



Handprothesen für die Opfer von Personenminen

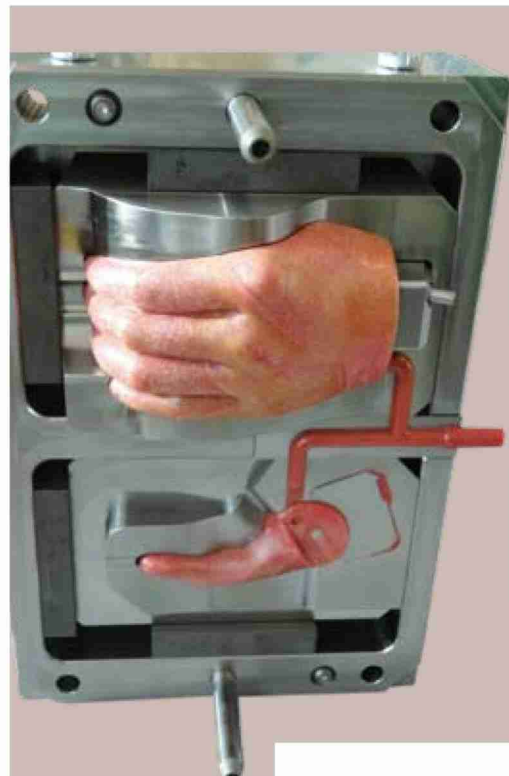
Noch immer liegen Millionen von Personenminen zündbereit. Eva-Maria Wyss entwickelte in einer Studienarbeit ein Werkzeugkonzept zur Produktion von Handprothesen in Kambodscha.

Eva-Maria Wyss

Personenminen sind billig, einfach zu verlegen und schrecklich wirksam. Daher werden sie immer wieder eingesetzt, obwohl das Völkerrecht dies verbietet. Weltweit sind jährlich gegen 20'000 Minenopfer zu beklagen. Zwei Drittel davon brauchen Prothesen. Bei Kindern müssen diese wegen des Wachstumsprozesses alle 6–12 Monate und bei Erwachsenen wegen der Abnutzung alle 2–4 Jahre ersetzt werden.

Eines der meistbetroffenen Länder ist Kambodscha. Das Land, das zu den ärmsten Ländern der Welt gehört, leidet noch immer unter den Folgen des jahrelangen Bürgerkriegs. Rund 30'000 Menschen sind Opfer von Personenminen, hinzu kommen jedes Jahr vierhundert neue Opfer. Davon brauchen rund 6000 jährlich Ersatzprothesen.

Seit einigen Jahren unterstützt die Hochschule für Technik in Brugg-Windisch mit Studierenden des Studiengangs Maschinenbau die Entwicklung einer funktionellen Handprothese für die kambodschanischen Opfer von Personenminen. An der eigentlichen Umsetzung des Projektes sind





verschiedene Partner und Fachhochschulen beteiligt, in Kambodscha läuft die Zusammenarbeit über das IKRK.

In einer ersten Phase wurde eine einfache funktionelle Handprothese entwickelt. Prototypen der Prothese wurden von Minenopfern erprobt und für gut befunden. Doch leider entsprach die entwickelte Herstellungsweise mit einem einfachen Giessprozess nicht den Vorstellungen der lokalen Partner in Kambodscha.

In der Folge einigte man sich auf ein anderes Herstellungsverfahren, das Spritzgiessen. In meiner Studienarbeit stand die Konzeptentwicklung eines entsprechenden Spritzgusswerkzeugs im Mittelpunkt. Mit diesem Herstellverfahren werden in Kambodscha bereits heute unabhängig vom Ausland Bein- und Armprothesen hergestellt.

Das Konzept wurde von Projektpartnern überprüft, die Werkzeugkonstruktion durchgeführt und seine Herstellung in die Wege geleitet. Die Reaktionen der im Kambodscha

verantwortlichen Personen sowie die Zusammenarbeit mit den Partnern in der Schweiz machten das Projekt zu einer spannenden Erfahrung. Nebst neuem Wissen in technischen Fragen konnte ich auch wertvolle Kenntnisse im Projektmanagement sammeln.

Durch das neue Werkzeug können die Kambodschaner selbstständig Handprothesen produzieren

Zwar hatte die Zusammenarbeit mit mehreren Partnern und aus teilweise ganz unterschiedlichen Kulturen durchaus ihre Tücken, doch der konkrete Nutzen dieses Projekts ist gross. Durch das neue Werkzeug können die Kambodschaner selbstständig geeignete Handprothesen für die Opfer produzieren und sich somit selbst helfen. Die Herstellung ist sehr kostengünstig. Durch grosszügige Spenden kann die mine-ex-Stiftung diese Kosten übernehmen, so dass die Prothesen für die



Bevölkerung kostenlos zur Verfügung gestellt werden können. Dank diesem Projekt können – nicht nur in Kambodscha, sondern auch in vielen anderen Ländern – viele Minenopfer wieder einfache Tätigkeiten ausführen, um ihr Überleben zu sichern.

Eva-Maria Wys, 24, aus Tegerfelden, hat inzwischen ihr Studium als Maschineningenieurin an der Hochschule für Technik FHNW erfolgreich abgeschlossen und ist nun bei der EMPA, Dübendorf, im Bereich Konstruktion, Berechnung und Optimierung von nachgiebigen Strukturen tätig.

