



Pit Schubert, 71, leitete über 30 Jahre den Sicherheitskreis des DAV.

## Losing way

In Japan gibt es die Teezeremonie, es gibt die Geishas<sup>1</sup>, und es gibt den Schintoismus. Alles für uns reichlich fremdartig. Doch damit nicht genug. Auch die Bergunfallstatistik wartet mit anderen Schwerpunkten auf, als wir sie von unseren Statistiken kennen. In Japan ist eben vieles anders.



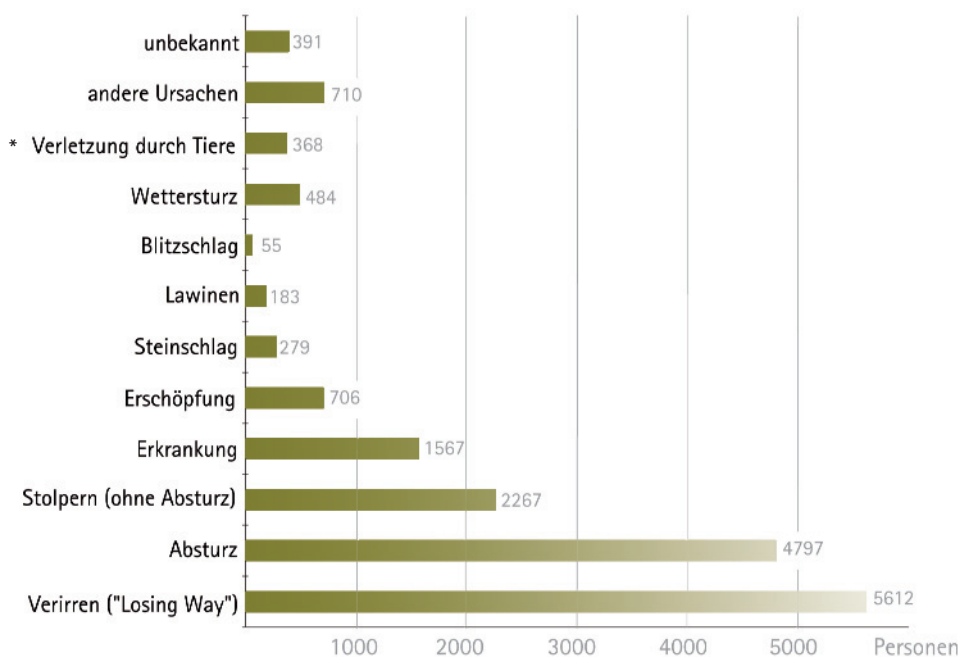


Abb. 1 Das Balkendiagramm zeigt die Aufschlüsselung der japanischen Bergunfallstatistik (Unfälle, Notfälle, Anzahl an Personen) über 15 Jahre (1991-2005) – auffallend ist der hohe Anteil an „Losing way“, also „Vom Weg Abkommen“ bzw. „Verirren“.

\* Reihenfolge nach Häufigkeit: Bären, Hornissen, Schlangen, Wildschweine

## von Chiaki Aoyama und Pit Schubert

Chiaki Aoyama ist Professor an der Kansai-Universität in Osaka und befasst sich mit Notfallsszenarien nach Erdbeben, Vulkan- ausbrüchen und Tsunamis<sup>2</sup>, die in Japan immer wieder auftreten – auch wenn wir davon nichts erfahren, weil deren Ausmaß nicht für eine Berichterstattung in unseren Breiten ausreicht. Aoyama befasst sich auch mit Umweltkatastrophen und mit medizinischen Kunstfehlern und schließlich auch mit Bergunfällen, weil er selbst ein passionierter Bergsteiger ist. So hat er die bisher einzige Bergunfallstatistik für Japan erstellt. Diese zeigt, dass im Land der aufgehenden Sonne – richtigerweise: „im Land, wo die Sonne ihre Wurzeln hat“ – so manches anders ist als bei uns.

