

Diplomarbeit

Vom Felsköpfl zum Bohrhaken

Zur Technik- und Kulturgeschichte von Klettersicherungen
im Hochschwab-Gebirge

Peter Hausegger

angestrebter akademischer Grad: Magister der Philosophie (Mag. art.)

an der Universität für angewandte Kunst Wien, Institut für Kunstwissenschaften, Kunstpädagogik
und Kunstvermittlung

Eingereicht bei: ao. Univ. Prof. Dr. phil. Ernst Strouhal

Studienkennzahl: S 190 591 412 A

Studienrichtung: UF Werkerziehung /Design, Architektur und Environment, UF Physik

Wien, November 2013

Vom Felsköpfl zum Bohrhaken

Zur Technik- und Kulturgeschichte von Klettersicherungen
im Hochschwab-Gebirge

Peter Hausegger

Inhaltsverzeichnis

INHALTSVERZEICHNIS.....	I
1 EINLEITUNG.....	1
1.1 PROBLEMSTELLUNG, ZIELSETZUNG UND METHODENWAHL	1
1.2 ÜBER DAS KLETTERN	2
1.2.1 <i>Klettern als Form von Kultur</i>	2
1.2.2 <i>Ursprung und Ursache des Alpinismus</i>	4
1.3 ÜBER DEN HOCHSCHWAB	7
1.3.1 <i>Die Geographie der Hochschwabgruppe</i>	7
1.3.2 <i>Erschließungsgeschichte des Hochschwabs bis ins Jahr 1879</i>	11
1.3.3 <i>Hochschwab heute</i>	12
1.4 DIE „FUNKTIONEN“ EINES HAKENS ALS DESIGNOBJEKT	13
2 SICHERUNGSMITTEL IM HOCHSCHWABGEBIET	15
2.1 ABENTEUERLICHE EROBERUNGSFELDZÜGE DER ELITEN (1879 - 1932).....	15
2.1.1 <i>Bergsteigen im Einfluss von Urbanismus, Kolonialpolitik und Romantik</i>	15
2.1.2 <i>Klettervorgang und Ausrüstungsgegenstände</i>	18
2.1.3 <i>Natürliche Sicherungsmittel</i>	22
A. Felsköpfl	23
B. Sanduhr	24
C. Klemmblock.....	24
D. Bewuchs.....	25
2.2 IM ZEICHEN DER „GROßEN WANDPROBLEME“ (1932 - 1959)	26
2.2.1 <i>Das Klettern geprägt von Nationalismus, Arbeiterbewegung und Moderne</i>	26
2.2.2 <i>Der Normalhaken</i>	34
A. Geschichte und Entwicklung des Mauerhakens	34

B.	Designfunktionen der Normalhaken.....	44
2.3	„EISENZEIT“ (1959 - 1978).....	48
2.3.1	<i>Das Klettern geprägt durch den Glauben an Technik</i>	48
2.3.2	<i>Bohrhaken zur Fortbewegung</i>	53
A.	Geschichte und Entwicklung der Bohrhaken zur Fortbewegung	53
B.	Designfunktionen der Stichtbohrhaken.....	57
2.4	„CLEAN CLIMBING“ (AB 1974).....	61
2.4.1	<i>Das Klettern als Spiegelbild ökologischer Bewegungen</i>	61
2.4.2	<i>Klemmkeile</i>	64
A.	Die Geschichte und Entwicklung von Klemmkeilen.....	64
B.	Design Funktionen der Klemmkeile	70
2.4.3	<i>Klemmgeräte</i>	72
A.	Geschichte und Entwicklung verschiedener Klemmgeräte	72
B.	Design Funktionen der Klemmgeräte	77
2.5	„SPORTKLETTERN“ (AB 1978).....	79
2.5.1	<i>Das Klettern als leicht konsumierbarer Leistungssport</i>	79
2.5.2	<i>Sicherungsbohrhaken</i>	88
A.	Geschichte und Entwicklung von Expansions- und Verbundbohrhaken	88
B.	Design Funktion von Sicherungs-Bohrhaken	94
3	ZUSAMMENFASSUNG UND SCHLUSSFOLGERUNG	98
4	ABBILDUNGSVERZEICHNIS.....	100
5	LITERATURVERZEICHNIS	103
	DANKSAGUNG.....	108
	ERKLÄRUNG.....	109

1 Einleitung

1.1 Problemstellung, Zielsetzung und Methodenwahl

Ziel dieser Diplomarbeit ist es, die Entwicklung von Sicherungsmitteln im Klettersport systematisch anhand der Erschließungsgeschichte des Hochschwabgebiets darzustellen. Neben sicherheitsrelevanten, also praktisch-technischen Aspekten werden auch symbolische und ästhetische Funktionen von Felsfixierungen analysiert. Mit Hilfe dieser Arbeit soll der Zusammenhang zwischen verwendetem Sicherungsmaterial und kulturell bedingten Lebenseinstellungen hergestellt werden. Um das gewählte Thema zu bearbeiten, wurde wissenschaftliche und fachspezifische Literatur herangezogen. Zusätzlich sind Experteninterviews, Vorort-Untersuchungen und Objektanalysen verwendet worden.

