktion des Filters ist es, 1) die Zeit des Durchtropfens zu verzögern und 2) sicherzustellen, dass nicht zu viel Glyzerin ins Kaliumpermanganat gelangt, weil das sonst die Reaktion erstickt.

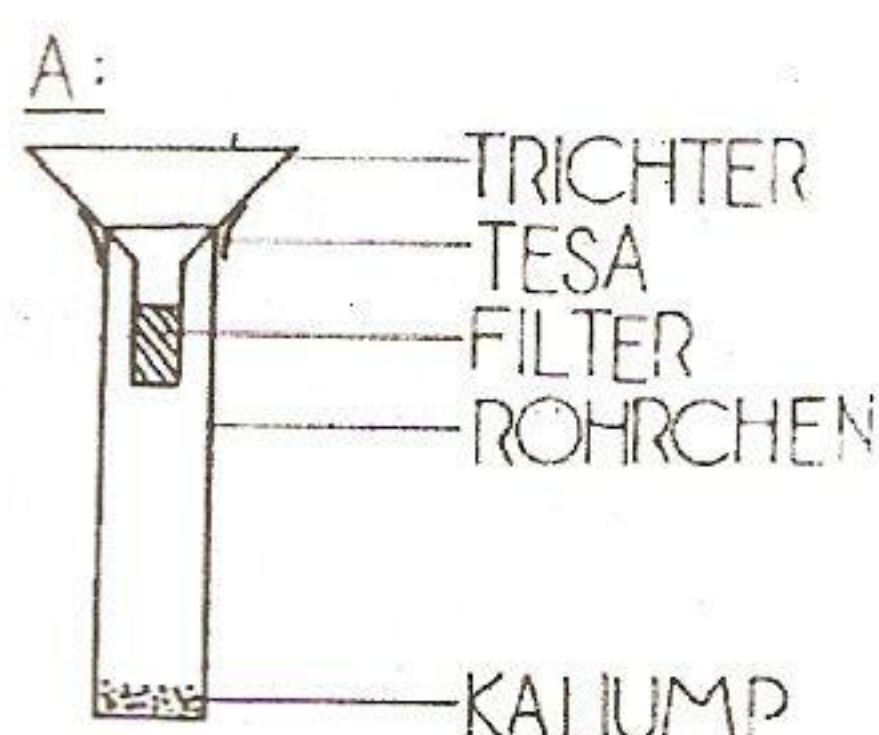
ANORDNUNG
VON OBEN GESEHEN



DER KARTON



DER ZÜNDER



6. Aktionsformen

Der Brandverlauf bei 20-22 Grad Außentemperatur:

Nach ca. 1 bis 1,5 Minuten erfolgt die erste Reaktion. Bis der ganze Zünder brennt, dauert es ca. 3 bis 3,5 Minuten. Wenn dann die Benzinflaschen ausfließen, breitet sich das Feuer über das Paket hinaus aus. Es gibt keine Explosion, sondern einen stetig ansteigenden Brandverlauf. Die Zeiten sind allerdings vom Wetter und der Temperatur abhängig. Zusätzlich wirken hier die Qualitätsschwankungen der Chemikalien, je nach Alter und Lagerung. Das Glyzerin und das Kaliumpermanganat sind stark hygroscopisch, d.h. wasseranziehend, was sich insbesondere auf den Zündungsprozess auswirken kann. Je kälter die Außentemperatur, bzw. die verwendeten Inhaltsstoffe, desto länger braucht die Reaktion. Insbesondere ist die Durchtropfzeit wegen der höheren Zähigkeit des Glyzerins länger.

Die Aktion:

Paket und Glyzerin werden getrennt zum Objekt der Begierde getragen. Das Paket wird dort platziert, wo etwas Brennbares in der unmittelbaren Nähe steht. Die Belüftungsklappe wird entfernt und die kleine Klappe über dem Zünder geöffnet. Das Glyzerin wird eingefüllt, die kleine Klappe bleibt offen stehen, damit genügend Luft in das Paket gelangen kann, und sich schnellstens vom Aktionsort entfernt. Wir empfehlen diesen Brandsatz besonders für Autos. Dort lässt er sich problemlos unbemerkt an einem Reifen unter dem Motor abstellen. Bevor ihr diesen Brandsatz das erste Mal in einer Aktion verwendet, solltet ihr unbedingt Testreihen durchführen, z.B. nur den Zünder ausprobieren und die Zeiten messen. Und am besten das ganze Paket im Freilandversuch ausprobieren. So seht ihr, ob ihr alles richtig zusammengebaut habt, und bekommt auch einen Eindruck vom Brandverlauf.

So, das war's, viel Spaß.

Feuerlegen mit elektronischen Zeitzündern

An dieser Stelle möchten wir lediglich einen Literaturhinweis veröffentlichen, da ein Abdruck der Anleitung, 60 Seiten, unseren Heftumfang sprengen würde.

Allen, die sich fürs Feuerlegen mit elektronischem Zeitzündern interessieren, empfehlen wir an dieser Stelle die radikal Nr. 157 „Mundorgel für Militante“ (erste Ausgabe der Schwarzen Reihe). Wenn ihr sie nicht im Buchregal habt, findet ihr sie bestimmt im Archiv des Infoladens eures Vertrauens.

Spuren: Je nachdem wie nah an der Scheibe gearbeitet wird, können sich Glassplitter an der Kleidung und unter den Schuhen verfangen. Unbedachte Bewegungen können zu Verletzungen führen, die DNA Spuren am Aktionsort hinterlassen.

Verletzungsgefahr: Ganz besonders bei dünnen Glasscheiben besteht beim Arbeiten mit Hämmern die Gefahr, dass die Scheiben vollständig kaputt gehen. Dabei kann die Glasscheibe oder Teile von ihr, einem Fallbeil ähnlich, herunterfallen und zu bösen Verletzungen führen.



...to be continued!

