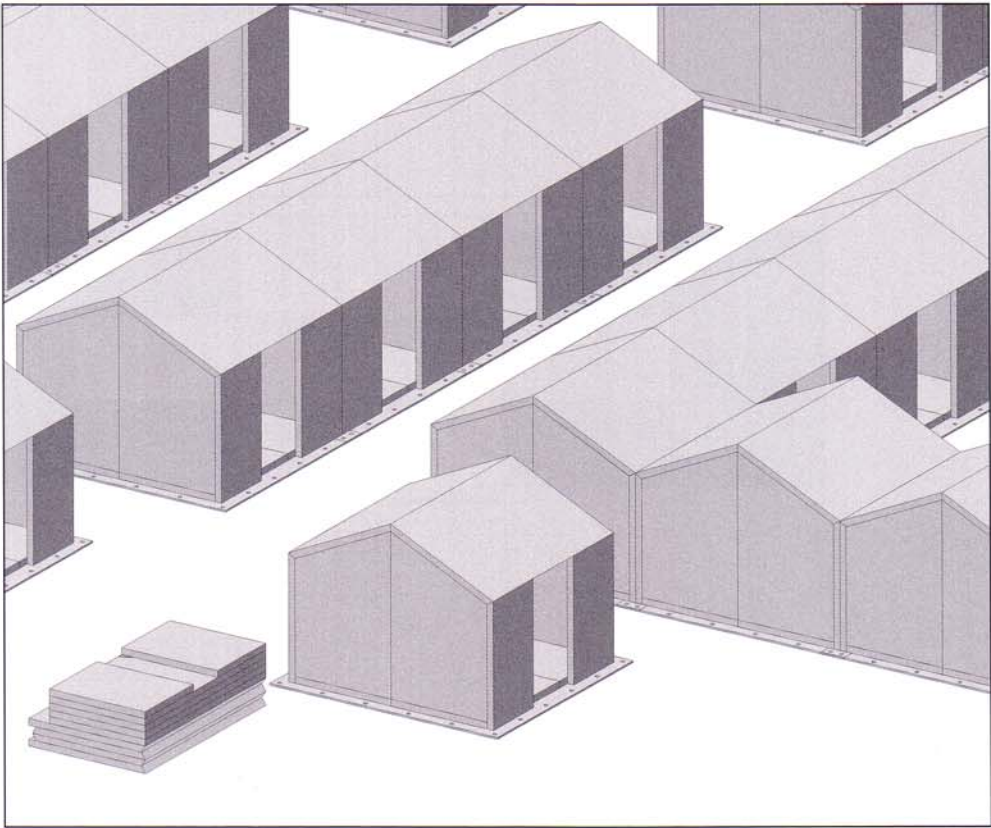


KLETTHOUSE® - hook-and-loop technology



Zelte für Kaschmir

Bedroht von Kälte und Diktatur: Pakistans Erdbebenopfer brauchen unsere Hilfe **VON GIOVANNI DI LORENZO**

17. November 2005

DIE ZEIT

Im Nachhinein stößt die Hilfe für die Opfer des Tsunami manchem Spender bitter auf. Zu groß der Appetit auf Bilder, zu aufdringlich die Aufrufe, zu unüberlegt der Einsatz. Als sich hinterher auch noch herausstellte, dass die Deutschen mehr gespendet hatten als jedes andere Volk, war dies kein Grund zur Freude, denn die üblichen Verdächtigungen verdarben ihnen die Stimmung: Alles nur Gefühlsduselei wegen der Medienflut! Oder: Hitler ist schuld! Unbewusst wollten die Deutschen der Welt doch nur zeigen, was für gute Menschen sie inzwischen geworden seien.

Es wäre aber eine Verheerung, wenn derartiger Unsinn oder das verunsichernde Gefühl, zur Jahreswende zu viel des Guten getan zu haben, jetzt zur Abstinenz führte. Im Norden Pakistans und im Grenzgebiet zwischen Pakistan und Indien droht nach dem Beben vom 8. Oktober eine humanitäre Katastrophe noch größeren Ausmaßes als nach der Todeswelle in Südostasien. Es ist eine Gegend, in die sich allenfalls Extremkletterer verirren und auch Hilfsorganisationen und Reporter nur unter Mühen vordringen. Hier sind etwa 3,5 Millionen Menschen obdachlos geworden, und die Vereinten Nationen haben dringend zu Spenden aufgerufen, weil der Winter angebrochen ist und diese Menschen ohne Hilfe von außen erfrieren werden. 550 Millionen Dollar sind nötig, um das Unglück noch abzuwenden. Es gibt staatliche Zusagen, die etwa ein Fünftel des Bedarfs abdecken würden. Private Spenden gehen nur tröpfelnd ein. Es reicht beileibe nicht, aber Frost und Kälte nehmen darauf keine Rücksicht.