Die Bergwelt Japans besteht nicht nur aus dem „Fuji-yama“, der in Japan „Fuji-san“<sup>3</sup> heißt. Mit 3776 Metern ist er zwar der höchste und religiös bedeutendste Berg, doch es gibt weit mehr interessante Gipfel. Ein Großteil Japans, etwa 70 %, ist Berg- land. Die bedeutendste Gebirgsgruppe sind die „Japanischen Alpen“ mit Höhen bis etwas über 3000 m. Der Fuji-yama dage- gen befindet sich in Küstennähe, außerhalb der genannten „Japanischen Alpen“.

In den japanischen Bergen zählt man jährlich etwa 8 Millionen Bergsport-Treibende (ohne Wintersportler). Es sind überwiegend Japaner, der Anteil ausländischer Bergsportler ist in Japan ver- nachlässigbar gering.

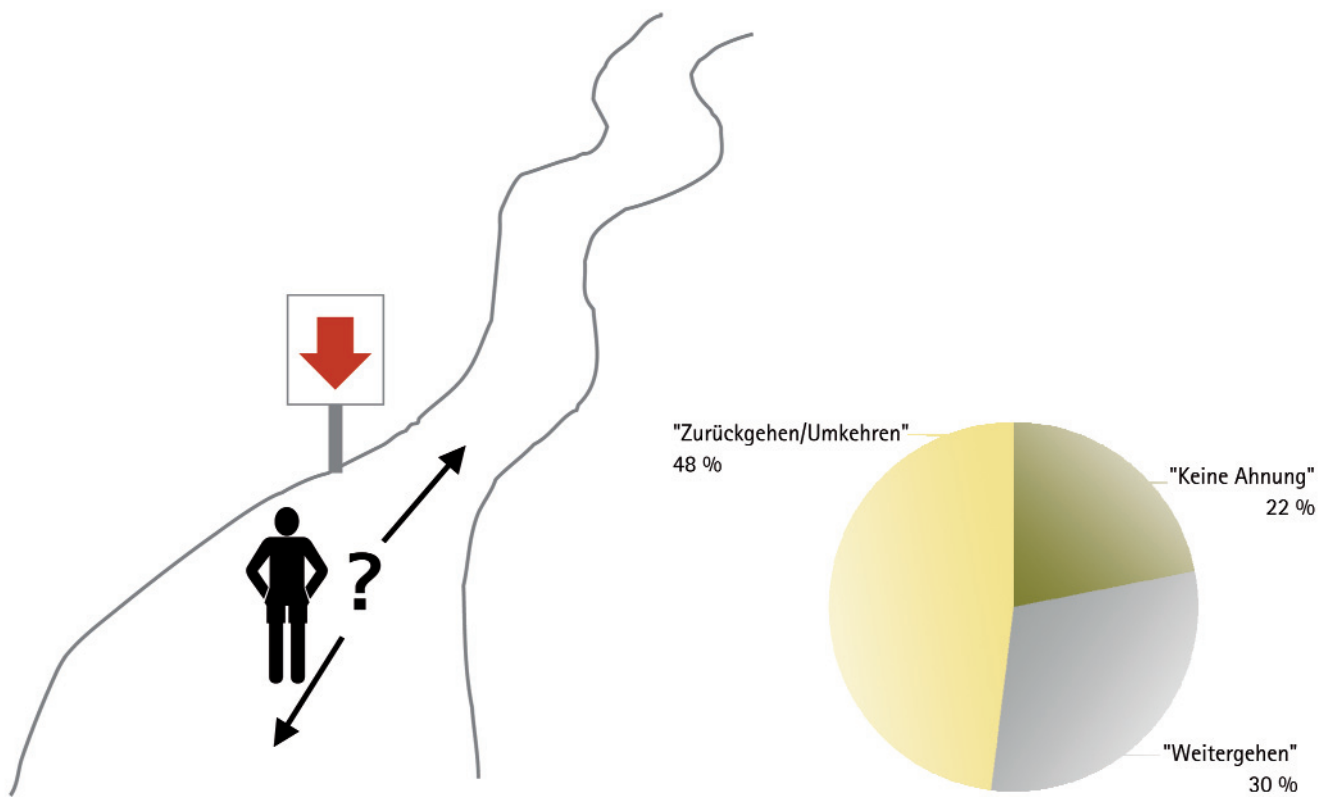
## Unfallstatistik

Die japanische Bergunfallstatistik ist nach anderen Kriterien aufgeschlüsselt und zeigt teils völlig andere Schwerpunkte als bei uns. So ist die Mehrzahl der Unfälle bzw. Notfälle, ein knap- pes Drittel, auf „Losing way“, also „Verirren durch vom Weg Abkommen“ zurückzuführen (siehe Abb. 1). Dieser hohe Anteil dürfte mit Dreierlei in Zusammenhang stehen:

■ Die Bergregionen in Japan sind bei weitem nicht so durch beschilderte Wanderwege (und durch Hütten) erschlossen wie die Alpen. Die wenigen Wanderwege werden auch nicht in dem Maß unterhalten wie bei uns. Im Bambusbereich wächst man- cher schmälere Weg schnell wieder zu, die Bambushöhe kann bis zwei Meter erreichen. In Japan muss man sich die aller- meisten Wanderrouten mit Karte und Kompass zuvor erarbeiten und dann im Gelände selbst suchen; ähnlich wie in den „Rockys“ in Amerika, im „Lake District“ in England und in den meisten anderen Bergregionen der Welt, die eben nicht so erschlossen wie unsere Alpen sind. Es gibt zwar in Japan unterhalb von 1000 Meter Seehöhe hier und da Wirtschaftswege, die aber nicht beschildert sind und gerade in diesem Bereich ereignen sich die meisten Notfälle durch Verirren.