Die einleitenden Kapitel geben Hintergrundinformationen über das Klettern als Kulturform, die Hochschwabregion und den Kletterhaken als Designobjekt wieder. Im Hauptteil der Arbeit werden die in fünf Epochen eingeteilten Felsfixierungen vorgestellt. Jeder Zeitabschnitt wird durch globale Entwicklungen und bedeutende Klettersportereignisse in der Welt und im Hochschwab eingeleitet. Die für die jeweilige Periode repräsentativen Sicherungsmittel werden anhand der Entstehungsgeschichte und Designfunktionen beschrieben. Im Anschluss werden kulturelle Querverbindungen zwischen den technischen Sicherungsmitteln und gesellschaftlichen Entwicklungen analysiert.

Zu Gunsten der einfacheren Lesbarkeit wurde im Zuge diese Diplomarbeit nur an entscheidenden Stellen eine gendersensible Wortwahl gewählt. Wurde lediglich die männliche Form verwendet, impliziert diese auch Frauen und weist zusätzlich auf eine historisch bedingte, männliche Dominanz in der Bergsteigerszene hin.

1.2 Über das Klettern

1.2.1 Klettern als Form von Kultur

Versucht man die Tätigkeit *Klettern* einem Genre der Handlungsformen zuzuordnen, gelangt man rasch zum Begriff des *Sports*. Trotz der naturgemäß unklaren Definition von Sport werden sich wahrscheinlich viele Alpinisten dagegen wehren, Bergsteigen „nur“ als Sportart abzutun, da es ihnen um mehr als nur eine körperliche Auseinandersetzung in der Vertikalen geht. Um eine etwas breiter gefächerte Kategorie zu finden, würde sich auch eine Zuordnung zum *Spiel* anbieten. Der Kulturhistoriker Johan Huizinga hat das Spiel nicht nur als wichtige Kulturerscheinung dargestellt, für ihn liegt der Ursprung von Kultur im Spiel selbst begründet. Seiner Meinung nach verdient der Mensch dementsprechend nicht nur die etablierte Bezeichnung *Homo faber* („schaffender Menschen“) sondern auch den Begriff *Homo ludens* („spielender Mensch“) (Huizinga 1939/2009, 7). Nimmt man Huizingas Argument über das Spiel auf, könnte man dieses beinahe vollständig auf das Klettern ummünzen. Das Spiel ist für ihn eine freie Handlung,

„die als ‚nicht so gemeint‘ und außerhalb des gewöhnlichen Lebens stehend empfunden wird und trotzdem den Spieler völlig in Beschlag nehmen kann, an die kein Nutzen erworben wird, die sich innerhalb einer eigens bestimmten Zeit und eines eigens bestimmten Raums vollzieht, die nach bestimmten Regeln ordnungsgemäß verläuft und Gemeinschaftsverbände ins Leben ruft, die ihrerseits sich gern mit einem Geheimnis umgeben oder durch Verkleidung als anders als die gewöhnliche Welt herausheben“
(Huizinga 1939/2009, 20).

Ein Kletterer oder Bergsteiger begibt sich wie der Spieler ins Spiel, freiwillig, ohne praktischen Nutzen, für einen bestimmten Zeitraum in eine bestimmte Route. Er oder sie verhält sich dort meist unterbewusst nach bestimmten Regeln, schließt sich öfters mit anderen Gleichgesinnten, etwa in Form eines Alpinvereines, zusammen und gibt sich nach außen hin durch gewisse Kleidungskodizes oder Ausrüstungsgegenstände als eine in Wände steigende Person zu erkennen. Lediglich mit dem Bezug zum Leben verhält es sich etwas anders als beim Spiel. Zwar schlüpfen die Kletterer auch in eine lebensfremde Situation und Rolle, Schichtzugehörigkeit und formale Anreden, wie etwa das *Sie*, verlieren zum Beispiel im Gebirge an Bedeutung. Andererseits sind sich die Akteure beim Klettern wohl noch öfter als unter alltäglichen Bedingungen in

existenzieller Weise ihres Daseins bewusst. Der jederzeit mögliche Blick in die Tiefe erinnert den Kletterer daran, dass das Überleben nur durch Ausrüstungsgegenstände, Felsqualität, Sicherungspartner oder dem eigenen Können gewährleistet wird. Dieser direkte Bezug zum Leben nimmt in kontemporären Formen des Kletterns einen immer geringeren Stellenwert ein. Das Bouldern, Klettern ohne Seil in Absprunghöhe, kann man wohl schon vollständig als artistisches Sportspiel bezeichnen.

Rechnet man nun die Kletterei einer dem Spiel und Sport zumindest verwandten Tätigkeit zu, impliziert das, dass es sich dabei ebenso um eine kulturelle Aktivität handelt. Im Zuge dieser Arbeit will eine meines Erachtens noch weitreichendere These anschaulich dargelegt werden: Wie ein Künstler tätig ein Kletterer durch die Art, wie er klettert und welche Routen er der Nachwelt hinterlässt, unbewusst Aussagen über Kultur, Einstellungen und Denkweisen seiner Zeit. Die kletternde Person stellt sich einem zeitgemäßen Problem in einer Felswand, findet einen neuen Weg und benennt diesen schließlich. Die Bergsteigerin und Alpinhistorikerin Liselotte Buchenauer¹ schreibt in ihrem Buch über den Hochschwab folgendes:

„Bergsteiger werden oft mit Künstlern verglichen. Dieser Vergleich hat manches für sich. Auch der Bergsteiger ist schöpferisch tätig, er schafft und gestaltet. Wie oft wird zum Beispiel das Klettern mit dem Tanz verglichen“ (Buchenauer 1974, 96).