Nun ist es keineswegs so, dass man aus dem überwältigenden Echo, das der Tsunami weltweit auslöste, nichts lernen könnte. Wohl zum ersten Mal war die Hilfe größer als die Not. Die Menschen spendeten nicht aus falscher Sentimentalität. Sie konnten sich mit den Opfern identifizieren, sie merkten plötzlich, wie zerbrechlich die Erde ist. Und die kritisierten Medien haben dieses Bewusstsein trotz ihrer zuweilen kitschigen Inszenierung erst geschaffen. Im Grunde kann es kein Zuviel an Hilfe geben. Aber die Hilfsorganisationen müssen sich flexibler zeigen. Ärzte ohne Grenzen zum Beispiel haben inzwischen einen Teil der Spender

Tsunami-Opfer umzuwidmen – die meisten stimmten zu. Das Deutsche Rote Kreuz sieht sich zu diesem Aufwand leider nicht in der Lage.

Politisch engagierte Helfer beklagen zu Recht, dass über die Soforthilfe die Prüfung von Ursachen und Konsequenzen einer Katastrophe völlig vernachlässigt würde. Thomas Gebauer, der Geschäftsführer von medico international, prangert in einem Ende November erscheinenden Interview im *Kursbuch* die Wiederaufbauhilfe in Sri Lanka an. Unter dem Vorwand, man wolle sie vor der Gefahr aus dem Meer schützen, siedelt die Regierung Kleinfischer ins Landesinnere um, zum Nutzen der kapitalintensiven Fischerei und großer Hotelbetriebe. Gerade angesichts der Zustände in Pakistan kann einen der Zorn packen. Dort herrscht General Pervez Musharraf, ein Diktator, der seit dem 11. September 2001 vom Westen hofiert wird. Jahr für Jahr steckt er Unsummen in die Rüstung, das Land leistet sich ein eigenes Atomprogramm. Aber zur Bergung der Erdbebenopfer fehlen ihm die Mittel.

Das Problem ist nur: All die Einwände nützen den betroffenen Menschen nichts. Und ohne private Spenden wird es für viele tausend Opfer in Pakistan keine Rettung geben: Die deutschen Hilfsorganisationen, die wir auf der folgenden Seite aufzuführen, versichern, dass die Spenden der Unglücksregion zugute kommen. Ja, es fehlen diesmal die erschütternden Bilder vom Leid der Frauen und Kinder, die Spendenabende im Fernsehen, die Appelle von Prominenten. Aber sie müssen auch nicht immer sein. Eine wissenschaftliche Untersuchung unter Spendern des Malteser Hilfsdienstes hat ergeben, dass die Bürger mehr spenden, wenn sie gut über die Zustände informiert werden, und nicht, wenn heftig auf die Tränendrüse gedrückt oder moralinsauer ans Verantwortungsgefühl appelliert wird. Die Fakten sind leicht zu schildern, das Rote Kreuz hat sie beziffert: Am dringendsten werden in Pakistan winterfeste Zelte gebraucht. In ein Zelt passen sieben Menschen. Ein Zelt kostet 250 Euro. Benötigt werden bis zu einer halben Million dieser Notunterkünfte. Macht 125 Millionen Euro.

Lassen Sie uns bitte einen Beitrag leisten.

Geklette Hochbaukonstruktionen • Casaklett® • Klettthouse®

Bei der Klett-Technik handelt es sich um eine der ersten technischen Nutzanwendungen der **Bionik**.

Das darauf aufbauende Verbindungsverfahren beruht auf dem Einhaken vieler flächig angebrachter Elemente eines Gegenstandes in ebensolche des anderen Gegenstandes. Dies führt zu einer flächigen, wieder lösbaren Verbindung mit einer gewissen Flexibilität.

Im Wesentlichen beruht die Klettverbindung entweder auf dem Zusammenwirken von Haken-Elementen der einen Seite mit schlaufen-, schlingen- oder ösenförmigen Elementen der anderen Seite oder der Ausstattung beider Seiten mit gleichartigen, pilzförmigen oder hakenförmigen Elementen, die ineinandergreifen können.

Die Verbindung wird durch Aneinanderpressen der Antagonisten hergestellt und kann durch Auseinanderziehen wieder gelöst werden. Die Anzahl der möglichen Montage- und Demontagevorgänge ohne größeren Qualitätsverlust kann 10^2 bis 10^3 betragen. (Bild 1 zeigt die Ausführungsarten).