■ In den japanischen Bergregionen sind viele Pflanzen- und Pilzsammler unterwegs, welche die wenigen Wander- und Wirt- schaftswegen, die es gibt, bewusst verlassen. Etwa 30 % der „Losing way“-Notfälle werden von dieser Gruppe verursacht.

**Abb. 2** „Welche Richtung ist richtig?“ Ergebnisse des ersten Feldversuchs (mit dem Hinweisschild links): 48 % der Probanden interpretierten das Schild richtig, 30 % falsch, 22 % hatten keine Ahnung.



■ In Japan sind nur etwa 20 % der Bergsportler in alpinen Vereinen organisiert. Somit erfahren etwa 80 % keine oder nur eine geringere Ausbildung in Orientierung als vergleichbare Gruppierungen im Alpenraum.

In den mitteleuropäischen Unfallstatistiken spielt das Verirren eine eher untergeordnete Rolle. In der Unfallstatistik des DAV beispielsweise ist das Verirren in der Rubrik „Mangel an alpiner Erfahrung“ inkludiert, in der als Ursache unter anderem auch Stolpern, Sturz, unzureichende Sicherung, mangelhafte Ausrüstung und Fehleinschätzung enthalten sind. So sind keine separate Quantifizierung und damit kein Vergleich mit den japanischen Angaben möglich. Aufgrund der Erfahrung des Mitautors, der die jährliche Bergunfallstatistik des DAV über zwei Jahrzehnte erstellt hat, muss der Anteil an Unfällen durch Verirren unter deutschen – und sicher wohl auch unter österreichischen, schweizerischen und italienischen – Bergsteigern wesentlich geringer sein als der in Japan.

Aufgrund der auffallenden Häufigkeit der „Losing way“-Notfälle hat sich Aoyama insbesondere mit dem Orientierungsvermögen der japanischen Bergsportler befasst. Er unternahm ausgedehnte Feldversuche, um den Ursachen des „Vom-Weg-Abkommens“ auf die Spur zu kommen, und dabei kam recht Interessantes zu Tage. Er führte seine Versuche über einen Zeitraum von zehn Jahren und mit insgesamt mehreren hundert Probanden durch, unter anderem auch mit seinen Studenten.

