

Bayreuther Andenexpedition 1987

CORDILLERA QUIMSA CRUZ BOLIVIEN

Zum 100jährigen Bestehen der Sektion Bayreuth im Deutschen Alpenverein



B
4091

Mit diesem Heft möchten wir die BAE '87 vorstellen. Beweggründe, Ziele, Vorbereitungen, Ablauf und Ergebnisse vermitteln und aufzeigen, was Bergsteiger sehr verschiedener Richtungen und unterschiedlichen Alters, was Deutsche und Bolivianer gemeinsam in diesen Wochen erlebt und wie sie Land, Leute und Berge persönlich empfunden haben.

Nicht zuletzt erscheint es uns wichtig, Anregungen und Hinweise zu geben, unsere bolivianischen Bergfreunde und ihr neues, herrliches Klettergebiet in den zentralen Anden selbst zu besuchen.



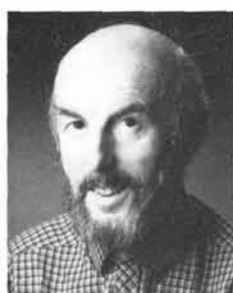
Juan Carlos Andia
CAB La Paz



Rudi Bülter
DAV Bayreuth,
stellv. Expeditionsleiter



José „Joséca“ Camarlinghi
CEAC La Paz



Georg „Gerch“ Fichtner
DAV Bayreuth



Christian „Mämpf“
Griebhammer
DAV Bayreuth



Peter Hacker
DAV Bayreuth



Karl-Heinz „Charly“ Hetz
DAV Kulmbach/Bayreuth



Widukind „Widu“ Langen-
maier
DAV Bayreuth



Michael „Michi“ Lentrodt
DAV Bayreuth



Michael „Michi“ Magerer
DAV Oberland/Bayreuth



José „Josémi“ Miranda
CEAC La Paz



Gerhard Rebitzer
DAV Bayreuth



Javier Thellaeche
CEAC La Paz



José „Joséte“ Thellaeche
CEAC La Paz



Georg „Schorsch“ tom Felde
DAV Bayreuth



Christof Wittmann
DAV Erlangen/Bayreuth



Hermann Wolf,
Expeditionsleiter
DAV Bayreuth



Johnny Bustamante*)
Choquetanga-Gruppe



Hans Hesse*)
Hausherr auf Teneria



Rainer Müller*)
Organisation u. Transporte



Marco „Sarotti“ Olivares*)
Araca-Gruppe

Herausgeber:
Bayreuther
Andenexpedition 1987
Redaktion und Bezug:
Hermann Wolf
Waldsteinring 70
D-8580 Bayreuth
Gesamtherstellung:
Druckerei
Lorenz Ellwanger,
8580 Bayreuth

*) Expeditionshelfer

Wir trauern um unseren Kameraden Gerhard Rebitzer, der mit seinen Besteigungen entscheidenden Anteil am Erfolg der „Bayreuther Andenexpedition '87“ hat. Sein Ende im Wettersturz am Illimani kann seine außergewöhnliche Leistung als Bergsteiger nicht schmälern. Er wird mit seinem geraden Wesen, seinem kompromißlosen Eintreten für das Notwendige, seiner Fähigkeit zum Mitgefühl, seiner spontanen Hilfsbereitschaft und mit seinem Humor einen festen Platz in unserer Erinnerung behalten.

Außerdem beklagen wir den Unfalltod unseres Freundes Rainer Müller aus La Paz. Er war in den vergangenen Jahren der unermüdete Motor des bolivianischen Bergsteigens. Durch seinen selbstlosen Einsatz bei der Planung und während unseres Aufenthaltes in Bolivien hat er uns sehr geholfen.

Grußwort



Die Teilnehmer der „Bayreuther Andenexpedition 1987“ sind wieder zuhause.

Sie sind leider mit dem Verlust eines ihrer Kameraden und eines Freundes aus La Paz belastet, die nach hohem und erfolgreichem sportlichen Einsatz Opfer eines Wettersturzes in der Südwand des Illimani wurden. Sicher waren sich die beiden Bergsteiger auch bei dieser Unternehmung bewußt, daß die Steigerung der Schwierigkeiten und der Höhe auch ein verstärktes Risiko bedingen. Wie so oft vorher, haben sie auf ihr alpinistisches Können und auf ihre Erfahrung vertraut.

Umso mehr bewegt es mich, daß ihr Ende nichts mit ihren bergsteigerischen Leistungen zu tun hat.

Im übrigen freue ich mich, daß sämtliche Ziele der Expedition in großartiger Weise erreicht wurden und daß dabei Deutsche und Bolivianer zu einer festen Gemeinschaft von Freunden zusammenwuchsen.

Ich empfinde auch Genugtuung darüber, daß es gerade Bayreuther gewesen sind, die einige der letzten unbezwingenen Gipfel der bolivianischen Anden erstmals bestiegen haben.

Namens des Stadtrates der Stadt Bayreuth, aber auch persönlich als Schirmherr, danke ich den Teilnehmern an dieser Expedition, an der Spitze Herrn Hermann Wolf, für ihren Einsatz.

Hans Walter Wild
Oberbürgermeister

Die deutschen und bolivianischen Teilnehmer der „Bayreuther Andenexpedition '87“ danken dem Oberbürgermeister der Stadt Bayreuth, Herrn Hans Walter Wild für die Übernahme der Schirmherrschaft.

Alpenvereinsbücherei

D.A.V. München

87 959

Dank der Teilnehmer

Wir danken sehr herzlich unseren Sponsoren, die mit ihrer wertvollen Hilfe maßgeblich zum Gelingen des Unternehmens beitrugen. Sie machten es auch möglich, abschließend die Expeditionsausrüstung den Bergsteigern des Gastlandes zu überlassen und damit die weitere Entwicklung des Andinismus in Bolivien zu fördern:

Oberbürgermeister und Stadtrat der Stadt Bayreuth
Brauerei Gebrüder Maisel, Bayreuth
Energieversorgung Oberfranken, Bayreuth
Ingenieurbüro Schneider, Reuter und Partner,
Bayreuth
Bauunternehmung Krämmel, Geretsried
Combogel Ltda. Generalvertreter der Daimler-Benz
AG, La Paz
Stadtsparkasse Bayreuth
Sommer Metallbau GmbH. & Co. KG., Hof
Edelmann & Ridder GmbH. & Co., Isny
Bauunternehmung Pfaffinger, Passau
Dr. Fritz Bayerlein, Bayreuth
Lafuma-Rucksäcke, Strasbourg-Ostwald

Ein kräftiges Dankeschön auch folgenden Spendern:

Günter Fuchs, Bayreuth; Hans Pöhlmann, Lanzendorf;
Adolf Riedl, Bayreuth; Gerhard Oetter, Bayreuth;
Marianne Linke, Bayreuth; Hans Bohn, Bayreuth; Eduard Amos, Bayreuth; Gustl Drechsel, Bayreuth; Irma Mörlein, Bayreuth; Dr. Herbert Friedlein, Bayreuth; Erwin Hofmann, Bamberg.

Außerdem bedanken wir uns bei Prof. Dr. Ekkehard Jordan, Dr. Regula Müller und Herbert Ziegenhardt, beim Hauptausschuß des DAV, bei den Mitarbeitern des DAV Summit Club, bei den Vorständen der DAV-Sektionen Bayreuth, Erlangen, Kulmbach und Oberland und bei vielen anderen, nicht namentlich genannten Helfern und Gönnern in Deutschland und Bolivien, die unserer Expedition während der Vorbereitungen und im Gastland mit Rat und Tat beiseite standen.



Siegmund Reuter

Gedanken zur Bayreuther Andenexpedition 1987

Siegmund Reuter
1. Vorsitzender der DAV – Sektion Bayreuth

Im Herbst 1986 begeisterte Hermann Wolf ein paar „eingeweihte“ Bayreuther Bergfreunde mit einigen Dias von unberührten, verlockenden Gipfeln und Wänden in Bolivien und weckte ihr Interesse an diesem alpinistischen Neuland. Es waren keine „leichten“ Gipfel, sondern Felsklettereien aller Schwierigkeitsgrade. Bald danach stand der Entschluß fest, 1987 die erste selbständige Expedition in der Vereinsgeschichte zu veranstalten. Und fast könnte man meinen, der Zeitpunkt wäre geplant gewesen, denn das Unternehmen konnte gleichzeitig als Auftakt für die Hundertjahrfeier unserer Sektion im nächsten Jahr dienen.

Zwar hatte es schon vorher eine Reihe von abenteuerlustigen Mitgliedern gegeben, die außereuropäische Bergregionen aufgesucht hatten. Den Anfang hatte zwischen den beiden

Weltkriegen die motorradfahrende Ärztin Jula Dittmar mit dem Kilimandjaro gemacht. 1968 war Hermann Wolf an der erfolgreichen „Oberfränkischen Andenexpedition“ beteiligt. Dann spiegeln Besteigungen im Himalaya, im Kaukasus, in Nord- und Ostafrika, in Kleinasien, in den Anden und in Nordamerika einerseits wachsende Erfahrung und Tatendrang unserer Mitglieder wieder, andererseits die sich ständig ausweitenden Möglichkeiten des Expeditions- und Trekkingtourismus.

Die Zeit der Erstbesteigungen der höchsten Berge unserer Erde ist längst vorbei. Und wie sich im letzten Jahrzehnt die Palette bergsteigerischer Aktivitäten immer mehr erweitert hat, so haben sich auch die Möglichkeiten des Expeditionsbergsteigens mehr und mehr differenziert. Dabei hat jedoch die Häufung immer wieder gleicher Pilgerfahrten zu den selben höchsten Gipfeln der Kontinente den betroffenen Gegenden nicht selten auch soziale und die Umwelt beeinflussende negative Auswirkungen gebracht. Andererseits würden aber viele weniger hohe, bisher vernachlässigte Gebirge fremder

Länder so manches interessante Bergziel aller Schwierigkeitsgrade bieten. Der zur Zeit noch recht einseitige Strom tatendurstiger Expeditions- und Trekkingbergsteiger könnte sich auch dorthin verteilen, die erwähnten Probleme verringern, Natur und Mensch weniger beeinträchtigen.

Diese Entwicklung ist zur Zeit im Gange, und die BAE '87 hat dazu einen bemerkenswerten Beitrag geleistet. Eine weitere sehr wichtige Funktion erfüllte sie mit der erstmaligen offiziellen Beteiligung einheimischer Bergsteiger. Diese konnten dadurch selbst an der Erschließung ihrer Heimatberge mitwirken und in die ihnen noch unbekannte Technik des extremen Felskletterns eingeführt werden.

Unsere Sektion kann stolz sein, mit dieser harmonisch und erfolgreich verlaufenden Expedition gerade zum 100-jährigen Jubiläum ihr großes Potential an alpinsportlichem Können und an Bergerfahrung auch an den Beginn dieser Entwicklung gestellt zu haben. Sie hat damit auch einen Auftrag der Satzung des DAV mit Leben erfüllt.



„Die Gesamtheit dieser wundervollen Berge, von denen jeder seine ausgeprägte Individualität besitzt und in Form und abschreckender Haltung mit dem anderen wetteifert, stellt eine Gebirgsgruppe von seltener Harmonie und herber Eigenart dar.“ (Th. Herzog 1923)

Die Bedeutung der deutsch-bolivianischen Andenexpedition 1987 für die Entwicklung des Bergsteigens in Bolivien

José Camarlinghi, La Paz

Der Leistungsstand des bolivianischen Bergsteigens hat sich lange Jahre praktisch auf dem gleichen Niveau bewegt wie der des ganzen Landes, nämlich am Beginn seiner Entwicklung. In der Vergangenheit hat es im Land bergsteigerische Aktivitäten lediglich von Ausländern gegeben. Die einheimischen Andinisten konnte man an den Fingern der beiden Hände abzählen, und diese wenigen hatten nur geringe Kenntnisse bergsteigerischer Techniken, von Ausrüstung und Theorie.

Erst zwischen 1984 und 1986 wurde ein wichtiger großer Schritt getan, um die Entwicklung des Bergsports in Bolivien voranzutreiben. Es fand der erste Kurs für Bergführer und Instrukturen statt. Er wurde von der Bundesrepublik Deutschland finanziert und vom Deutschen Alpenverein veranstaltet. Die praktische Ausbildung übernahm der Bayreuther Bergführer Hermann Wolf.

Heute kann man in La Paz, das nahe am Westrand der Cordillera Real liegt, gut einhundert bolivianische Bergsteiger zählen. Sie sind das Resultat eifriger Ausbildungsarbeit einiger Jahre, mit der Veranstaltung von Kursen, Gemeinschaftstouren, Vorträgen und ähnlichen Aktivitäten. Die Triebfedern dieser Entwicklung sind jene Bergsteiger, die erfolgreich aus dem erwähnten ersten Kurs zwischen 1984 und 1986 hervorgingen.

Der zweite wichtige Schritt in den Bemühungen, das Bergsteigen im Lande weiterzubringen, ist ohne Zweifel die Bayreuther Andenexpedition 1987 gewesen.

Sieben Bolivianer, die den einheimischen, mit dem Bergsteigen befaßten Vereinigungen CAB, CEAC, AGMT und YMCA angehören, nahmen an der Expedition teil. Drei gingen mit in die Choquetanga-Gruppe, vier in die Araca-Berge. Die nützlichsten Erfahrungen für das Ziel der Weiterentwicklung des Andinismus machten wir in der Araca-Gruppe, was aber nicht heißen soll, daß diejenigen in Choquetanga weniger wichtig gewesen wären. Nur, wir



Zwei Welten, die sich gegenseitig ausschließen und doch zusammengehören: La Paz und der Illimani.

Bolivianer haben zur Zeit eben mehr Erfahrung in Schnee und Eis als im Fels.

In Araca gab es zwei Wochen lang gemischte deutsch-bolivianische Seilschaften. Bei den zahlreichen Besteigungen erlernten und praktizierten die einheimischen Teilnehmer im Fels mehr, als sie jemals zuvor verwirklichen konnten. Der gekletterte Schwierigkeitsgrad der bolivianischen Expeditionsangehörigen stieg während des Unternehmens von 4+ auf 6, dank der ausgezeichneten Zusammenarbeit mit den deutschen Kletterern. Dieser enorme Fortschritt der einheimischen Andinisten wäre bei nur normaler Entwicklung des Sports niemals so wirkungsvoll gewesen. Die Expedition hat entscheidend dazu beigetragen, daß die vier Teilnehmer der Araca-Gruppe ihre neuen Kenntnisse nun direkt aus unmittelbarer Erfahrung weitergeben können.

Mit den Klettereien an der „Großen Mauer“

und an den „Cuernos de Diablo“ wurden neue Seiten in der Geschichte des bolivianischen und wahrscheinlich darüber hinaus des lateinamerikanischen Andinismus geschrieben sowie neue, ungeahnte Möglichkeiten eröffnet.

Es war das erste Mal, daß eine ausländische Expedition einheimische Bergsteiger zur Teilnahme einlud. Zum ersten Mal bildeten deutsche und bolivianische Bergsteiger gemischte Seilschaften. Zum ersten Mal bestiegen Leute aus Bolivien unberührte Gipfel, und dies im schwierigsten Fels. Zum ersten Mal nahm eine fremde Expedition Notiz von den ortsansässigen Bergsteigern.

Und zum ersten Mal überließ eine Expedition einen großen Teil ihrer Ausrüstung einem einheimischen Verein für die weitere Ausbildung von Bergsteigern.

Die Begeisterung, welche die Klettererfolge von Araca und Choquetanga hinterließen, ha-

ben dem bolivianischen Andinismus neue Impulse gegeben. Zweifellos hat er noch einen weiten Weg vor sich, aber Tag für Tag werden die Anhänger des Bergsteigens hier mehr. Wir Bolivianer empfinden tiefen Dank für unsere deutschen Freunde vom DAV, für die Mitglieder der Bayreuther Andenexpedition 1987, und insbesondere für den Expeditionsleiter Hermann Wolf, der uns bergsteigerische Möglichkeiten aufzeigte, von denen wir vorher nicht einmal zu träumen wagten. Im übrigen möchten auch wir bolivianischen Teilnehmer uns der Trauer um Gerhard Rebitzer und Rainer Müller anschließen, die in der Südwand des Illimani geblieben sind. Wir werden sie nicht vergessen.



Märkte sind die sozialen und wirtschaftlichen Spiegel eines Landes. Ihre bunte Vielfalt in La Paz ist wohl kaum zu übertreffen.

BAE '87, Planung und Durchführung.

Hermann Wolf

Am Anfang stand eine Idee.

Wenn man vom El Alto über La Paz zum Illimani schaut, erkennt man bei gutem Wetter rechts neben dem Bergriesen eine unscheinbare Kette teils felsiger, teils vergletschelter Bergspitzen, die Gipfel der Cordillera Quimsa Cruz. Im April 1984, anlässlich der Ausbildung bolivianischer Bergsteiger im Rahmen des Bundesprogrammes „Förderung des Sports in Entwicklungsländern“, war ich als Gast Hans Hesses an

einem Wochenende auf seiner Hazienda Teneña erstmals am Fuße dieser Berge. Mit den Augen eines Kletterers interessiert die Granitnadeln abtasten war eine Sache, eine andere die überraschende Aussage des Gastgebers, daß hier noch nie Bergsteiger gewesen wären und die aufregenden Spitzen im übrigen sicher unersteigbar seien. Dies wäre zu überprüfen, war meine spontane Antwort, und eine Idee war geboren.

Zuhause wurde nach eingehenden Erkundigungen in der DAV-Bibliothek auf der Praterinsel und bei den Gebietskennern Herbert Ziegenhardt, Regula Müller und Ekkehard Jordan klar, daß Hans Hesse recht gehabt hatte. Außerdem begann sich herauszustellen, daß es im

Norden noch einen Ausläufer unbestiegener Gletscherberge gab, die Choquetanga-Gruppe. In den Jahren 1985 und '86 benützte ich anlässlich der Fortsetzung der Ausbildungsarbeit die Gelegenheit, die Dinge an Ort und Stelle aus der Nähe zu überprüfen. Die Schneeberge erwiesen sich als schön und lohnend, die Felsgipfel übertrafen an Zahl und Möglichkeiten meine Vorstellungen bei weitem. Die Zeit zu handeln war reif!

Eine Expedition wird strukturiert.

Es traf sich gut, daß unsere DAV-Sektion Bayreuth 1988 hundert Jahre alt wird. Als Auftakt die erste Expedition im Jahre vorher, das war der Aufhänger! Länger zu warten hätte vielleicht die Konkurrenz aktiv werden lassen. Im Spätsommer stand ohne großes Aufheben der Kern der Mannschaft. Auf Grund der Ziele konnten wir, entgegen dem Trend zu kleinen Unternehmungen, mehr Leute mitnehmen. Vier oder fünf Allround-Bergsteiger für das halbe Dutzend Gipfel der Choquetanga-Gruppe und sechs bis acht Kletterer für die nördlichen Araca-Berge, wo mit etwa zwanzig unbestiegenen Gipfeln zu rechnen war.

Ausrüstungslisten, Verpflegungspläne, Fluglinien, Transportfragen, Trägerprobleme und Kosten. Gespräche, Notizen, Briefe, Telefonate und Fernschreiben. Die zermürbende Kleinarbeit begann. Mitte Oktober '86 waren Mannschaft und Planung ziemlich komplett. Anlässlich einer Vorstandssitzung der Sektion wurde beschlossen, die Expedition als Sektionsunternehmen zu veranstalten, mit dem Einverständnis der Teilnehmer Rudi Bülter als Stellvertreter und mich als Leiter zu benennen, sowie DM 10.000,- zur Finanzierung beizusteuern. Ein wichtiger Schritt. Ende Oktober fand das erste Treffen der Teilnehmer statt, und der Antrag auf Erteilung der Förderungswürdigkeit und finanzielle Unterstützung ging an den DAV-Ausschuß für Auslandsbergfahrten nach München. Ein paar Wochen später übernahm durch Vermittlung von Herrn Manfred Kreitmeier, des Sportamtsleiters der Stadt Bayreuth, Oberbürgermeister Hans Walter Wild die Schirmherrschaft und sagte uns finanzielle Hilfe zu. Sehr schwierig gestalteten sich dagegen die Kontakte mit unseren Freunden Rainer Müller und José Camarlinghi in La Paz. Briefe verschwanden, Fernschreibnummern funktionierten nicht, und es gab doch so viel zu regeln!

Kurz vor Weihnachten trafen wir uns alle zum zweiten Male. An der Frage ob Benzin-, Petroleum- oder Gaskocher für die Hochlager erhitzten sich die Gemüter ungemein, aber der zu-



San Francisco, letzter Zeuge aus der Gründerzeit von La Paz.

gunsten der Expeditionsleitung recht autoritäre Expeditionsvertrag wurde ohne Diskussion unterschrieben. Zur Jahreswende informierten wir die Bayreuther Presse, die aus den gelieferten Unterlagen und Fotos einen sehr brauchbaren Artikel für die Öffentlichkeit fabrizierte. Startschuß und Aufhänger für die nun einsetzende Werbung von Förderern in der Stadt. Ein teils recht erfreuliches, teils frustrierendes, letzten Endes aber erfolgreiches Geschäft. Der Zug war im Rollen, nicht mehr aufzuhalten. Ein Info an die Teilnehmer jagte das andere, die kalkulierten Porto- und Telefonkosten wurden bald überschritten. Rudi Bülter und Georg Fichtner kümmerten sich um den Materialeinkauf, Widu Langenmaier um die Verwaltung der Finanzen, auch als sein Sohn Opfer eines tragischen Verkehrsunfalles wurde. Zwei Skitouristen im Februar und März 1987 sorgten für erste Gruppenerlebnisse der Mannschaft.

Ende März, ein halbes Jahr nach Antragstellung, erreichten uns aus München endlich die dringend erwartete „Förderungswürdigkeit“ und DM 6.000,- Zuschuß des DAV-Verwaltungsausschusses. Anfang April kämpften sich sechs Teilnehmer tapfer durch einen öffentlichen Vortrag „Bayreuther Andenexpedition '87, die Teilnehmer stellen sich vor“, leider mit mäßigem öffentlichen Interesse. Schritt für Schritt ging es voran. Aus La Paz kamen endlich auch erfreuliche Nachrichten. Die Vorbereitungen und Einkäufe dort waren dank unserer Verbindungen erledigt, das Bolivianische Rote Kreuz lieh uns kostenlos drei Großzelte für Aufenthalt und Küche in den Basislagern, die

einheimischen Teilnehmer waren ausgewählt und erwarteten uns.

Dann war es auch schon Ende April und Schorsch tom Felde startete zu einem privaten Voraufenthalt nach La Paz, mit einer langen Liste „zu erledigen“ im Gepäck. Zwei Teilnehmer, mein bewährter Seilgefährte Erwin Hofmann und der Erste Vorsitzende der Sektion, Siegmund Reuter, mußten aus beruflichen Gründen fast in letzter Minute absagen. Und es kam, zwar von langer Hand vorbereitet, aber doch ganz und gar unerwartet, eine Zusage der Daimler-Benz AG, die uns in Bolivien für die Expedition völlig kostenlos einen UNIMOG bereit stellte. Damit war eine der schwierigsten und kostspieligsten Fragen, der Transport, wenigstens zum Teil gelöst. Eine Woche vor dem Abflug trafen wir uns mit den Familien noch einmal bei Rudi Bülter in Spieß. Michael Lentrodt und Karl-Heinz Hetz waren zu dieser Zeit schon unterwegs. Am Sonntag, dem 24. Mai 1987, also drei Jahre nach dem Zünden einer Idee, war es dann soweit. Bei schönstem Wetter verabschiedeten uns unsere Angehörigen mit je einer Rose auf dem Bayreuther Bahnsteig zur Fahrt mit dem Zug zum Frankfurter Flughafen.

Die Ziele der Expedition.

- 1) Erstbesteigung und bergsteigerische Erschließung der zahlreichen unberührten markanten Granitgipfel der nördlichen Araca-Gruppe der Cord. Quimsa Cruz (5000-5300 m).
- 2) Erstbesteigung und bergsteigerische Erschließung der vergletscherten, formschönen Gipfel der Choquetanga-Gruppe (5300-5500 m).
- 3) Nachmessen von Gletscherpegelmarken in der zentralen Quimsa Cruz für ein Projekt von Herrn Prof. Dr. E. Jordan, Universität Osnabrück.
- 4) Ermitteln einiger fraglicher Flurnamen, u. a. für die neue DAV-Karte des Illampu-Ancohuma-Massivs der Cordillera Real (Prof. Dr. R. Finsterwalder/Prof. Dr. E. Jordan).
- 5) Im Falle ausreichender Zeit Begehung einer neuen oder schwierigen Route auf einen Sechstausender.
- 6) Beteiligung einiger Jungmannschaftsmitglieder, um sie in das Expeditionswesen einzuführen und auf eigene spätere Unternehmungen im Ausland vorzubereiten.
- 7) Gleichberechtigte Teilnahme von etwa fünf bolivianischen Bergsteigern zur Förderung des gegenseitigen Verständnisses und der Freundschaft, als Beitrag zur Förderung des Fels- und Sportkletterns im Gastland und um dem be-

rechten Wunsch der Bolivianer entgegenzukommen, an der Erstbesteigung ihrer Heimatberge beteiligt zu werden, Übernahme der anfallenden Kosten.

8) Abschließende Übergabe der gemeinschaftlichen Expeditionsausrüstung an die Bergsteigerschule eines bolivianischen Andinisten-Clubs als Beitrag zur Ausbildung junger Einheimischer.

9) Veröffentlichung der Expeditionsergebnisse in einem gemeinschaftlichen Expeditionsbericht.

Zum Erreichen der Bergziele waren wir übereingekommen, daß die einzelnen Seilschaften in eigener Verantwortung auf Grund ihrer alpinen Erfahrungen an Ort und Stelle frei über Routenführung und Anstiegsverlauf entscheiden sollten.

Die Expeditionsleitung sah ihre Hauptaufgabe vor allem darin, durch die Schaffung günstiger äußerer Bedingungen wie z. B. Organisation, Versorgung und menschliche Beziehungen dafür optimale Voraussetzungen zu schaffen. Im übrigen sollte über wichtige Entscheidungen gemeinschaftlich beschlossen werden.

Der wöchentliche Markt bietet die beste Möglichkeit, am dörflichen Leben teilzunehmen



Herrscher, Priester oder Gott? Die längst verschollene Hochkultur von Tiahuanaco bleibt rätselhaft für alle Zeiten.

und ist seit alters her auch ein unentbehrliches Kommunikationszentrum.



Auch in der Großstadt La Paz ist der indianische Familienverband noch die wichtigste Grundlage sozialer Sicherheit.



Bolivianisches Tagebuch.

Montag, 25. Mai. Mit einem Lufthansa-Jumbo treffen wir mittags in La Paz ein. Mit Hilfe Rainers bringen wir unsere enorme Gepäckmenge reibungslos und schnell durch den Zoll. Herzliche Begrüßung durch unsere bereits anwesenden Kameraden, die bolivianischen Teilnehmer und Freunde. Vor dem Flughafen steht der UNIMOG, er wird gebührend bewundert. Transfer ins angenehme „Hotel Rosario“. Erste Gespräche über das weitere Vorgehen, gemeinsames Abendessen aller Beteiligten.

Dienstag, 26. Mai. Überprüfung und Aufteilung von Ausrüstung und Tourenverpflegung, Organisations- und Transportvorbereitungen, Geldumtausch, Einkauf von Lebensmitteln, Postkartentermin. Um 18.00 Uhr Empfang der deutschen und bolivianischen Teilnehmer beim Bürgermeister von La Paz, Ronald McLean. Übergabe des Buchgeschenkes von Bayreuths OB Hans Walter Wild, freundliche Ansprachen. Ein sehr guter Beginn!