Der Produktdesigner, Kletterer und Universitätsprofessor James Skone² vergleicht den Schöpfungsakt eines Kletterweges mit einem Designprozess und meint, dass dieser eine Bereicherung der künstlerischen Disziplinen wäre:

„Eine neue Route zu erschließen, heißt oft an seine persönlichen psychophysischen Grenzen zu gehen. Eine Vision, eine Idee zu realisieren, eine Route zu planen, sich mit den Möglichkeiten für einen Durchstieg durch eine abweisende Felslandschaft zu

¹ Die Grazerin Liselotte Buchenauer war ab den 40ern als Bergsteigerin aktiv und hat eine wichtige Vorreiterrolle in der männerdominierten Kletterszene eingenommen. Sie hat mehrere Klettertouren erstbegangen und mit ihrem, 1960 erschienenem Buch über den Hochschwab einen Klassiker der Alpingeschichte geschaffen. Etliche Bücher und einige Ehrentitel folgten. (Friedl 1999, 144)

² Der in Wien lebende Engländer zählt zu den prägendsten Freikletter- und Eiskletterpionieren Ostösterreichs. Während und nach seinen aktiven Jahren als Bergsportler von 1971-84 war Skone als Bergsportdesigner tätig. Von ihm stammen unter anderem mit den *skone stones* die erste industriell hergestellten Kletterwände und ein mit dem österreichischen Staatspreis für Design ausgezeichneten Kletterschuh der Firma Salewa. (Vgl. DAE-Universität für angewandte Kunst Wien 2013)

beschäftigen, ist letzten Endes ein klassischer Designprozess. Dies gekoppelt mit der narrativen Umsetzung der persönlichen Erfahrungen im Grenzbereich wäre eine zeitgemäße Erweiterung des künstlerischen Feldes“ (Skone 2011, 11).

Buchenauer und Skone nehmen einen bereits vor ihrer Zeit formulierten Gedanken auf. Georg Simmel schreibt in seinem Essay über „das Abenteuer“ im Jahr 1910 *„dass die alpinistische Tat als Abenteuer wie ein Kunstwerk zu begreifen sei, das in sich ‚irgendwie das ganze Leben zusammenfaßte und erschöpfte‘“* (zit. n. Kaufmann 2004, 7).

Doch wie kann man diese durch die Kletterer entstandenen Kunstwerke analysieren? Wie ihre Aussagen lesen? Am besten eignen sich hierfür die Behandlung der materiellen Kultur der Objekte, die kletternden Personen als lebensversichernde Verbindung zum Fels zur Verfügung stehen. Jede Generation hat ihre Art von Haken, Keilen oder natürliche Gegebenheiten verwendet, um sich vor einem möglichen Absturz zu sichern. Diese Gegenstände liefern durch ihre praktische Funktion, ihr Aussehen, das verwendete Material oder andere Details Informationen über die Einstellungen des Kletterers zur Natur, seine Risikobereitschaft und Kletterethik. Auch helfen sie einen Einblick in die Motive eines Kletternden zu bekommen.

1.2.2 Ursprung und Ursache des Alpinismus

Seitdem Menschen die Berge aufsuchen, stellt sich die Frage nach dem Warum. Mit der Entwicklung von Kultur und den sich verändernden Einstellungen zu Arbeit und Freizeit haben sich die Motive dafür auch stets verschoben. Für die ersten geschilderten Bergbesteigungen gab es meist religiöse Gründe. In vielen Kulturen findet sich die Vorstellung des Gebirges als Wohn- oder Begegnungsort von Gott, Göttern oder Geistern. Im Exodus im Alten Testament wird in den Kapiteln 19- 34 der Berg Sinai zweimal als heiliger Ort der Begegnung zwischen Gott und dem Führer des Volkes Israels geschildert. Moses empfängt die auf Stein gemeißelten zehn Gebote und übermittelt sie seinem Volk. Wenn Gott, Götter oder Geister nicht der Grund waren, einen Berg zu erklimmen, waren sie zumindest die Ursache, diese bewusst zu meiden. Es finden sich rund um den Globus Völker, die ihre heiligen Berge besitzen und ihnen mit Respekt begegnen. Der Uluru für Aborigines, der Sayama für die Aymaras in Bolivien, der Ol Doinyo der Masai, der Olymp für die Griechen oder der Kailash für die Tibeter sind hierfür Beispiele. Ein gewisser Bezug zur Religion hat sich auch in den Alpen bis heute gehalten und so finden sich auf Gipfeln

weiterhin Kreuze und Gebetsfahnen. Ein Grund hierfür ist sicherlich der unnahbare, ehrfurchterregende Charakter von Bergen. Dieser wird oft als *erhaben* bezeichnet (vgl. Hrovat 2001, 47; Messner 1977). Immanuel Kant hat den Begriff der Erhabenheit in *Kritik der Urteilskraft* (1799) in die *ästhetische Theorie* eingeführt und analysiert damit ein dem Bergsteigen ähnelndes Lustgefühl. Während für Kant *schön* ist was bei bloßer Beurteilung gefällt verhält es sich mit dem Erhabenen anders:

„Das Erhabene ist per se Grenzerfahrung, das Paradox der Gleichzeitigkeit von Schrecken und Lust. (...) Wenn die überwältigende Naturmacht im ersten Moment erschreckt, weil sie das sinnlich Fassbare sprengt, so kehrt sich in der unmittelbar folgenden reflexiven Erfassung dieser Situation das Verhältnis um: (...) Der erste Schreck verwandelt sich in nachhaltige Lust“ (Kaufmann 2004, 8).

Die körperliche Auseinandersetzung mit dem erhabenen Objekt, wie sie in etwa beim Bergsteigen passiert, bezeichnet Kant als *dynamisch-erhabenen Zustand*. Diese außergewöhnliche Erfahrung der Angstlust in Konfrontation mit dem Erhabenen hat wohl auch das „zweckfreie“ Bergsteigen entstehen lassen. Viktor Frankl, Begründer der Logotherapie, schrieb Folgendes über seine Motivation, steile Wände zu erklimmen:

„Was mag mich zum Klettern bewogen haben? Offen gesagt die Angst davor. (...) Und so habe ich denn auch mich, als ich mich vor dem Klettern fürchtete, gefragt: Wer ist stärker, ich oder der Schweinehund in mir?“ (Frankl 1992, 10-11).

Frankl, der bis ins hohe Alter im Wiener Einzugsgebiet bergsteigerisch tätig war, geht sogar noch weiter und sieht diese Auseinandersetzung, die sich beim Klettern ereignet, als für den Menschen unentbehrlich.

„Der Mensch braucht aber Spannung und am meisten braucht er, am zuträglichsten ist ihm jene Spannung, die sich etabliert im polaren Kraftfeld zwischen einem Menschen auf der einen Seite und auf der anderen Seite einem Ziel, das er sich setzt, einer Aufgabe. (...) Und was geschieht? Er setzt sich in den Kopf, auf Berge zu steigen, auf Felswände zu klettern. (...) Der biologisch unterforderte Mensch arrangiert freiwillig, künstlich und absichtlich Notwendigkeiten höherer Art, indem er aus freien Stücken von sich etwas fordert, sich etwas versagt, auf etwas verzichtet. Inmitten des Wohlstandes sorgt er für Situationen des Notstandes; mitten in einer Überflussgesellschaft beginnt er, sozusagen

Inseln der Askese aufzuschütten - und genau darin sehe ich die Funktion, um nicht zu sagen die Mission des Sports im allgemeinen und des Alpinismus im besonderen: Sie sind die moderne, die säkulare Form der Askese“ (Frankl 1992, 15, 26-27).

Der freiwillige Kampf mit Körper und Psyche in dieser lebensfeindlichen Umgebung kann, laut Frankl, nicht nur in der Situation im Speziellen sondern auch dem Leben im Allgemeinen Sinn verleihen.

Der Gedanke, das Bergsteigen als sinnvolle und dennoch nach außen hin zweckfreie Tätigkeit anzusehen, hat sich erst mit zunehmender Entwicklung des Alpinismus eingebürgert. Ein Vorreiter in dieser Hinsicht war sicherlich Petrarca, der immer wieder als „Vater des Alpinismus“ bezeichnet wird. So soll er 1336, rein aus Lust am Voranschreiten, den Mont Ventoux in der Provence erklommen haben. Die Erstbegehung des Mont Aiguille in den französischen Alpen 1492 gilt als erste bekannte Klettertour, bei der technische Hilfsmittel, wie Leitern, Seile oder Eisenstifte verwendet wurden und die Motivation rein in der „zweckfreien“ Besteigung des Gipfels lag. Bei diesen zwei Besteigungen handelte es sich aber um Ausnahmefälle und erst die Besteigung des Mont Blanc im Jahre 1786 löste die systematische Erschließung der Alpen und damit verbunden die Entwicklung von Bergausrüstung aus. (Friedl 1999, 47; Kaufmann 2004, 1)

Die primitiv ausgerüstete Expedition auf den höchsten Berg der Alpen wurde noch mit wissenschaftlichen Motiven legitimiert. (vgl. Eidenschink 1959, 18)

Österreichs höchste Erhebung, der Großglockner, wurde im Jahr 1800 durch eine 62 Teilnehmer starke Expedition bezwungen. Später, Mitte des 19. Jahrhunderts, begann das sogenannte „goldene Zeitalter des Alpinismus“. Vorwiegend englische Gentlemen, in Begleitung von Bergführern aus der Schweiz oder Frankreich, wetteiferten um die höchsten, noch nicht bestiegenen Berge der Westalpen. Der Wettkampf gipfelte schlussendlich in der Besteigung des Matterhorns durch den Briten Edward Whymper in Begleitung von Zermatter Bergführern im Jahr 1865. Nach dem Eroberungsschlachtzug in der Schweiz und Frankreich wandten sich die Engländer immer mehr den niedrigeren Ostalpen zu. Das Hochschwabgebiet blieb jedoch aufgrund der abgeschiedenen Lage und der im Vergleich zum Dachstein oder den Dolomiten unspektakulären Wände noch längere Zeit unberührt. Erst mit der vermehrten bergsteigerischen Tätigkeit von Österreichern und Deutschen hat das Gebirge ab 1879 durch die Nähe zu Wien und Graz an Bedeutung gewonnen (vgl. Friedl 1999, 48-49).