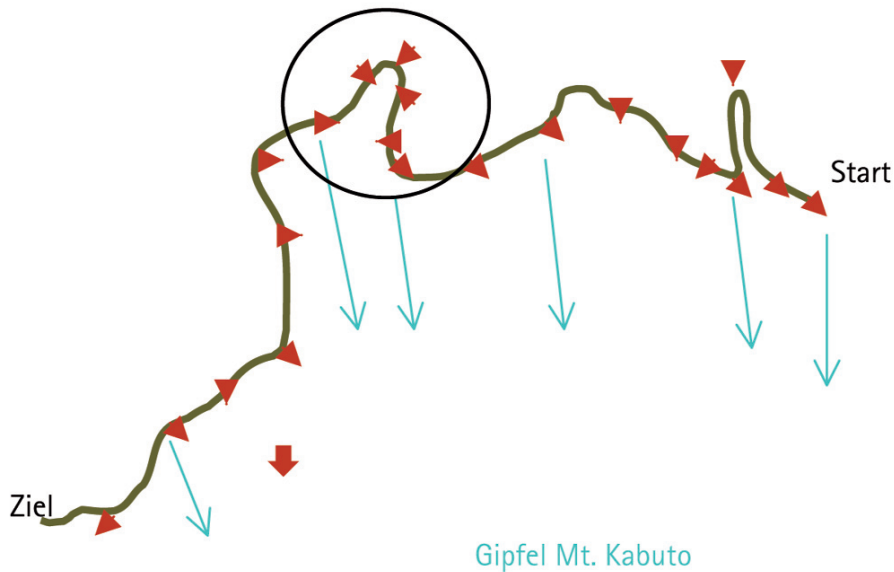
### Orientierung anhand eines Hinweisschildes

Der erste Feldversuch diente zur Feststellung, inwieweit ein Hinweisschild richtig interpretiert wird. Auf einem typischen Wanderweg wurde das in Abb. 2 links abgebildete Schild „Pfeil nach unten“ angebracht und Wanderer, die darauf zuingen, wurden wahllos angesprochen, was dieses Schild ihrer Meinung nach bedeutet. Das Ergebnis: Nur 48 % deuteten das Schild richtig – nämlich als „Zurückgehen, Umkehren“. 30 % interpretierten es falsch und waren der Meinung es heißt „in der bisherigen Richtung weitergehen“ und 22 % hatten überhaupt keine Ahnung was es bedeuten könnte. Im Ernstfall hätte also nur knapp die Hälfte der Befragten das Schild richtig interpretiert. Und dabei wurde noch nicht einmal eine Stresseinwirkung berücksichtigt, die im Ernstfall – bei Schneesturm etwa – auftreten kann und das Urteilsvermögen sicher nicht positiv beeinflusst.

### Orientierung nach der Himmelsrichtung

Der zweite Feldversuch diente zur Feststellung, wie weit das Orientierungsvermögen bei Abschreiten eines Wanderweges ausgebildet ist. Ob ein Mensch nach einer zurückgelegten Wegstrecke noch weiß, wo er herkommt, um zu vermeiden, dass er im Kreis läuft. Den Probanden wurde an einem Waldrand ein markanter Punkt, zB ein Berg gegenüber dem Wald, gezeigt, und sie wurden gebeten, sich die Richtung zu diesem Punkt einzuprägen. Anschließend wurden die Probanden – alle mit einer entsprechenden Landkarte in der Hand – einen mehr oder weni-

