

Todesrisiko Achttausender

Trockene Zahlen, nüchterne Fakten

von Christoph Höbenreich

Manaslu (8.163 m)

Die kürzlich von Richard Sale und John Cleare veröffentlichten Daten über die Besteigungen und Todesopfer an den vierzehn höchsten Bergen der Erde veranlassten Christoph Höbenreich zu weiteren Zahlenspielen, aber auch zu einer ernsthaften und letztlich ernüchternden Auseinandersetzung mit dem „Todesrisiko beim extremen Höhenbergsteigen“. Die verwendeten Grunddaten basieren auf den Chroniken von Elizabeth Hawley für Nepal und von Jan Kielkowski für Pakistan und Tibet. Sie umfassen den Zeitraum vom Anbeginn des Ringens um die Achttausender (1895 Versuch von Albert Frederick Mummery am Nanga Parbat) bis zum heutigen Extremtourismus. Die Datenreihe endet am 31.12.1999. Das Fehlen von Daten nachfolgender Geschehnisse ist irrelevant, da diese dem Trend der letzten Jahre folgen und die Relationen nur unwesentlich, die Gesamtaussage gar nicht verändern würden.

Erfolge

Der höchste Berg der Erde nimmt auch in der Statistik eine herausragende Stellung ein: Mit 1.173 Besteigungen weist der Mt. Everest die meisten Gipfelerfolge unter allen Achttausendern auf. Als Ziel zahlreicher kommerzieller Unternehmen behauptet er damit seine Spitzenposition noch knapp vor seinem größten Konkurrenten, dem ebenfalls gerne von Gruppen „heimgesuchten“ Cho Oyu. Die „Göttin des Türkis“ sah jedoch mehr unterschiedliche Individuen auf ihrem „Gotteshaupt“ (wie Heinrich Harrer den Namen Cho

Oyu deutet) stehen: Insgesamt 998 Personen konnten den sechsthöchsten Berg der Erde besteigen, um 124 mehr als den Mt. Everest.

Die häufigsten Wiederholungen, also Gipfelbesteigungen durch ein und die selbe Person, findet man demnach am Mt. Everest. Insgesamt wurden 299 Mehrfachbesteigungen bis zum Gipfel durchgeführt. Das hängt mit der großen Zahl an Expeditionen zusammen, die den Giganten belagern. Dabei stellten Sherpa-Bergsteiger ihre Kraft und ihr Können als Arbeitnehmer mehrmals bis zum höchsten Punkt der Erde eindrucksvoll

unter Beweis. Die eifrigsten „Wiederholungstäter“ sind Apa Sherpa mit elf, Ang Rita Sherpa mit zehn und Babu Tseri Sherpa mit neun Besteigungen (Bauer, Achleitner S. 83). Aber auch Nicht-Sherpas bestiegen den Mt. Everest mehrmals wie die Bergführer Peter Athens (6), Ed Viesturs (5), Wally Berg, David Breashears oder Anatoli Boukreev (4). Mit Robert Schauer erreichte auch ein Österreicher zwei Mal den höchsten Punkt unseres Planeten. Demgegenüber steht der Makalu, an dem es bislang noch keine einzige Wiederholung gibt.

Der nicht zuletzt durch das Interesse der Medien angeheizte Everest-Boom sowie der anhaltende Ansturm auf den leicht erreichbaren Cho Oyu wird die Zahlen auf beiden Bergen weiterhin in die Höhe treiben und ihr Image als prestigeträchtige Modeberge festigen. Die damit verbundenen Bilder der Basislager-Zeltstädte, der Müllberge und des Gedränges am Hillary-Step sind ja bestens bekannt.

Am seltensten wurde die Annapurna bestiegen, nämlich nur 109 Mal. Es ist naheliegend, dass den exklusivsten Achttausender-Club deshalb die Anna-

purna-Bezwinger darstellen, denn es standen nur 106 Menschen auf diesem Gipfel. Obwohl die Annapurna zwar 1950 von allen Achttausendern als erster bestiegen wurde, hat sie bis heute kein Bergreiseveranstalter in seinem Programm. Sie bleibt wagemutigen Expeditionsbergsteigern vorbehalten.