Was hat diese, damals meist männlichen, vornehmen Herren dazu bewegt, ihr Leben in hohen Felswänden aufs Spiel zu setzen? Der Engländer Georg Mallory, der beim Versuch der ersten Mount Everest Besteigung 1924 ums Leben gekommen ist, wurde von einem Journalisten gefragt, wieso er denn dort hinauf wolle. Seine Antwort ist berühmt geworden: „*Because it's there*“ (New York Times, 18. März 1923). Die Darstellung als rein zweckfreie Tätigkeit hat sich wohl auch mit dem imperialistischen Gedankengut vermischt. Nicht die Schwierigkeit einer Besteigung, sondern die Höhe und die Bedeutung eines Berges waren für einen Gipfelversuch entscheidend. Spätere Kletterer- und Bergsteigergenerationen wurden durch andere Motive zu ihrem nach Außen hin sinnlos erscheinendem Tun angetrieben. Diese verschiedenen Antworten spiegeln sich in den verwendeten Sicherungsmitteln wider.

1.3 Über den Hochschwab

1.3.1 Die Geographie der Hochschwabgruppe

Der Umgang mit Klettersicherungen war stets von regionalen Traditionen geprägt. Um die Genese der Sicherungen und deren Bezug zu Lebenseinstellungen ausführlicher darzulegen, fokussiert sich diese Arbeit lediglich auf ein Gebiet, das Hochschwabgebirge. Dieses zählt seit Ende des 19. Jahrhunderts zu den populärsten Kletterregionen in Ostösterreich. Seit damals hat hier jede Klettergeneration ihre Spuren hinterlassen.

Die Hochschwabgruppe ist Teil der nördlichen Kalkalpen und liegt in der östlichen Obersteiermark. Sie erstreckt sich in Ost-West Richtung vom Seeberg (1253m) zum Präbichl (1232m), wird im Norden durch das Salzatal und im Süden durch Mur und Mürz begrenzt. Ortschaften und Städte, die um das Gebirge liegen, sind Kapfenberg, Bruck an der Mur und Leoben im Süden, Trofaiach, Eisenerz und Hieflau im Westen, Mariazell, Gußwerk und Turnau, im Osten. Das Salzatal im Norden, Haupteinzugsgebiet der Wiener Hochquellenleitung, ist recht dünn besiedelt. Die Fläche hat eine Ausdehnung von ungefähr 560km² und zeigt zwei verschiedene Gesichter. Auf der einen Seite sanft abgerundete Berge und Hochflächen, auf der anderen Seite steile Felsabbrüche. Die bis zu 800m hohen Felswände sind durch Sedimentation des im Erdmittelalter vorhandenen Meeres und tektonische Bewegungen während der Kreidezeit entstanden. Typisch für den Hochschwab sind die trogförmigen Kare und Täler, die durch ehemals vorhandene Gletscher gebildet wurden. Das eigentliche Kerngebiet des Hochschwabs ist

ein 27km langes Karstplateau, das sich in Ost-West-Richtung erstreckt und eine Höhe von 1400m bis 2277m vorweist. Der höchste Punkt heißt wie das Gebirge auch Hochschwab und wird von Einheimischen als „Schwab'n“ bezeichnet (vgl. Friedl 1999, 9-11; Auferbauer 1990, 21; Rieder 1968, 9).

Folgende Gipfel, Wände und Orte sind für die bergsteigerische Erschließungsgeschichte der Hochschwabgruppe und hiermit auch für diese Diplomarbeit besonders relevant:

Die *Griesmauer*(19) im westlichsten Gebirgsteil. Auf ihr wurde 1879 die erste touristische Kletterfahrt im Hochschwab durchgeführt und sie blieb im 19. Jahrhundert das am öftesten aufgesuchte Gebiet (vgl. Böhm 1896, 126-132). Die bis zu 300m hohe und 2km lange *Hochschwabsüdwand*(6) führt auf das Hochplateau des Schwab'n und ist seit ihrer Besteigung 1893 das Herzstück der Hochschwabgruppe (vgl. Auferbauer 1990, 441). Unter anderem durch die Nähe zu dem vom ÖTK (anm. Österreichischer Touristen Klub) betriebenen *Schiestlhaus*(15) wird in der Hochschwabsüdwand trotz langer Zustiege noch immer viel geklettert. An dem eindrucksvollen Bergstock der *Stangenwand*(3) wurde oft Alpingeschichte geschrieben. Die Südwestwand von Günther von Saar und Roderich Kaltenbrunner 1903, die Südostwand von Rainmund Schinko und Fritz Sikorovski 1938, die Südostverschneidung von Ernst Paulmichl und Franz Duspiwa im Jahr 1941 und die Westwand von Rudolf Lindner und Albrecht Thausing 1965 zählten in ihren Zeiten zu den schwersten Kletterrouten der Region (vgl. Auferbauer 1990, 418-429). Ab den 1930ern ist die *Fölzalm*(17) mit den umliegenden Felsgipfeln, wie der *Schartenspitze*(10), dem *kleinen* und *großen Winkelkogel*(12), dem *Mitteralmturm*(11) und *Fölzstein*(8) immer mehr in Mode gekommen und sie galt noch bis Anfang der Achtziger als Eldorado der Kletterszene. Die genannten Berge besitzen ein sehr dichtes Routennetz in meist kompaktem Fels. Die *Voitsthalerhütte*(16) ist ebenfalls seit langer Zeit ein wichtiger Stützpunkt der Bergsteigerszene im Hochschwab. Unter anderem liegen die *Karlmauer*(7), die *Edelspitzen*(9) und die *Höllmauer*(13) in der direkten Umgebung der Hütte. An den niedrig gelegenen bis zu 350m hohen *Hundswänden*(2) befinden sich seit den Achtzigern einige der schwierigsten, modernen Sportkletterrouten. Sie sind durch ihre unmittelbare Nähe zum *Bodenbauer*(18) sehr leicht zu erreichen. Der Bodenbauer ist neben *Seewiesen*(28) und dem *Schwabenbartl*(27) der wichtigste Ausgangspunkt für Touren im zentralen Hochschwab. Aufgrund der nicht allzu langen Zustiege vom Bodenbauer und der guten Felsqualität zählen auch der von *Wasserrillen* zerfressene *Wetzsteinkogel*(4) und der imposante *große Beilstein*(1) zu

häufig besuchten Zielen der Kletterer. Der kleine und große *Festlbeilstein(5)* sind weitere klassische Ziele für Kletterunternehmen in der Reichweite des Bodenbauers.

Im Gegensatz dazu stehen die gewaltigen Nordabbrüche des Hochschwabs, der *Obere* und *Untere Ring(23)* bei *Weichselboden*. In diesen abgelegenen Trogtälern, die von bis zu 800m hohen Wänden umgeben sind, befinden sich die längsten und einsamsten Klettereien des ganzen Gebirgszuges (Auferbauer 1990, 510). Auch die steile Süd- bis Nordwest Wand der *Meßnerin(22)* zwischen dem Bodenbauer und *dem grünen See(26)* hatten für die Erschließungsgeschichte des Hochschwabs eine besondere Bedeutung. Anfang des 19. Jahrhunderts galt die Meßnerin als eines der begehrtesten Ziele der Hochschwabgruppe. 1959 wurden hier vermutlich die ersten Bohrhaken im Hochschwab gesetzt. (Auferbauer 1990, 239-240) Neben der Meßnerin befinden sich auch noch die *Pribitz(21)*, der *Hochturm(20)* und die *Sonnschienalm(25)* im Einzugsbereich von Tragöss.

Um eine bessere Übersicht zu gewähren, sind alle erwähnten Orte mit den zugeordneten Nummern in die Karten in Abb. 1 und Abb. 2 eingetragen.