Mittwoch, 27. Mai. Früh startet eine erste Gruppe mit Rainers Jeep nach Teneria. Im Radio eine Nachricht über Straßenblockaden um Santa Cruz durch Campesinos. Weitere Lebensmittelkäufe, Anmietung eines großen Geländewagens. Nachmittags Anruf, daß der Jeep und die Voraustruppe mit Lagerschaden liegen geblieben ist. Ein weiteres Auto wird gebraucht. Abends kommt der Fahrer Joséthe ins Hotel, holt unseren Jeep, um Ersatzteile und einen Mechaniker zum Wrack zu bringen. Mampf und Christof fahren mit. Wir müssen uns nach einem zusätzlichen Fahrzeug umsehen. Der Funkverkehr zwischen Rainers Gerät in Teneria und dem Roten Kreuz La Paz, das uns erfreulicherweise unterstützen wird, ist gesichert. Donnerstag, 28. Mai. Gegen 1.30 Uhr klopft es. Mampf, Christof und Joséthe sind überraschend mit dem Jeep zurück. Die Vorausgruppe hatte entgegen den Absprachen Rainers Auto verlassen und war mit einem gemieteten Bus weitergefahren. Am Morgen verschiebt sich unsere Abfahrt, weil es offiziell kein Petroleum für unsere Kocher gibt. Es wird auch für die Herstellung von Kokain gebraucht! Gerch mit dem bis an den Rand beladenen UNIMOG fährt schon los, während wir auf dem Schwarzen Markt 80 Liter Petroleum ergattern. Dann ist auch der Rest der Mannschaft endlich unterwegs in die Berge. Nach etwa 150 km, vor dem ersten Paß (5150 m) bemerken wir, daß es Peter nicht gut geht. Blaurotes Gesicht, hoher Puls. Er selbst sagt, er sei völlig in Ordnung. Auf der Paßhöhe röchelt er, ist zeitweise nicht mehr an-



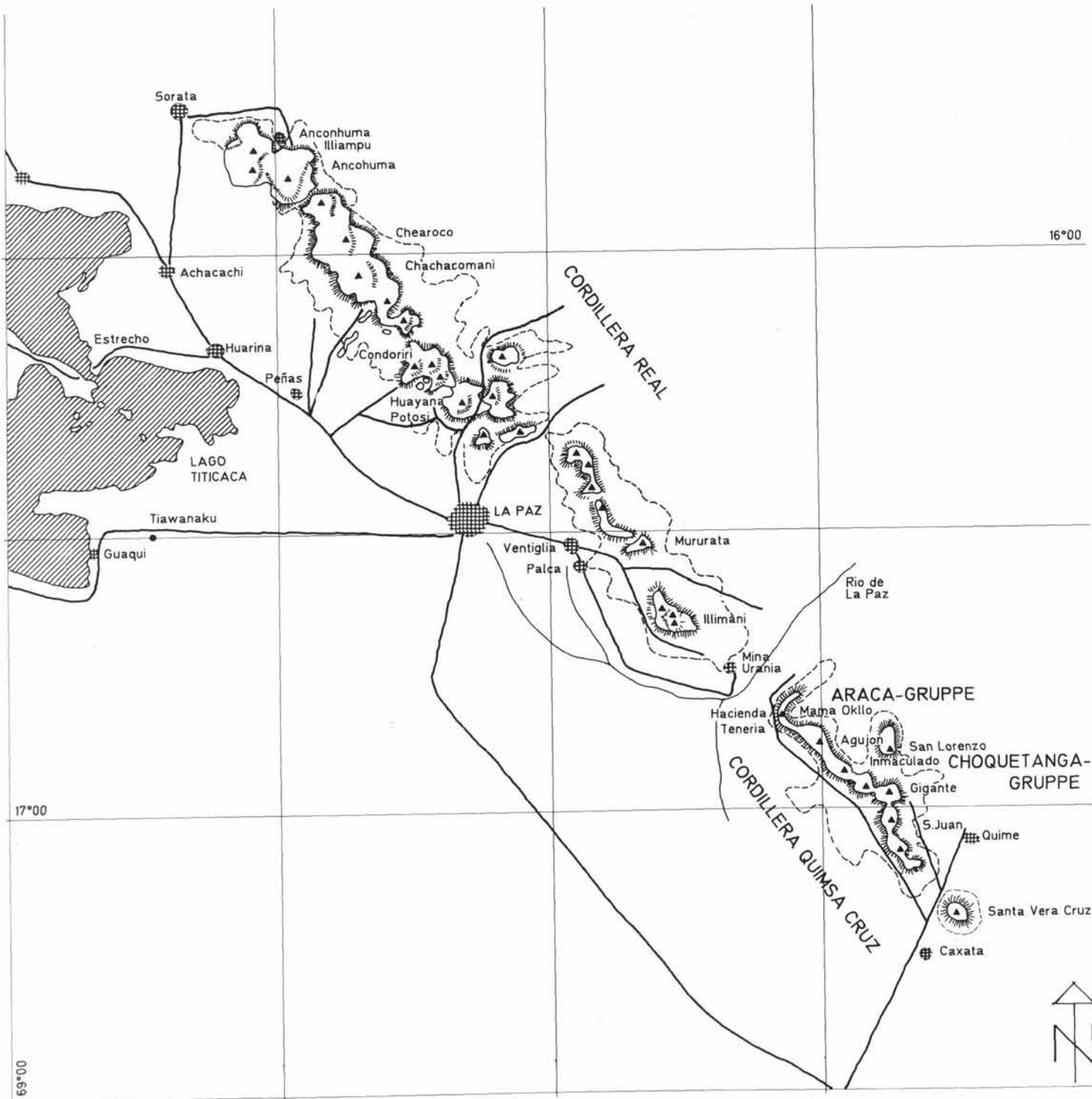
V.l.n.r.: Oberbürgermeister Ronald McLean, Expeditionsleiter Hermann Wolf, Widukind Langenmaier, Karl-Heinz Hetz, Clubpräsident Luis Zapata, Michael Magerer, Christian Griebhammer im Sitzungssaal des Rathauses in La Paz anlässlich der Übergabe des Gastgeschenkes des Schirmherrn der BAE '87, Oberbürgermeister Hans Walter Wild, Bayreuth.

sprechbar. In der nächsten Mine, Malla Chuma, präsentieren wir ihn einem Arzt. Der stellt mangelnde Akklimatisation wegen einer ausgewachsenen Bronchitis fest, glücklicherweise kein Lungenödem! Peter wird sich in Teneria auf 2700 m wieder erholen. Über zwei weitere Fünftausendmeter-Pässe erreichen wir am Abend die Hazienda, herzlich empfangen von Hans und von den Freunden. Die Voraustruppe, besonders Gerhard, ist ungeduldig und taudurstig. Deshalb haben sie auch eine höchst abenteuerliche Nachtfahrt mit dem Bus hinter sich. Am Ende gab es hitzigen Streit mit den Fahrern, die die Strecke nach Teneria unterschätzt hatten und den ausgehandelten Preis nicht mehr gelten ließen. Erste notwendige Erfahrungen für unsere Jungs! Feliciano und Eusebia, unser Küchenpersonal, überraschen mit einem Festessen.

Freitag, 29. Mai. Vorbereitungen, wiegen, abzählen, aufteilen von Gerät und Verpflegung. Nachmittags erfolgreicher Test der Funkstrecke zum Roten Kreuz und Rainer nach La Paz.

Verhaltensregeln für Peter, dessen Zustand noch nicht wesentlich besser ist. Abends bringt Gerch Rudi und Charly mit den fertigen Lasten hinauf zum Taleingang, um morgen früh Zeit zu sparen. Die Sprechverbindung mit den Handfunkgeräten des DAV wird erfolgreich erprobt. Nach schwierigen Verhandlungen wird mit einem Campesino per Handschlag ein Vertrag geschlossen, morgen wird er mit zehn Kollegen für uns Trägerdienste leisten. Bei der Choquetanga-Gruppe gibt es bedenkliche Mienen, weil ein Faß mit Dieseltreibstoff noch irgendwo auf einem Lastwagen unterwegs ist. Tankstellen gibt es hier weit und breit nicht.

Samstag, 30. Mai. Tatsächlich sind um 6.30 Uhr die Träger da. Der UNIMOG bringt sie und die Klettergruppe zum Ausgangspunkt Mocoaya, wo uns Rudi erwartet. Wir verabschieden uns und nehmen die Lasten auf. Nach knapp zwei Stunden sind wir auf dem Platz des Basislagers, ca. 4300 m hoch. Die jungen Kameraden gehen mit den Trägern noch einmal zurück, um den Rest des Materials zu holen. Inzwischen richten



Die geheimnisvollen Statuen von der weiten Ebene Tiahuanacos wirken im Freilichtmuseum der Stadt seltsam verloren und deplaziert.



Im Zentrum von La Paz vermitteln Wolkenkratzer neben Kolonialbauten ein trügerisches Bild des Fortschritts.



Wie vor Jahrhunderten leben die heutigen Indios noch in der archaischen Landschaft des Titicacasees, dem sagenhaften Ursprung ihrer Rasse.



„Schweiß kommt vor dem Preis“ – Materialtransport ins Araca-Basislager.



Araca-Basislager, ca. 4300 m.

wir das Lager ein. Mittags treffen die restlichen Lasten ein, unsere Jungs sind ziemlich fertig. Die Träger werden ausbezahlt und gleich für den Rückweg verpflichtet. Lagerausbau, Abendessen und Besprechung des morgigen ersten Erkundungstages.

Zurück in Tenería gelingt es, Dieselkraftstoff aufzutreiben und dann fährt auch die Choquetanga-Gruppe los. Unterwegs messen sie die Gletscherstände von Atoroma Chuma und Larra Khota nach, markieren sie und zelten abends an einem See neben der Straße. Peter bleibt vorläufig in Tenería.

Sonntag, 31. Mai bis Donnerstag, 11. Juni. Die Kletterer erkunden zwölf Tage lang Täler, Wege, Anstiegsmöglichkeiten und Gipfel der nördlichen Aracagruppe. Gemeinsam mit den bolivianischen Kameraden sind sie täglich in Wänden und auf Graten unterwegs. Nach und nach erschließt sich uns das Gebirge. Gipfel um Gipfel wird erstiegen, auf keinem finden sich Spuren früherer Besuche. Immer mehr Routen werden eröffnet, darunter auch im 6. und 7. Grad. Wir lernen, die manchmal moosgefüllten Risse der ersten Seillängen zu ertragen und freuen uns über die schöne Kletterei in den höheren Regionen. Der Materialbedarf wird optimiert, Friends und Keile aller Größen bewahren sich. Wenn überhaupt, brauchen wir Haken nur zum Abseilen. Nur der markanteste Felszahn des gesamten Gebietes, an die 50 m hoch und respektlos „Pico Penis“ getauft, wehrt sich erfolgreich mit einigen Metern schwierigstem Fels, die nicht abzusichern sind. Bohrhaken haben wir nicht im Sortiment! Als die Verpflegung zur Neige geht – unser Koch ist zwar Spitze, aber leider nicht im Einteilen – bewähren sich die DAV-Funkgeräte und Hans in Tenería als Nothelfer. Verabredungsgemäß muß uns Charly vorzeitig verlassen, dafür ist aber der genesene Peter heraufgekommen. Die Tage vergehen schnell, bei hervorragender Stimmung der Mannschaft und bestem Wetter reiht sich fast beängstigend Erfolg an Erfolg. Gerade noch rechtzeitig für die letzten unbestiegenen Gipfel treffen aus den Choquetanga-Bergen Christof, Schorsch, Josémi und Johnny ein. Sie haben einen weiten, sehr mühsamen Weg hinter sich. Ihre Mannschaft hat am Fuß der Abra San Enrique, dem Eingang zur Choquetanga-Gruppe auf einem Sportplatz der geschlossenen Mine Carmen Rosa das Hauptlager errichtet. Nach ersten Erkundungstouren wurden neben einigen anderen Spitzen die Hauptgipfel der Gruppe erstmals bestiegen, zum Teil von einem Hochlager aus, das mit Trägerhilfe errichtet

wurde. Sie erzählen begeistert von landschaftlichen und bergsteigerischen Höhepunkten.

Freitag, 12. Juni. Wie vereinbart, sind pünktlich um 9.00 Uhr die Träger da. Nebenbei können sie uns einige Bergnamen nennen. Zelte abbauen, packen, Abfall versorgen und Donnerbalken zudecken. Dann wandern wir talwärts, finden jedoch den UNIMOG verlassen vor. Auf der Suche nach uns gerieten Gerch und Widu ins falsche Tal. Nachmittags sind nach langer Zeit wieder alle zusammen auf der Hazienda Tenería. Unter den staunenden Augen der Campesinos herrscht am Schwimmbecken Hochbetrieb. Nach dem Abendessen gibt es viel zu erzählen.

Samstag, 13. Juni. Ausschlafen, regenerieren. Absprache der Verteilung der Gemeinschaftsausrüstung nach Beendigung der Bergtouren. Ausgiebige Diskussion der folgenden Sechstausender-Unternehmungen. Die beiden Michaels haben seit gestern kein Auge von der nahen Illimani-Südwand gewandt. Mit dem Fernglas haben sie eine neue, vor Eis- und Steinschlag sichere Route projiziert. Gerhard und Christof entschließen sich ebenfalls für die erst ein- oder zweimal durchstiegene Wand. Auch Rainer hat größtes Interesse. Eine zweite Gruppe mit Gerch, Peter, Widu und Josémi wird über die Normalroute von NW aufsteigen. Als dritte Mannschaft einige ich mich mit Mampf, Rudi, Schorsch und Joséthe auf den Illampu. Ihn kennt noch keiner von uns, außerdem sind dort einige Namen für die neue DAV-Karte zu ermitteln.

Sonntag, 14. Juni. Mit dem UNIMOG und einem angeheuertem Lastwagen fahren wir zurück nach La Paz.

Montag, 15. Juni. Frühstück und eingehende Lagebesprechung. Wir werden für die Südwandgruppe einen Jeep mieten. Johnny wird damit an der Basis bleiben und beobachten, bis der Gipfel erreicht ist. Die Mannschaft für den Normalweg wird den UNIMOG benützen, am gleichen Tag zum Gipfel gehen, die erste Gruppe treffen oder den Abstieg mit Fähnchen markieren. Nach dem Illimani möchten einige noch den Taquesi-Weg in die Jungas hinunter gehen. Am Montag in einer Woche wollen wir uns spätestens alle wieder in La Paz treffen zur Vorbereitung der Heimreise.

Dienstag, 16. Juni. Planmäßige Abfahrt der drei Gruppen. Die Südwandleute beziehen abends neben dem Gletscher am Wandfuß ein Biwak. Rainer fährt mittags mit dem Motorrad nach und stößt zu ihnen.

Die Gruppe auf dem Normalweg errichtet ein erstes Hochlager. Wir selbst erreichen Sorata am Fuß des Illampu erst am Nachmittag, nachdem die Bremsen unseres klapprigen Straßenkreuzers auf der steilen Talfahrt ihren Geist aufgegeben haben. Für den Weiterweg nach Anconhuma am nächsten Morgen mieten wir ein Geländefahrzeug und übernachten gut im „Hotel San Christobal“.

Mittwoch, 17. Juni. Die beiden Michaels sind mit Rainer gegen 2.00 Uhr früh am Einstieg auf 5000 m. Gerhard und Christof folgen eine Stunde später, zuerst auf einer eigenen Route, dann

dem Weg der ersten Seilschaft. Die Rinnen sind steil, teilweise 70°, aber das Eis ist sehr gut, prächtige Kletterei! Um 15.00 Uhr haben die drei die Hauptschwierigkeiten hinter sich. Es wird beschlossen, in einer Schneerinne an günstiger Stelle bei 5700 m eine Biwakterrasse auszuheben und mit der zweiten Seilschaft hier die Nacht zu verbringen. Man ist guter Dinge und überzeugt, am nächsten Morgen den Gipfel und den Normalweg zu erreichen.

Dort hat die Vierergruppe einen leichten Tag. Nur ein kurzer Aufstieg zum „Nido de Condor“, Lageraufbau, Kochen. Gegen 17.00 Uhr



Der unentbehrliche Unimog bei Malla Chuma. Am Berghang gut ausgeprägtes Bodenfließen.

zieht Bewölkung auf, es beginnt leicht zu schneien. Der Wind frischt weiter auf und Widu vermerkt in seinem Tagebuch, daß sich am Grat über der Südwand eine auffallende „schwarze Wolke“ bildet, während der Schneefall stärker wird.

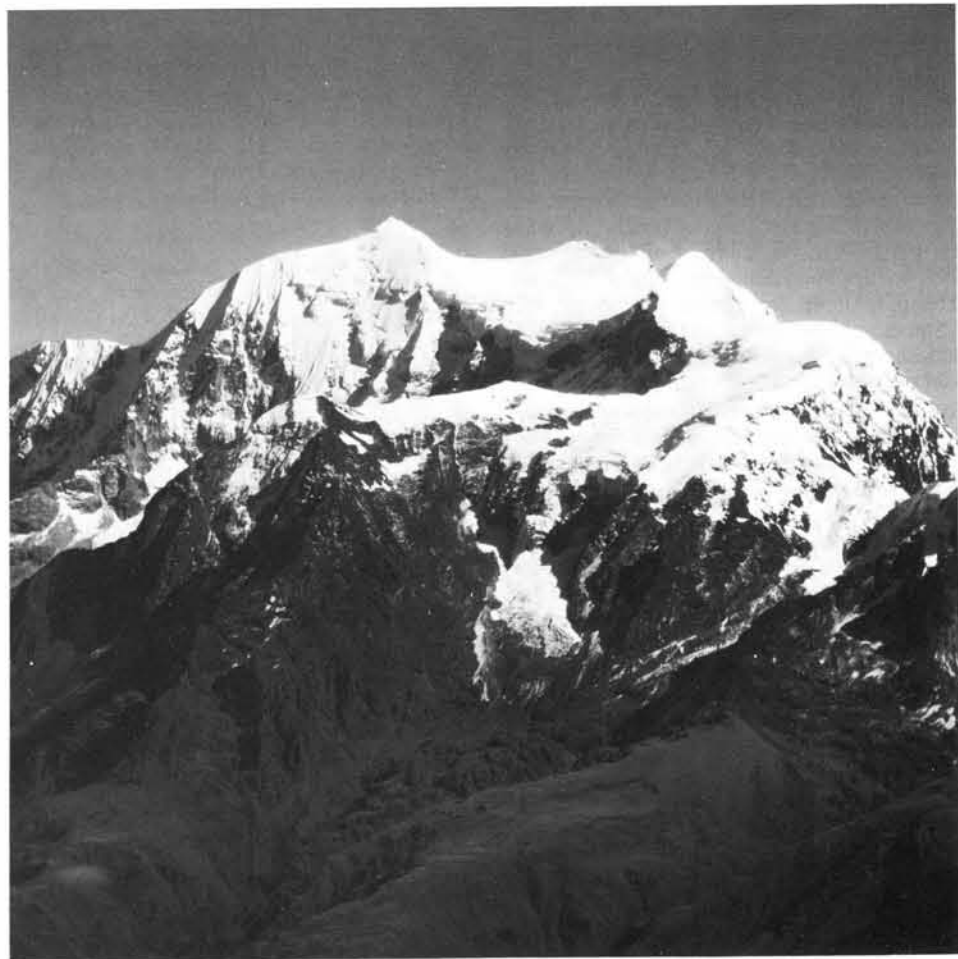
Am Illampu erreichen wir an diesem Tag bei gutem Wetter Anconhuma. Abends gibt es ein paar Regentropfen.

Das Blatt wendet sich.

In der Südwand setzt gegen 20.00 Uhr bei völliger Dunkelheit heftiges Schneetreiben ein. Bald rutschen von der Gipfelabdachung die ersten Lockerschneelawinen über die Biwakterrasse. Es schneit stärker, die Lawinen werden größer und kommen in immer kürzeren Zeitabständen. Sie drohen, die an die Biwackrückwand gelehnte erste Seilschaft wegzudrücken und mitsamt der Pickelsicherung hinunterzuspülen. Ein verzweifelter Kampf gegen die ständig nachrutschenden Schneemassen beginnt. Christof und Gerhard sind anfangs besser dran. Sie haben für Kopf und Oberkörper eine Vertiefung gebaut, können liegen, mit dem Schlafsack und dem Biwaksack ihre kleine Höhle dicht halten, den Schnee mit den Füßen wegstrampeln. Nach und nach bedecken aber die Lawinen ihre Körper, der Schnee staut sich auf die Höhle zu. Heute liegt die Vermutung nahe, daß die beiden während dieser Zeit verbrauchte Luft einatmen und dabei unbemerkt eine Sauerstoffschuld eingehen, die bei dem bärenstarken Gerhard eine langsam zunehmende Gleichgültigkeit und körperliche Passivität hervorruft. Denn als sich Christof der Gefahr zugeschlachtet zu werden bewußt wird und ihn mehrfach auffordert, die Höhlung zu verlassen, ist es bereits zu spät. Gerhard antwortet zwar, wird aber nicht mehr aktiv. Christof gelingt in letzter Minute der Ausbruch. Seine Bemühungen, den Freund sofort auszugraben, scheitern in den ununterbrochenen Lawinen. Als es gegen Mitternacht ruhiger wird, lebt Gerhard nicht mehr.

Donnerstag, 18. Juni. Am Morgen beginnen die vier bei leichtem Schneefall, sich wieder in die Wand hinunter zu arbeiten. Gegen Mittag, müde und angesichts des nahen Gletschers, belastet Rainer trotz eines mahnenden Hinweises eine doppelte Pickelsicherung im Lockerschnee, indem er plötzlich daran abseilt. Die Pickel halten nicht, Rainer stürzt und als man ihn nach 150 m erreicht, gibt es keine Hilfe mehr.

Rainer Müller und Michael seilfrei in der Wandmitte.



Das Illimani-Massiv mit der gewaltigen Südwand von Asiento de Araca aus.



Die Illimani-Südwand im Profil. Rechts der Wandmitte ist die schmale Anstiegs-Eisrinne erkennbar.

Gerhard und Christof erreichen am Nachmittag die Biwakterrasse im oberen Wandteil.



Etwa zur gleichen Zeit erreichen Peter, Widu und Josémi im Nebel auf dem Normalweg den Gipfel des Illimani 6462 m. Den Abstieg haben sie mit Fähnchen markiert . . .

Wir selbst sind am Illampu mit Tragtieren unterwegs in ein Hochlager.

Freitag, 19. Juni. Johnny bringt Christof und die beiden Michaels gegen 2.00 Uhr früh nach La Paz, wo am Vormittag den Behörden Mitteilung gemacht wird.

Die Gruppe auf dem Normalweg steigt zum UNIMOG ab. Es beginnt eine höchst abenteuerliche und gefährliche Rückfahrt, da irgendwo am Fahrzeug die Kraftstoffzufuhr beschädigt ist. Sie erreichen deshalb an diesem Tag La Paz nicht mehr.

Auch am Illampu haben wir kein Glück. Wegen einer mißverständlichen Information liegt unser Lager zu tief und wir müssen trotz sehr frühen Aufbruchs 700 m unter dem Gipfel einsehen, daß unsere Zeit nicht mehr reicht. Die Gruppe entgeht nur um Haaresbreite einer gewaltigen Eislawine.

Samstag, 20. Juni. Auf dem Weg nach La Paz treffen sich die Normalweggruppe vom Illimani und Johnny, der unterwegs ist, um das Motorrad Rainers zu holen. Erst jetzt erfahren sie von dem Unglück.

Im Lager am Illampu holt uns ein Treiber ab und am Abend sind wir mit dem Jeep wieder in Sorata.

Sonntag, 21. Juni. Um dem quälenden Nachdenken und Hinterfragen etwas zu entgehen, fährt die ganze Mannschaft von La Paz aus an den Titicacasee.

Am Nachmittag kommen wir mit dem Bus von Sorata in der Stadt an. Die Hotelrezeption unterrichtet uns von den schrecklichen Ereignissen. Später sind die Freunde da und wir lassen uns die unfabbaren Einzelheiten erzählen.

Montag, 22. Juni. Die Gruppe wird mit Abschlußarbeiten beschäftigt. Ich pendle mit Rainers Frau Ellen und den Zeugen zwischen Kripo und Botschaft hin und her, um die erforderlichen Formalitäten zu erledigen und möglichst noch vor der Heimreise die nötigen Papiere zu bekommen. Da die Bergung der Verunglückten wegen ihrer schwierigen Lage und fehlenden Rettungsgeräten unmöglich ist, ein schwieriges Unterfangen. Gerch fliegt bereits heute verabredungsgemäß heim. Nachmittags wird von der Kripo der Seesack Gerhards geöffnet und eine Bestandsaufnahme angefertigt.



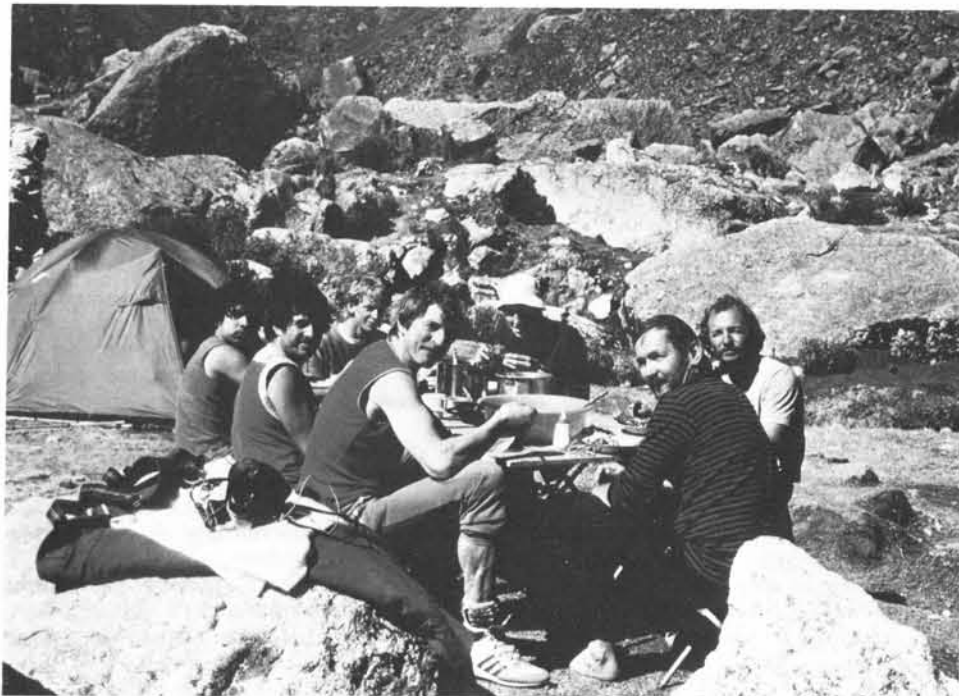
Rainer Müller im unteren kombinierten Drittel der Illimani-Südwand.

Dienstag, 23. Juni. Der Weg durchs Gestrüpp der im übrigen meist korrekten Institutionen geht weiter. Dazwischen ein Termin bei der Daimler-Benz-Vertretung COMBOGEL, um uns für die Bereitstellung des UNIMOG ganz besonders zu bedanken. Das Auto war uns eine unschätzbare Hilfe! Auch die Mannschaft ist wieder mit verschiedenen Aufgaben unterwegs. Abends im „La Carreta“ halten wir wie geplant mit allen unseren einheimischen Freunden Abschied. Für die bolivianischen Clubs sprechen Rubén Acha und Luis Zapata. Sie bedanken sich für die Materialspenden und überreichen uns kleine Andenken. Wir selbst bedanken uns für die Gastfreundschaft, die außerordentliche Unterstützung der Expedition, für die beispielhafte Zusammenarbeit und Kameradschaft. Wir hoffen, daß wir durch die Beteiligung der Bolivianer zur Entwicklung des Bergsteigens im Lande beigetragen haben, wünschen uns weitere zukünftige Treffen unter glücklicheren Umständen und überreichen unsere BAE '87-Wimpel.

Mittwoch, 24. Juni. Im Rathaus nehme ich das Gegengeschenk des Alcalden von La Paz für unseren OB und Schirmherrn, Hans Walter Wild entgegen. Der Bürgermeister selbst ist zur Zeit in den USA. Da beim Bolivianischen Roten Kreuz niemand erreichbar ist, bedanken wir uns schriftlich und mit einem Bayreuther Stadtbuch. In der Botschaft erhalte ich gerade noch rechtzeitig die beglaubigte Sterbeurkunde Gerhards. Später am Vormittag halten wir im Hotel unsere letzte gemeinsame Besprechung in Bolivien, bevor es einen langen, ausgiebigen und sehr herzlichen Abschied von allen unseren Freunden aus La Paz gibt mit dem Versprechen, irgendwann wiederzukommen. Dann startet mittags pünktlich der Jet zum Flug in die Heimat.



Teufelshörner – Punkt 5304 m über dem Teacota-Tal („Co. Gerhard“). Von Rudi und Gerhard über den linken Grat erstiegen (bis V). Alles andere: Noch frei!