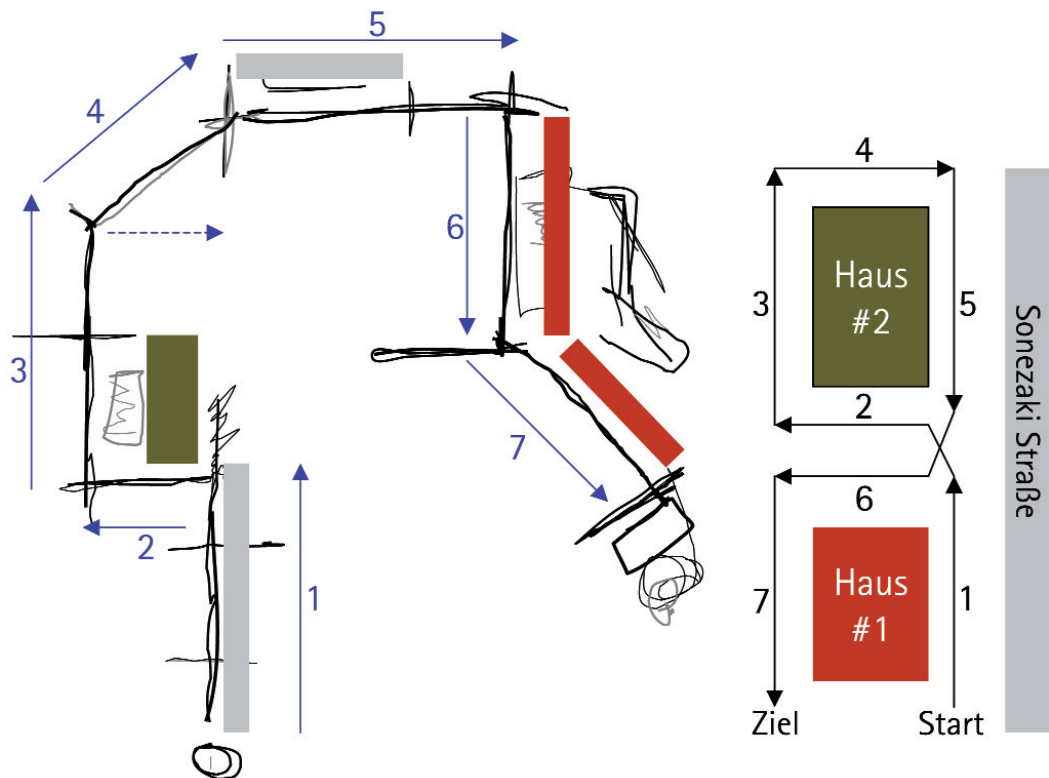
**Abb. 3** Ergebnisse des zweiten Feldversuchs (mit Angabe der Himmelsrichtung): Die kurzen, kräftigen Pfeile zeigen im Mittel (Durchschnitt aller Angaben) die angegebene Richtung, die langen, dünnen Pfeile die richtige Richtung; der schwarze Kreis enthält die markantesten Abweichungen.



ger verschlungenen Weg durch den Wald geführt, von dem sie den markanten Punkt nicht mehr sehen konnten. An 21 Stellen wurden sie gebeten, die Richtung anzugeben, in der sich der markante Punkt ihrer Meinung nach befindet. Das Ergebnis ist in Abb. 3 dargestellt: Mehr oder weniger alle Probanden hatten Schwierigkeiten überhaupt eine Richtung anzugeben. Die kurzen, kräftigen Pfeile in der Grafik zeigen im Mittel (Durchschnitt aller Angaben) die von den Probanden angegebene Richtung an jeder der 21 Stellen. Der lange, dünne Pfeil zeigt jeweils die richtige Richtung. Im schwarzen Kreis sind die auffallendsten Abweichungen zu finden. Interessant ist, dass nach Aussage von Aoyama die Angaben der einzelnen Probanden gar nicht so weit voneinander abweichen. Auch die im schwarzen Kreis nicht, also alle, die so mehr oder weniger falsche Angaben machten. Worauf diese Übereinstimmung in der Missweisung zurückzuführen ist, blieb ungeklärt.

Die Probanden wurden anschließend befragt, ob sie nicht den Sonnenstand zur Orientierung mit herangezogen hätten. Die weit überwiegende Mehrzahl (mehr als 90 %) verneinte und wusste gar nicht, dass dies möglich sei und wie dies bewerkstelligt werden könnte. Der Rest gab zwar an, sich am Sonnenstand orientiert zu haben, doch deren Ergebnisse waren nicht signifikant besser. Aoyama äußerte sich aufgrund seiner Erfahrungen anhand dieses Tests dahingehend, dass auch seinem Mitautor sicher Missweisungsfehler dieser Größenordnung unterlaufen würden, könnte man ihn der Prüfung in Japan unterziehen. Der Versuch konnte verständlicherweise nicht an Ort und Stelle angetreten werden.