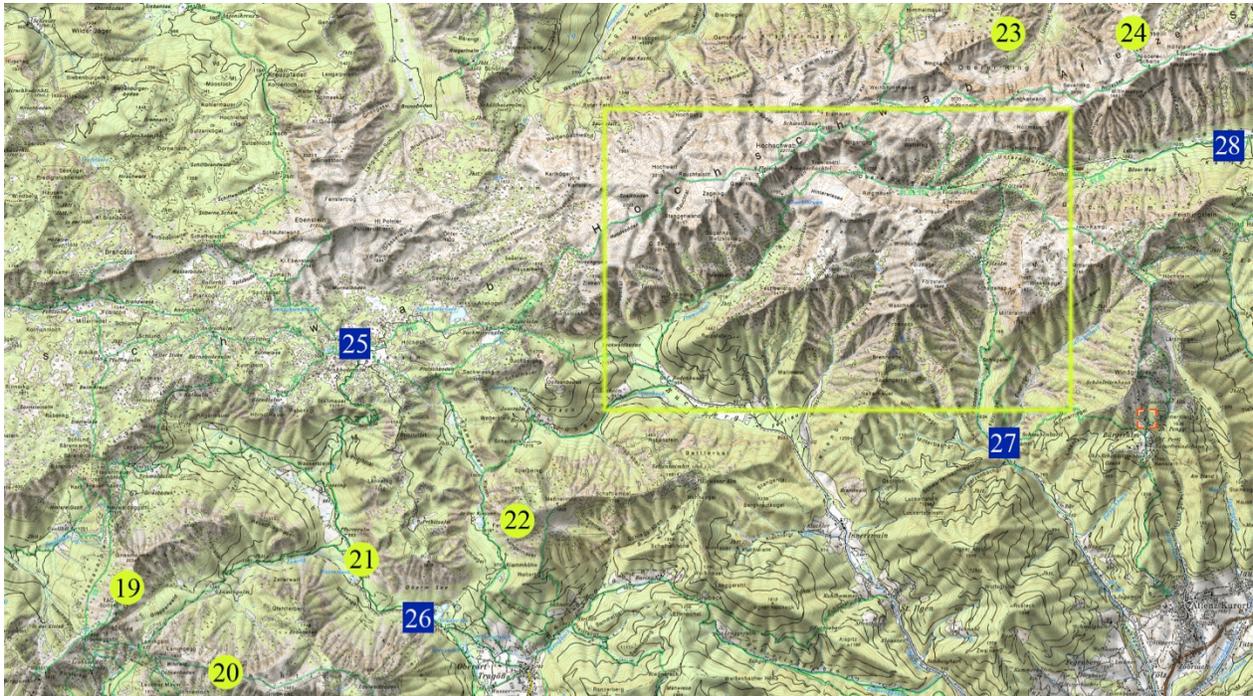


Abb. 1 ÖK50, Hochschwabgruppe³

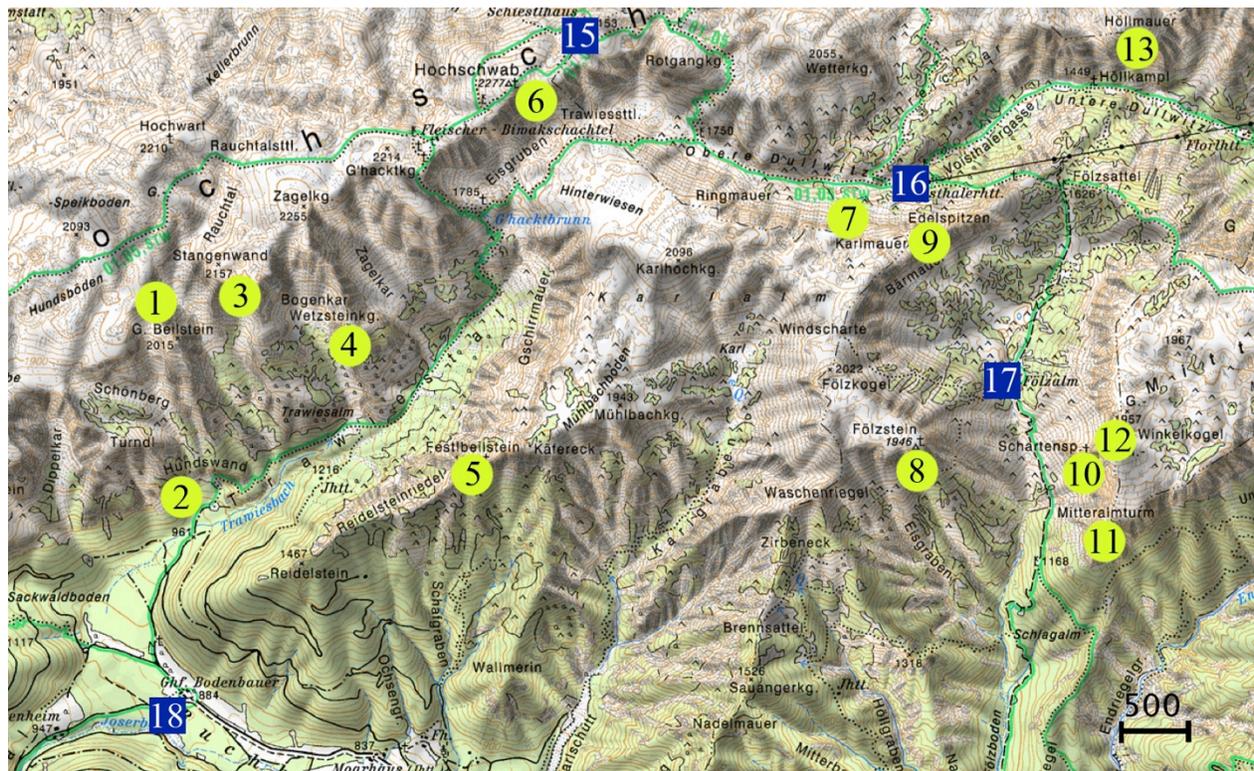


Abb. 2 ÖK50, Zentraler Hochschwab⁴

^{3,4} Quelle: Bundesamt für Eich- und Vermessungswesen. austrianmap.at, Bearbeitung PH

1.3.2 Erschließungsgeschichte des Hochschwabs bis ins Jahr 1879

Funde aus der Altsteinzeit in der Arzberghöhle bei Wildalpen, zeugen von den ersten Menschenspuren im Hochschwabgebiet. Vorhandene Straßenreste bestätigen eine Tätigkeit der Römer am Erzberg. Auch Slawen, die sich im 6. und 7. Jahrhundert in der Steiermark ansiedelten, hinterließen einige Spuren. Viele der verwendeten Ortsnamen wie Tragöß, Jassing, Etmißl, Oisching, Jauring, Aflenz oder Feistring besitzen slawischen Ursprung (Pirchegger 1927, 47ff.). Andere Namen zeugen von der Besiedelung durch Bayern im 9. Jahrhundert (Friedl 1999, 18). Erzherzog Johann von Österreich wird immer wieder als erster Tourist der Region bezeichnet (Friedl 1999, 28; Buchenauer 1974, 81). Der Feldmarschall aus dem Hause Habsburg ist besonders durch sein persönliches Engagement als Modernisierer und Förderer der Steiermark bekannt geworden und hat mit seiner Tätigkeit einen Grundstein für die spätere bergsteigerische Erschließung des Hochschwabs gelegt. Das erste Mal hatte der junge Adelige den Schwab'n im Juli 1803 bezwungen. Neben der Jagd waren das Erschließen und Erforschen fremder Gebiete die Hauptmotive für die bergsteigerische Tätigkeit des Erzherzog Johanns. Aus seiner Zeit stammt unter anderem der Graf Meran-Steig, der seither eine leichtere Besteigung des Hochschwabs von der Oberen Dullwitz ermöglicht.

