

Der Feuerwehr geht ein Licht auf

Von Harald Mitterer*

Den beiden 12-jährigen Schülern Andreas Lechner und Markus Tischler aus Niederbayern ist eine geniale Erfindung gelungen: Sie haben einen Einsatzhandschuh mit LED-Leuchten und Infrarot-Temperaturmessgerät ausgestattet. Die beiden Nachwuchskräfte von der Freiwilligen Feuerwehr Uttigkofen haben es damit schon zum Regionalentscheid von „Jugend forscht – Schüler experimentieren“ gebracht. Jetzt hoffen sie, dass ihre Idee die Feuerwehrausrüstung „revolutionieren“ könnte.

Sie haben aus der Not eine Tugend gemacht: Der kleine Blondschoopf *Andreas Lechner* und sein Freund *Markus Tischler* mit der schwarzen Kurzhaarfrisur und Brille standen bei den Übungen der Nachwuchsfeuerwehr oft im Dunklen, da es im Winter schon so früh finster wird. Und weil die Scheinwerfer überall hinleuchten, nur nicht dahin, wo man sie braucht, haben sich die beiden Tüftler in die Werkstatt auf dem Bauernhof von Andreas' Eltern zurückgezogen. Vor allem das Zusammenkuppeln der Schläuche im Finstern hat die beiden schier in den Wahnsinn getrieben. Eine Basketballmütze mit eingebauter LED-Leuchte brachte die beiden dann auf die vielleicht bahnbrechende Idee: Sie bestellten sich über das Internet kleine LED-Leuchten und nähten sie mehr schlecht als recht in die Stulpen ihrer Einsatzhandschuhe ein.

Das Ergebnis freilich war zunächst alles andere als berauschend. „De Liachtal warn zu weit hiebei“ erzählt Andreas in schönstem niederbayerisch. Will sagen: Die angenähten LED-Leuchten haben den Handschuhrücken angestrahlt, nicht aber den Arbeitsbereich, also die Feuerwehrschiene und deren Kupplungen. Weil die Probleme bei den Übungen im Dunklen aber nicht weniger wurden, machten Andreas und Markus einfach weiter und holten sich

professionelle Unterstützung. Bei der Bekleidungstechnikerin *Marita Tischler*. Sie ist rein zufällig auch noch die Mama von Andreas. Gemeinsam haben sie es dann geschafft, die Leuchten mitsamt Knopfzelle-Akku so in die Stulpen der Feuerwehr-Einsatzhandschuhe einzunähen, dass die jetzt tatsächlich genau den Arbeitsbereich vor den Handschuhen ausleuchten.

Und weil es grad so schön war mit den neuen Hightech-Handschuhen haben Andreas und Markus auch gleich noch ein kleines Infrarot-Temperaturmessgerät in ihre leuchtenden Arbeitshandschuhe eingebaut. Per Knopfdruck können

die beiden Realschüler einen Laserstrahl auf einen beliebigen Gegenstand in ihrer Umgebung senden und sofort dessen Temperatur ablesen. Andreas macht es anhand der Tafel im Schulungsraum der Freiwilligen Feuerwehr Uttigkofen im Landkreis Passau vor, drückt auf den Knopf und schickt einen grünen Laserstrahl auf die schwarze Schiefertafel: Temperatur 18 Grad Celsius. Das Infrarot-Temperaturmessgerät braucht er aber nicht für die Tafel, sondern vor allem für die Pumpe der Feuerwehr. „Wenn die Pumpe zu heiß wird, gibt es Gravitationen im Pumpenrad“, erklärt der 12-jährige Erfinder. „Bislang mussten wir immer Handschuhe anziehen und die Temperatur fühlen, jetzt können wir sie genau messen“. Die von ihnen entwickelten Feuerwehrhandschuhe schonen daher die eigenen Nerven und die Pumpe gleichermaßen.

Die Erfindung der beiden Schüler stößt auch in der Fachwelt auf Interesse.