**Abb. 4** Ein Ergebnis des Feldversuchs im Großstadtdschungel: Rechts ist der abgeschrittene Weg um zwei Hochhausblöcke (#1 und #2) dargestellt, links der von einem Probanden als abgeschritten dargestellte Weg, der von 1 bis 3 richtig dargestellt ist, ab 4 jedoch völlig falsch.



### Orientierung anhand einer Landkarte

Der dritte Feldversuch diente zur Feststellung, wie weit das Vermögen ausgebildet ist, einen abzuschreitenden Weg, während dieser begangen wird, in eine Landkarte zu übertragen. Die Probanden erhielten eine Landkarte des zu begehenden Gebietes. Sie wurden einen mehr oder weniger verschlungenen Wanderweg geführt und an elf Stellen gebeten, die jeweilige Position und die zurückgelegte Strecke in die Karte einzutragen. Das Ergebnis: Alle hatten mehr oder weniger große Schwierigkeiten, teilweise waren die Abweichungen extrem.

Derartige Orientierungsuntersuchungen unternahm Aoyama auch im städtischen Raum, um auch Probanden eine Chance zu geben, die sich überwiegend nur im Großstadtdschungel aufhalten. Die Probanden wurden um verschiedene Hochhausblöcke geführt, wobei sie während des Gehens die Strecke in halbwegs gerechtem Maßstab zu Papier bringen sollten. Auch bei diesem Feldversuch waren die Abweichungen teils exorbitant hoch. In Abb. 4 ist rechts der maßstäblich richtig dargestellte Wegverlauf gezeigt, links einer der besonderen Ausreißer.

### Und bei uns?

Vergleichbare Untersuchungen über das Orientierungsvermögen von Bergsport Treibenden in unserer westlichen Welt sind nicht bekannt. Möglicherweise ist unser Orientierungsvermögen, wenn es auf den Prüfstand müsste, nicht viel besser. Vielleicht gar noch schlechter. Möglicherweise verirren wir uns in den Alpen

nur deshalb relativ selten, weil es nahezu überall einen Weg gibt, um von A nach B zu kommen. So müssen die Untersuchungsergebnisse der Feldversuche in Japan zunächst einmal so zur Kenntnis genommen werden.

Bei Interesse steht Prof. Aoyama für Rückfragen zu Verfügung: [aoyama@res.kutc.kansai-u.ac.jp](mailto:aoyama@res.kutc.kansai-u.ac.jp)

<sup>1</sup> Geisha = Gesellschaftsdame, die Herren zu angeregter Unterhaltung animiert. Der Beruf einer Geisha ist hoch angesehen, erfordert eine mehrjährige Ausbildung in Literatur, Kunst, Musik, Geschichte, Religion und selbstverständlich in der Teezeremonie. Die Kleidung folgt alten, traditionellen Regeln, allein die Haartracht und das Schminken sind eine Kunst für sich; das Anlegen eines Kimonos nicht anders.

<sup>2</sup> Jährlich etwa 1500 registrierte Erdbeben; von den mehr als 240 Vulkanen sind 36 aktiv; jährlich mehrere Dutzend Tsunamis an den Küsten Japans, wenn auch nicht in der Größenordnung wie der zu Weihnachten 2004 an den Küsten rund um den Indischen Ozean.

<sup>3</sup> Die Silbe „san“ stammt vom Chinesischen „shan“ (= Berg) und wurde ins Japanische übernommen, während das „yama“ das ursprüngliche japanische Wort für „Berg“ ist.

Bildnachweis: Kyoko Aihara, Yokohama, Japan  
Grafiken: Chiaki Aoyama