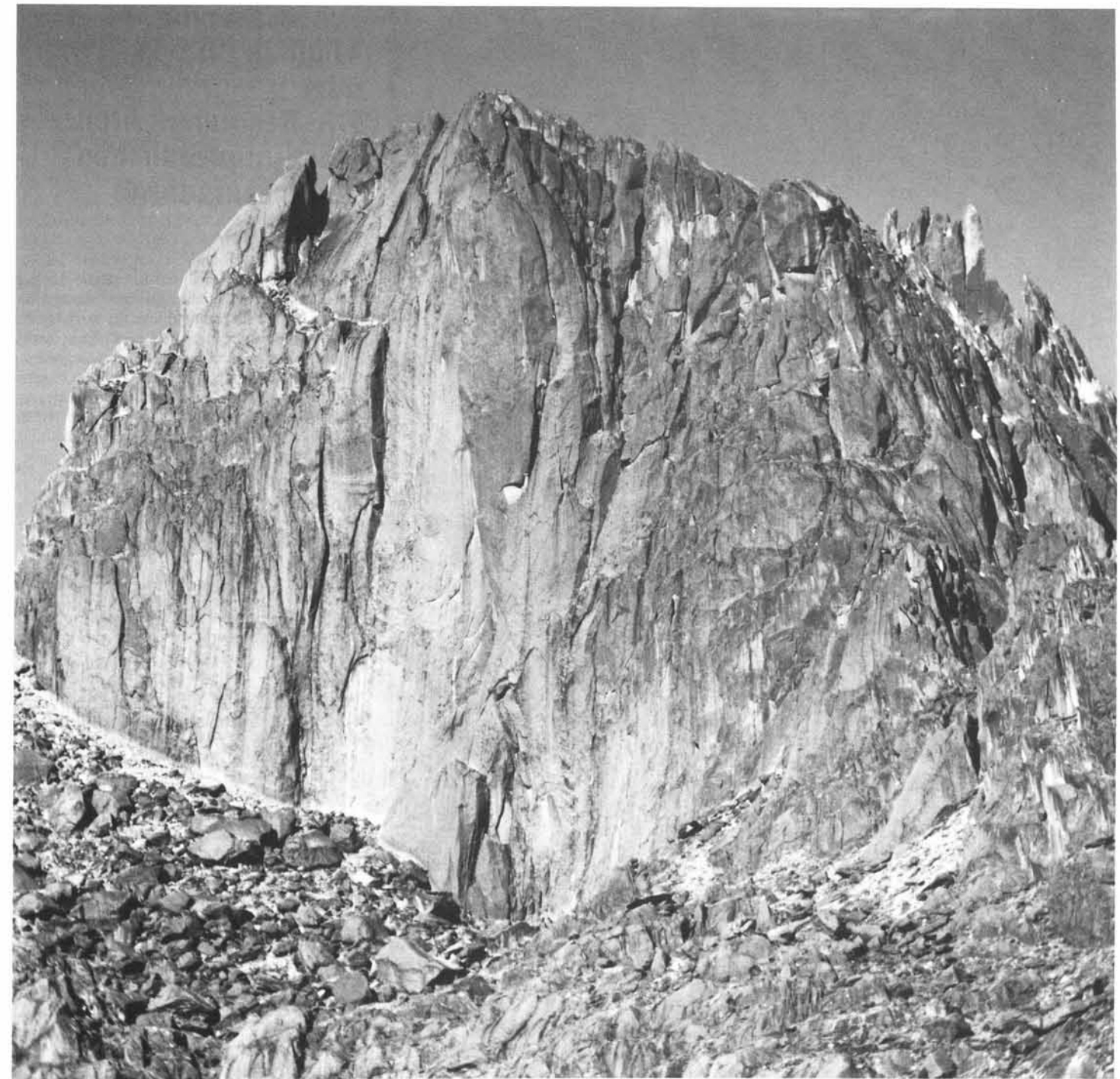
Donnerstag, 25. Juni. Es tut sehr gut, daß uns am Flughafen in Frankfurt Siegmund Reuter abholt, unser Sektionsvorsitzender. In diesen ersten Stunden auf der Fahrt nach Hause haben wir ihm viel zu berichten.

Schatten und Licht.

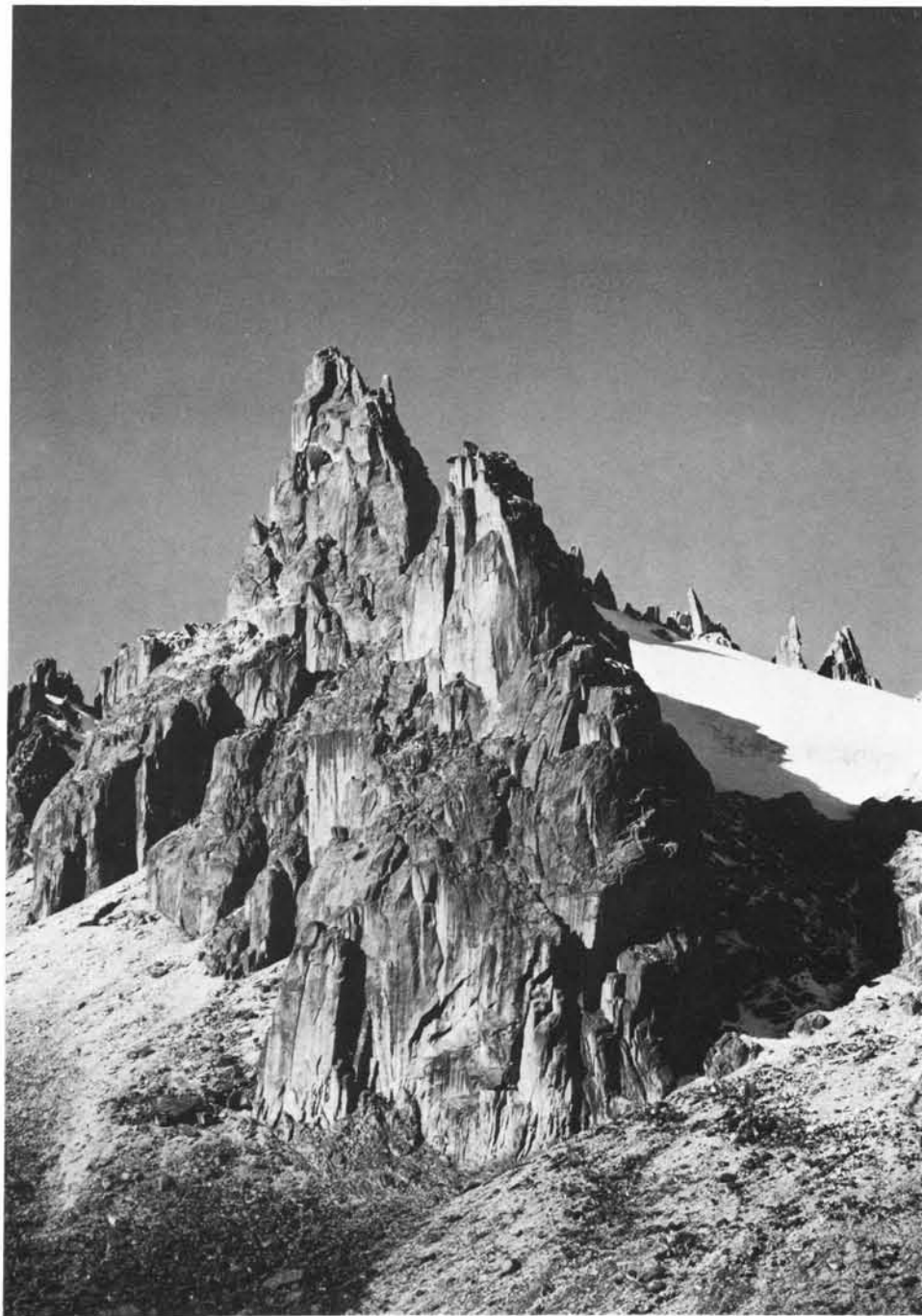
In den folgenden Tagen und Wochen gibt es daheim unzählige Fragen zu beantworten. Den nächsten Angehörigen Gerhards, Freunden, Bekannten, Neugierigen – und sich selbst. Wie konnte es geschehen, gegen alle Regeln mitten in der winterlichen Trockenzeit, und ausgerechnet nachts? Weshalb wurden gerade in diesen Stunden langjährige bergsteigerische Erfahrung, gute Akklimatisation, sorgfältige Vorbereitung und Organisation so schmerzlich zunichte? Warum war die Bergung nicht möglich? Zwar kann die Mannschaft der BAE '87 zusammen mit den bolivianischen Teilnehmern stolz sein, dem Konzept entsprechend, alle gesteckten Ziele in bester Kameradschaft erreicht zu haben. Aber wir müssen auch um einen Teilnehmer trauern, der große Lücken hinterläßt, und um einen Freund, der in Bolivien noch viele Pläne hatte.

Wir haben in Choquetanga und Araca zwei Wochen lang große Erfolge erlebt und innerhalb weniger Stunden am Illimani zwei bittere Niederlagen. Trotz allem, wir sollten uns daran erinnern, daß gerade Gerhard einen maßgeblichen Anteil an diesen Erfolgen hat. Bei allem Respekt vor seinem Ende bin ich sicher, daß er selbst unsere bohrenden Zweifel mit seinem schwarzen Humor kurzerhand beiseite gewischt hätte. Wie sagte er, der vorsichtige und gewissenhafte Bergsteiger doch im Basislager scherzhaft, als spät abends zwei unserer Jungs noch nicht zurück waren? „Mit Verlusten mußt du rechnen!“ Diese Worte werden uns nun wohl immer an ihn erinnern, auch wenn besonders für ihn ein anderer Satz zutrifft, den mir Herbert Ziegenhardt aufschrieb, als er uns im Herbst 1986 auf die Südwand des Illimani aufmerksam machte: „Der Ruhm gilt nichts, die Tat ist alles.“

Ruhetag im Araca-Basislager



Zukünftige Hauptarena? Die im zentralen Teil noch völlig unberührte „Große Mauer“.



Die sonnigen Wände des Co. Calsonani, 5124 m mit der Viscacha-Route.

Free-Climbing Made in Bolivia oder Die Besonderheiten eines jungfräulichen Kletterparadieses

Karl-Heinz Hetz

Regen und Nebelschwaden ziehen um die Wagenthütte im Fichtelgebirge. Zementbeschmierte Gestalten mauern im strömenden Regen. Hermann, Gerhard und Mecki haben Arbeitseinsatz. Auf meine miese Begrüßung „was macht'n ihr da, bei dem Sauwetter?“ erwidert Hermann nur verschmitzt lächelnd „Ärbern! Ober drinna, drinna do hob i wos, do werds der gleich worm ums Herz“!

Sofort bin ich in der Hütte und stürze mich auf den Leitzordner, der am Tisch liegt. In Klarsichthüllen, fein säuberlich eingeordnet, liegt ein ganzer Stapel Farbvergrößerungen vor mir. Bilder aus „unserem“ Gebiet: Araca-Gruppe, Quimsa Cruz Cordillere, Bolivien. „Alles unbestiegen“ sagt Hermann, der hinter mich getreten ist. „Gibt's doch gar nicht“, sage ich. „Doch“, meint er. „Die Sache hat einen Haken.“ „Brüchig?“ frage ich. „Nein“, lacht er „nur etwa fünf-zwo hoch und Wandhöhe nicht über 400 m.“ „Na und“, meine ich, „Free-Climbing mit ohne Biwak.“ „Sag ich auch“ antwortet er. Das ist Hermann: Motivation erfolgt, Vorcheckung abgeschlossen, Expeditionsvorbereitungen in bewährter Manier durchgezogen, und los gehts!

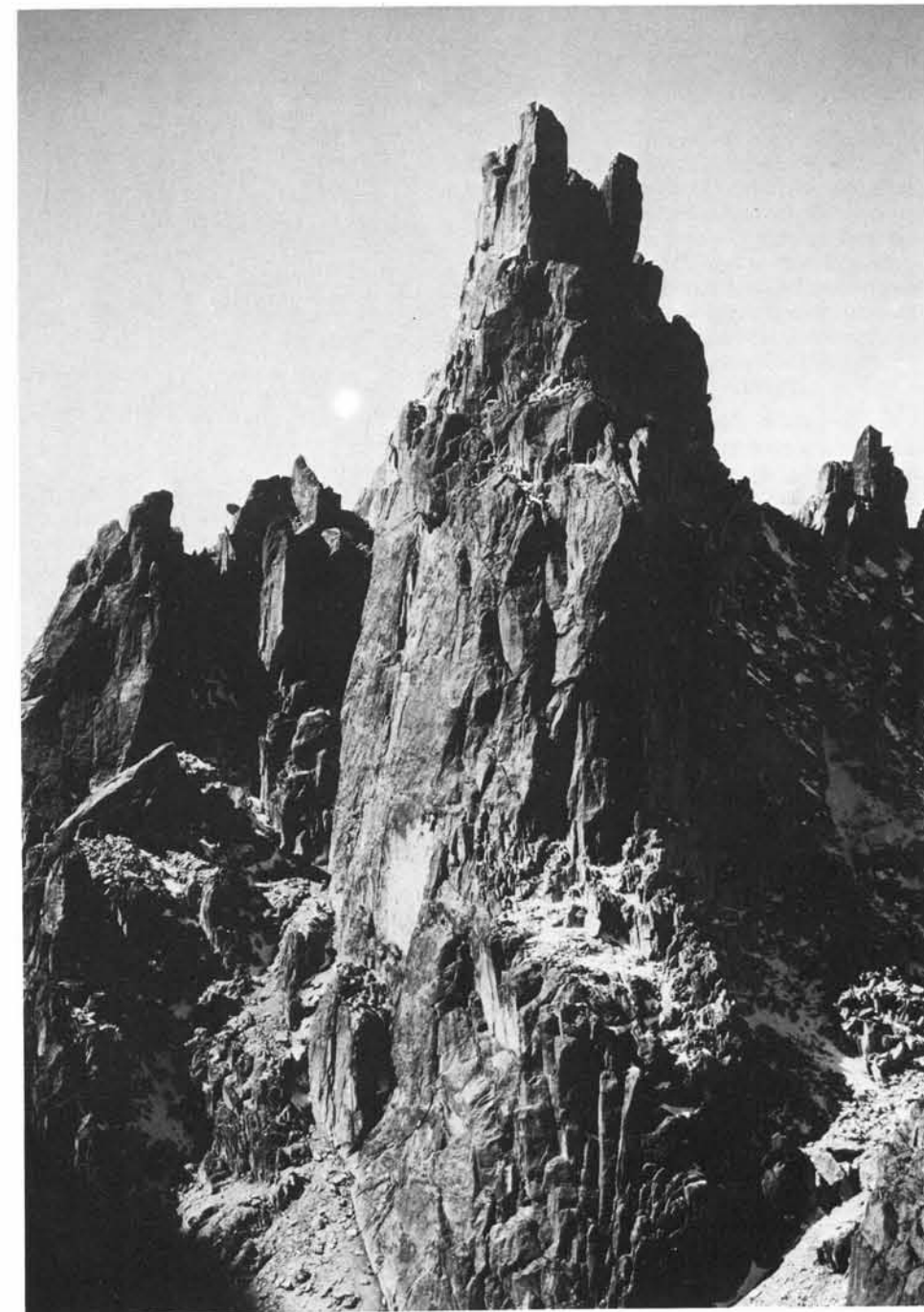
Ich stehe mit meinem bolivianischen Freund Iván auf dem Gipfel des Huayna Potosi und sehe die Quimsa Cruz das erste Mal im Original. Halb vom Illimani verdeckt, im SO der Cordillera Real. „Oh, its just behind the Illimani“ sage ich zu Iván. Er nickt zuerst, schüttelt aber anschließend sofort den Kopf. Warum, erfahre ich einige Tage später. Die Quimsa Cruz liegt zwar relativ nahe am Illimani-Massiv, und man hat auch ständig einen herrlichen Blick auf die Südwand, doch befindet sich noch eines der tiefsten Täler der Erde dazwischen. Der Rio La Paz hat auf seinem Weg ins Amazonas-Becken einen mächtigen Graben um den Illimani herumgezogen und verwehrt zur Zeit noch den direkten Zugang von La Paz aus.

Eine neue Straße, die sich im Bau befindet, soll dies bereits im nächsten Jahr ändern und so die Anreise auf 3–4 Autostunden verkürzen.

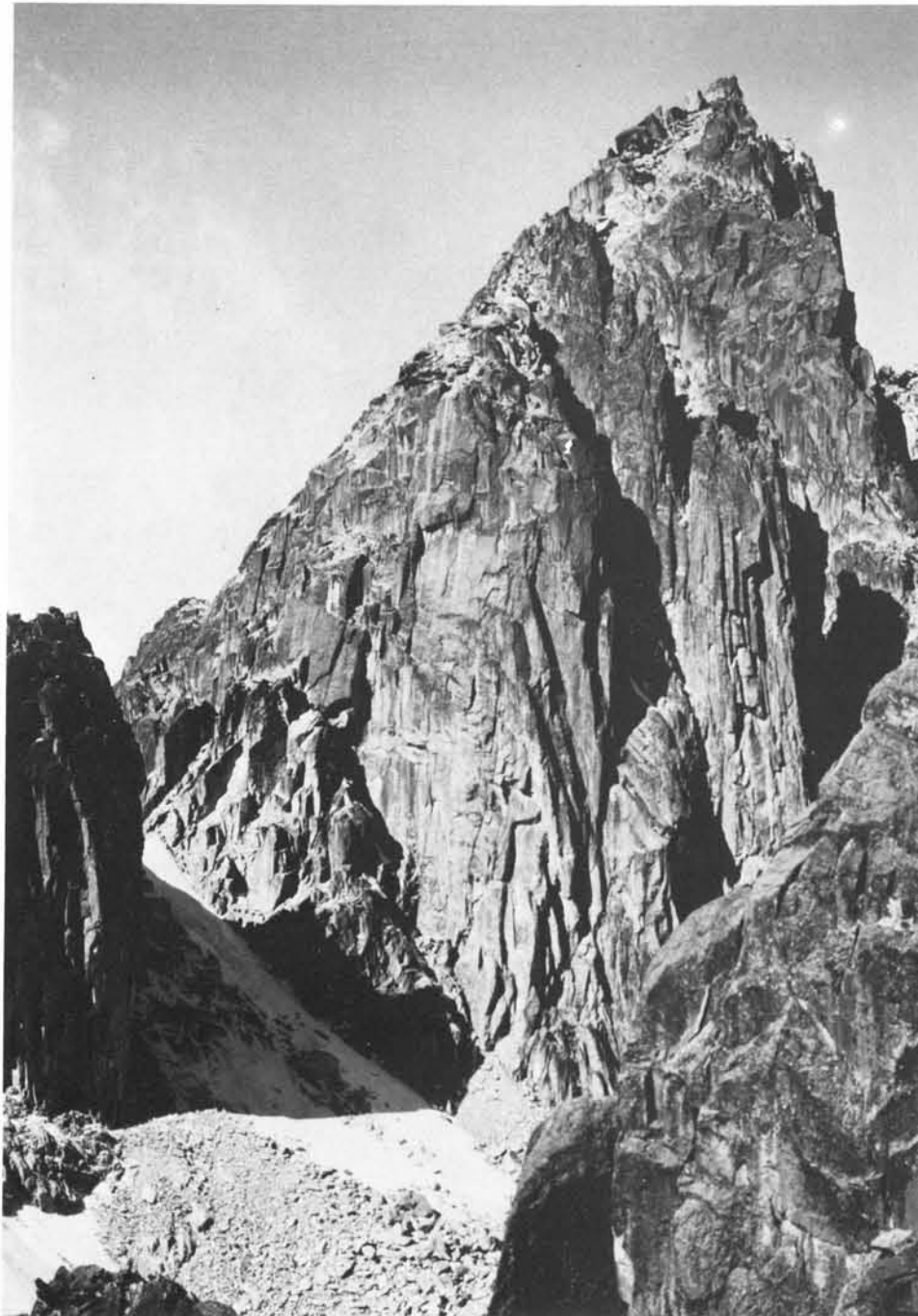
Wir müssen deshalb zunächst noch einen großen Bogen nach SW schlagen, verlassen die asphaltierte Straße und kämpfen uns mit dem Geländewagen auf miserablen Pisten, meist Minenstraßen, über 5000 m hohe Pässe und tiefe Täler in 8 Stunden Fahrt zur Hazienda Teneria. Die Infrastruktur ist denkbar schlecht: Die letzte Tankstelle liegt auf der 270 km langen Strecke 60 km nach La Paz, auch Werkstätten gibt es nicht. Siedlungen sind selten. Einzige Stützpunkte, die eventuell Hilfe bieten könnten, sind die hochgelegenen Minenorte Malla Chuma und Viloco. Hier gibt es in beschränktem Umfang ärztliche Versorgung, Einkaufsmöglichkeiten und technische Hilfe. Haupttransportmittel sind offene Lastwagen, die unregelmäßig verkehren. Direkt von und nach Teneria nur 1–2 mal in der Woche. Es empfiehlt sich daher bei ähnlichen Besuchen das Transportproblem schon vorher zu lösen und intakte, geländegängige Fahrzeuge selbst zu chartern.

Das Tal des Rio Araca und besonders die Hazienda Teneria bilden inmitten dieser Abgeschlossenheit einen ausgezeichneten Ausgangspunkt für Unternehmungen in der nördlichen Araca-Gruppe. Hier auf 2700 m Höhe herrschen fast subtropische Klima- und Vegetationsbedingungen. Wichtigster Mann ist der deutschstämmige Hans Hesse, Besitzer der Hazienda. Hans das Original, der Deutsch, Spanisch und die Indiosprache Aymara beherrscht, war für die Expedition von äußerster Nützlichkeit. Sei es, daß er unser Brot buk, einen Hammel kaufte, die Trägermannschaft besorgte oder den Funkverkehr vom Basislager nach Teneria und La Paz bewerkstelligte. Übrigens mußten wir die ländliche Bevölkerung beruhigen die glaubte, wir wären auf der Suche nach neuen Erzen und würden beim Waschen des Minerals das Trinkwasser vergiften.

Von Teneria zieht sich eine steile, zunächst landwirtschaftlich genützte oder bewaldete, später grasbewachsene Höhenstufe hinauf bis 4000 m. Auf dieser Höhe liegen einige meist aufgelassene Zinnminen, auf deren Zufahrtswegen es möglich ist, mit Geländewagen vorzustoßen. In die nun abschließenden Hochtäler, mit ebenen Talwiesen und herrlichen Seen, gelangt man über Fuß- und Tragtierpfade relativ einfach und kraftsparend in wenigen Stunden. Unser Basislager errichten wir am Ufer eines kleinen Baches mit Trinkwasserqualität. Die Tage sind hier oben in der Sonne warm, die



„Auch er bohrt mit nadselscharfem Gipfelturm ins durchsichtige Blau des Himmels. Seine roten Granitplatten und Zackengrate leuchteten im Abendschein der Sonne wie Gold.“ (Th. Herzog, 1923)



Punkt 5021 m im linken Taruj-Umaña-Tal wurde von uns zwar durch seine zentrale Eisrinne und über seinen N-Grat erstiegen, aber die großen Probleme müssen noch gelöst werden.

Nächte ziemlich kalt, weshalb sich eine Petromax-Petroleumlampe im Gemeinschaftszelt als äußerst hilfreich und angenehm erweist.

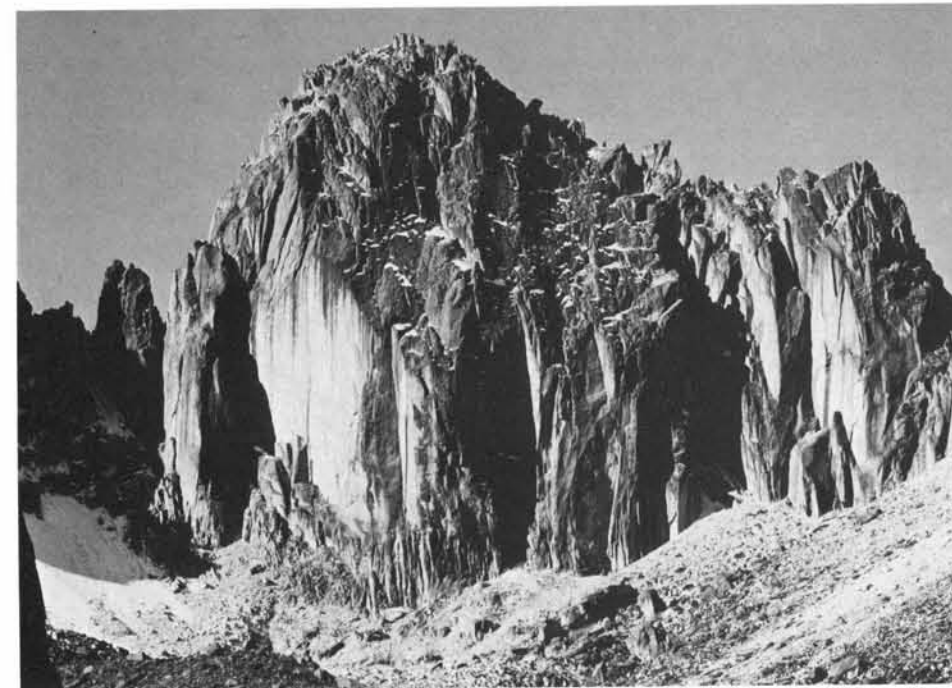
Vom Basislager zu den Einstiegen gibt es häufig Minenpfade, danach gilt es noch einen meist weglosen Geröllgürtel zu überwinden, der sich von zahlreichen Gletscherschliffen gekrönt, bis an die steileren Wandfluchten erstreckt. SW-seitig ist eine leichte Vergletscherung vorhanden, die teilweise steile Eisflanken und Rinnen bildet. Schneefelder in Karen und auf Bändern sind häufig anzutreffen. Zusammen mit den 300–400 m hohen, felsigen Gipfelaufbauten entstehen so schon anspruchsvolle kombinierte Touren von 600–800 m Höhenmetern, z. B. an der Mama Okllo und an den Teufelshörnern.

Doch nun zu den Granitwänden und Graten, deren Erschließung im Freikletterstil eines unserer Expeditionsziele darstellte. Die Wände können es an Steilheit und Exponiertheit ohne weiteres, wenn auch im kleineren Maßstab, mit denen des Yosemite Valley aufnehmen. Die Wand- und Gratstrukturen sind vergleichbar mit dem Eldorado am Grimselpaß. Der Granit, genauer der Granodiorit, ist eisenfest und hat eine sehr rauhe Oberflächenstruktur. Je nach Exposition gibt es in Kaminen und Rissen manchmal trockene und leicht aufliegende Flechten und Moose, ein Effekt, den ich ähnlich in der Bavellagruppe Korsikas beobachten konnte. Scharfe Hand- und Fingerrisse herrschen hauptsächlich in den oberen Wandpartien der Teufelshörner vor, während die „Große Mauer“ oder der Cerro Torrini mit sehr geschlossenen Wandstrukturen, relativ seichten Rißspuren und schwach ausgeprägten Verschneidungen aufwarten. Ganz allgemein finden sich die lohnendsten Routen in den der Sonne zugewandten NO- bis NW-Expositionen.

Als Klettertechniken, die am häufigsten zur Anwendung kommen, steht an erster Stelle die Rißtechnik. Reine Fingerrisse sind selten, Hand- und Körperisse sehr häufig. Entsprechend die Auswahl der Sicherungsmittel: Es werden große Stopper, mittlere Rocks und Hexentrics gebraucht, ebenso mittlere bis große Bivos und Friends, jeweils doppelte Sätze pro Seilschaft. Hat man vor, länger hier zu klettern, empfiehlt sich von Anfang an die Handrücken zu tapen. Verläßt man die Risse oder bewegt sich auf den teilweise sehr runden Gratbuckeln, ist perfekte Reibungstechnik nötig. Der stark oberflächenstrukturierte Granit kommt dem entgegen, und so ist Vorwärtskommen eigentlich überall möglich, wenn nur das



Mama Okllo: Hauptgipfel, 1. und 2. Turm.



Riesenplatten, Pfeiler, Verschneidungen und Risse warten noch am Co. Torrini, 5131 m, auf erste Besucher.

Sicherungsproblem nicht wäre. Da wir uns bereits bei der Planung entschlossen, möglichst „clean“ zu klettern fehlten nur Bolts und Bohrer im Sortiment. Die „Große Mauer“ durch die prächtige Mittelverschneidung zu durchsteigen ist uns dadurch sicher entgangen.

Auf Graten und Rücken ist das Absicherungsproblem nicht so groß, da durch die vorhandenen Absätze immer Möglichkeiten bestehen, z. B. um große Blöcke und Zacken herum, Bandschlingen zu legen. Sämtliche Abseilpisten wurden deshalb meist in Gratnähe angelegt. Eine entsprechende Menge Bandmaterial 25 mm X-Tube ist als Rückzugssicherung immer mitzuführen. Auch erweisen sich mehrere lange Bandrundschnitten pro Seilschaft zur Standplatzbereitung sehr hilfreich.