Schwarze Zahlen(spiele)

Die meisten Toten bei Achttausender-Expeditionen sind am Mt. Everest zu beklagen. Insgesamt kamen beim Versuch, den Mt. Everest zu besteigen, 165 Menschen ums Leben. Am gegenüberliegenden Lhotse hingegen verloren „nur“ acht Personen ihr Leben, womit der Trabant des Everest jener Achttausender mit den wenigsten Todesopfern ist. Der Mt. Everest verbucht noch einen weiteren traurigen Rekord auf sein Konto: An ihm gibt es auch die meisten Bergsteiger, die im Abstieg vom Gipfel zu Tode kamen, nämlich 40 Personen. Am Shisha Pangma und auch am Lhotse starben hingegen jeweils „nur“ zwei Alpinisten im Abstieg vom Gipfel. Im Verhältnis zu allen



K2 (8.611 m)

Im Verhältnis zu allen während einer Expedition gestorbenen Personen sind am K2 die meisten Personen beim Abstieg vom Gipfel verunglückt, nämlich 44,9 Prozent, die wenigsten am Nanga Parbat, nämlich 4,9 Prozent.

am jeweiligen Achttausender verunglückten Personen ist jedoch der Anteil derer, die im Abstieg vom Gipfel ums Leben kamen, am Mt. Everest mit 24,2 Prozent und am Lhotse mit 25 Prozent praktisch gleich hoch.

Die Gründe für die hohen Zahlen der im Abstieg vom Gipfel des Mt. Everest tödlich verunglückten Personen sind vielfältig. Selten sind Lawinenschüttung oder Spaltensturz die Ursache. Zu nennen sind neben den vorrangigen objektiven Gefahren wie geringer Sauerstoffpartialdruck, Sturm und Kälte insbesondere die lange Aufenthaltsdauer in extrem großer

Höhe, die üblicherweise ein oder sogar mehrere Biwaks auf über 8000 m notwendig macht. Ermüdung und Erschöpfung führen dann häufig zu Abstürzen infolge zentralnervöser Fehlleistungen. Und auch der gegenwärtige Massenandrang bringt fatale Komplikationen mit sich. Andererseits ist es gerade die große Zahl der Gipfelaspiranten und Hochträger, die

im einst berühmten Khumbu-Eisbruch eine regelmäßige Wartung und Absicherung der Leiter- und Fixseilpassagen ermöglicht und so die Unfallzahlen senkt. Im Verhältnis zu allen erfolgreichen Gipfelbesteigungen (Mehrfachbesteigungen eingerechnet) sind die meisten Personen, die nach dem „Gipfelsieg“ im Abstieg ihr Leben verloren, am K2 zu ver-

zeichnen: 13,4 Prozent der Gipfelbesteiger starben am zweithöchsten Berg der Erde im Abstieg.

Das günstigste Verhältnis ist am Shisha Pangma Zentralgipfel (= Nebengipfel) bzw. am Cho Oyu zu finden, denn hier erreichten „nur“ 0,3 bzw. 0,5 Prozent der Gipfelbesteiger nicht mehr lebend das Basislager. Die Wahrscheinlichkeit, nach einem erfolgreichen Gipfelgang im Abstieg zu Tode zu kommen, ist somit am K2 am größten, an den beliebten Achttausendern Shisha Pangma Zentralgipfel und Cho Oyu am geringsten.

Auch im Verhältnis zu allen während einer Expedition gestorbenen Personen sind am K2 die meisten Personen beim Abstieg vom Gipfel verunglückt, nämlich 44,9 Prozent, die wenigsten am ebenfalls gefürchteten Nanga Parbat, nämlich 4,9 Prozent.

Setzt man alle an einem Achttausender getöteten Personen mit der Anzahl der erfolgreichen Gipfelbesteigungen in Relation, ergibt sich folgendes Bild: Am Cho Oyu kommen auf einen Toten 47,4 Gipfelsiege, an der Annapurna nur zwei!

Im Durchschnitt aller Achttausender im Himalaya und Karakorum kommen auf einen toten Expeditionsteilnehmer 7,9 Gipfelsiege.

Die 4.500 m (!) hohe Rupal-Wand des Nanga Parbat (8.125 m)

Der früher als „Schicksalsberg“ bezeichnete Nanga Parbat ist mit einer Relation der Anzahl der Toten zu Gipfelbesteigungen von ca. 1:3 tatsächlich einer der gefährlichsten Achttausender, liegt aber noch hinter der Annapurna, die ein Verhältnis von 1:2 aufweist.