Die Erfindung der beiden Schüler von der Graf Leuchtenberg Realschule in Osterhofen stößt auch in der Fachwelt auf Interesse. Nachdem die Prototypen ausgereift waren, präsentierten Andreas und Markus sie auf Einladung von Kreisbrandrat *Josef Ascher* erstmals bei einer Dienstversammlung der Feuerwehr-

Die beiden „Erfinder“ bei der Präsentation der Handschuhe: *Andreas Lechner (li)* und *Markus Tischler*.



* Der Autor ist Journalist und arbeitet u.a. für die *brandwacht*.



Führungskräfte des Landkreises Passau hinter verschlossenen Türen. Die Reaktionen waren durchweg positiv. Inzwischen überzeugte sich auch der zuständige Kreisbrandmeister *Robert Grabler* bei einer Übung der Freiwilligen Feuerwehr Uttigkofen von der praktischen Einsatzfähigkeit der neuen Handschuhe und zeigte sich beeindruckt. Er sieht auch Vorteile gegenüber der bei den Feuerwehren schon üblichen Helmlampe: „Man hat das Licht unmittelbar an der Stelle, wo man mit den Händen arbeitet und es gibt im Einsatz bei Nacht sehr viele Arbeiten, bei denen man den Leuchtkegel eben genau an den Händen braucht, die die Arbeit verrichten. Mit der

„Man hat das Licht unmittelbar an der Stelle, wo man mit den Händen arbeitet“.

Helmlampe dagegen muss man den Kopf immer nachführen.“ Die am Helm befestigte Lampe habe zwar auch ihre Vorteile, so Grabler weiter, „aber für gewisse Tätigkeiten sind die beleuchteten Einsatzhandschuhe besser.“ Auch die Buben haben natürlich schon den Einsatz mit der Helmlampe getestet. Ihre Erfahrung: Das Licht ist nicht immer genau dort, wo man es braucht. Zudem sagt Markus, blendet man sich mit der Helmlampe oft gegenseitig, was mit den Handschuhen so gut wie gar nicht passieren kann.

Auch das in den Handschuh integrierte Temperaturmessgerät stößt in Feuerwehrcreisen auf großes Interesse: „Wenn es um den Innenangriff geht mit Personensuche oder das Aufspüren von Glutnestern, wird



man zwar weiterhin eine Hightech-Wärmebildkamera benutzen“, sagt Josef Grabler. Aber gerade bei Nachlöscharbeiten beispielweise sieht der Kreisbrandmeister gute Einsatzmöglichkeiten für das Minigerät am Handschuh. Um schnell Temperaturen an der gelöschten Brandstelle zu messen und vielleicht noch bestehende Glutfahren aufzuspüren.

„Die Buben haben keine Ruhe mehr gegeben, bis das System ausgereift war,“ erzählt *Josef Lechner*, selbst aktiver Feuerwehrmann und der Vater von Andreas. Man habe die beiden Tüftler nicht antreiben, sondern manchmal eher ein wenig bremsen müssen. „Die Werkstatt bei mir hat oft fürchterlich ausgesehen, wenn die beiden wieder am Tüfteln waren“. Doch es hat sich rentiert. Josef Lechner hat für die Erfindung der beiden Buben inzwischen Gebrauchsmusterschutz erwirkt, eine Art Vorstufe zum Patent.

Vielleicht interessiert sich ja bald die Industrie für die innovativen Einsatzhandschuhe. Die Kosten jedenfalls sind überschaubar, rechnen die beiden Buben vor: Pro Handschuh belaufen sie sich auf 8 Euro für die LED-Leuchten plus rund 15 Euro für den Infrarot Temperaturmesser. Bei einer industriellen Fertigung, bei der natürlich die entsprechenden Normen für Feuerwehrhandschuhe eingehalten werden

Endlich Licht, wo es gebraucht wird: Die Handschuhe beleuchten beim Schlauchkuppeln.

Das integrierte Temperaturmessgerät stößt in Fachkreisen auf großes Interesse.

Aufnahmen: Josef Lechner.