

Erdbeben in Chile – Lehren aus Naturgefahren

von Walter J. Ammann

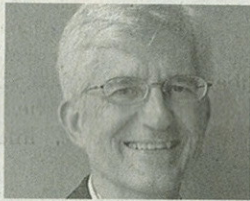
Chile wurde am vergangenen Samstag um 3.34 Uhr Ortszeit von einem Erdbeben der Stärke 8,8 auf der Richter-Skala erschüttert. Chile gehört zu den Ländern mit der weltweit höchsten Erdbebenaktivität. Rund alle 10 Jahre wird das Land von einem Beben der Magnitude 8 oder höher heimgesucht.

Noch liegen keine abschliessenden Zahlen vor, das Ausmass aber ist verheerend: über 800 Tote, viele Vermisste, 30 Milliarden US-Dollar an Schäden, Zehntausende von zerstörten oder stark beschädigten Gebäuden, zerstörte Brücken und unpassierbare Strassen, geschlossener Flughafen in der Hauptstadt Santiago, Plünderungen, soziale Unrast, Chaos.

In der Schweiz müssen wir glücklicherweise nicht von derart starken Erdbeben ausgehen. Das letzte grosse Erdbeben ereignete sich 1356 im Raum Basel. Es wies mit 6,5 eine Magnitude auf, die rund zwei Stufen tiefer lag als jenes in Chile. Ein Glücksfall, aber zugleich auch ein Handicap, weil wir uns damit in der Schweiz – im Unterschied zu Chile – im Umgang mit Mega-Katastrophen als nicht erprobt bezeichnen müssen. Denn auch bei einem Erdbeben wie jenes von Basel, welches etwa einmal in 1000 Jahren auftreten kann, müssten wir – von mehreren hundert Toten und einem Schaden von 30 bis 70 Milliarden Franken ausgehen. Wie ist mit Katastrophen umzugehen, deren Ausmass zwar enorm, die Wahrscheinlichkeit eines Eintretens aber sehr klein ist?

Entscheidend ist, dass wir stets den gesamten Risikokreislauf von der Prävention über die Intervention bis zur Instandstellung im Auge haben. Die vergleichsweise tiefen Opferzahlen in Chile lassen auf eine allgemein gute Bausubstanz schliessen. Erdbebenresistentes Bauen als präventive Massnahme lohnt sich also. Es verhindert den TotalEinsturz von Gebäuden und erhöht damit die Überlebenschancen der Bewohner markant – auch bei sonst hohen Schäden an den nicht zur Tragstruktur zählenden Gebäudeteilen wie Zwischenwänden oder Fassaden.

Wir sind also gut beraten, die bestehenden Erdbebennormen für Neubauten einzuhalten, aber auch bestehende Gebäude auf ihre Erdbebenresistenz zu überprüfen. Dies gilt insbesondere auch für Bauten und Anlagen, die auch im Katastrophenfall funktionieren müssen, also zum Beispiel Spitäler, Feuerwehrgebäude, Brü-



Walter J. Ammann

ist Gründer des Global Risk Forum Davos und Chairman der IDRC Davos 2010. Er war unter anderem über 14 Jahre lang Leiter des Eidgenössischen Instituts für Schnee- und Lawinenforschung.

cken oder die Wasser- und Energieversorgung. Die Erdbebennormen bei Neubauten zu berücksichtigen, kostet lediglich wenige Prozent der Bausumme. Dennoch werden diese Normen von der Bauherrschaft nach wie vor nicht durchwegs befolgt. Mit eingestürzten und stark beschä-

Die nicht ausgesprochene Tsunami-Warnung hat im vorliegenden Fall beinahe die Hälfte der Todesopfer verursacht.

digten Gebäuden ist also auch in der Schweiz zu rechnen, zumal über die Hälfte der Gebäude hierzulande aus einer Zeit stammen, in welcher keine oder nur marginale Erdbebennormen existierten.

Was passieren kann, wenn die Grundversorgung an Wasser, Strom, Kommunikationsmöglichkeiten und Lebensmitteln ausfällt, haben die Unruhen und Plünderungen deutlich gemacht, die in den Tagen nach dem Erdbeben ausgebrochen sind. Nur mit grosser Mühe gelang es Militär und Polizei, die Ordnung wiederherzustellen. Derartige Mega-Katastrophen stellen für die betroffenen Menschen extreme Ausnahmesituationen dar. Sie sind traumatisiert, haben vielleicht Angehörige verloren oder sind verletzt. Die Hilfe bleibt aus, es gibt kein Wasser, keinen Strom, keine Lebensmittel, keine Möglichkeit, sich zu verständigen, das soziale Netzwerk bricht auseinander – da kann es zu derartigen Übergriffen kommen. Ra-

sche Hilfe und die Versorgung mit dem Lebensnotwendigsten sind deshalb von zentraler Bedeutung.

Es ist deshalb wichtig, dass auch die Intervention, das eigentliche Katastrophenmanagement, absolut professionell betrieben wird und dass nicht durch menschliche Fehlleistung – die nicht ausgesprochene Tsunami-Warnung hat im vorliegenden Fall beinahe die Hälfte der Todesopfer verursacht – noch zusätzliches Leid und Schäden resultieren. Allerdings: Wir alle machen Fehler – in Stresssituationen noch mehr. Fehlerfrei ist eine solche Mega-Katastrophe demnach gar nicht zu bewältigen. Umso wichtiger ist, dass solche Situationen immer wieder und möglichst realitätsnah geübt werden, und das Zusammenspiel zwischen den verschiedenen Organisationen, zwischen Militär und Zivilbehörden, Feuerwehr, Polizei, Sanität usw. trainiert wird. Nur wenn man sich kennt und vertraut, ist eine effiziente Bewältigung möglich.

Dabei ist es nötig, vermehrt breite Bevölkerungskreise in solche Übungen einzubeziehen. Kalifornien kann uns hier als Beispiel dienen, wo kürzlich über 5 Millionen Menschen via Internet an einer gross angelegten Erdbebenübung teilgenommen haben. Das fördert den bewussteren Umgang mit Krisen- und Katastrophen-situationen und damit die Bereitschaft zu mehr eigenverantwortlichem Handeln. Es hilft bereits, in Gedanken Notsituationen durchzugehen, wie «Was tue ich, wenn ich plötzlich für 48 Stunden kein Wasser und keinen Strom mehr habe, wenn ich nicht mehr telefonieren kann, wenn Netzwerke nicht mehr funktionieren, wenn ich keinen Kontakt zu meinen Angehörigen aufnehmen kann, oder wenn die Regale im Supermarkt leer sind?» Solche Überlegungen können dazu beitragen, eine Katastrophensituation besser zu überstehen.

Für die dritte Phase im Risikokreislauf, die Schadenbehebungs- und Instandstellungsphase, kommt den Versicherungen eine wichtige Rolle zu. Egecat schätzt den versicherten Schaden in Chile auf 3 bis 8 Milliarden US-Dollar. Zum Vergleich: In der Schweiz stehen derzeit rund 3 Milliarden Franken für Gebäudeschäden zur Verfügung, eine Summe, die bei einem «Erdbeben Basel» nur das Nötigste decken würde. Auch aus diesem Grund ist das Befolgen der Erdbebennormen von Vorteil.