Im Durchschnitt aller Achttausender im Himalaya und Karakorum kommen auf einen toten Expeditionsteilnehmer 7,9 Gipfelsiege.

„Sichere“ und „gefährliche“ Achttausender

Die Statistik bestätigt die Meinung erfahrener Höhenbergsteiger. Die Annapurna (mit einer Relation der Toten zu Gipfelbesteigungen von 1:2), der Nanga Parbat (1:3,1) und der K2 (1:3,4) erweisen sich als die „gefährlichsten“ Achttausender. Expeditionen auf diese Berge werden damit dem ursprünglichen Sinn des Wortes *expeditio* (lat. „Kriegszug“) und *expedire* (lat. „Schwieriges ausführen“) absolut gerecht. Selbst der leichteste Anstieg ist nicht nur technisch anspruchsvoll, sondern auch von großen objektiven Gefahren wie Lawinen, Eis- oder Steinschlag betroffen. Lawinen sind an der Annapurna, am Nanga Parbat und am Manaslu die häufigste Todesursache. Diese „Killer-Berge“ werden daher verständlicherweise selten bis nie kommerziell geführt. Die erfolgreiche Besteigung des Nanga Parbat durch eine von Ralf Dujmovits geführte Gruppe am 30.06.2001 bestätigt als eindrucksvolle Ausnahme die Regel.

Die Entwicklung des Hochleistungsbergsteigens an den Achttausendern liegt in den noch ungelösten, alpinistischen Problemen wie den langen Gratüberschreitungen oder dem Durchsteigen schwerer und objektiv sehr gefährlicher Wände. Echtes Expeditionsbergsteigen im Sinne eines Vordringens in unbekanntes Terrain bringt jedoch zusätzliche, unkalkulierbare Gefahren. Das Todesrisiko durch die hochalpinen Naturgefahren steigt für den einzelnen Bergsteiger somit bei jeder schweren Achttausender-Expedition an. Die kumulative Mortalität bei langjährigem Expeditionsbergsteigen liegt nach einer Einschätzung von Oswald Ölz (S. 144) zwischen geradezu erschreckenden 50 und 80 Prozent!

Die Normalanstiege auf die „sichersten“ Achttausender Cho

Oyu, Shisha Pangma Zentralgipfel und Gasherbrum II sind hingegen - abgesehen von der Höhe - objektiv relativ ungefährlich und zudem technisch leicht. Das quantitative Verhältnis von toten Expeditionsteilnehmern zu Gipfelbesteigungen beträgt beim Cho Oyu 1:47, beim Shisha Pangma Zentralgipfel 1:31 und beim Gasherbrum II 1:31. Daher konzentrieren sich auch die kommerziellen Anbieter auf diese Berge. Das Risiko für einen Teilnehmer bei einer geführten Bergreise, die an einen dieser häufig begangenen Achttausender führt, ums Leben zu kommen, ist niedrig. Bergreisen auf diese Achttausender, insbesondere von qualitativ hochstehenden Anbietern, gelten deshalb als relativ sicher.

Risikoreduktion

Todesfälle sind hauptsächlich subjektiv bestimmt und wären

bei Beachtung der grundlegenden Regeln des Höhenbergsteigens größtenteils vermeidbar. Wie so oft ist sich aber der Mensch selbst der größte Feind. Denn die primäre Todesursache (nicht nur) an diesen letztgenannten „leichteren“ Achttausendern sind weniger die objektiven Naturgefahren, sondern Fehlentscheidungen, Selbstüberschätzung, mangelnde Erfahrung, unzureichende Akklimatisation, medikamentöse „Akklimatisationshilfen“, Konkurrenzdenken oder übersteigter Erfolgsdruck. Die Mehrzahl der Todesfälle beim Höhenbergsteigen sind direkt oder indirekt hypoxiebedingt, wobei Franz Berghold und Wolfgang Schaffert (S. 24) drei Haupttodesursachen feststellen:

- Plötzlicher Tod durch Lungenembolie,
- Tod durch Lawinenverschüttung, Absturz, Spaltensturz und Unterkühlung und
- Tod durch die Höhenunfälle, Lungenödem und Hirnödem.