Kombinierte Touren oder Eistouren unterscheiden sich im wesentlichen nicht von Touren in den Westalpen, entsprechend gleich kann das übrige Material bemessen werden.

Was die Kletterausrüstung betrifft, kann eigentlich nur die Frage nach dem richtigen Schuh Kopferbrechen bereiten. Verzichtet man von vorneherein auf reine Eistouren, wie z. B. zum Waillani mit seinem weiten Anmarsch, kann man auf schwere Leder- oder Plastikbergschuhe vollständig verzichten. Längere Schlechtwetterperioden sind in der Saison von Mai bis August, abgesehen von vereinzelt Gewittern mit kurzen Schneeschauern, äußerst selten.

Ohne Spezialkletterschuhe sind schwierige Touren, wie „Viscacha-Route“ oder „Elevador“ sowieso nicht möglich. Die mittelschweren und leichten Unternehmungen können beispielsweise mit dem Hanweg Super Friktion durchgeführt werden, der auch gleich für den Anmarsch und in Verbindung mit Steigeisen nützlich ist. Persönlich kletterte ich mit dem Eagle Flex von Edelrid und hatte ein paar kräftige Corduragamaschen im Rucksack, die ich bei Schneepassagen überzog. Für Zu- und Abstiege bewährte sich in diesem relativ schneearmen Jahr ein kräftiger knöchelhoher Adidas Goretex Turnschuh, den ich auch immer für Notfälle im Rucksack mitführe.

Als Bergseil kommt für alle Touren nur ein Zwillingseil in Frage. Wir waren mit dem Edelrid Classic Duo dry vollauf zufrieden, wenn auch, bedingt durch den sehr rauen Granit, schnell Mantelverletzungen auftraten. Nun zu einigen Besonderheiten unseres Klettergebietes.

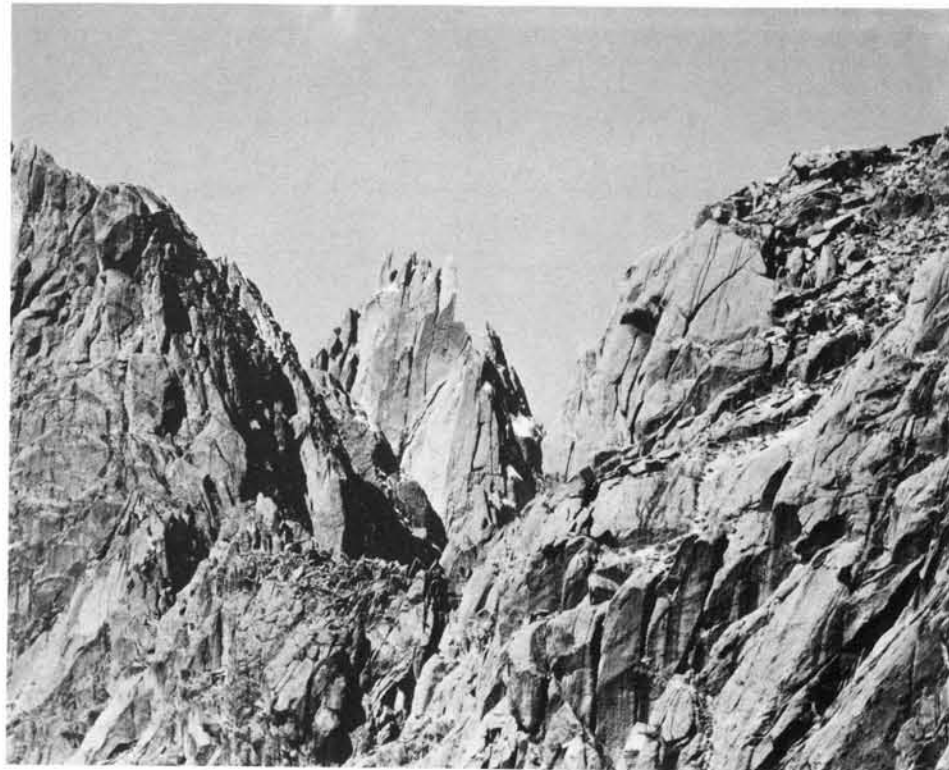
Viele Körperisse, deren Grund nicht zu erreichen ist, steilen sich ins Überhängende auf, was

den Schwierigkeitsgrad und den Kraftaufwand in 5000 m natürlich außerordentlich erhöht. Für den Ausstiegsriß am „Elevator“ ist der Vergleich mit dem „Woll woll“ in der Mauk absolut treffend, ich hatte jedoch bei der Erstbegehung nur einen 4er Friend zur Absicherung zur Verfügung. Geschlossene Verschneidungs- und Rißsysteme erscheinen von weitem, wie z. B. an der „Großen Platte“ als markante Routenführungen. Bei näherer Betrachtung erweisen sich manche Verschneidungen aber dann als absolut geschlossene stumpfe Winkel mit keiner Chance zur Absicherung. Rißspuren durch Platten sind oft mit kleinen Moospolstern versehen, die, wenn man sie erwartungsvoll entfernt hat, nicht einmal einem Knifeblade eine Chance bieten würden.

Rauhe Handrisse weisen manchmal trockenen Moosbewuchs auf. Diese Schicht zu entfernen ist unbedingtes Muß, da sonst kein sicheres Platzieren von Klemmgeräten möglich ist. In der Praxis sieht das dann so aus: Man hängt, mit einer Hand oder dem Arm verklemmt im Riß, je nach Moral 5–10 m über der letzten Sicherung und schubbt mit der anderen Hand das Moos heraus. Dabei reißt man sich den Handrücken an dem freigelegten Granitzacken auf und der Wind befördert einem das lose, leichte Material ins Gesicht und in den Hemdkragen. José Carmalinghi, mein Seilpartner bei vielen Touren, hat sich auf diese Weise eine unangenehme Augenentzündung zugezogen. Dieser starke Bewuchs tritt allerdings nur partiell auf und reicht höchstens bis 4900 m. Auch werden weitere Begehungen die Risse in immer besseren Zustand versetzen.

Fazit:

Die Granitberge der nördlichen Araca-Gruppe sind die einzigen bisher bekannten Felsklettergipfel in Ecuador, Peru und Bolivien. Sie werden sich mit Sicherheit zu einem „Sportklettergebiet im alpinen Rahmen“ entwickeln, besonders, wenn noch einige äußere Bedingungen sich in naher Zukunft verändern.



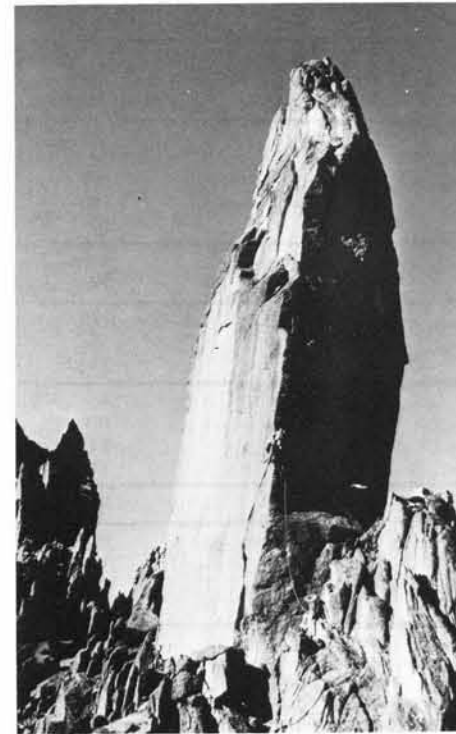
„Große Mauer“, Cuernos de Diablo und „Erste Mauer“ von NW: Verantwortlich für die Idee einer Expedition.



Charly Hetz an der „Großen Platte“ (VI).

Ist erst einmal die neue Straße durch das Tal des Rio La Paz fertig, werden unsere jetzt absolut freikletterbegeisterten bolivianischen Freunde dafür sorgen, daß noch mehr Routen eröffnet und bereits erschlossene verbessert werden. Die Anbringung von Bohrhaken an unerläßlichen Stellen würde völlig neue Dimensionen bei der Erschließung der Wände eröffnen und Klettermöglichkeiten vergleichbar denen in Grimsel/Eldorado und Chamonix schaffen.

Wer Allrounder und kletterbegeistert ist und dies mit einem Sightseeingtrip verbinden möchte, oder vielleicht nach einem Expeditions- und Trekkingaufenthalt in Bolivien keinen Schnee, keine eiskalten Hochlager, Biwaks und weite Anmarschwege mehr haben kann, sollte für eine oder zwei Wochen nach Teneria ziehen und dann Klettern was das Zeug hält. Die Hauptgipfel wurden zwar von uns alle erstbestiegen, zum Teil auf anspruchsvollsten Routen bis zum 7. Grad. Aber fast sämtliche Wände, Grate und Flanken sowie der eine oder andere große Turm sind noch frei. Mit jeder weiteren Tour wird der neue südamerikanische Kletterhimmel ein Stückchen größer werden. Vamos Amigos!



„Über diesen Drachenkamm, durch die tiefste Kerbe, am Fuß des tollsten Wachturmes, einer ganz glatten, über 30 m hohen Säule, quält sich der Pfad ins obere Taruj-Umaña-Tal hinüber.“ (Th. Herzog 1923 über die von uns respektlos „Pico Penis“ getaufte, unbezogene Spitze)

Sportklettern in den Zentralanden

Christian Griebhammer

Sportklettern in Südamerika? In einem alten „Mountain“ hatte ich von Brasilien gelesen und wußte auch ein wenig über Patagonien. Aber Bolivien?

Es war im Oktober '86, als Schorsch mich fragte, ob ich nicht an der BAE '87 teilnehmen wolle. Zuerst war ich skeptisch, doch nachdem ich die Fotos der Vorerkundung mit goldgelben Granitwänden, senkrechten Platten, mit Rissen und Verschneidungen gesehen hatte, mußte ich einfach mitmachen.

Daß das Klettern in der Höhe seine eigenen Gesetze hat, war mir bereits vorher klar. Deshalb begann ich schon in Deutschland mit einem speziellen Training. Dabei passierten mir jedoch einige Fehler. Während sich Laufen mit einem Puls von etwa 140 Schlägen pro Minute und einer Belastungsdauer von mehr als 40 Minuten für die Kondition als richtig erwies, klappte das Klettertraining weniger. Ich hatte auch hier zu sehr auf Ausdauer Wert gelegt. Klettern in der Höhe erfordert jedoch ganz besonderes Techniktraining, da die Füße noch mehr als beim normalen Sportklettern eingesetzt werden müssen. Nicht ausgepumpte Unterarme sind das Problem, sondern während des Kletterns Stellungen zu finden, die es erlauben, ausreichend zu atmen. Es gibt vor allem in engen Kaminen, Schülterrissen und an Gleichgewichtsproblemen extreme Körperpositionen, in denen man nur schwer ausreichend Luft bekommt. Nach schwierigen und kräftezehrenden Stellen ist es oft notwendig, das Sauerstoffdefizit des Körpers gerade in den genannten Ruhestellungen auszugleichen. Man sollte auch bedenken, daß das Klettern in diesen Höhen wesentlich mehr Energie benötigt als beispielsweise in der Fränkischen Schweiz und deshalb während der Tour ab und zu etwas essen und trinken (Schokoladenriegel, Mineralgetränk).

Abgesehen vom Training gibt es körperlich zwei weitere Schwierigkeiten. Erstens die Ernährung und zweitens die Akklimatisation. Von zwölf deutschen Expeditionsteilnehmern bekamen nur zwei keinen Durchfall. Diese beiden waren schon öfters in Südamerika und daher an die einheimischen Viren und Bakterien gewöhnt. Man muß deshalb raten, nicht zu sorglos alles zu sich zu nehmen (Eis, Salat mit

Majonaise), aber auch nicht durch Übervorsichtigkeit die Gewöhnungsphase zu verzögern. Zur richtigen Akklimatisation läßt sich nur sagen: Zeit lassen und nicht überanstrengen. Wer das nicht beachtet wird meist schnell mit erzwungenen Ruhetagen oder Schlimmerem bestraft.

Doch genug von den Schwierigkeiten. Während die Reise und der Anmarsch in ein europäisches Klettergebiet heute eher als Last empfunden

Mampf im noch nicht vollendeten Ausstiegsriß der „Viscacha-Route“ am Co. Calsonani.



Chronik

Cordillera Quimsa Cruz, Araca-Gruppe

Datum	Gipfelname/Bezeichnung	Höhe m	Besteigg.	Route	Begeh.	Grad	Teilnehmer	Bemerkungen
31.05.87	P 5050	≈ 5050	1.	N-S Überschrng.	-	-	Hetz, Thellaeche, Wolf	zwischen P 5145 u. 5124 NW von Mama Okllo
	Torrini Chico „Erste Mauer“	≈ 4700	-	W-O Überschrng.	-	-	Bülter-Rebitzer	(3, 4)
	Torrini Chico „Große Mauer“	≈ 4890	1.	NO Grat	1.	III/IV +	Bülter-Rebitzer, Lentrodt-Magerer-Olivares	(3, 4)
01.06.87	P 4900 „4. Mama Okllo-Turm“	≈ 4900	1.	W-Flanke	1.	I/II	Camarlinghi-J. Thellaeche	(4)
	Co. Calsonani	5124	1.	W-Wand	1.	VI-	Grießhammer-Hetz	(1, 3)
	Nev. Mama Okllo	5281	1.	W-Flanke/S-Grat	1.	II/V	Bülter-Rebitzer	nach Th. Herzog „Puntiagudo“ (1932) „Kristallweg“
	P 5021	5021	1.	SW-Eisrinne	1.	45°	Lentrodt	(1)
	P 5021	5021	2.	N-Grat	1.	III	Magerer-Wolf	(1)
02.06.87	Torrini Chico „Große Mauer“	≈ 4980	2.	NW-Wand	1.	VI/VII	Hetz-Camarlinghi	„Elevator“
	Torrini Chico „Große Mauer“	≈ 4980	3.	NW-Wand	1.	IV	Grießhammer-J. Thellaeche	(3, 4)
03.06.87	Co. Taruj Umaña	4852	-	NO-Kante	1.	IV	Hetz-Andia-Wolf	„Große Platte“
	Cuernos de Diablo	5271	1.	NW-Flanke	1.	VI-	Bülter-Rebitzer	„La Clasica“
	Cuernos de Diablo	5271	2.	NNW-Wand	1.	VI A2	Lentrodt-Magerer	(1)
04.06.87	Co. Taruj Umaña	4852	-	N-S Überschrng.	-	-	Hacker	(2)
	P 5304 „N'Östl. d. 3 Türme“	5304	1.	W-Grat	1.	II/V	Bülter-Rebitzer	„Co. Gerhard“
	Cuernos de Diablo	5271	3.	NW-Wand	2.	VI-	Hetz-Camarlinghi-J. Thellaeche	„La Clasica“
	Cuernos de Diablo	5271	4.	NW-Wand	3.	VI-	Wolf-Andia	„La Clasica“
05.06.87	Torrini Chico „Erste Mauer“	≈ 4700	-	ONO-Wand	1.	IV-V	Lentrodt-Hacker	(3, 4)
06.06.87	Co. Torrini	5131	1.	O-Wand/SO-Grat	1.	III/IV	Hetz-Grießhammer	(1)
	P 4950 „2. Mama Okllo-Turm“	≈ 4950	1.	NW-Wand	1.	V +	Lentrodt-Andia-Camarlinghi	(4)
	P 5297 „Mittl. d. 3 Türme“	5297	1.	S-Flanke	1.	45°	Bülter-Rebitzer-Olivares	Eisanstieg
	P 5010	≈ 5010	1.	W-Grat	1.	-	Wolf-Hacker	Nordöstl. des Pases ins Castaya-Tal
07.06.87	P 4900	≈ 4900	1.	NW-Pfeiler	1.	V +	Rebitzer-Grießhammer	2. Gratturm im Verbindungsgrat „Große Mauer“-Cuernos de Diablo
08.06.87	P 5110	5110	1.	SW-Wand	1.	V +	Bülter-Grießhammer	Nördl. Gipfel im nördl. Taruj Umaña-Tal
	P 5110	5110	-	S-Wand	1.	IV +	Wolf-Hacker	Nördl. Gipfel im nördl. Taruj Umaña-Tal
09.06.87	Co. Waillani	5193	1.	SO-Eisrinne	1.	45°	Lentrodt-Magerer-Rebitzer	bei E. Jordan „Puntiagudo“ (Verwechslung 1985)
10.06.87	P 5000 „1. Mama Okllo-Turm“	≈ 5000	1.	N-Flanke	1.	III/IV	Bülter-tom Felde-Wolf	„Grufti“
	P 5050	≈ 5050	2.	N-Grat	-	-	Hacker-Miranda-Bustamante, Olivares	zwischen P 5145 u. 5124 NW von Mama Okllo
	P 5104	5104	-	N-Grat	-	-	Hacker-Miranda-Bustamante, Olivares	Trigonom. Punkt westl. von Mama Okllo
	Nev. Mama Okllo	5281	2.	NW-Pfeiler	1.	V/VI	Grießhammer-Wittmann	nach Th. Herzog „Puntiagudo“ (1923)
11.06.87	Torrini Chico „Erste Mauer“	≈ 4700	-	N-Wand	1.	VII	Grießhammer-Wittmann	„Leche en Polvo“
	P 4900 „3. Mama Okllo-Turm“	≈ 4900	1.	SW-Flanke	1.	IV	tom Felde-Hacker	(3, 4)
	Nuevo Zongo	≈ 5050	1.	W-Flanke	1.	IV	Magerer-Wolf	Zentraler Turm südl. des Trigonom. Punktes 5104 m
	Nuevo Zongo	≈ 4800	1.	W-Grat	1.	V	Bülter-Rebitzer	2. Turm des Westgrates des Zentralen Turmes
	Nuevo Zongo	≈ 5050	2.	N-Grat	1.	VI-	Bülter-Rebitzer	Zentraler Turm südl. des Trigonom. Punktes 5104 m
01.06.87	Co. Nina Kkollu Chico	5199	-	W-N Überschrng.	-	II	tom Felde-Wittmann	(2, 5)
02.06.87	Nev. Nina Kkollu Grande	5280	2.	W-Grat	-	-	tom Felde, Wittmann, Miranda, Bustamante, J. Thellaeche	(5, 6)
04.06.87	Nev. San Lorenzo	5508	1.	S-O Überschrng.	-	-	tom Felde, Wittmann, Miranda	nach Th. Herzog u. F. Ahlfeld u. U. auch „Nev. Choquetanga“
	P 5420	≈ 5420	1.	W-O Überschrng.	-	-	tom Felde, Wittmann, Miranda	„Cumbre de amistad“
	Nev. San Lorenzo	5508	2.	O-Flanke	-	-	Fichtner, Langenmaier, J. Thellaeche	(2)
06.06.87	Nev. San Felipe	5330	1.	S-Flanke	-	-	tom Felde, Wittmann, Fichtner, Langenmaier, Miranda, J. Thellaeche	(2)
07.06.87	Nev. San Pedro Vorgipfel	≈ 5550	-	O-Grat	-	-	Miranda, J. Thellaeche, Bustamante	(6)
	Nev. San Pedro	5590	-	N-Grat	1.	IV	Wittmann	(6)
	Nev. San Pedro Westgipfel	≈ 5500	-	NO-Eisrinne	-	45°	tom Felde	(6)
	Nev. San Pedro	5590	-	W-Grat	1.	-	tom Felde	(6)
08.06.87	Nev. San Pedro Vorgipfel	≈ 5500	-	O-Grat	-	-	Fichtner, Langenmaier	(6)
09.06.87	Nev. Nina Kkollu Grande	5280	3.	W-Grat	-	-	Fichtner, Langenmaier, J. Thellaeche	(5, 6)
18.06.87	Illimani	6462	-	W-Flanke	-	-	Hacker, Langenmaier, Miranda	(6)
22.06.87	Charquini	≈ 5350	-	N-Flanke	-	-	Hacker, Langenmaier	(6)

Randzahlen: (1) Höhen nach E. Jordan (1985)
 (2) Amtliche Höhenangabe
 (3) Name auf Grund der Angabe von Einheimischen
 (4) Eigene Benennung
 (5) Aymara-Name nach F. Ahlfeld („Mina“ dürfte eine Verballhornung sein)
 (6) Höhen nach R. Müller (1985)

Cordillera Quimsa Cruz, Choquetanga-Gruppe

Cordillera Real

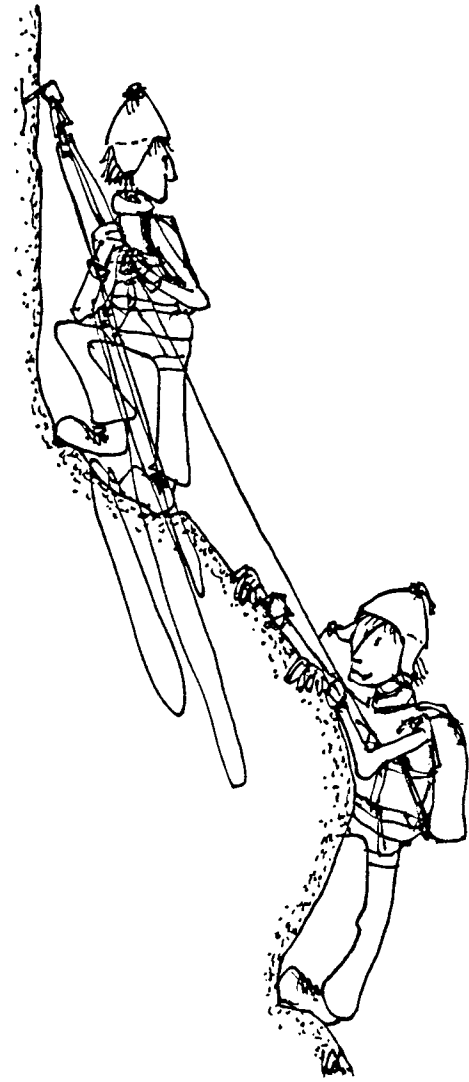
werden, formte bereits dieses kleine Abenteuer unsere Expedition zu einer bleibenden Erinnerung. Liegen gebliebene Autos, die Fahrt zu zehnt in einem Jeep, An- und Abmarsch mit den kleinen, freundlichen Indioträgern, all das ist bereits auf der Haben-Seite zu verbuchen.

Im Basislager angekommen, wurden wir zunächst fast von dem gewaltigen Eindruck erschlagen. Wände, Risse, Platten, unzählige Zapfen. Genau wie auf den Fotos! Obwohl die Wände nicht sehr hoch sind, bieten sie eine Unzahl von Möglichkeiten. Leider waren diese für uns selbst etwas eingeschränkt. Platten, die etwas geneigt sind, sind theoretisch überall kletterbar. Kleine Schüppchen und in Gipfelnähe oft auch sogenannte „Chickenheads“ würden wahnsinnige Routen erlaubt haben, hätten wir nur Bohrhaken gehabt. So waren wir, um unser Klettern absichern zu können, auf Risse angewiesen. Unerwartet stellten sich diese jedoch oft als geschlossen und in den unteren Regionen meist als stark bemoost heraus. Aber, das ist eben eine Eigenheit des Erstbegehers, daß er den Weg für die Nachfolger aufbereitet. Im Bergell oder in Chamonix war das vor vielen Jahren sicher nicht anders. Trotzdem, oder vielleicht gerade deshalb wurden viele Routen zu einem riesigen Erlebnis und durch die Absicherung mit Klemmkeilen und Friends meist sportklettermäßig sicher.

Sehr sicher war während unserer 15 Tage in der Aracagruppe auch das Wetter. Wir hatten kaum einen schlechten Tag. Da aber im Mai und Juni in Bolivien Winter ist und Trockenzeit, wurde es nachts doch empfindlich kalt.

Tagsüber war es dann an den Nordost- bis Westseiten der Berge so warm, daß man nie an den Fingern fror. So kann man sagen, daß ideale Bedingungen für das Sportklettern herrschten.

Was war es nun wirklich? Eine Expedition? Die Erschließung eines neuen Sportklettergebietes, des ersten in den Zentralanden? Fortbildung bolivianischer Bergkameraden? Eine Art Völkerverständigung, diesmal nicht auf höchster Ebene? Für mich war es das alles zusammen. Eine Sportkletterexpedition, der Gewinn vieler neuer Eindrücke und guter Freunde. Es war Keuchen, Anstrengung, Sonne, Klettern, Freude über das Geschaffte. Und nicht zu vergessen, lange heiße Diskussionen über Gott und die Welt. Es war eben jene fruchtbare Atmosphäre verschiedener Charaktere in einer extremen Umgebung, aus der mit Toleranz Leistung erwächst. Leider wird das alles durch das tragische Unglück in der Südwand des Illimani überschattet, das uns allerdings viele schöne und humorvolle Erinnerungen an Gerhard und Rainer ein wenig aufhellen.



Gletscherklima und Gletscherverbreitung in den Tropen

Ekkehard Jordan, Vechta

Die volkstümliche Vorstellung bei Menschen unserer Breiten von einem feuchtheißen, meist niederschlagsreichen Klima der Tropen läßt eigentlich keinen Raum für den Gedanken an die Existenz von Gletschern in jenen Regionen. In der Tat sind denn auch Gletscher in der Tropenzone eine Rarität, da ihre Untergrenze erst in Höhenlagen beginnt, die Europas höchste Gipfel häufig gar nicht mehr erreichen.

Ihr Auftreten beruht hier wie dort auf der physikalischen Gesetzmäßigkeit, daß die Temperatur mit steigender Geländehöhe abnimmt. Da die Temperatur in den Tropen aufgrund des ganzjährig hohen Sonnenstandes zwischen den Wendekreisen ein viel höheres Ausgangsniveau besitzt, liegt die Dauerschneegrenze in den Tropen niedriger unter 4.500 m, teilweise sogar erst über 6.000 m. Selbst die Zungen größter Gletscher reichen in der Tropenzone nicht unter 4.000 m herab. Aufgrund der gewaltigen Höhenlage sind vergletscherte Tropengipfel häufig weithin sichtbare Wahrzeichen vieler Ortschaften, doch meist nur beschwerlich und nach längerer Höhengewöhnung erreichbar.

Die hohe Gletscheruntergrenze hat zur Folge, daß nur 1% aller Gebirgsgletscherflächen bzw. nicht einmal 0,1% der gesamten Gletscherflächen (Gebirgs- und Polareiskappen) unserer Erde im Tropengürtel wiederzufinden ist. Der Löwenanteil der mit rund 2.800 qkm zu beziffernden Tropengletscherfläche, d.h. über 99%, entfällt dabei auf Amerika, davon wiederum sind ca. 70% = 2.000 qkm den peruanischen Anden und ca. 20% = 560 qkm den bolivianischen Kordillern zuzuweisen.

Die Verteilung innerhalb des Tropengürtels – etwa 90% in den wechselfeuchten Randtropen (vor allem Peru und Bolivien) mit ausgeprägter alternierender Regen- und Trockenzeit und nur ca. 10% in den inneren, d.h. immerfeuchten Tropen (vor allem Ecuador und Kolumbien) – findet ihre Begründung nicht in klimatischer Regelmäßigkeit, sondern wird durch geomorphologischen Faktoren bedingt: Sie hängt allein vom Relief, d.h. von der Höhenverteilung ab. Hinreichend ausgedehnte Höhenlagen lassen sich in den Klettergebirgen der randtropischen Zentralanden Perus und Boliviens weit häufiger

finden als in den äquatorialen Nordanden Ecuadors und Kolumbiens, wo sie überwiegend auf vereinzelte Vulkankegel beschränkt sind.

Die klimagesteuerten Zusammenhänge des Gletscherauf- und -abbaues und die damit verbundene Verbreitung tropischer Gletscher sind wesentlich komplizierter als in den höheren Breiten der Nord- und Südhemisphäre, weil es keine klare Trennung von Nähr- und Zehrperiode gibt. Die eindeutig temperaturbedingte Akkumulationsphase unserer Winter und die Schmelzphase unserer Sommer mit nur in der Höhe, nicht aber in der Tendenz variierenden Temperatur- und Niederschlagswerten existiert nicht.

