

"Wir kennen Details, aber nicht das Ganze"

Kurzweilig und unterhaltsam veranschaulichte ein Gastvortrag von Prof. Gabor Oplatka an der Montanuniversität Leoben das „Menschliche Versagen im Umgang mit der Technik“.

Nicht ohne Ironie und mit vielen Beispielen aus der Praxis referierte Dr. Gabor Oplatka, Professor an der Eidgenössischen Technischen Hochschule Zürich (ETH), über „Human Errors“ in einem Gastvortrag an der Montanuniversität Leoben auf Einladung des Institutes für Fördertechnik und Konstruktionslehre. Zahlreiche Studierende der Montanuni nutzten die Möglichkeit, den mit viel wissenschaftlicher Erfahrung angereicherten Ausführungen des Schweizer Professors zu lauschen.

Der weltweit bekannte Experte auf dem Gebiet der Seile und Seilbahnen betrachtete das menschliche Versagen aus der Sicht eines Technikers. Oplatka unterschied zwischen Fahrlässigkeit und „Human Errors“, die nicht absichtlich, sondern aufgrund falscher Denkweisen passieren.

„Die Technik ist sehr komplex geworden“, so der Schweizer Professor. Ein Grund auch, warum „wir nur mehr Details kennen, nicht aber das Ganze“. Oplatka plädierte daher an eine sehr „umsichtigen Betrachtung“ ganzer technische Systeme.

„Human Errors“ in der Konstruktion und Bedienung technischer Anlagen beruhen auf Fehlleistungen, die immer wieder auftreten: Oft werden in der Konstruktion bestimmte physikalische Einflussgrößen missachtet. Falsche Kriterien werden herangezogen, wenn die Anwendungen vor dem Praxiseinsatz erprobt werden. Nicht selten werden dynamische Vorgänge lediglich statisch geprüft. Auch wenn punktuelle „Verbesserungen“ umgesetzt werden, kommt es vor, dass die Konsequenzen für das gesamte System missachtet werden. Dreidimensionale Vorgänge werden nur zweidimensional betrachtet. Ein häufige Fehlleistung ergibt sich aus der unzulänglichen Kommunikation, wobei die meisten Fehler aus einfachen falschen Übersetzungen von Gebrauchsanweisungen resultieren. Schließlich werden in der täglichen Anwendung Vorzeichen für kommende technische Mängel nicht beachtet, weil „man sich daran gewöhnt hat“.

Mit vielen Beispielen aus der Praxis illustrierte der Schweizer Wissenschaftler die „Human Errors“. Seilkräne, die falsch aufgestellt wurden, Laufräder von Skiliften, die nicht richtig konstruiert waren, oder nicht korrekte bzw. komplizierte Übersetzungen von Gebrauchsanweisungen veranschaulichten das weite Feld menschlicher Fehlleistungen im Umgang mit der Technik.

Mit einem Video über „Extrem-Versuche an einem Sessellift“, der kurz vor dem Abriss stand, zeigte Oplatka, dass die Vorhersagen über das Verhalten technischer Anlagen oft der Realität widersprechen. Selten habe man aber die Möglichkeit, das Umschneiden von Bäumen in der Nähe der Liftrasse oder den Ausbruch eines Feuers in der Talstation zu testen. Diese Versuche, die an einem aufgelassenen Sessellift in den USA durchgeführt wurden, brachten wertvolle Erkenntnisse über die Sicherheit von Liftanlagen.