Erfahrene Bergführer und ein eingespieltes Sherpa-Team bieten zwar optimale Rahmenbedingungen für eine erfolgreiche Durch-

führung, haben aber im Ernstfall ebenso meist nur eingeschränkte Handlungs- und Rettungsmöglichkeiten. Mehrmals zeigte sich bei Unfällen oder totaler Erschöpfung bereits, dass die Präsenz anderer Bergsteiger eine Sicherheit oft nur vortäuscht, da Moral und Hilfsbereitschaft mit zunehmender Höhe abzunehmen scheinen. Selbstlose Rettungsaktionen wie jene durch das Team um Stefan Gatt am Cho Oyu 1996, durch Horst Fankhauser am Cho Oyu 1998 oder durch Dave Hahn am Mt. Everest 2001 sind seltene Ausnahmen.

Folgende Maßnahmen tragen dazu bei, das Todesrisiko an einem Achttausender, der bezüglich objektiver Gefahren als relativ sicher gilt, auf ein zu akzeptierendes Restrisiko zu minimieren:

- Körperliche Gesundheit, ausreichende Ernährung und Flüssigkeitszufuhr, perfekte Ausrüstung sowie alpine Erfahrung und ein starker Überlebenswille sind grundlegende Voraussetzungen zur Reduktion des Todesrisikos.
- Der optimalen Akklimatisations-taktik kommt nicht nur für den Erfolg, sondern auch für ein



Cho Oyu (8.201 m)

Die Wahrscheinlichkeit, nach einem erfolgreichen Gipfelgang noch im Abstieg zu Tode zu kommen, ist an den beliebten Achttausendern Shisha Pangma Zentralgipfel (0,3 %) und Cho Oyu (0,5 %) am geringsten, am K2 am größten (13,4 %).

Überleben in extremen Höhen die größte Rolle zu.

- Den physiologischen Auswirkungen des geringen Sauerstoffpartialdrucks kann durch die Verwendung künstlichen Flaschensauerstoffs wirkungsvoll begegnet werden. Damit lässt sich das Risiko sämtlicher hypoxiebedingter Unfälle und Beeinträchtigungen einschließlich Unterkühlung und schwerer Erfrierungen reduzieren. Eine mögliche Fehlbedienung oder Funktionsstörung der Atemgeräte kann jedoch ihrerseits eine letale Fehlerkette initiieren.
- In Höhen über 7500 m unterliegt der menschliche Organismus einer rapiden Höhendeterioration. Hier ist ein Leben nur für wenige Tage möglich. Schnelligkeit, ein rascher Abstieg vom Gipfel so tief wie möglich und damit eine kurze Aufenthaltsdauer erhöhen die Überlebenschancen in der „Todeszone“.
- Wichtig erscheint auch zu erwä

hnen, dass eine gute Ausdauerleistungsfähigkeit nach erfolgter Akklimatisation eine höhere Widerstandskraft gegen Ermüdung, kurze Auf- und Abstiegszeiten, eine rasche Regeneration, größere Sicherheitsreserven und ein geringeres Unfallrisiko ermöglicht.

- Der sofortige Abstieg sowie das Mitführen eines Überdrucksacks ins Basislager bzw. von medizinischem Sauerstoff und Notfallmedikamenten auch in die Hochlager verringern die Gefahr des tödlichen Ausgangs von Höhenlungen- und Höhenhirnödemen.
- Eine eingehende Beschäftigung mit der Thematik und der Wirkung der extremen Höhen auf den Körper und den Geist ermöglichen die Bildung eines Problembewusstseins, um sich anbahnende Probleme rechtzeitig erkennen und in Not-situationen die richtigen Entscheidungen treffen zu können.
- Letztlich sind der Verzicht auf einen Gipfel und eine rechtzei-

tige Umkehr immer wirkungsvolle vorbeugende Maßnahmen, das Basislager wieder lebend zu erreichen. Dazu zählt auch die Bereitschaft, den eigenen Gipfelerfolg hintanzustellen und eine Bergung durchzuführen.