In den Tropen sind Temperatur- und Niederschlagsgang in ihrer Auswirkung auf die Gletschereisbildung vielmehr gegenläufig, wie die ausgewählten Klimadiagramme (in Anlage) aus den inneren und äußeren Tropenbereichen Südamerikas zeigen. Danach fällt die Akkumulationsphase in der Regel nur mit ihrem Maximum, nicht aber grundsätzlich auf das Ende der Regenzeit und die Schmelzphase nur mit dem Hauptanteil, nicht aber generell auf das Ende der Trockenzeit. Mit der höchsten Akkumulation durch Niederschläge gehen die günstigsten Abschmelzbedingungen einher, und zwar durch die Temperaturverhältnisse bei Sonnenhöchststand. Der geringste Schneezuwachs fällt mit den temperaturbedingt niedrigsten Abschmelzraten beim jährlichen Sonnentiefstand zusammen. Dabei ist jedoch zu beachten, daß Gletschereiszehrung insgesamt nicht nur von den Lufttemperaturen abhängt, sondern auch durch die Strahlung und ihre Umsätze an der Eisoberfläche, das Dampfdrucksättigungsdefizit und die Ventilationsvorgänge (Wind) der Luft sowie die zeitliche Dauer dieser Verhältnisse bestimmt wird.

Das für Europäer zunächst kurios Erscheinende an den Tropengletschern ist damit deren Ernährung, die ganz überwiegend durch die „Sommerniederschläge“ erfolgt und im wesentlichen von der Dauer und Ergiebigkeit der Niederschlagsperiode innerhalb des Jahreszyklus abhängt. Macht man sich allerdings klar, daß Niederschläge in den Tropen sowohl im Jahres- wie auch im Tageszyklus in der Regel mit leichter Verzögerung auf den Sonnenhöchststand als sog. Zenitalregen auftreten, so kann wegen der Niederschlagsarmut bis -freiheit zu anderen Zeiten die Gletscherernährung auch nur mit den sommerlichen Schneefällen von statten gehen. Die Zehrung hingegen läuft in den niederschlagsarmen bis trockenen sowie wolkenfreien

Tages- und Jahresphasen ab und verstärkt sich in Richtung auf den Beginn der Regenzeit, weil die Albedo (Rückstrahlung der Schnee- und Eisoberfläche) mit zunehmender Länge der Trockenzeit und damit einhergehender, sich verstärkender Verschmutzung abnimmt und die Strahlung und Temperaturen bis zu den einsetzenden Niederschlägen (ersten Neuschneefällen) ansteigen.

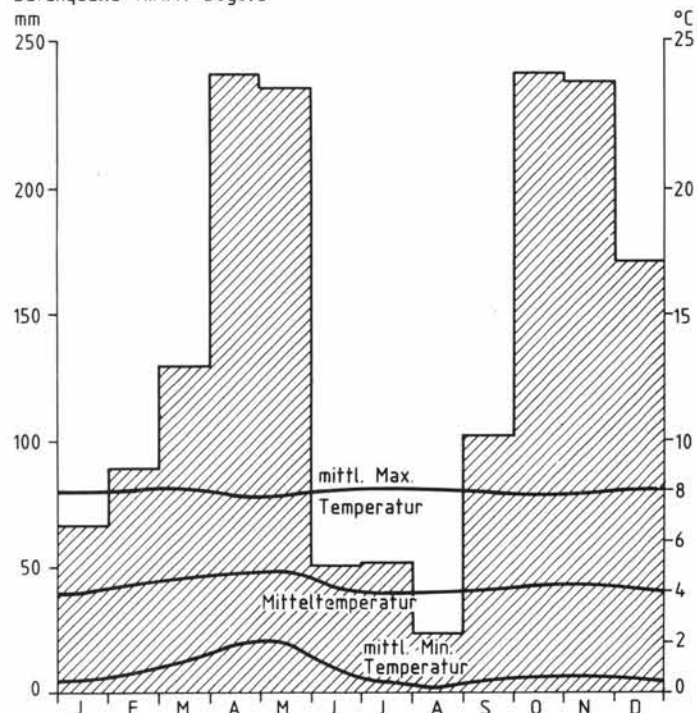
Diese Verhältnisse erfahren vom Äquator mit zunehmender Annäherung an die Wendekreise eine Akzentuierung:

1. Die Zweiphasigkeit des Jahresablaufes um den Äquator mit zweimaligem Sonnenhöchststand (zu den Äquinoxien) und dazugehörigen zwei Regenzeiten weicht einem Zusammenfallen zu nur einer Niederschlagsperiode (bei aneinanderrückenden Sonnenhöchstständen) mit Annäherung an die Wendekreise.
2. Steht die Sonne im Wendekreis, so bedingt ihr größerer Neigungswinkel am jeweils anderen Wendekreis einen Temperaturrückgang, der die Ausbildung eines merklichen Jahrestemperaturganges mit deutlich tieferen Temperaturen bei ausgeprägter Trockenzeit zur Folge hat.
3. Ferner fallen mit Annäherung an die Wendekreise die Regenzeiten immer kürzer und schwächer aus, was eine zunehmend geringere Akkumulation von Schnee mit ständiger Verlängerung der Ablations (Zehr-)phase und damit ein Ansteigen der Schnee- und Gletschergrenze bedingt. Folglich tragen an den Wendekreisen selbst die höchsten Gipfel von über 6.800 m keine ewigen Eiskappen mehr. Die Temperaturen spielen in dieser Situation dann nur noch eine untergeordnete bzw. indirekte Rolle. Die Niederschlagsergiebigkeit nimmt zwar mit sinkenden Temperaturen (wegen der exponentiellen Abhängigkeit von Wasserdampfkapazität und Temperaturverlauf) rapide ab, doch wird das Temperaturniveau mindestens genauso stark durch den Bevölkerungsgang wie auch durch den Sonnenstand geprägt und zudem erheblich durch lokale Windströmungen beeinflusst.

Entsprechend den skizzierten Abläufen und Unterschieden des Bewölkungs- und Niederschlagsanges von den inneren zu den Randtropen nimmt der Anteil von „temperaturbedingter“ (langwelliger) Ablation (Zehrung) zur „strahlungsbedingten“ (kurzwelliger) Ablation und wegen des zunehmenden Wasserdampf-sättigungsdefizits damit auch die Verdunstung ge-

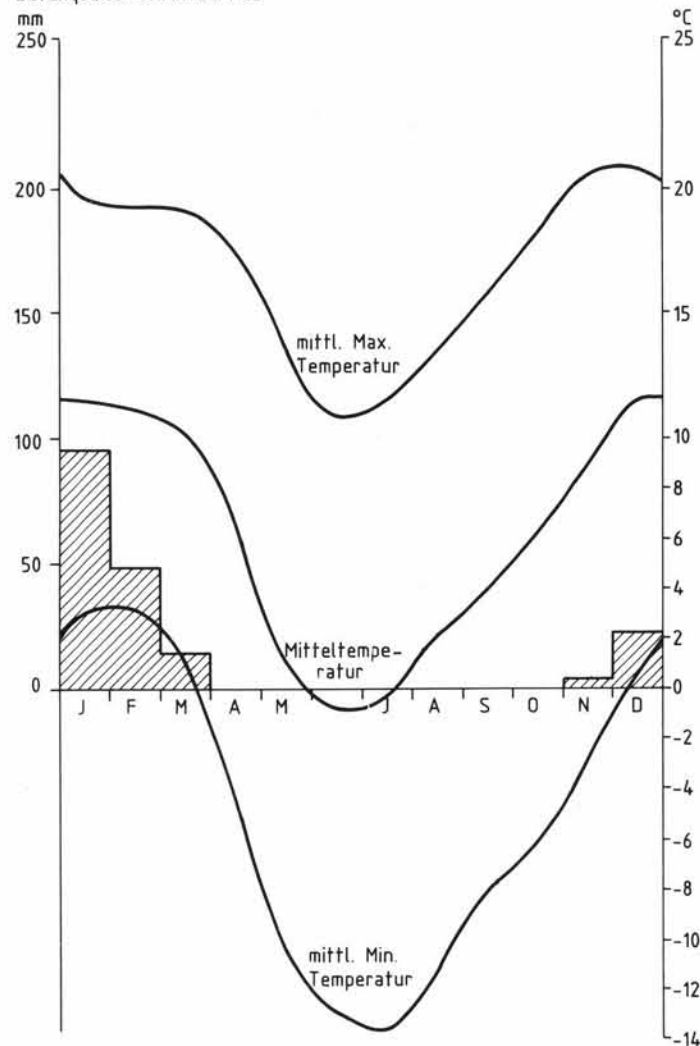
Las Brisas (Nev. del Ruiz)
Caldas, Colombia (1981-84)
4 150 m 1608 mm 4,3°C

Datenquelle: HIMAT-Bogota



Julaca (Salar de Uyuni)
Norlipez, Bolivien (1974-79)
3 665 m 187 mm 5,9°C

Datenquelle: SNMH-La Paz



Temperatur- und Niederschlagsabläufe an ausgewählten Gebirgsstationen in den ganzjährig feuchten inneren Tropen (oben) und den wechselfeuchten Randtropen (rechts).

genüber dem Abflubanteil an der Gletscherablation in Richtung auf die Wendekreise zu. Der dargelegte Wandel vollzieht sich allerdings nicht breitenkreisparallel, sondern durch die im wesentlichen nordsüdliche Gebirgsausrichtung der Anden und damit (mit Modifikationen) senkrecht zu den zonalen Strömungen verlaufende Relief-Barriere mit starker Nordwärtsverschiebung auf der Andenwest- und entspre-

chender Südwärtsverschiebung auf der Andenostseite. Mit anderen Worten ausgedrückt bedeutet dies auf der dem Amazonas zugewandten Kordillere-Abdachung ein weites Vordringen der feuchten Verhältnisse nach Süden, auf der Pazifikabdachung der Anden dagegen ein Vorrücken der Trockenheit in Richtung auf den Äquator. Demzufolge ordnen sich die einander vergleichbaren Klima- und Gletschererschei-

nungen – von regionalen Varianten abgesehen – in einer quer über die Anden von Nordwest nach Südost verlaufenden Ausrichtung schrägzonal an. Im Übergang zum südlich folgenden subtropischen Winterregengürtel wird dabei direkt von einer „Trockendiagonale“ gesprochen.

Das Expeditionsgebiet der Tres Cruces (Quimsa Cruz) liegt an der Südostgrenze der aktuellen

Tropengletscherverbreitung und bildet zusammen mit den Eisgipfeln der Santa Vera Cruz das südlichste Gletschervorkommen in der Ostkordillere Boliviens. Dieser Gletscherbereich ist allerdings noch recht stark dem feuchten Einfluß der Amazonasregion unterlegen; denn die Schneegrenze reicht in den günstigsten Expositionen noch auf knapp über 5.000 m hinab, und die Zungen der größten Gletscher enden gar erst in 4.682 m. Durch die südliche Lage des Gebirgszuges bei knapp 17° S macht sich bei seiner Vergletscherung bereits sehr stark der aus unseren Breiten bekannten Expositionsunterschied bemerkbar; denn die Sonne strahlt nur noch gut einen Monat des Jahres (Dezember bis Anfang Januar) aus südlicher Richtung. Den Rest des Jahres, und damit während der gesamten wolkenfreien Periode, sind immer die Nordhänge begünstigt (der Sonne zugewandt). Dies hat zur Folge, daß die Schneegrenze an Nordhängen auf über 5.250 m ansteigt und 90% der Gletscherflächen auf den strahlungsgeschützten Südhängen liegen; denn wir befinden uns auf der Südhalbkugel! An allen Nordhängen finden wir nur noch kleine Restgletscherflecken, so daß genußvolle Gletscheranstiege und Gleit- oder Skiabfahrten nur noch an den Südseiten möglich sind. Wer diese allerdings voll auskosten möchte, muß die Gletscher in der Regenzeit oder bereits zu Beginn der Trockenzeit aufsuchen, da er sich sonst in die Gefahr begibt, mühsam bis zu meterhohe Büßerschneeformen überwinden zu müssen. Sie sind eine typische Erscheinung der Randtropen und kommen, je nach Ausprägung der Trockenzeit, als südwinterliche Ablationsformen bei längeren Strahlungsperioden alljährlich mehr oder weniger markant zur Ausbildung.

Die riesigen Moränen in vielfacher Staffelung unterhalb der Gletscher zeigen ferner, daß die klimatischen Bedingungen des Eisauf- und -abbaus langfristigen Veränderungen unterworfen sind. Um den augenblicklichen Trend dieser Verhältnisse zu erfassen, wurden bei einigen Gletschern seit Jahren Beobachtungen und Messungen an den Gletscherzungen durchgeführt, sie dokumentieren im Gegensatz zu den Alpengletschern einen kontinuierlichen Rückzug seit Beginn der 30er Jahre dieses Jahrhunderts. Dies hat auf die Vereisungsgebiete in den Tropen verheerende Auswirkungen, weil sie durch das Vorherrschen kleiner Gletscher gekennzeichnet sind, denn in den großen Höhen fehlen ausgedehnte Verebnungen, und so dominieren kleine Klar- und Hängegletscher. Auf die Gesamtgletscherfläche der Quimsa Cruz

von 45, 276 qkm kommen immerhin 177 Gletscherindividuen, für deren kleinste weiterer Eisschwund leicht existenzbedrohende Folgen haben kann.

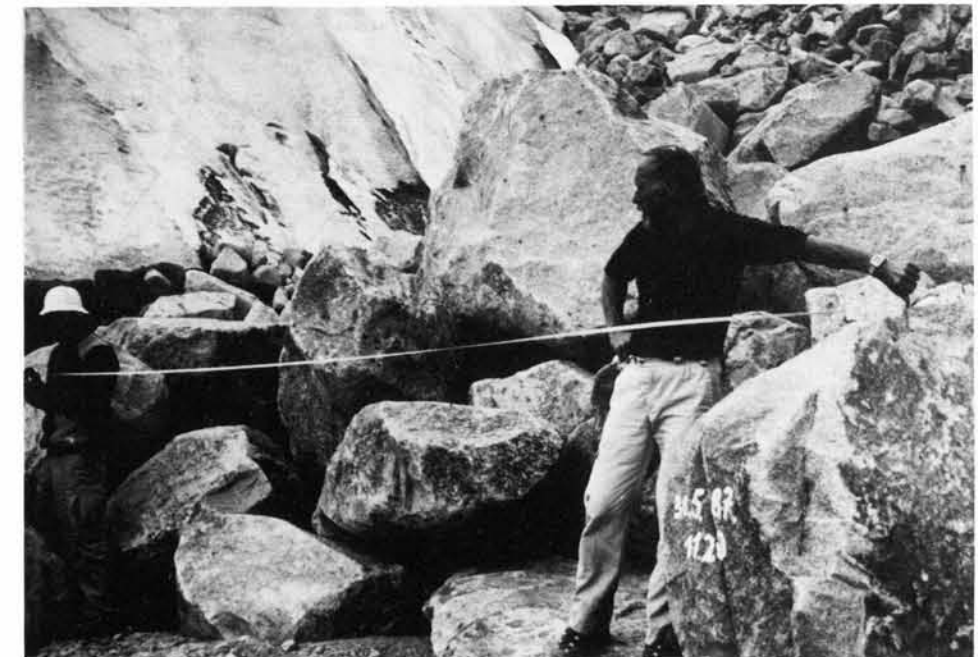
Wenngleich sichere Belege fehlen, so liegt die Vermutung nahe, den fortdauernden Gletscherrückgang auf eine durch Menschenhand hervorgerufene Klimaänderung zurückzuführen. Als bedeutsamste regionale Ursache muß dabei das Niederbrennen der tropischen Urwälder angesehen werden.

Derartige Umweltveränderungen ziehen außerordentlich mannigfaltige Auswirkungen nach sich, die in ihrer Einzelwirkung häufig unterhalb des Erfassungsbereiches konventioneller Meßeinrichtungen bleiben. In diesem Zusammenhang bietet das Gletscherverhalten einen wichtigen Indikator, um solche Einflüsse auf das Klima zu erfassen; denn beim Eisauf- und -abbau wirken nahezu alle Klimatelemente komplex zusammen. Über den Massenhaushalt verursachen sie meist entsprechend meßbare Gletscherzungenreaktionen.

Die Gletscher der Anden Südamerikas bieten nun die ideale und einzige Möglichkeit, diese Vorgänge und damit klimatologische Veränderungen unter allen Tropenklimatevarianten über einen größeren Raum zu erfassen. Da in den Andenländern leider jedoch noch keine Glet-

scherbeobachtungsdienste existieren und sich bei der häufig zu beklagenden Kurzlebigkeit von Institutionen in diesen Ländern auch nur schwer aufbauen lassen, muß die Glaziologie auf die seit über einem Jahrhundert in den Alpen funktionierende Zusammenarbeit mit Bergsteigern auch bei der Gletscherzungenvermessung in Südamerika zurückgreifen. Erstes Daten-, Bild- und Beobachtungsmaterial aus Kolumbien, Ecuador, Peru und Bolivien liegt inzwischen vor.

Auch die Bayreuther Andenexpedition 1987 hat mit ihren Nachmessungen in der Quimsa Cruz einen weiteren wichtigen Mosaikstein gelegt, um die von mir vor 12 Jahren begonnenen und mittlerweile siebenmal wiederholten Beobachtungen fortzusetzen. Denn nur durch lange Meßreihen können sichere Rückschlüsse auf das Ursachengeflecht, mögliche Periodizität der Abläufe, den Trend der Entwicklung und die Zusammenhänge zwischen tropischem und außertropischem Klimageschehen gewonnen werden. Tragen wir unseren Teil dazu bei, mit sachlich fundierten und exakt quantifizierten Ergebnissen einer befürchteten übermäßigen Erwärmung unserer Atmosphäre mit noch stärkerem oder völligem Abschmelzen der Tropengletscher durch rechtzeitige Einleitung von



Josémi und Schorsch bei Gletscherstandsmessungen.

wirksamen Gegenmaßnahmen Einhalt zu gebieten.

Auch andere Bergsteigergruppen und Expeditionen sind eingeladen, sich an diesem südamerikanischen Tropengletscherbeobachtungsprogramm zu beteiligen und bei Interesse gebeten, sich in der Planungsphase ihrer Vorhaben nähere Informationen, Hinweise und Kartenunterlagen beim Autor dieser Zeilen abzurufen.

Professor Dr. Ekkehard Jordan
Sachgebiet Physische Geographie und Geoökologie
Universität Osnabrück, Abteilung Vechta
Driverstraße 22
D-2848 Vechta (RFA – West Germany)

Bergbau in der Krise

Christof Wittmann

Von der asphaltierten Straße über den Altiplano biegen wir auf eine schlechte, immer steiniger und staubiger werdende Schotterstraße ab. Sie verbindet die „zona minera“ mit der „zona agricultura“, die Minengegend mit dem



Verlassene Zinnmühle und -wäscherei in der Choquetanga-Gruppe.

Agrarland. Über 5000 m hohe Pässe windet sich abenteuerlich der Weg. Der ungeheure Aufwand, mit dem die Erschließung in das unwirtliche Gebirge vorangetrieben wurde, erstaunt uns. Wir umgehen auf diesen Minenstraßen die unwegsamen Steilabstürze des Altiplano, der hier schroff in das Einzugsgebiet der Amazonaszuflüsse abbricht. In halbverlassenen Minendörfern treffen uns erstmals die neugierigen Blicke der Minerokinder. Zwischen zwei 5000er Pässen liegt der kleine Ort Malla Chuma, eine noch arbeitende Privatmine auf Montblanc-Höhe. Auch als wir von Teneria aus in unsere Basislager starten, benutzen wir alte Minenwege. Bei den folgenden Bergtouren stoßen wir überall auf unerwartete Pfade zu hochgelegenen, verlassenen Abbaustellen. Der Bergbau Boliviens, einstiger Reichtum des Landes, ist im Verfall begriffen. Die staatlichen Bergwerke in der Quimsa Cruz sind stillgelegt, Malla Chuma bildet eine der wenigen Ausnahmen. Das bedeutet aber auch, daß die Straßen zu den abgelegenen, jetzt aufgelassenen Minen immer mehr verschwinden. Entweder fallen sie den ungeheuren Regengüssen der Sommermonate zum Opfer, da sich in den Bergen kaum Vegeta-

tion der Erosion entgegenstellt. Oder sie werden von der Solifluction, einem durch Frost verursachten Vorgang des „Bodenschiebens“, nach und nach verschüttet. Auch der Weg ins Basislager der Aracagruppe – es liegt in den Ruinen eines Zinnwaschplatzes – ist abgerutscht. Arbeitslose Miner verdienen sich bei uns als Träger ein willkommenes Zubrot, schleppen die Küchenausstattung zum Lagerplatz. Mancher von ihnen arbeitet nach der Schließung in den aufgelassenen Minen auf eigene Rechnung weiter.

Sie verkaufen das mühsam gewonnene Erz an die COMIBOL, die staatliche Minengesellschaft. Warum nehmen diese Leute das hohe Unfallrisiko in den dem Verfall preisgegebenen Stollen in Kauf, obwohl sie mit dem Ertrag kaum ihren Lebensunterhalt verdienen können?

Unsere Mannschaft in der Choquetangagruppe schlägt das Basislager in 4700 m Höhe auf einem Fußballplatz auf, der einzigen ebenen Fläche in einem verlassenen Minendorf. Die alten Förderanlagen, Geleise und Bergwerksgeräte rosten hier vor sich hin. Oberhalb arbeiten noch „Locatarios“. Bergleute, die auf eigene Rech-

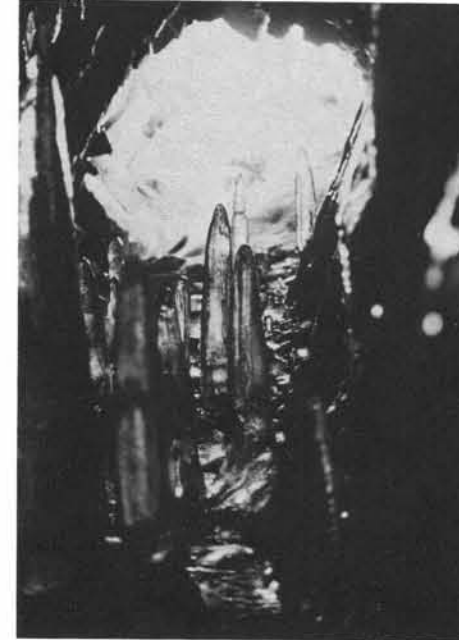
nung schuften, denen die Gesellschaft eine Parzelle zugewiesen hat und dafür einen Teil ihrer Fördermenge als Provision einsteckt. Es sind Verzweifelte, die sich hier ihren Arbeitsplatz zu erhalten suchen. In letzter Konsequenz graben sie sogar ihre eigenen primitiven Schächte. Ohne Sicherheitsvorkehrungen schürfen diese „Veneristas“ in den Erzadern nach Zinn. Sie fördern Steine mit meist erbärmlichem Gehalt zutage, zerkleinern, mahlen und waschen sie. Auch ein Arriero, ein Lamatreiber, lebt hier vom Zinntransport. Wie lange noch? Wie lange wird es dauern, bis auch diese Miner ihre Gesundheit verloren haben bei dem Versuch, ihr Wissen und Können selbst zu vermarkten? „Knapp 35 Jahre ist die durchschnittliche Lebenserwartung des Minenarbeiters. Dann ist er also schon vollkommen krank, hat die Minenkrankheit. Dann läßt man soviel Explosionsstoff hochgehen, um das Erz herauszuholen; dann kommen diese Partikel durch die Atemwege, den Mund und die Nase, in die Lungen, und sie zerfressen und zerstückeln die Lunge. Und die Arbeiter beginnen Blut zu spucken. Schwarz, blaurot wird ihr Mund. Und zum Schluß brechen sie Stücke Lunge aus, dann sterben sie schon. Das ist die Berufskrankheit der Mine, die Silikose.“* Seit etwa 25 Jahren gibt es keine reinen Zinnadern mehr. Deshalb ging man zum System des „bloc-caving“ über. In das Muttergestein diffundiertes Zinn wird gebrochen und herausgemahlen. Überall sehen wir Mahlplätze, glattgeschliffene Felsplatten. „Man hat Angst vor uns und glaubt, unsere Krankheit sei ansteckend, obwohl das nicht stimmt. Aber das ist ein Aberglaube, der sowohl auf dem Land als auch in der Stadt herrscht. Und deshalb wollen uns viele keine Wohnungen vermieten, weil sie glauben, daß die Krankheit unserer Männer auf die Wände übergeht und die Nachbarn ansteckt. Und auch weil die Mineros Coca kauen, um sich bei der Arbeit Mut zu machen (und das Hungergefühl zu bekämpfen, Anm. d. Verf.), sagt man, die Mineros wären drogenabhängig, sie wären die „Khoya Locos“, die Verrückten der Mine.“*

Bis Ende der 70er Jahre war der Bergbau der Hauptdevisenbringer Boliviens. Trotz allgemein steigender Weltmarktpreise der für das Land wesentlichen drei Exportmetalle Zinn, Zink und Silber fielen seit 1980 die Produktionskapazitäten stetig ab. Nur durch die Stilllegung der staatlichen Minen konnte die Währung, der Peso Boliviano, saniert und die enorme Inflation gestoppt werden. Der Bergbau war so unrentabel geworden, daß er für den



Mit einfachsten Mitteln wird das erhaltige Mineral gemahlen.

Stolleneingang in der Cord, Quimsa Cruz mit meterhohen Eissäulen.



Staat ein untragbares Zuschußgeschäft wurde. Mit subventionierten Lebensmitteln, der „Pulperia“, und freiem Wohnraum sind einst die Campesinos, die auf dem Altiplano am Existenzminimum ihrem Stückchen Land ein paar Kartoffeln abrang, in die Minen geworben worden. Während der siebziger Jahre stiegen die Aufwendungen für diese Privilegierung der Miner um das 5 1/2-fache. Mit dieser Kostenexplosion hielten die Produktionssteigerungen jedoch nicht mit. Zum einen, weil die Förderung immer aufwendiger wurde durch zurückgehenden Erzgehalt der Muttergesteine und zunehmende Stollentiefe. Zum anderen, weil notwendiges Investitionskapital fehlte, um die veralteten Bergbaumethoden zu modernisieren und neue Standorte wirtschaftlich zu erschließen. Und schließlich, weil der Verwaltungsaufwand dermaßen zunahm, daß 1980 von den 26499 COMIBOL-Beschäftigten ein gutes Drittel direkt oder indirekt dem nicht produzierenden Sektor zuzurechnen war. Die Gesellschaft kam ihren sozialpolitischen Versprechungen nicht mehr nach und rief damit Arbeitskämpfe herauf, die mit unglaublicher Härte und massivem Militäreinsatz geführt wurden und die ihrerseits die Rentabilität nicht verbesserten. Im Spannungsfeld von Weltmarktabhängigkeit, Gewinnabwanderung ins Ausland, Arbeitsunruhen, Mißmanagement und Korruption wurden die Strukturprobleme des bolivianischen Bergbaues unlösbar. In La Paz genießen wir 1987 die Vorzüge einer relativ festen Währung, doch diese Stabilität hat ihren Preis. Es ist die Lebensgrundlage vieler Tausender von Miner, und auch jener Bauern, die den Bergleuten ihre Feldfrüchte verkaufen. Die Unzufriedenheit im Lande wächst. Beinahe täglich hören wir von Demonstrationen oder Straßenblockaden dieser aufbegehrenden Bevölkerungsgruppen. Vermutlich ist es nur eine Frage der Zeit, wann dieses soziale Pulverfaß wieder einmal hochgeht.

* (M. Viezzer: Domitila)

Transportprobleme

Michael Lentrodt

Mittwoch, 27.5.1987. Eine fünfköpfige Vorhut bricht Richtung Teneria auf, um dort einige Vorbereitungen zu treffen. Wir, das sind Gerhard, Charly, Rudi, Schorsch und ich. Um sechs Uhr früh holt uns unser Fahrer José im Hotel Rosario ab und es beginnt eine Autofahrt. Die

ich wohl mein Leben lang nicht vergessen werde.

Wir fahren mit dem von Rainer geliehenen Jeep zuerst über die vom Morgentau spiegelglatten Pflastersteinstraßen von La Paz. Doch José hat sichtlich Spaß am Autofahren und so schlittern wir recht zügig dem Alti Plano entgegen. Weiter geht es über eine der wenigen geteerten Straßen. Die seltenen Schlaglöcher sind kein Hindernis für uns, wir rauschen mit 110 km/h in Richtung Tenería.