Hauptsächliche Anwendungen sind bislang Textilprodukte wie Kleidung und Schuhe, Zelte, Sportartikel, aber auch Befestigung der Innenausstattung wie Verschalungen und Isolationen, z. B. beim Fahrzeug- und Flugzeugbau.

Projektbeschreibung

Plattenförmige Leichtbauelemente werden mittels klettartiger Verbindungselemente zu Behelfsbauwerken zusammengesetzt (Bild 2).

Die Platten sind aus unbrennbarem Fasermaterial aufgebaut, das mit hitzebeständigem und/oder schwer entflammbarem Textilgewebe ummantelt ist. Sie sind an den Rändern mit Klett-Antagonisten bestückt und können durch Druck problemlos miteinander verbunden und rasch wieder gelöst werden.

Spezielle Eckelemente und an den Nahtstellen eingeklettete Verstärkungselemente gewährleisten eine hinreichende Steifigkeit der Gebäudewände

Somit sind auch größere Bauten ohne separates Stütz-Skelett rasch und mit geringem Personalaufwand herstellbar.

Die Platten können mit Rohr- und Kabeleinlagen sowie Anschlüssen für Versorgungs- und Entsorgungsaufgaben ausgestattet werden, oder - für den Personenschutz - beschußfestere Materialien enthalten. Ebenso können in entsprechende Aussparungen Türen und Fenster sowie Solarzellen eingesetzt werden. Weitere Funktionsschichten können aufgeklebt werden.

Selbstverständlich lassen sich auch die Dachelemente dachstuhlfrei zusammensetzen.

Diese Technik ergibt sichere und für Wohnzwecke komfortable Bauten. Das bei dünneren Textilwänden oft auftretende Aufblähen und die damit verbundene Pumpwirkung durch Windkräfte sind erheblich eingeschränkt.

Einsatz der gekletteten Bauten und/oder Bauteile als:

- **Notunterkünfte** und **Magazine** im Katastrophenfall. Schutz gegen extreme Klimaverhältnisse
- **Unterkünfte, Lazarette, Lager** - z.B. für UNO-Truppen bei friedenserhaltenden Einsätzen
- **Überbrückungs- und Behelfsbauten** bei terminbedingten Wartezeiten
- **Unterkünfte für Forschungsteams bzw. Arbeitsgruppen**
- **Behelfsabgrenzungen gefährdeter Areale** bei Krisensituationen
- **Abdeckung und Schutz beschädigter bzw. nicht fertiggestellter Objekte**
- Die Platten können per Flugzeug/Hubschrauber transportiert und bei speziell leichter Ausführung auch ohne Fallschirme im Flug abgesetzt werden.

FAUNER & WENDKER NANO-PATENTGESELLSCHAFT bR

Ein Paket von aufeinander abgestimmten Schutzrechten, Schutzrechanmeldungen und eingetragenen Markennamen helfen den Urheberschutz und die Sicherheit für Lizenzvergaben zugewährleisten.

Es sind diese zur Zeit:

Deutsches Patent 198 44 553

„ **Klettenartiges Befestigungssystem für Wandelemente** “

Deutsches Gebrauchsmuster 298 17 398.0

„ **Klettenartiges Befestigungssystem für Wandelemente** “

Europäisches Patent 991 167 26.3 - 2303

„ **Klettenartiges Befestigungssystem für Wandelemente** “

Deutsches Patent 101 25 428

„ **Geklettete Hochbaukonstruktion** “

Deutsches Gebrauchsmuster 201 08 717.0

„ **Geklettete Hochbaukonstruktion** “

Deutsches Patent 101 13 271

„ **Fliegender Aufbau aus Klettelementen mit wasserdichtem Boden** “

Deutsches Gebrauchsmuster 201 19 703-0

„ **Fliegender Aufbau aus Klettelementen mit wasserdichtem Boden** “

Deutsches Gebrauchsmuster 200 18 875-5

„ **Befestigungsvorrichtung für Weichstoffmatten** “

Deutsches Gebrauchsmuster 201 19 759.6

„ **Beschusshemmende Kaschierung von Weichstoffmatten** “

Deutsches Gebrauchsmuster 201 20 499.1

„ **Beschusshemmender Liner mit Abschirm- bzw. Ablenkwirkung gegen elektromagnetische Strahlung** “

Deutsche Patentanmeldung 101 62 461.1-15

„ **Beschusshemmender Liner mit Abschirm- bzw. Ablenkwirkung gegen elektromagnetische Strahlung** “