Für potentielle Mt. Everest-Kandidaten abschließend noch ein erfreuliches Ergebnis: Die Statistik führt leider die Anzahl aller Expeditionsteilnehmer an den jeweiligen Achttausendern nicht an. Oswald Ölz (S. 146) vermutet jedoch, dass am Mt. Everest nur ca. fünf bis sieben Prozent der Gipfelanwärter ihr Ziel tatsächlich erreichen. Das lässt auf eine Grundgesamtheit an Mt. Everest-Aspiranten von ca. 16.800 bis 23.500 rückschließen. Am Mt. Everest liegt das Verhältnis zwischen allen Bergtoten und allen Teilnehmern der Mt. Everest-Expeditionen also zwischen 1:102 und 1:142. Das effektive Todesrisiko am Mt. Everest sollte demnach nur zwischen 0,98 und 0,7 Pro-

zent groß und damit deutlich geringer als die Erfolgschance sein. **Christoph Höbenreich**

Literatur:

Bauer, W., K. Achleitner: Der Berg ruft. Katalog zur Alpinismus-Ausstellung in Altenmarkt, 2000
Berghold, F., W. Schaffert: Handbuch der Trekking- und Expeditionsmedizin, 1999
Ölz, O.: Überlebenskalkül versus Risikoabschätzung beim Expeditionsbergsteigen. - In: ÖGAHM (Hrsg.): Jahrbuch der Höhenmedizin, 1998, S. 143 - 147
Sale, R., J. Cleare: Climbing The World's 14 Highest Mountains, 2000



Mag. Christoph Höbenreich
Berg- und Schiführer, Geograph
... am liebsten dort unterwegs, wo viel Eis und Schnee ist.

Statistik der Achttausender bis 31.12.1999

Die jeweiligen Maxima und Minima sind hervorgehoben.

Berg	Höhe (m)	Gipfelerfolge	... davon Wiederholungen	Individuen am Gipfel	Gesamt-tote	... davon Tote im Abstieg vom Gipfel	Tote im Abstieg vom Gipfel als Anteil aller Gipfelerfolge	Tote im Abstieg vom Gipfel als Anteil der Gesamttoten	Verhältnis Gesamttote zu Gipfelerfolge	Verhältnis Tote im Abstieg zu Gipfelerfolge
Everest	8.850	1.173	299	874	165	40	3,4 %	24,2 %	1:7,1	1:29,3
K2	8.611	164	1	163	49	22	13,4 %	44,9 %	1:3,4	1:7,5
Kantschendzönga	8.586	153	7	146	38	7	4,6 %	18,4 %	1:4	1:21,9
Lhotse	8.516	129	1	128	8	2	1,6 %	25 %	1:16,1	1:64,5
Makalu	8.463	156	0	156	19	8	5,1 %	42,1 %	1:8,2	1:19,5
Cho Oyu	8.201	1.090	92	998	23	5	0,5 %	21,7 %	1:47,4	1:218
Dhaulagiri	8.167	298	8	290	53	5	1,7 %	9,4 %	1:5,6	1:59,6
Manaslu	8.163	190	1	189	51	3	1,6 %	5,9 %	1:3,7	1:63,3
Nanga Parbat	8.125	186	2	184	61	3	1,6 %	4,9 %	1:3,1	1:62
Annapurna	8.091	109	3	106	55	8	7,3 %	14,5 %	1:2	1:13,6
Gasherbrum I	8.068	164	3	161	17	3	1,8 %	17,6 %	1:9,7	1:54,7
Broad Peak	8.047	217	5	212 (+107) ³	18	4	1,8 (1,2) %	22,2 %	1:12,1 (17,7)	1:54,3 (79,8)
Gasherbrum II	8.035	468	12	456	15	3	0,6 %	20 %	1:31,2	1:156
Shisha Pangma	8.027	167	2	165 (+434) ³	19	2	1,2 (0,3) %	10,5 %	1:8,8 (31,6)	1:83,5 (299,5)
Summe	—	4.664	436	4.228 (4.769) ³	591	115	—	—	—	—
Mittel	8.282	333,1	31,1	—	42,2	8,2	2,5 %	19,5 %	1:7,9 (8,8)	1:40,6 (45,3)

³ In Klammer genannt die Daten für den Nebengipfel über 8000 m (Quelle: R. Sale, J. Cleare S. 204; erweitert von C. Höbenreich)