Plötzlich aber stottert der Motor und bald darauf bleiben wir stehen. José ist Automechaniker und macht sich sogleich über den Jeep her. Wir öffnen die Motorhaube und erblicken ein ziemlich zusammengeflacktes Inneres. Gartenschläuche und andere zweckentfremdete Einbauten lassen uns an der Fahrtüchtigkeit des Gefährtes zweifeln, zeigen aber auch, wie schwierig es in Bolivien ist, Ersatzteile zu bekommen. Der Kraftstofffilter ist schnell gereinigt, die Einspritzanlage entlüftet und weiter geht es. Nach ganzen drei Kilometern das Gleiche! Diagnose unserer „Fachleute“: Die Kraftstoffzuleitung zieht Luft. Also werden die Anschlüsse überprüft und neu befestigt. Wieder wird entlüftet, doch es kommt kein Dieseldieselkraftstoff. So wird weiter nach undichten Stellen gesucht, entlüftet, gesucht, ent... Schließlich, nach einer ganzen Stunde, kommt Rudi auf die Idee, ob man vielleicht nicht mal nach dem Treibstoff schauen sollte. Und siehe da: Der Tank ist leer! Wir halten einen Lastwagen an und kaufen dem Fahrer zehn Liter Diesel ab, welches nach bolivianischer Tankmethode per Mund und Schlauch abgesaugt wird. Nach der Entlüftungsprozedur geht es endlich weiter, aber sage und schreibe nur ganze zwei Kilometer. Die zehn Liter waren in dem 140 Liter fassenden Tank zu wenig und die Leitung bekam wieder Luft. Nochmal schnorren wir zehn Liter und ab zur nächsten Tankstelle, zufällig fünf Kilometer weiter. Wir tanken voll und frühstücken. Es ist mittlerweile zehn Uhr und wir sind erst 100 km weit gefahren. Gestärkt machen wir uns auf den Weiterweg. Kurz vor dem nächsten Dorf geraten wir bei Tempo 100 plötzlich mächtig ins Schleudern und entkommen nur ganz knapp dem Straßengraben. Das rechte Vorderrad raucht. Im Ort stellt ein Mechaniker fest, daß kein Öl in der Vorderachse ist. Also Öl rein! Wir beschließen nun weiterzufahren, bis der Wagen endgültig zusammenbricht, was auch tatsächlich einen Kilometer hinter der Ortschaft geschieht. Das Radlager ist im Eimer und die Eisenteile kullern auf die Straße. Im

Dorf engagieren wir einen LKW-Fahrer, der uns zurückschleppt.

Jetzt sitzen wir fest! José macht sich mit einem Bus auf den Rückweg, um in La Paz Bescheid zu sagen. Wir beschließen zu versuchen, irgendwie anders weiterzukommen. Es ist 13.00 Uhr. Am Nachmittag haben es die Freunde geschafft, die Weiterfahrt zu organisieren. Etwa 200 Bolivianos wollten wir ausgeben, schließlich einigt man sich aber auf 350, etwa 350 Mark. Ein Indio lädt uns in seinen klapprigen Bus und bald verlassen wir die Ortschaft. Unterwegs stopft der Fahrer noch den ganzen Bus mit Indianern voll, doch uns ist mittlerweile alles egal. Hauptsache wir kommen voran. Wir verlassen die Teerstraße und alsbald geht es, zum Teil im Schrittempo, in die Cordillera Quimsa Cruz. Drei Pässe sind zu überwinden, der höchste über 5000 m hoch. Inzwischen ist es Nacht geworden und es schneit. Der Bus hat nur einen Scheibenwischer, so daß der Fahrer rechts überhaupt nichts sieht und folglich sich am linken Fahrbahnrand orientiert. Dabei kommt er manchmal bedenklich nah an den Abgrund. Wir lenken uns durch Gespräche ab – der Fahrer hat sicher keine Lust, selber in die Tiefe zu stürzen. So geht es unglaublich langsam, aber stetig voran und wir erreichen wenig vor Mitternacht die



Mit Zeitverlusten wegen Transportproblemen muß man in Bolivien immer rechnen.

Abzweigung nach Tenería. Dort hält der Fahrer das Fahrzeug an, und meint, er führe bei diesem Zustand der Straße nur weiter, wenn er mehr Geld bekäme. Nach einigem Hin und Her stellt sich heraus, daß er nun 350 Dollar haben möchte – genau das Doppelte wie vereinbart. Zuerst lachen wir ihn aus, danach beginnt eine nicht enden wollende Diskussion. Wir beschließen gerade auszusteigen, als unser Chauffeur den Wagen anläßt und in die nächste Mine rast. Er will vermutlich die zur Zeit aufständischen Mineros zu Hilfe holen und uns wird etwas mulmig. Zwei von uns möchten dem Fahrer am liebsten gleich die 350 Dollar in die Hand drücken, während wir anderen drei mit einem Kloß im Bauch überlegen, wie wir den Wagen am besten verteidigen. Notfalls können wir in der Mine immer noch den geforderten Preis bezahlen. Als wir in die Mine Viloco kommen, stürzt unser Fahrer aus dem Auto und redet auf die Minenarbeiter ein. Charly reagiert geistesgegenwärtig und verteilt alle unsere Bierdosen durch das Busfenster. Damit haben wir gewonnen! Die Mineros sind nun unsere Freunde und der Busfahrer wird von ihnen ausgelacht. So dreht er um und fährt mit uns zurück zur Kreuzung. Dort beginnt er erneut mehr Geld zu fordern. Wir sind es leid. Es wird ausgemacht, ihm 350 Dollar zuzusagen, wenn er uns nach Tenería

fährt, ihm aber dort nur die abgemachten 350 Bolivianos zu geben. Endlich fährt der Gauner uns zur Hazienda von Hans Hesse. Dort angekommen bezahlen zwei von uns, während die anderen den Bus entladen. Inzwischen ist Mitternacht vorbei und wir sind totmüde. Am nächsten Tag erfahre ich, daß der Fahrer das geforderte Geld voll bekommen hat. Zuerst glaube ich, nicht recht zu hören. Meine Einwände, wir hätten es anders vereinbart gehabt, man dürfe sich nicht so einfach erpressen lassen oder wir hätten doch schon gewonnen gehabt, werden mit Räuberpistolen abgetan: „Die wären wiedergekommen und hätten dem Hans die Hazienda kleingeschlagen. Außerdem wäre ich noch jung und das erste Mal in Südamerika. Ich wüßte nicht wie das hier ist, es wären schon öfter Europäer verschwunden.“ Es ist richtig, daß ich noch nie zuvor in Südamerika gewesen bin. Dennoch bin ich der Meinung, daß hier falsch gehandelt wurde. Man muß in ein fremdes Land auch mit der Bereitschaft fahren sich Zeit zu lassen, um seine Eigenarten kennenzulernen und sie zu verstehen. Wenn man unsere Verhältnisse überträgt und sein Verhalten von europäischer Hast oder gar von irgendwelchen Greuelgeschichten beeinflussen läßt, geht man diesen Erfahrungen bewußt aus dem Weg und wird nie ein Land und seine Leute so erleben, wie sie tatsächlich sind. Immerhin, ich meine, auch so habe ich eine Menge dazugelernt.

Leche en Polvo – Milchpulver

Christian Griebhammer

Es war unser letzter Tag in den Araca-Bergen. Gestern hatten Christof und ich versucht, eine begonnene Route zu vollenden und damit den Schwierigkeitsgrad 7 in den Zentralanden zu etablieren. Leider erfolglos, da uns eine längere Passage über vermoostenen Fels ohne Sicherungsmöglichkeiten zu gewagt erschien. Wir waren ziemlich enttäuscht. Erst recht als wir erfuhren, daß heute auch die Freunde auf den selben, bisher unbestiegenen Zapfen wollten als wir. Michael Lentrodt schlug uns vor, daß wir zur „Ersten Mauer“, einer Felswand nahe des Lagers gehen sollten. Ich war ein wenig ärgerlich, zumal wir zwar Kaffee und Haferflocken zum Frühstück hatten, aber das Milchpulver rationiert war. Haferschleim und Kaffee ohne



Michael Lentrodt in der phantastischen NW-Wand der Cuernos de Diablo (VI A2)

Charly Hetz in der vorletzten Seillänge von „La Clasica“ an dem Cuerno de Diablo (VI-)



Milch, und keine Erstbesteigung: Mist! Als wir dann unser Material sortierten, 7 Friends von 1 1/2 bis 4, ein Satz Rocks und ein Satz RP's sowie Haken und Hammer, kam schließlich unser Koch Feliciano daher und riß Witze über meinen Magnesiabeutel. Ob ich wohl heimlich Milchpulver gehortet hätte? Langsam kochte ich innerlich! Während des Zustieges verbrauchte der Zorn dann mit der Zeit. Christof und ich erörterten verschiedene Routenmöglichkeiten, bis unsere Augen an einem kerzengeraden Riß hängen blieben. Ein Blick durch das Fernglas bestätigte, daß auch die beiden Rißüberhänge möglich sind. Nur ganz knapp unterhalb des Gipfels verschwindet der feine Spalt, sodaß wir nach einer Umgehung suchen mußten. Nachdem sich auch die gefunden hatte, legten wir die Gurte an gingen die drei Minuten vom alten Mineropfad zum Einstieg.

Christof baut einen Superstand und ich tigeros. Nach einer kurzen Verschneidung folgt ein enger Kamin, der durch das Fernglas eigentlich wie ein Fastriß ausgesehen hatte. Sofort nach dem Kamin kommt dann der erste Rißüberhang. Der Spalt ist etwas moosig, aber ideal für einen Friend. Von hier aus sieht es recht schwierig aus. Doch kaum einen Meter weiter lachen wie ein Geschenk einige große Griffe herüber. Im Nu ist der Überhang überlistet und der Riß wird wieder leichter. Auf einem großen Band mache ich Stand. Als Christof nachgekommen ist bewerten wir den Überhang übereinstimmend mit 6 +.

Nun ist mein Freund an der Reihe. Er hat die Aufgabe über das Band weg, weiter über einige Platten unmittelbar rechts unseres Risses unter das große Rißdach zu klettern. Da der Spalt in dieser Seillänge teils geschlossen, teils verwachsen ist, kann er kaum Sicherungen anbringen, doch er löst seine Aufgabe glänzend. Vom Band führen einige leichte Meter zum Rißdach. Als ich dort ankomme, gibt es eine unangenehme Überraschung. Der rechte Teil des Daches ist etwas tiefer als der linke, man kann „piazen“. Vorher muß aber noch mindestens ein Quadratmeter Fels entmoost werden. Der Wind treibt mir die leichteren Teilchen in die Augen, während Christof die schwereren abbekommt. Dann beginnt mein erster Versuch. Vorsichtig „auf Piaze“ probiert – die Sohlen halten! Ein Friend als Sicherung. Ich mache noch einen Schritt, es könnte gehen. Ein Handklemmer hinter der Dachkante und für die Moral ein weiterer Friend. Der Riß ist zu weit, deshalb nehme ich an seiner Kante ein Zweifingerschuppchen. Fuß in den Spalt und schon habe

ich wieder einen großen Griff. Ich freue mich riesig. Noch ein paar Meter zum Stand, dann kommt Christof nach. Wir bewerten die Stelle mit - 7/7 und mein Partner nimmt die nächste Seillänge in Arbeit. Er möchte erkunden, ob der feine Riß, den wir von unten gesehen haben, doch nicht möglich ist, sodaß wir den Gipfelaufbau nicht umgehen müssen. Direkt unter dem Beginn des feinen Spaltes macht er Stand. Wir beratschlagen kurz und einigen uns, die Sache zu versuchen. Obwohl der Riß nur die Fingerspitzen aufnimmt, hat der Granit hier eine Unzahl von hühnerkopfgroßen Feldspatkristallen, sogenannte „Chickenheads“, an denen der Weiterweg möglich ist. Drei RP's kann ich in den Riß legen, dann verschwindet er. Doch an den „Hühnerköpfen“ geht es weiter. Dann legt sich der Fels zurück. Noch ein kurzes Wändchen, danach der Gipfel. Wir sind in Hochstimmung. Ein Tag Klettern in der Sonne, eine gelungene Erstbegehung im 7. Grad mit kerzengerader Linienführung. Alles in allem ein vollkommener Sportklettertraum, fünftausend Meter hoch in Bolivien!

Nevado San Lorenzo oder Nevado de Choquetanga 5508 m.

Widukind Langenmaier

Wie hieß es doch in unserem ersten Expeditionsinfo? „Ziel der Expedition ist die bergsteigerische Erkundung eines völlig unerschlossenen Teiles der Cordillera Quisma Cruz, wobei es in der nördlichen Choquetanga-Gruppe noch eine Reihe jungfräulicher und für uns Bergsteiger überaus interessante Gipfel gibt.“

Am frühen Morgen brechen wir von unserem Basislager zu einem ersten Erkundungs- und Akklimatisationsgang auf. Zügig erreichen wir auf einem alten Minenweg die Scharte San Enrique auf 4960 m südlich des Cerro Nina Kkollu Chico. Von hier sehen wir zum ersten Male eines unserer Ziele, den „Nevado San Lorenzo“, der von weitem der Wildspitze in den Ötztaler Alpen gleicht. Es ist ein herrlicher Blick, der tiefgrüne See, darüber die Gletscherwelt mit dem markanten Gipfel. Wir steigen vom Paß erst einmal zur 400 m unter uns liegenden Laguna Chatamarca ab. Um 11 Uhr erreichen wir den tiefsten Punkt, einen kleinen Bach, den



Auf dem Weg zum Südgrat des San Lorenzo.

Ausfluß des langgestreckten Sees. Über Sandgeröll und Schuttkare steigen wir dann in nördlicher Richtung in weglosem Gelände wieder höher. Während kurzer Verschnaufpausen nehmen wir Funkkontakt mit den Kameraden auf. Später finden wir einen guten Platz für unsere drei kleinen Zelte am Beginn des Gletschers, der von Nordosten vom Gletscherboden des San Lorenzo herunter zieht.

Teils über nicht sonderlich steiles Eis, teils über Schrofen erreichen wir gegen Mittag die Umrahmung des Gletscherbeckens auf 5130 m und können von dort einen ersten genauen Weg für die geplante Besteigung ausmachen. Zwischenzeitlich macht das Wetter aber zu. Es fängt an zu schneien, sodaß wir uns auf den weiten Rückweg zum Basislager machen.

Am übernächsten Tag um 9 Uhr große Aufregung im Lager. Die bestellten Minero-Träger sind eingetroffen. Um halb Elf startet die Kolonne und erreicht nach gut drei Stunden über den von uns erkundeten Weg den Lagerplatz am Beginn des Gletschers. Nach Auszahlung ihres Lohnes, die Minenarbeiter haben sich das Tragen leichter vorgestellt, verabschieden sie sich und wir bleiben allein zurück. Wir machen uns sofort daran unsere Zelte aufzubauen und einzurichten, da es eine Stunde später bereits hier im Schatten der Berge recht ungemütlich kalt wird.

Aus meinem Tagebuch:

Heute haben wir den unbestiegenen Nevado San Lorenzo mit seinen 5508 m in Angriff genommen. Unser Aufbruch ist für 7 Uhr vorge-

sehen. Gestartet sind wir aber erst um 7 Uhr 30 von unserem inzwischen lieb gewonnenen Biwakplatz. Der Aufstieg verläuft wie erkundet über die nicht sonderlich steile Gletscherzunge hinauf zum eigentlichen Gletscherbecken, das die Mannschaft eine dreiviertel Stunde später erreicht. Von hier sehen wir zum ersten Mal bei wolkenlosem Himmel den großartigen Nevado San Lorenzo mit seinem überwältigten Ostgrat und den markanten Südgrat, der im unteren Teil aus Fels besteht, um dann in einen scharfen Firngrat überzugehen. Nach dem Überwinden einer kurzen Schneestufe entscheiden sich Christian, Josémi und Schorsch für die Route über den Südgrat während Gerch, Joséte und ich den Aufstieg über die Ostflanke wählen. Die Verhältnisse sind anfangs im Schatten ausgezeichnet. Die vorhandenen Spalten sind gut auszumachen und somit leicht zu umgehen. Kondition und Akklimatisation scheinen ausreichend für unsere erste größere Besteigung. Unser Plan sieht vor, an einer günstigen Stelle auf den nach Osten ziehenden Grat zu gelangen, um über ihn den Gipfel zu erreichen. Ich gehe voraus und halte mich meistens auf der Schattenseite, da hier die besten Verhältnisse sind. Je näher wir dem Grat kommen, um so deutlicher wird uns klar, daß aufgrund der Überwächtung ein direkter Aufstieg nur schwer möglich sein wird.

So entschließen wir uns, den gesamten Osthang zu queren, um erst kurz vor dem Gipfel im geraden Aufstieg auf den Ostgrad zu steigen. Zwischenzeitlich haben sich die Verhältnisse deutlich verschlechtert, die Schneeauflage erweist

sich als grundlos, so daß wir uns in der Spurarbeit abwechseln.

Verbarungsgemäß übernimmt Joséte, unser bolivianischer Teamgefährte, 50 m vor dem Gipfel die Führung. Sollte doch er als Hausherr den ersten Schritt auf den Gipfel setzen.

Freudige Begrüßung mit der anderen Seilschaft, die über den Südgrat aufgestiegen ist und vor uns den Gipfel erreicht. Es ist genau 12 Uhr, als das unvermeidliche Gipfelfoto mit Selbstauslöser geschossen wird.

Welch einmaliges Gefühl auf einem solchen Berg zu stehen, der noch von niemand vorher betreten wurde!

Im Hintergrund der Illimani und davor die Araca-Kette, wo wir unsere Kameraden wissen. Auf der anderen Seite über den Wolken der Amazonasniederungen unser nächstes Ziel, der ebenfalls noch unbestiegene Nevado San Felipe. Was würde uns dieser Berg noch für Aufgaben stellen? Wir genießen das beeindruckende Panorama mit einer ausgedehnten Gipfelrast. Es ist schon eine eigenartige Sache, mitten in dieser noch völlig unerschlossenen Bergwelt. Abseits von unserer hektischen, alles regelnden Zeit, ganz auf uns allein gestellt ohne jene Zivilisation, die in unseren heimatlichen Bergen längst zur Selbstverständlichkeit geworden ist. Tief nehmen wir den Eindruck der bolivianischen Kordilleren und besonders unserer einsamen Choquetanga-Gruppe in uns auf, für die Zeit danach, für zuhause.



Unterwegs zum San Felipe.



San Felipe 5330 m vom P 5420m.

Gedanken einer Erstbesteigung

Rudi Bülter

Langsam nähern wir uns der Scharte. Wie mag es da drüben aussehen? Wie werden die Wände sein? Wird es sich lohnen oder kehren wir enttäuscht zurück?

Die Rucksäcke fallen in den Staub – wir rasten im Joch. Drüben beleuchten die letzten Sonnenstrahlen die Felswände. Es wird sich lohnen, das sehen wir auf den ersten Blick.

Ein Biwakplatz zwischen riesigen Felsen ist schnell gefunden – wir sind ganz allein in dieser schönen Landschaft und genießen die Ruhe; Kochen, Plaudern und die Gedanken an den nächsten Tag lassen uns bald einschlafen.

Gerhard sucht schon mit den Augen einen Weg für die ersten Seillängen. Am Beginn des Grates angekommen, folgt Routine: Anseilen, Material aufteilen und die erste Seillänge im Neuland. Der junge Tag sendet seine ersten Sonnenstrahlen zu uns – ich denke zurück.

Der Riß ist abweisend und naß. Verzweifelt versuche ich, einen Haken unterzubringen, doch alles stumpfe Risse. Ich gehe an der Sturzgrenze – 30 m Luft unter mir bis zur nächsten Sicherung – die Hände bluten – Stand.

Michi kommt nach ...

Eine Erstbegehung: Grundübelhorn, direkte Südverschnidung 1967.

Friend Nr. 3 ... Schnapp, er sitzt korrekt im Riß und luftig geht es weiter – ein ausgewogenes Spiel zwischen Klettern und Sicherungstechnik. Erstbegehung 1987 im Rahmen unserer Expedition in Bolivien. Der gleiche Schwierigkeitsgrad! Ähnliche Verhältnisse, und doch nicht das gleiche! Warum nicht?

Wenn ich zurückdenke, muß ich gestehen, daß ein Großteil meiner schweren und schwersten Touren ein Spiel mit hohem Risiko waren. Die Problematik des Zwischenhakenschlagens hatte auch ihre Spielregeln, und so galt als wesentlich sportlicher, keine Zwischenhaken zu schlagen.

Doch was geschah dazwischen? Die ersten Kunststoffkeile ersetzen die von vielen als Geheimtip angewandten „Sachsenschlingen“ (Knotenschlingen), und der altbewährte Holzkeil aus allen möglichen Holzarten – mit und ohne Draht oder Seilschlinge – wurde durch einen überdimensionalen Aluminium-Profilkeil (Bong) ersetzt.

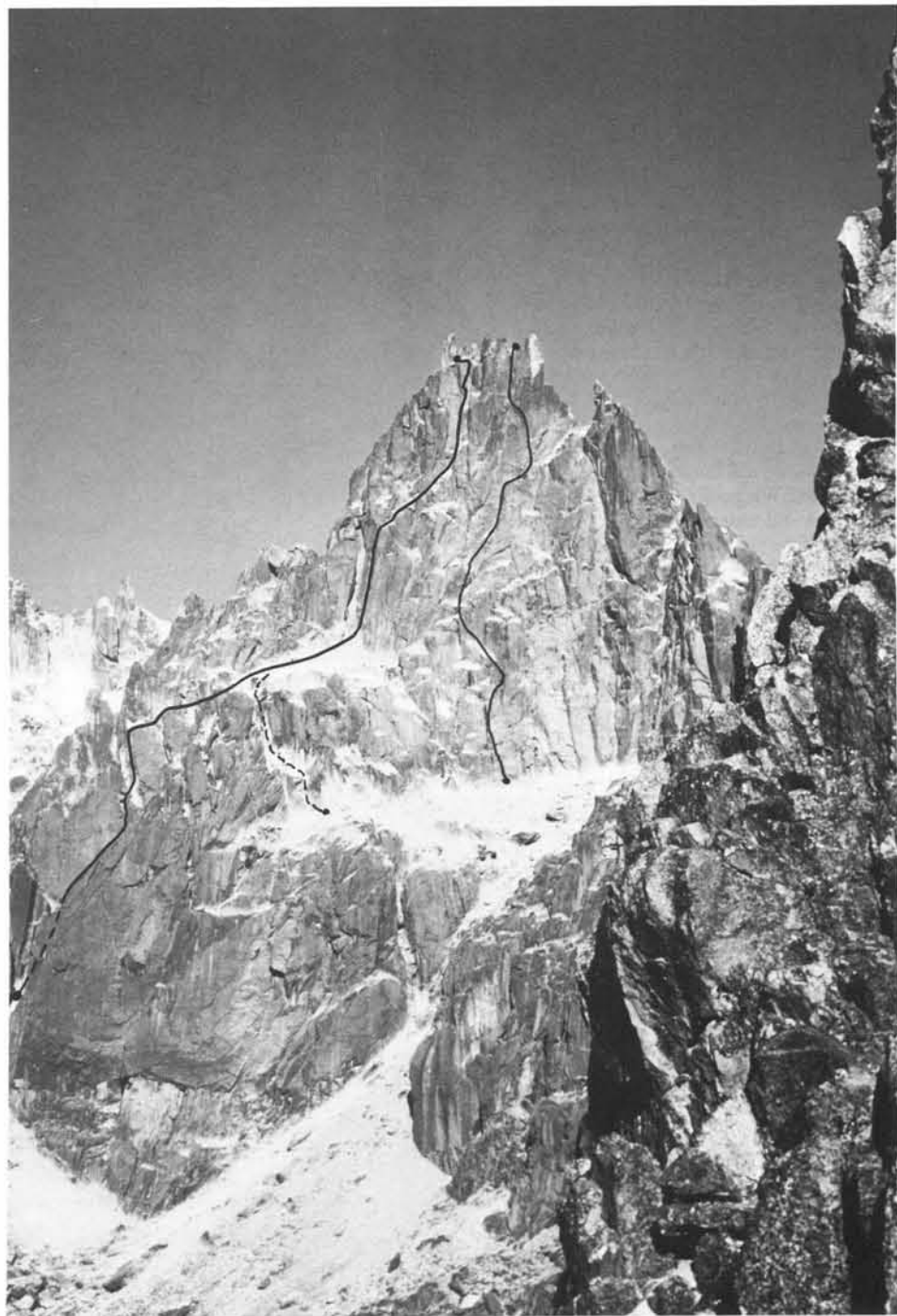
Na, plötzlich liefen alle, die glaubten, ganz vorne mitzumischen, mit diesen Dingen herum. Doch kurze Zeit später – der Kunststoffkeil schmolz beim extremen Sturz dahin – wurde der erste Aluminiumstopper geboren. Die Engländer verwendeten damals schon alte Schwellemuttern, doch zu dieser Zeit wurden bei uns noch keine Bundesbahnstrecken stillgelegt. Und der Bong? Rein ging er gut, doch heraus selten! Man legte die Sachen wieder weg und ging wie gewohnt in die Berge. Ein Bund Haken als Standardausrüstung blieb, und das Mißtrauen gegen so manche komplizierte und teure Neuerung auch.

Wir befinden uns an einer senkrecht nach oben gehenden Rißreihe. Traumhafter Fels, Schwierigkeitsgrad –VI. Ein guter Stand sorgt für entsprechende Sicherheit; die Sicherung wird eingehängt, Gerhard geht die nächste Seillänge an, mein Blick verfolgt ihn, Keile werden gelegt, ein Überhang wird frei erklettert – und ein Freudenschrei läßt den Genuß dieser Tour erkennen.

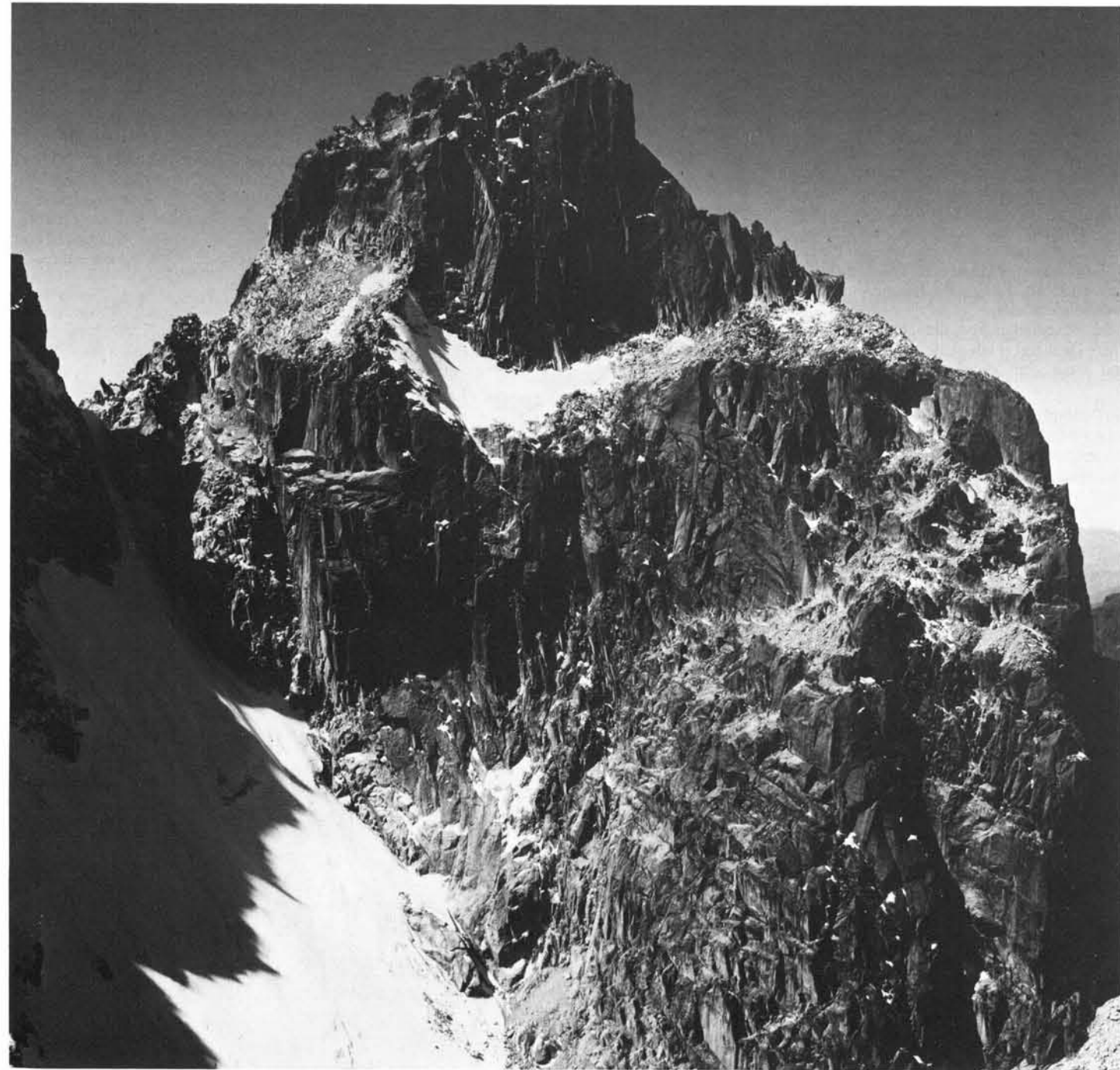
Jetzt hätte ich fast das Wichtigste vergessen – das Sichern des Partners: Schultersicherung, Kreuzsicherung, Karabinersicherung, Stichtsicherung ohne Feder, Stichtsicherung mit Feder und und und . . . Bis dann endlich die Halbmastrsicherung aufkam. Plötzlich konnte jeder jeden sichern, und dies sogar auf einfachste Art. Gesehen auf die Zeitachse, hatten wir so alle 2–3 Jahre ein neues Sicherungssystem. Eines Tages – ich kletterte einen alten Weg in der Fränkischen Schweiz – sah ich so eine Klemmaschine mit Stahlseilen und so. Kopfschütteln war die Reaktion. Die Zeit der Sportkletterer begann: Rotpunktklettern, Bühlerhaken, Änderungen der Schwierigkeitsskala, Kletterziele in der ganzen Welt.

Ich sitze auf einem Baumstumpf und beobachte die Jungs, wie sie an mir bekannten Stellen die Klemapparate verwenden und so diese Stellen „entschärfen“ – besser, sicherer machen. Heimlich kaufe ich mir ein solches Gerät, übe damit am Sturzstand und beim Klettern. Es ist leichter als alles andere, es ist besser als alles andere. Nur diesen chemischen Fifi (Magnesia) möchte ich doch nicht mehr anschaffen; denn mein mechanischer Fifi hat mich zu lange als treuer Freund begleitet – jetzt liegt er im Alpin-Museum bei mir zu Hause.

Wir betreten den Gipfel, geschafft! Ein überragender Rundblick bei super Wetter erwartet uns. Die beiden Michis sind weiter rechts unterwegs, sie werden nicht so schnell da sein. Zufrieden liegen wir in der Sonne, lassen die Seillängen noch mal an uns vorbeiziehen.



Die enorme NW-Wand der Cuernos de Diablo (Teufelshörner). Links die „klassische“ Route von Gerhard und Rudi (–VI), rechts der Weg der beiden Michis. (VI A 2).



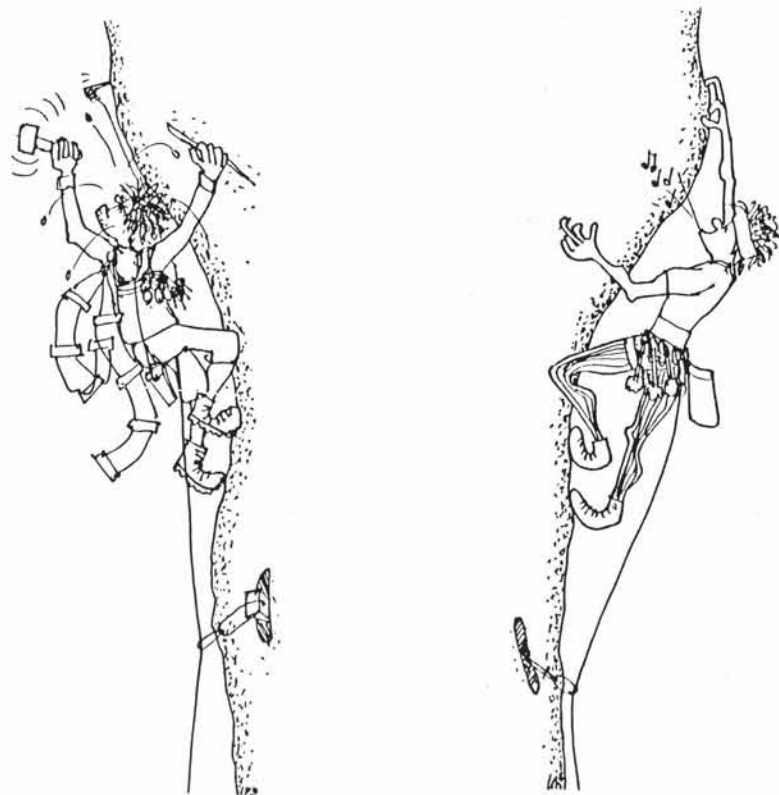
„Die zerflatternden Hüllen des Nebelqualmes gaben allmählich die herrlichste Berggestalt dieses an edlen Felsgebilden so überreichen Gebirges frei. Es war der Puntigado, wie ich ihn später taufte.“ (Th. Herzog, 1923 über die Mama Okllo, 5281 m)

Ja, eigentlich wollte ich damit sagen, daß wir alten „Grufti's“ genaugenommen immer zu feige sind zuzugeben, daß die Jungen uns was gelernt haben und – ohne es uns aufzudrängen – gezeigt haben, daß heute alles anders, vielleicht auch wesentlich besser ist. Ich habe es angenommen und sehe voller Überraschung zurück auf die vielen Seillängen dieser Tour – der Fels bleibt sauber, jungfräulich. Lediglich zum Abseilen werden ab und zu Haken verwendet. Wir klettern miteinander – jung und alt, gleiche Sicherung, gleiche Wege. Nur noch die Klettertechnik läßt erkennen, daß zwischen den Partnern 23 Jahre liegen. – Diese eben aufgeführten verrückten Jahre, die sie – die Jungen – nicht mehr nachholen müssen.

Gerhard seilt über die senkrechte Wand ab – ein Pfiff – Seil frei – ich prüfe nochmal die Seile, und dann geht es ebenfalls hinunter. Eine

Staubfahne zieht hinter uns her – mit Tempo fahren wir ein Schuttfeld ab und sehen dann wieder hinauf zu den anderen. Noch 4 Seillängen, dann haben sie den Gipfel. Wir sammeln Holz – sehen hinauf zum nächsten Ziel. Morgen werden wir wieder hinaufgehen, um den nächsten Turm zu versuchen. Wir reden begeistert von den schönen Touren, sitzen im Dunkel der Nacht am Lagerfeuer. Die anderen kommen zurück, genauso glücklich und begeistert – es geht uns gut!

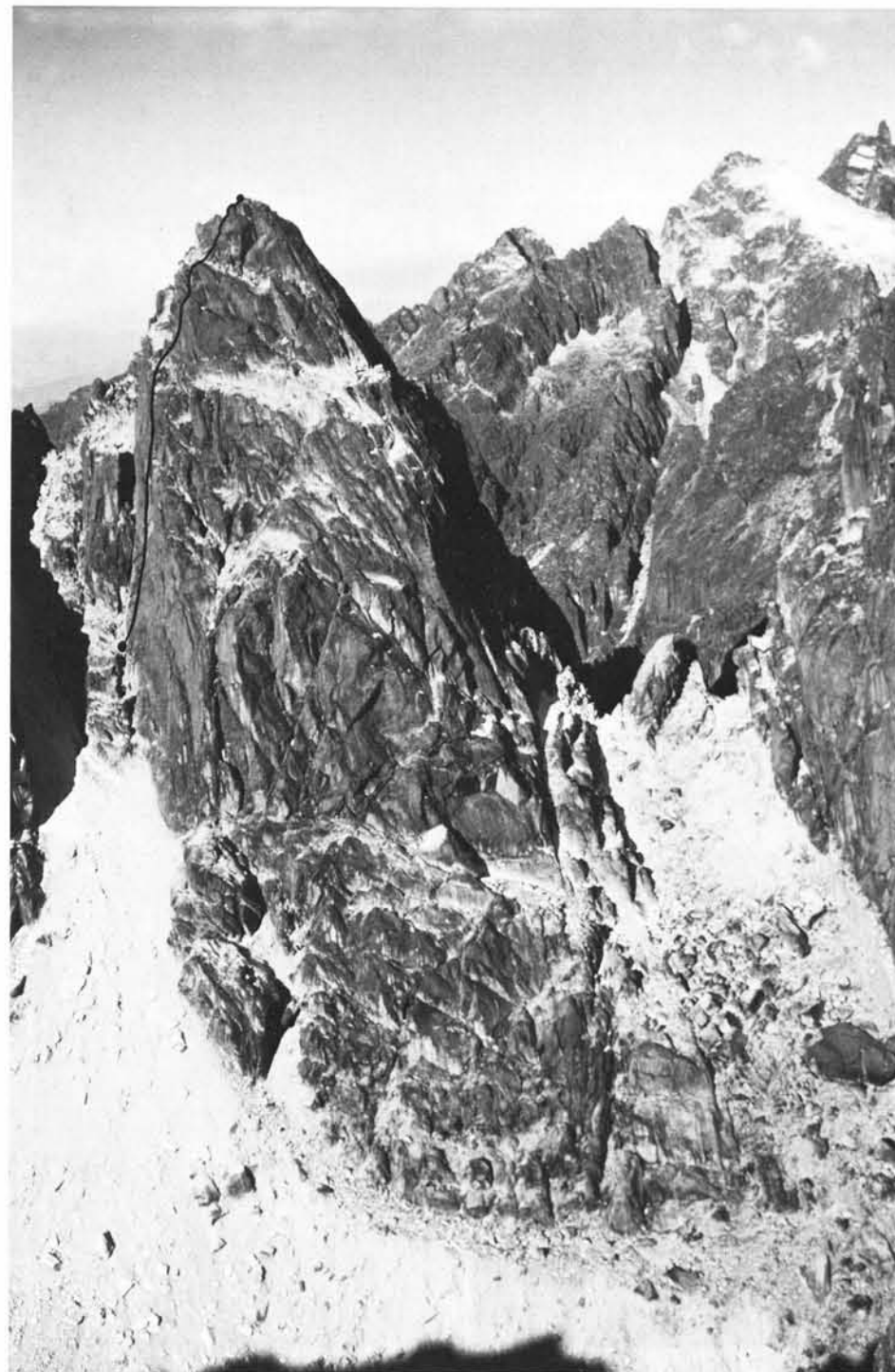
Am nächsten Tag erhält unsere Tour bereits die 2. und 3. Begehung durch Hermann und Karlheinz, jeweils mit einem bolivianischen Partner. Sie erfahren das gleiche Gefühl, haben denselben Genuß beim Klettern, und die bolivianischen Freunde erleben ihre erste große Felstour in diesem Schwierigkeitsgrad. Das war auch un-



ser Expeditionsziel: Gemeinsam zu klettern. Wir haben uns einen Ruhetag verdient; im Basislager herrscht Hochstimmung, alle sind zufrieden und planen die nächste Tour. Wir, Gerhard und ich, werden den mittleren Turm über einen Eisweg besteigen, ein Bolivianer begleitet uns. Wie wird es werden?

Eigentlich wollte ich nur erzählen, wie interessant, sportlich und schön unsere Erstbegehungen und Erstbesteigungen waren und wieviel Spaß wir in den Felsbergen Boliviens hatten, wie gut wir – alt und jung – uns verstanden und wie froh wir waren, eine gemeinsame Expedition machen zu können.

Wie die Touren waren? Ich würde sagen: Durchwegs Klasse! Am besten, Sie lesen unsere Tourenbeschreibung, da steht alles genauestens drin.



Treffpunkt San Pedro

Georg tom Felde

Die Nächte in Bolivien sind im Winter sehr lang. Ich öffne meine Augen und sehe das Glitzern des Reifes am Innenzelt. Es ist kalt, ich möchte mich nicht bewegen, denn Christof neben mir scheint noch zu schlafen. So liege ich da und denke nach, wie es wohl heute laufen wird. Dann kommt von Christof ein müdes „Guten Morgen“. Beide lauschen wir dem Brummen des Kochers, auf dem unsere gute Seele „Eusebia“, eine Aymara-Köchin, für uns ein heißes Getränk bereitet.

Es dauert nicht lang, dann frühstücken wir mit Gerch, Widu sowie Joséthe, Josémi und Johnny, unseren einheimischen Freunden, ausgiebig im Gemeinschaftszelt.

Wir haben uns heute, nach vielen schönen Touren, als Ziel den 5600 m hohen San Pedro vorgenommen, den letzten Gipfel, bevor wir uns mit den anderen Kameraden in der Aracagruppe treffen werden, die ca. 40 km nördlich von unserer Gebirgskette entfernt liegt.

Die Bolivianer sind als erste Gruppe aufgebrochen, kurze Zeit später von uns gefolgt. Wir haben verabredet, uns auf verschiedenen Wegen am Gipfel zu treffen.

Ich steige mit Christof über alte Minenwege höher. Der Himmel ist tiefblau und klar, wie bei uns daheim im herbstlichen Gebirge. Bei 5000 m beginnt der Schnee. Wir beschließen, uns zu trennen: Christof sucht sich einen Weg durch eine Felsflanke, ich möchte mir lieber eine Eisrinne anschauen, die in eine Scharte mündet. Beim Einstieg hat die Sonne die Oberfläche schon ziemlich aufgeweicht, doch ich gehe weiter. Anfangs etwa 45°, nach 80 Höhenmetern wird es bis 60° steil. Es heißt, die ganze Aufmerksamkeit aufzubieten. Meine Steigeisen finden oft keinen sicheren Halt wegen der Stollenbildung und zu weicher Schneeoberfläche. Ich möchte am liebsten wieder absteigen, aber hinunter geht es kaum mehr. Zentimeterweise mogle ich mich zwischen Fels- und Eisrand weiter. Nach 200 m führt geneigteres Gelände in die Scharte.

„Zur rechten steht der ungeheure Turmbau der ‚Dru‘“ (Th. Herzog 1923 über den l. Mama-Oklo-Turm)

Von hier leitet eine Eisflanke in westlicher Richtung nach 200 Höhenmetern zum Gipfelgrat. Die Verhältnisse bessern sich, meine Steigeisen greifen im festen Eis sicher und ich komme zügig voran. Meine Gedanken sind bei den Kameraden, ich hoffe, daß sie ohne Probleme den Gipfel erreichen und auf uns warten. Ich habe nun doch leichte Bedenken, sie zu verfehlen. Über einen ausgesetzten Eisgrat erreiche ich den Westgipfel des San Pedro. Da es keinen Steinmann gibt, ist anzunehmen, daß vielleicht noch niemand hier war. Fern am Hauptgipfel geht eine Gestalt allein über einen steilen Firngrat zum Gipfel. Ich bin überglücklich, denn es kann nur Christof sein. Ich steige ab und bin eine halbe Stunde später bei Christof auf dem

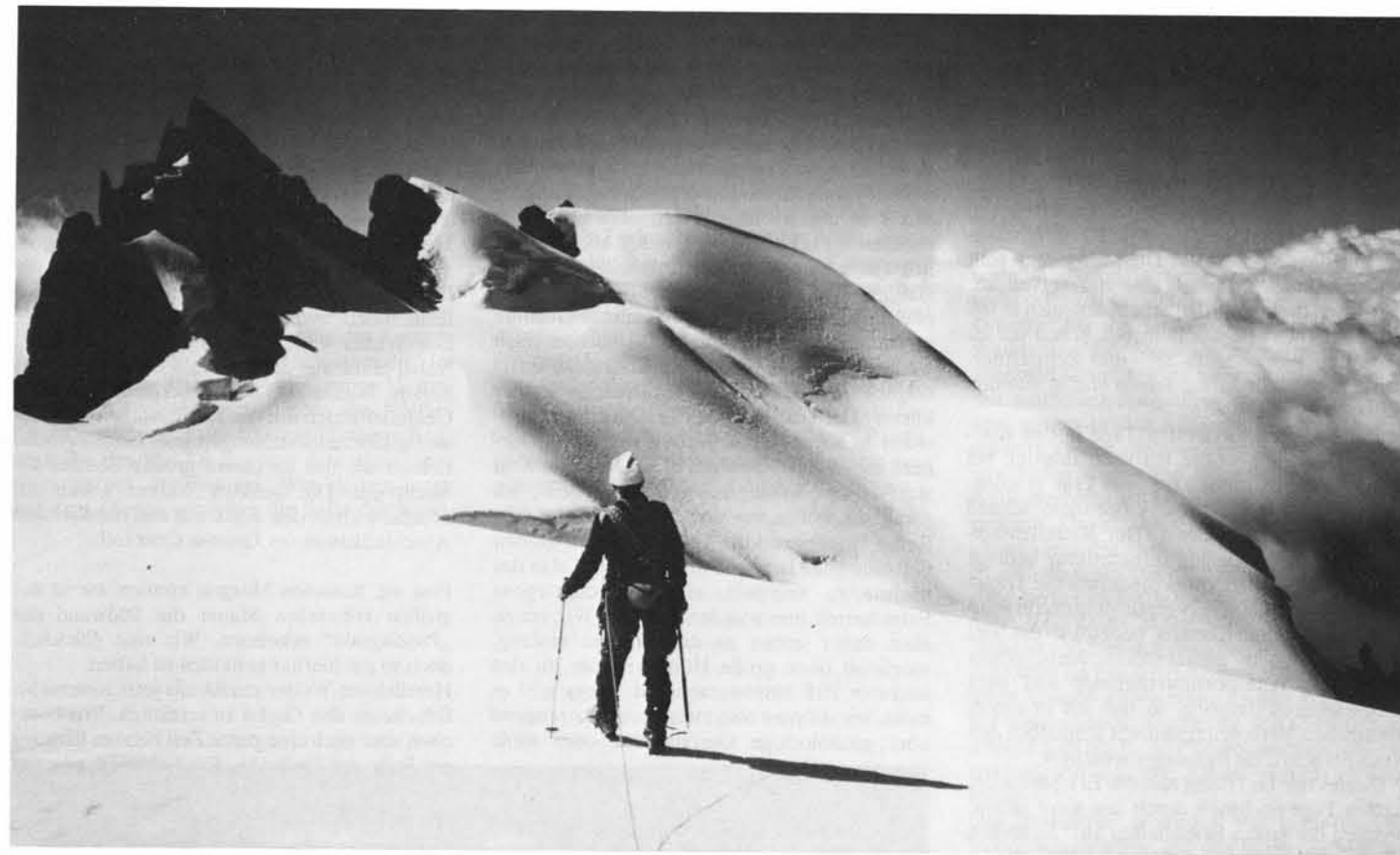
Hauptgipfel. Wir beide sind von tiefer Freude ergriffen. Christof sagt, er habe die drei Bolivianer gesehen, doch es kam keine Rufverbindung zustande. Sie sind umgekehrt. Wie wir dann feststellten, ist der Verbindungsgrat wegen überhängender Eistürme und hohlem Eis auf 50 m nicht zu begehen. Wir entschließen uns für den weiten, aber ungefährlicheren Abstieg über die Mina Caracoles. Ein Weg, der zuerst über einen langen und spaltenreichen Gletscher führt. Danach noch 4 Stunden über alte Minenwege, und dann kommen wir im Dunkeln und todmüde wieder in unserem Hauptlager an, wo unsere Kameraden, Widu, Gerch und die Bolivianer Joséthe, Josémi und Johnny besorgt auf uns warten.



San Lorenzo, P 5402 m und San Felipe vom San Pedro aus.



W-O-Überschreitung von P 5420 m, in der Choquetanga-Gruppe.



Der „Drachengrat“ der San Felipe.

Der lange Weg zum „Puntiagudo“

Michael Magerer

Montag, 8. Juli 1987. Es ist 7.30 Uhr in der nördlichen Aracagruppe. Noch schlaftrunken vernehme ich heftiges Topf- und Tellergeklapper aus dem Küchenzelt. Die Mannschaft füllt beim Frühstück großzügig Energiereserven auf. Der Koch dreht langsam durch, ich mich lediglich um. Auch Michael Lentrod, schon seit einer guten Woche mein Seil- und Zeltpartner, denkt noch nicht daran, seinen muffig warmen Schlafsack zu verlassen.

Mir sitzen noch die letzten Tage in den Knochen. Eigentlich wollte ich mich drunten bei Hans auf der Hazienda für zwei Tage erholen. Doch der Alltag Boliviens beendete schnell mein Hängemattendasein. Der Kausalzusammenhang war: schlechte Infrastruktur bedingt kaputte „Movilidad“, was wiederum die Transportprobleme für den Verpflegungsnachschub unlösbar machte. Konkret bedeutete das viel Ärger mit einem ausgefallenen Jeep, einem störrischen Transportunternehmer und zwei unbelehrbaren Trägern, so daß ich in einem nächtlichen Versorgungsmarsch schließlich den Krempel selbst ins Basislager schleppte.

Während mir im Halbschlaf die Erlebnisse der letzten Tage nochmals durch den Kopf gehen, brechen die ersten Seilschaften auf. Es stehen einige namenlose Granittürme in der näheren Umgebung auf dem Speiseplan, denn die lohnendsten Delikatessen wie Cuernos de Diablo oder Nevado Mama Okllo haben schon in den ersten Tagen auf verschiedenen Routen regen Zuspruch gefunden. Nur der bei den Expeditionszielen als besonders interessant beschriebene „Puntiagudo“, 5193 m, scheint aufgrund seiner ungewissen Lage und des zu erwartenden langen Anmarschweges so recht keine Anhänger zu finden.

Wir hatten von einigen Gipfeln im nördlichen Taruj-Umaña-Tal eine gute Einsicht in die Südwand des Berges: Dort verspricht eine markante Eisflanke im rechten Wandteil einen interessanten Aufstieg zum Gipfelgrat, der weiter über Blockwerk weniger schwierig zum höchsten Punkt leiten dürfte.

Doch der unübersichtliche Anmarsch durch zahllose Täler, an Seen entlang und über Bergkämme kann weder mit dem Fernglas noch anhand verschiedener Karten genau ausgemacht werden.

Plötzlich wackelt unser Zelt, eine unüberhörbare Stimme fordert uns auf, „die Furzmulden endlich zu lüften“. Gerhard Rebitzer hat zwar den „Puntiagudo“ noch nie zuvor durchs Glas gesehen, doch unsere Beschreibungen und die Tatsache, daß er irgendwo am nördlichsten Ende der Quimsa Cruz auf seine erste Eroberung wartet, genügen, um ihn dafür zu begeistern.

Wir sind also zu dritt! Nach dem Frühstück checken wir nochmals das Gepäck ab, um möglichst kein Gramm zu viel mitzuschleppen. Gegen 9.30 Uhr verlassen wir das Basislager. Zunächst geht es durch noch bekanntes Gelände ins nördliche Taruj-Umaña-Tal. Schon nach wenigen Stunden werden die Rucksäcke unerträglich schwer, die Pausenabstände immer kürzer. Die steil über uns stehende Sonne gewinnt an Kraft. Wir schwitzen wie Tiere. Gerhard meint dazu trocken: „Die Anderen ham sich da mal wieder rechtzeitig abgeseilt, ich glaub' die wollen uns verheizen.“ Es folgt eine Reihe langgestreckter Täler, in deren Böden tiefblaue Seen liegen. Um von einem Tal in das nächste zu wechseln, müssen hochgelegene Felscharten überwunden werden. Wir versuchen daher immer an den Hängen entlang, möglichst ohne große Höhenverluste, in den nächsten Paß hinüberzuqueren. Wege gibt es nicht, wir stolpern also meist recht anstrengend über großblockige Geröllhalden oder steile Grashänge.



Co. Waillani 5193 m. Ein ganzer Tag Anmarsch, dann durch die Eisrinne rechts zum Gipfel.

Die Neugierde gibt uns immer wieder Auftrieb. Wir dringen in eine märchenhafte Hochgebirgslandschaft ein. Weit und breit keine Menschenseele, lediglich ein paar Kühe beleben am Talende die Szenerie. Einmal versperrt uns ein schwarzer Ochse den Weg. Michael hält das gefährlich aussehende Tier für einen wilden Stier und umgeht es in einem großen Bogen. Auch ich zögere zunächst, aber Gerhard tritt dem Tier unerschrocken mit den Worten entgegen: „Wenn du net glei abschiebst, hau ich dich in die Pfanne“. Ich nütze den Windschatten meines Kameraden, und der „Stier“ reißt aus. Das Wetter verschlechtert sich. Immer mehr Nebel zieht aus dem Urwald durch die Täler herauf. Wieder und wieder vergleichen wir die Geländeformen mit der Karte, stellen aber nur wenig Übereinstimmungen fest. Gegen Abend richten wir uns an einem großen See für die Nacht ein. Die dunklen Wolken geben nur bruchstückhaft den Blick auf den nördlichsten Abschlußkamm der Quimsa Cruz frei.

Erst am nächsten Morgen können wir in der großen schwarzen Mauer die Südwand des „Puntiagudo“ erkennen. Wir sind glücklich, doch so gut hierher gefunden zu haben. Herrlichstes Wetter macht uns jetzt zuversichtlich, heute den Gipfel zu erreichen. Wir brauchen aber noch eine ganze Zeit bis zum Einstieg am Fuße der Eisflanke. Ein Labyrinth von tief

eingeschnittenen Tälern, großen Seen und plattigen Gletscherschliffen läßt uns zunächst ein wenig umherirren, bis wir einen Durchschlupf zu der schon so nahen Südwand finden.

Alles läuft nach Plan. Die Eisflanke ist nicht so steil, wie es in der Draufsicht aussah. Wir kommen seilfrei in 45° bis 50° steilem Gelände mit nur kurzen Blankeispassagen schnell auf den Gipfelgrat. Dort hinterlegen wir Steigeisen und Pickel und turnen unschwierig die letzten Meter zum Gipfel hinauf. Der Höhenmesser zeigt 5200 m an, Gerhard strahlt bis hinter beide Ohren, Michael grunzt recht zufrieden, ich komme kaum mehr hinter dem Sucher meiner Kamera hervor. Die Aussicht ist wirklich einmalig: Im Süden liegt uns die ganze Aracagruppe bis hinüber zur Choquetanga zu Füßen, im Norden trennt uns nur noch das 4000 m tief eingeschnittene Tal des Rio La Paz von dem gewaltigen Gebirgsstock des Illimani. Wir bleiben lange auf dem Gipfel, genießen die Stille der Land-

schaft, beobachten den Flug des Kondors. Erst am Nachmittag steigen wir wieder ab und kommen bei Einbruch der Dunkelheit an den Biwakplatz des Vorabends. Ein Lagerfeuer aus gesammeltem Kuhmist erwärmt unsere Socken und auch die Erinnerungen an bestandene Abenteuer.

Am frühen Nachmittag des dritten Tages findet der lange Weg zum „Puntiagudo“ im Basislager wieder sein Ende. Niemand außer einem einsamen Kondor, ein paar halbwilden Kühen und einige hundert graue Viscachas aus der murmeltierartigen Chinchillaverwandtschaft hat uns dabei gesehen.

Ein paar Tage später fügt sich ein letztes Steinchen in das abenteuerliche Mosaik dieser Bergfahrt. Denn bei der Befragung der einheimischen Träger stellt sich heraus, daß der „Puntiagudo“ überhaupt nicht existiert, sondern sein wahrscheinlicher Name „Cerro Waillani“ ist.



San Lorenzo 5508 m vom P 5420 m.

Erkundungsfahrt in die Cordillera Quimsa Cruz

Javier Thellaeche, La Paz, 1983

Es ist schrecklich kalt, jetzt um fünf Uhr früh in Viloco. Keine Menschenseele ist zu sehen und der dichte Nebel, der mich umgibt, trübt die Stimmung. Ich muß warten, bis es Tag wird. Die Fahrt in der vergangenen Nacht war schlimm. Normalerweise braucht der Laster sechs oder sieben Stunden. Diesmal dauerte es zwanzig, bis ich am Ausgangspunkt meiner Wanderung zur Mine Caracoles in der Choquetanga-Gruppe war. Es scheint, daß ich einen schlechten Augenblick gewählt habe. Wir sind mitten in der Regenzeit. Die Einheimischen raten mir, nicht weiterzugehen wegen des unsicheren Weges und der gefährlichen Tiere. Außerdem warnen sie mich vor dem „Tio“ (eigentlich „Onkel“, hier: von den Bergleuten verehrter Geist der Minen).

Es ist halb neun und ich beginne mit dem Aufstieg. Es regnet heftig und dichter Nebel umgibt mich. Die Leute sagen, daß man bei klarem Himmel von hier den gewaltigen Illimani und El Alto über La Paz sehen könne. Viloco liegt zwischen einigen Felsbergen. Es gibt kein Hotel, nur eine einfache Gaststätte der Minengesellschaft COMIBOL. Die Minenanlagen sind beeindruckend und die Arbeit beginnt in aller Frühe.

Die Aussicht ist großartig. Von hoch oben ist Viloco winzig klein, nur der Lärm der Maschinen ist noch zu hören. Direkt unter mir liegt die Mine Bonaparte. Für einen Moment heben sich die Wolken und überraschend wird der Blick auf die majestätischen Schneeberge der Cordillera mit den nahen Gletschern frei. Ich bin erst eine Stunde unterwegs und sehr zufrieden.

Um halb zwei befinde ich mich auf dem ersten Scheitelpunkt meiner Wanderung. Vom schnellen Aufstieg bin ich erschöpft. Ich habe einen Fehler gemacht, nur Tennisschuhe mitzunehmen, die von dem dauernden Regen und den zu querenden Schneefeldern bald völlig durchnäßt sind. Trotzdem muß ich lachen, denn ich bin durch das Schwitzen von innen nasser als von außen. Ich muß aufpassen, daß ich nicht zu viel Flüssigkeit verdunste! Ich komme an den Punkt, von dem aus man links den Gletschergipfel „Salvador Apacheta“ sehen kann, wo 1969 ein Flugzeug mit einer kompletten Fußballmannschaft abstürzte. Im Schnee am Gipfel meine ich ein Glitzern zu sehen. Möglicherweise sind es Reste des Rumpfes.

Ich empfinde Angst, weil ich eine weitere Unvorsichtigkeit begangen habe. Ich bin unbewaffnet, obwohl ich wissen müßte, daß es in dieser Gegend Füchse und Bären gibt. Schließlich ist es sechs Uhr abends und ich habe den ehemaligen Kramladen der Mine Bengala erreicht. In Wirklichkeit ist das Gebäude halb verfallen und feucht. Zwei Kilometer weiter treffe ich zwei Minerros (Bergarbeiter), die Zinnminerale transportieren. Die beiden gehören zur Cooperative Bengala. Sie sind freundlich und bescheiden und sagen, daß ich der erste Wanderer bin, den sie in den vier Jahren treffen, seitdem sie hier arbeiten. Sie fördern aus den Resten der alten Mine Erz mit miserablen Gehalt.

Vom Paß abwärts wird die Gegend farbiger. Der Weg ist steil und rutschig. Obwohl er gut erhalten ist, gibt es Abschnitte, wo sich die Spur zu verlieren scheint. Man kommt an kleinen Wasserfällen vorbei und die herrschende Stille ist beeindruckend. Ich glaube, daß diese Wanderung eine positive und unvergeßliche Erfahrung für mich werden wird.

Die Nacht verbringe ich mit den Minerros. Wir essen zusammen und trinken Tee. Nur einige von ihnen haben einen Kocher, die anderen verbrennen dünne Zweige. Ihre Unabhängigkeit verlangt Respekt, denn nur alle ein oder zwei Monate verlassen sie die Mine, um das gewonnene Erz in die Mühlen zu bringen. Um halb zehn am nächsten Morgen raste ich irgendwo auf dem Weg. Es hat die ganze Nacht geschneit und der Schnee reicht meist bis an die Waden. Die Umgebung ist wunderschön, manchmal sehe ich auch Spuren eines Fuchses oder von Vögeln. Ich bin dem Weg gefolgt, einmal habe ich ihn verloren. Der Rucksack drückt schwer und das strengt mehr an als das Spuren im Schnee. Zweimal bin ich abgerutscht und meine Beine wollen nicht mehr.

Nach einer weiteren Stunde komme ich an den zweiten wichtigen Paß, wo der Weg seine größte Höhe erreicht. Zweifellos gibt es Augenblicke, welche die ausgestandenen Mühen reichlich ausgleichen. Dies ist einer davon. Zu meinen Füßen liegt eindrucksvoll und riesig der See von Chatamarca, umrahmt von gewaltigen Felswänden. Der Abstieg ist anstrengender als der Aufstieg. Bei einem Felsabbruch blickt man dreißig Meter tiefer auf den kristallinen See, dessen Oberfläche manchmal vom Wind gekräuselt wird. Nach der Hälfte des Sees muß man zu einem weiteren kleineren Paß aufsteigen, parallel zu einem Wasserlauf, der in Kaskaden zum See abfällt. Die Landschaft, in der

ich mich befinde, ist phantastisch. Von hier aus sieht man das Dörfchen Chatamarca am Seeufer, das nur aus fünf Hütten besteht. Ab hier sollen es noch zwei Stunden bis zur Mine La Argentina und sechs bis nach Caracoles sein. Da es schon elf Uhr ist, muß ich mich entscheiden. Ich werde nach La Argentina gehen und mit dem Laster um ein Uhr nach Quime fahren. Nach den Informationen der Minerros gibt es nur diese einzige Fahrgelegenheit in dieser Woche.

Um viertel nach eins, gerade noch rechtzeitig, erreiche ich zur Abfahrt des Lasters die Mine La Argentina. Hinter mir liegen zwei Stunden größter Anstrengung. Ich habe meine letzten Reserven verbraucht und fühle mich zerschlagen, aber glücklich.

Ich erinnere mich, daß ich nach dem Verlassen von Chatamarca einen anderen Paß erstieg. Es war der härteste Teil des Weges, weil der schmelzende Schnee das Weiterkommen erschwerte. Höher droben hatte ich andere Minerros getroffen, die der Erdmutter („Pachama“) ein rituelles Opfer darbrachten („Ch'alla“) und mich einluden. Dazu wurden Alkohol, Cocoblätter und Kräuter auf der Erzader, wo sie arbeiteten, geopfert.

Als ich nach kurzer Zeit wieder gehen wollte, bestanden sie darauf, mich zu begleiten. Wir kamen in die Ortschaft Carmen Rosa (Basislager der Choquetanga-Gruppe 1987), die zur Mine La Argentina gehört. Von hier aus folgte ich der Fahrtstraße aufwärts, aber auch dies war nicht einfach. Die Mine La Argentina liegt wie ein Geiernest hoch zwischen den Gipfeln, umgeben von kühlen Seilbahnen, die tiefe Schluchten überqueren. Dies alles gehörte einem Zinnmagnaten. Was ich sah, war interessant und beeindruckend. Aber es war schwierig, die Dinge ohne Zusammenhang mit dem beim Bau der Anlagen vergossenen Blut der Arbeiter zu sehen.

Übersetzung: H. Wolf

Anmerkung: Den umgekehrten Weg gingen am 8. Juni 1987 Georg tom Felde, Christof Wittmann, José Miranda und Johnny Bustamante.



Sie und Er. Lamas waren lange Zeit das wichtigste Nutztier der Andenbewohner.



Kreuzkraut, Hartgras, Moose und Flechten auf 4800 m (Araca-Gruppe).

Die andere Seite des Illimani . . .

Peter Hacker

Für die letzte Woche unseres Bolivienaufenthaltes stand die Besteigung von Sechstausendern auf dem Tourenprogramm. Dabei konnte jeder Expeditionsteilnehmer zwischen verschiedenen Gipfeln und Wegen verschiedener Schwierigkeiten wählen. Gerch, Widu, Josémi und ich entschieden uns für die Besteigung des Illimani Südgipfels (6.462 m) über den Normalweg durch die Westflanke. Unsere Aufgabe bestand ferner darin, unsere Kameraden, die gleichzeitig die Südseite auf einer sehr schwierigen Neutour angingen, zu treffen oder den Abstieg zu markieren.

Für die Anfahrt stand uns der gut bewährte Mercedes Unimog zur Verfügung. Als Wächter und Mann am Basislager war Marco Olivares mit von der Partie.

Der Illimani liegt knapp 40 km Luftlinie von La Paz entfernt. Die Anfahrtsstrecke beträgt ca. 120 km, davon 9/10 relativ gute bolivianische Gebirgsstraße und 1/10 Abenteuerstraße, die unserem Gerch alle Fahrkünste abverlangte. Die Fahrzeit beträgt 6 bis 7 Stunden, kürzere Fahrzeiten bleiben „Männern mit eisernen Nerven“ vorbehalten. Hier sei erwähnt, daß wegen der Schließung vieler Minen auch der Unterhalt der Straßen aufgegeben wird. Aus diesem Grunde mußten Umwege in Kauf genommen werden. Die ursprüngliche Straße zum Basislager des Illimani war im Juni 1987 nicht mehr befahrbar.

Von La Paz fahren wir hinunter in das Villenviertel Calacoto und von dort weiter auf einer staubigen und kurvenreichen Straße aufwärts zur „Cuesta Los Animos“. Von diesem Paß, dessen Überfahrt von herrlichen Erdpyramiden gesäumt wird, wird erstmals ein umfassender Blick auf den Illimani frei. Jenseits des Pases geht es auf ebenso kurvenreicher Straße hinab nach Palca. Kurz vorher zweigt nach links der Weg zur „Mina San Francisco“ ab. Diese aufgelassene Mine mit dem darüber befindlichen Taquesi-Paß ist Ausgangspunkt für den Taquesi-Inka-Weg. Charly und Schorsch waren bereits vor uns in Bolivien und haben diesen Weg gemacht. Sie haben uns den Mund für diesen Ausflug wäbrig gemacht, so daß auch wir ihn nach unserer Illimani-Besteigung begehen möchten. Kurz hinter Palca haben wir einen herrlichen Tiefblick in die Palca-Schlucht, einem beson-

ders reizvollen Naturschaustück. Dann geht es weiter nach Ventilla und von dort weiter in Richtung „Rio La Paz“. Der Weg von La Paz zur „Mina Urania“ ist ein ständiges Auf und Ab, Täler und Höhen zwischen 3.200 Metern und 4.100 Metern. Wechselweise säumen Eukalyptusbäume, Kakteen verschiedenster Art und Steppenbewuchs den Straßenrand. Hier und da treffen wir Indios, die Schweine, Schafe, Rinder oder Pferde hüten.

Nach etwa 5 Std. Fahrzeit erreichen wir, dick eingestaubt, die „Mina Urania“. Josémi informiert sich bei den Dorfbewohnern über unseren weiteren Weg. Gerch schüttelt ungläubig den Kopf, als er ihm dann die Richtung für unsere Weiterfahrt zeigt.

Eine sehr enge Ortsdurchfahrt bringt uns an den oberen Dorfrand und nach fünf Fahrminuten erreichen wir unsere erste „Straßenbauaufgabe“. Einer der letzten Regenfälle hat eine tiefe Kerbe in die Straße gegraben, die wir talseitig mit Felsbrocken auffüllen müssen, um passieren zu können. Im weiteren Verlauf der Aufahrt zum Basislager müssen wir immer wieder talseitig geneigte Erdrutsche queren, die unseren Unimog an die Kippgrenze bringen. Teilweise müssen wir diese Erdkeile mit Lawinenschaufel und Eispickel erst befahrbar machen. Trotzdem ist zu vermuten, daß die Nerven von Gerch teilweise bis auf das Äußerste strapaziert werden.

Nach einem kleinen Paß wendet sich die Straße nordwärts und wir müssen nur noch die Westhänge des Illimanis queren, um unseren Unimogabstellplatz zu erreichen. Unweit dieses Parkplatzes können wir deutlich die Spuren von Vorgängern erkennen.

Wir haben das Basislager um 14.00 Uhr, und nicht wie ursprünglich geplant, mittags, erreicht. Nach dem Packen der Rucksäcke und einer Brotzeit beginnen wir eine Stunde später mit dem Aufstieg.

Vom Basislager (4.350 m) geht es anfangs recht gemütlich über eine verfallene Bergstraße eine Stunde empor. Danach wird es steiler und wir kommen zum „Campamento uno“ (so bezeichnet Josémi das erste Lager auf 4.850 m). Da es bereits 17.00 Uhr ist und unsere an die 20 kg schweren Mördertüten schwer auf dem Rücken liegen, beschließen wir, hier die Nacht zu verbringen. In unmittelbarer Nähe des Lagerplatzes finden wir Schneereste, und so können wir noch ein warmes Abendessen und Getränke auftischen. Nach Einbruch der Dunkelheit haben wir von hier aus einen herrlichen Blick auf das hell beleuchtete La Paz. Nachdem für den

nächsten Morgen nur der Aufstieg zum zweiten Lager „Nido de Condores“ geplant ist, können wir uns auf eine ausgiebige Nachtruhe einstellen.

Am nächsten Tag bleiben wir in unseren Zelten, bis uns die Sonne voll erfaßt. Wir kriechen aus den Schlafsäcken, bereiten uns ein abwechslungsreiches Frühstück und servieren es an einem eigens dafür vorgerichteten Steintisch. Nach dem Abbau der Zelte und Packen unserer Wundertüten verlassen wir mittags das „Campamento uno“. Über einen brüchigen und unangenehmen Fels- und Geröllrücken geht es aufwärts bis zur ersten Schneekuppe und von dort über einen etwas steileren Firnhang aufwärts in die Verflachung des „Nido de Condores“. Das „Geiereck“ ist das eigentliche Illimani-Hochlager auf einer Höhe von rund 5.500 Meter. Wir bauen die Zelte auf und studieren unseren weiteren Aufstieg von morgen. Eine Stunde nach uns erreicht eine Dreiergruppe mit einem bolivianischen Bergführer den Lagerplatz.

Seit dem Nachmittag sind vom Norden Wolken in Richtung Illimani gezogen. Gegen Abend hängen schwarze Wolken am Illimani-Gipfel, die dem bolivianischen Bergführer überhaupt nicht gefallen. Er meint, das könne Schnee bedeuten. Ob wir morgen den Illimani anpacken können, wissen wir noch nicht. Wir hoffen auf eine Wetterverbesserung und wollen uns morgen früh, 6.00 Uhr, für den weiteren Ablauf entscheiden.

In der Nacht, in der auf der anderen Seite des Illimani Gerhard ums Leben kam, hat es bei uns leicht geschneit und etwas gestürmt. Der Himmel ist bedeckt. Wir entscheiden uns, den Gipfelaufstieg zu versuchen. Gegen 7.30 Uhr verlassen wir das Lager. Der bolivianische Bergführer und einer seiner Begleiter ist bereits eine Stunde vor uns losgegangen.

Der erste Teil des Aufstieges vollzieht sich über einen steilen, hartgefrorenen Firngrat, der uns sehr schnell zu einem flachen Firnrücken höher bringt. Von hier versehen wir unseren Weiterweg in 50 bis 100 Meter Abständen mit kleinen Papierfähnchen – wie wertvoll diese Hilfe für unseren Abstieg sein sollte, wissen wir zu diesem Zeitpunkt noch nicht. In 6.100 Meter Höhe zieht eine sehr große Querspalte mitten durch den ganzen Gipfelhang. Ihre Überquerung ist heute nur an einer Stelle möglich. Wir sichern diese Stelle besonders gut mit Markierungsfähnchen ab. Der Himmel bedeckt sich wieder zusehends, und Nebel umgibt uns. Auf 6.200 Meter Höhe beschließt Gerch umzudrehen und

auf einem flacheren Gletscherstück auf uns zu warten. Bei uns wird der Gipfelhang wieder steiler und wir steigen auf dem Grat aus. Wir stehen im Nebel und Schneetreiben setzt ein. Wir beschließen aber, doch noch bis zur Spitze zu gehen. Die Markierungsfähnchen werden uns den Abstieg erleichtern.

Um 14.00 Uhr stehen wir auf dem 6.462 Meter hohen Südpfahl des Illimani – ein kurzer Händedruck – der stärker werdende Schneefall ermahnt uns zum Abstieg. Entlang unserer Markierungen kommen wir anfangs rasch tiefer. Im Bereich der Spalten haben wir jedoch einige Probleme, den richtigen Weg auf Anstieg zu finden. Die Brücke über die Riesenspalte, deren Überquerung auch beim Abstieg unabdingbar ist, finden wir erst nach mehreren Versuchen. Wir sind uns einig, daß ohne die Markierungen der Abstieg für uns zu einem großen Problem hätte werden können. Relativ schnell erreichen wir dann den flachen Firnrücken und somit das Ende unserer Markierungen.

Am oberen Ende des Firngrates zum Lager vollzieht sich ein Naturschauspiel. Plötzlich reißt über uns die Nebeldecke auf, blauer Himmel leuchtet, und unser Abstiegsgrat zum Lager liegt im strahlenden Sonnenschein.

Von unten winkt uns Gerch, der mit der vor uns aufgestiegenen Gruppe abgestiegen war. Wir genießen den Abstieg zum Lager am „Nido de Condores“, das wir um ca. 17.30 Uhr erreichen. Eigentlich hätte irgendwann unsere Südwandgruppe zu uns stoßen müssen, aber wir vermuten, daß sie ihr Unternehmen wegen der Wetterverschlechterung abgebrochen haben. Von den tatsächlichen Ereignissen auf der Südseite des Illimani wissen wir zu diesem Zeitpunkt noch nichts.

Das Nebelloch schließt sich schnell wieder und wir schlüpfen in unsere Schlafsäcke. Auch in dieser Nacht haben wir wieder leichten Schneefall mit teilweise starkem Wind.

Das Wetter scheint sich nicht zu bessern. Bereits in den Zelten packen wir die Rucksäcke. Auf das Frühstück wird verzichtet. Schnell werden die Zelte abgebaut, in den Rucksäcken verstaut und wir beginnen mit dem Abstieg. Den Geröll- und Felsrücken umgehen wir links, in mäßig steilen Firnhängen erreichen wir das „Campamento uno“. Hier ist es bereits deutlich wärmer. Der Wind hat sich gelegt und so holen wir hier das Frühstück nach. Dann steigen wir zum Basislager ab, wo uns Marco und der Unimog erwarten. Gerch prüft, ob das Auto anspringt. Auf Anstieg geht es nicht, aber mit einem Startpilot kann geholfen werden. Auch wir

gönnen uns einen Startpilot in Form von Löwenbräu, erfrischen uns im nahen Bach, verladen unsere Ausrüstung und brechen in Richtung „Mina Urania“ auf. Wir rechnen uns aus, abends in La Paz bei einem deftigen Steak und kühlem Cerveza zu sitzen.

Auf unserer Abenteuerstraße kommen wir anfangs sehr zügig voran und müssen nur wenige Abrutschstellen nacharbeiten. Plötzlich versagt aus unerklärlichen Gründen der Motor. Die Entscheidung ist schnell getroffen. Hier gibt es keine andere Möglichkeit, der Unimog muß abwärts zur „Mina Urania“ gebracht werden. Da die Straße fast dauernd abwärts geht, wird unser Meisterfahrer Gerch dazu verdonnert, diese Aufgabe zu bewältigen. Unsere Arbeit ist es, ihn kräftig oder trickreich über flachere Stücke zu schieben. Mit dieser Methode erreichen wir tatsächlich die Mine. Wir sind schon darauf eingestellt, La Paz mit einem anderen Fahrzeug zu erreichen, als uns unverhofft ein vorbeifahrender LKW-Fahrer seine Hilfe anbietet. Im Nu sind zwei, drei weitere Indio-Helfer unter der Haube unseres Unimogs und versuchen mitzuhelfen. Tatsächlich gelingt es auch, das Gefährt wieder flott zu machen. Die Ursache des Defekts sind Undichtigkeiten in der Dieselfuhr, die zu Luft im Motor führt. Gerch beobachtet aufmerksam die Technik des Entlüftens. Dies sollte uns auf der weiteren Reise nach La Paz noch von Vorteil sein. Wir entlohnen unsere Helfer und setzen unsere Rückfahrt nach La Paz fort. Bald versagt jedoch der Unimog erneut. Diesmal jedoch wissen wir uns selbst zu helfen. Durch kräftiges Pumpen mit der Handpumpe entlüfte ich den Motor und wir können einen neuen Versuch wagen. Dafür werde ich sofort zum Bordmechaniker ernannt.

Aber es ist bereits 18.00 Uhr. Wir beschließen, heute nur noch bis es dunkel ist in Richtung La Paz zu fahren und die restliche Strecke morgen zurückzulegen. Mit zwei weiteren Entlüftungen durch den Bordmechaniker erreichen wir ein kleines Dorf. Hier wird Marco beauftragt, für Verpflegung und eine einfache Schlafstelle zu sorgen. In einem „Gasthospensionsladen“ finden wir alles, was wir wollen, konzentriert, unseren Ansprüchen und der Landesart angepaßt. Das Abendessen findet bei Kerzenlicht statt, unsere Schlafstellen sind die Betten der Töchter des Hauses, unmittelbar im Anschluß an das Elternschlafzimmer, das wir mit aufgeblendeten Stirnlampen durchqueren müssen. Mit einem „buenas noches“ verabschieden wir uns von diesem Tag.

Das Frühstück fällt diesmal recht spartanisch aus und wir verlassen um 7.00 Uhr unser Luxusapartment. Nach einer halben Stunde begegnet uns ein Jeep, der uns zum Anhalten auffordert. Die beiden Insassen des Autos kommen auf uns zu, es sind Johnny, der Begleiter der Südwandgruppe und Freddy aus La Paz. Die Nachricht, die uns Johnny in holprigem Englisch übermittelt, ist die bitterste, die wir während unseres Bolivienaufenthalts erfahren haben. Gerhard und Rainer sind in der Südwand des Illimani in einem Wettersturz gestorben. Die beiden Michi's und Christoph sind bereits seit 1 1/2 Tagen wieder in der Stadt. Wir fahren sofort weiter nach La Paz, um unseren drei Freunden behilflich zu sein. In Gedanken versunken und traurig vergeht der Rest der Fahrt fast wortlos.

Vom Paß „Cuesta Los Animos“ blicken wir nochmals zurück auf den Illimani, dessen Normalweg für uns zum unvergeßlichen Bergerlebnis, und dessen andere Seite für unsere Kameraden Gerhard und Rainer zur letzten Bergfahrt wurde.

Christof, Gerhard und Michael im Aufstieg zur Illimani-Südwand.



Allgemeine Hinweise und Empfehlungen

Planung:

Beste Reisezeit Mai/August. Kontakte, Programmorganisation, Funkgeräte, Flugtickets, Übergewicht usw.: DAV Summit Club, Fürstenfelder Str. 7, 8000 München 2, 089/269011.

Kontakte:

Auskünfte, Organisation, Führer, Träger, Material, Verpflegung, Transport, Ankauf überschüssiger Ausrüstung:

- Asociación de Guías de Montaña y Trekking, Casilla 21217, La Paz, Bolivia. Telefon aus Deutschland: 00591/2/352266.
- Club de Excursionismo, Andinismo y Camping, Casilla 3817, La Paz, Bolivia.
- Club Andino Boliviano, Casilla 1346, La Paz, Bolivia.
- Don Hans Hesse, Casilla 3058, La Paz/Bolivia.

Der Schriftverkehr von und nach Bolivien kann sich recht schwierig gestalten. Deshalb unter Umständen besser anrufen. Zeitdifferenz 6 Stunden.

Anreise:

Der einzige Direktflug Frankfurt – La Paz (Lufthansa 2 x wöchentlich) kostet etwa 2.600.– DM. Billigflüge mit Umsteigen in Lateinamerika und entsprechend unsicheren Anschlüssen sind um 2.200.– zu haben. Gruppen können es günstiger schaffen.

Aufenthalt:

Empfehlenswerte Unterkunft im Stadtzentrum La Paz: „Residencial Rosario“, Calle Illampu 704, Tel. 325348. Übernachtung mit Bad etwa 14.– DM. Mahlzeiten kosten in der Stadt zwischen 4.– und 10.– DM.

Transport:

Ab La Paz verkehren nach vielen Orten unregelmäßig die landesüblichen LKW's. Nach Teneria/Araca fährt 2 x wöchentlich „El Peruano“. Abfahrtsort und -zeit müssen erfragt werden. Übernachtungsmöglichkeit in Teneria auf der Hacienda Hans Hesses. Träger ab Teneria besorgt Hans Hesse, etwa 10.– DM pro Tag und etwa 15 kg.

Nach Sorata/Illampu gibt es täglich Busse. Übernachtung und Essen in Sorata im „San Cristobal“ in der Nähe der Plaza, etwa 10.– DM. Weiter nach Anconhuma nur mit Jeep, etwa 400.– DM hin und zurück (Ricardo Paucara, Plaza Peñaranda 120). Träger und Tragtiere ab Anconhuma: Remiglio Arce (1 Tier etwa 8.–/10.– DM).

Wegen der besseren Beweglichkeit und Unabhängigkeit ist es unter Umständen wesentlich günstiger, für den gesamten Aufenthalt die Anmietung eines Jeeps einzuplanen (rund 500.– DM pro Woche, abhängig von der Kilometerzahl). Immer ausreichend Reservekraftstoff mitführen, da es unterwegs meist keine Tankstellen gibt. Achtung: Höhenkrankheit und Lungenödem treten oft bei der ersten Fahrt unakklimatisierter Leute auf!

Verpflegung:

Gibt es (meistens fast alles) gut und preiswert in La Paz. Spezieller Hochtourenproviant, gefriergetrocknete Fertiggerichte, Mineralgetränk, Hartkäse, Speck und Hartwurst müssen mitgebracht werden. In Teneria/Viloco und Sorata gibt's nur Grundnahrungsmittel.

Ärztliche Hilfe:

La Paz, Viloco, Sorata.

Ausrüstung:

In der Araca-Gruppe wegen der Schneefelder vor manchen Einstiegen und auf Bändern steigeisengeeignete Schuhe, Pickel und Eisen empfehlenswert (1987 war sehr schneearm). Spezialkletterschuhe je nach Absichten. Zwillingseile, ausreichend (!) Bandschlingenmaterial, Klemmgerät jeder Art und Größe, einige Ringhaken, Bohrhaken ebenfalls je nach Absichten. Kocher (Petroleum/Kerosin) sind in La Paz preiswert und gut erhältlich, Gaskartuschen selten. Temperaturen: Nachts und morgens einige Grad unter Null, tagsüber sehr angenehm, in der Höhe oft recht windig.

Übrigens sind die bolivianischen Bergsteiger beim Kauf von Ausrüstung auf ausländische Quellen angewiesen und nehmen überzählige Dinge sehr gerne ab.

Zukünftige Möglichkeiten und Ziele:

Neben den von uns in der nördlichen Araca-Gruppe erreichten Gipfeln blieben noch eine Reihe von untergeordneten Bergen und Türmen um 5.000 m Höhe unberührt, auch im Wallani-Kamm.

Vor allem aber warten in den beiden Taruj Umaña-Tälern und im oberen Teacota-Tal praktisch alle zentralen Wände und Pfeiler mit unzähligen Möglichkeiten in bestem Granit auf ihre Erstbegeher. Besonders interessante Ziele sind die Nordost- bis Nordwestexpositionen mit Wandhöhen zwischen 200 und 400 Metern. Ganz allgemein bietet das Gebiet Klettermöglichkeiten aller Richtungen und Schwierigkeitsgrade unter Bedingungen, wie sie bisher außerhalb Patagoniens auf dem Kontinent nicht bekannt waren.

Auch in der Choquetanga-Gruppe sind noch einige wenige vergletscherte Fünftausender unbestiegen.

Literaturverzeichnis

- Hoek H., 1905, Bergfahrten in Bolivien. Zschr. d. Dtsch. u. Österr. Alpenvereins Bd. 36, S. 165–195
- Herzog T., 1913, Vom Urwald zu den Gletschern der Kordillere Stuttg.
- Herzog T., 1925, Bergfahrten in Südamerika. Stuttg. Strecker u Schwender, S. 135–159
- Ahlfeld F., 1932, Die Cordillera Quimsa Cruz. Zschr. d. Dtsch. u. Österr. Alpenvereins Jahrgg. 63, S. 79–94
- Knott R., 1969, Anden-Expedition 1969, Bayer. Naturfreunde S. 1–77
- Thellaeche J., 1983, Viaje de Exploración a la Cordillera de Quimsa Cruz. Zschr. Andinismo y Excursión La Paz, Nr. 6 S. 13–18
- Messili A., 1984, La Cordillera Real de los Andes – Bolivia La Paz. W. Guttentag ISBN 84-8370-081-6 S. 49 (Gebietsführer)
- Müller R., 1985, Zur Gletschergeschichte in der Quimsa Cruz, Bolivien. Diss. Zürich
- Jordan E., 1985, Die Gletscher der bolivianischen Anden. Hab. Hannover S. 246–263
- Carta Nacional de Bolivia 1:50.000. Blatt ARACA 6043 I; Blatt EST. CHOQ. CHICO 6143 IV; Blatt CAIROMA 6043 II; Blatt MINA CARACOLES 6143 III.

EXPEDICIÓN ALEMANA-BOLIVIANA



BAE '87



Bibliothek des Deutschen Alpenvereins



049000316768