Auch noch länger nach dem Ableben des großen Innovators, wurden die Berge im Hochschwab nur mit leicht greifbaren Motiven bestiegen. Jäger, Kristallsammler und Kartographen waren weiterhin die einzigen Ortsfremden, die sich freiwillig in die Berge wagten. Bei der einfachen Alpenbevölkerung herrschten noch lange abergläubische Vorstellungen über das Gebirge (vgl. Friedl 1999, 27-31). Es galt als gefährlich und abweisend. Einige Namensgebungen erinnern an diese Zeit. So finden sich Orte wie die Höll, ein Kar im Norden der Aflenzer Staritzen, die Böse- und Höllmauer, zwei Wände in der Unteren Dullwitz, der Höllgraben auf dem Waschenriegel, das Hölltal beim Oisching und der sagemuwobene Teufelssee.

Andere Ortsbezeichnungen geben einen Einblick in Zeit in der das Hochschwabgebirge primär als Weide und Jagdgebiet genutzt wurde. So gibt es die Namen Ochsenboden, Hirschgrube, Gamsmutter, Fuchsgraben, Schafgraben, Adlermauer, Geisgraben oder Bärmauer. Viele der Almen, die früher Jahrhunderte lang von Bergbauern bewirtschaftet wurden, sind mittlerweile vereinsamt. Die Menschen lebten meist sehr einfach und der Kontrast zu den Entwicklungen im urbanen Bereich war enorm. August Schumacher gibt in seinen *„Bildern aus den Alpen der*

Steyermark“ einen Einblick ins Jahr 1820 und die kolonialistisch wirkende Sichtweise eines Städters auf die Bergbevölkerung:

„Die Steyrer sind, wie alle Gebirgsleute, im Durchschnitt eher klein als groß, aber dabei von gedrungenem, festem Menschenbau. Und ich kann von dem Wuchse der Alpenmädchen nur sagen, daß er wenigstens dem griechischen Geschmacke entspricht, nach welchem eine flache Hand die Brust der Jungfrau decken sollte; was aber auch in einem Lande, wo so viel Milch getrunken wird, wohl anders zu erwarten steht. Reiches, dunkles Haar, lebhaft, meist braune Augen, rote Wangen, frische Lippen, weiße, schön geformte Zähne, fröhliche, offene Miene, und ein lächelnder Zug gutmütiger Schalkhaftigkeit ist fast durchaus der Gesichtsschmuck beider Geschlechter. – Was aber das Volk vor allem liebenswürdig macht, ist die kindliche Einfalt im Denken und Handeln“ (Schuhmacher 1820, 20-22; zit. n. Friedl 1999, 39-40).

1.3.3 Hochschwab heute

Da die Hauptwirtschaftszweige im Einzugsgebiet des Hochschwab, Metallindustrie, Bergbau und Landwirtschaft im letzten halben Jahrhundert stark zurückgegangen sind, zählt das Gebiet zu den am stärksten schrumpfenden Regionen Österreichs. Die Bergbaustadt Eisenerz hat zum Beispiel in den letzten sechzig Jahren 61% seiner Einwohner verloren und besitzt das höchste Durchschnittsalter Österreichs (Quelle Statistik Austria, Österreichs Städte in Zahlen 2011). Die Rolle als Fremdenverkehrsstandpunkt wird dadurch wichtiger. Der Outdoor-, Kletter-, und Skitourentrend der letzten Jahre hat stark zu einem wachsenden Publikum beigetragen. Andere in der Obersteiermark äußerst traditionsreiche Sportsparten, wie das Skifahren oder Langlaufen blicken hingegen in eine ungewisse Zukunft. Zum Beispiel konnte die Aflenzer Bürgeralm, ehemaliger Austrageort von Weltcup-Skirennen, in der Saison 2012/13 nur durch eine Bürgerinitiative am Leben erhalten werden.

In diesem Kontext scheint die Rolle des Hochschwab als ostösterreichisches Kletterzentrum immer mehr an Bedeutung zu gewinnen. Der richtige Umgang mit Sanierungen und Erschließungen von Kletterrouten hat dementsprechend nicht nur eine Auswirkung auf die regionale Bergsteigerszene, sondern auch auf die Zukunft der ganzen Region. Um dies zu ermöglichen ist es nötig, die verwendeten Haken nicht nur als Sicherungsobjekte, sondern auch

als Gegenstände mit symbolischer, ästhetischer und ökologischer Funktion zu betrachten. Im folgenden Kapitel wird eine Interpretationsmöglichkeit der Sicherungsmitteln vorgestellt die auch diese Aspekte berücksichtigt.

1.4 Die „Funktionen“ eines Hakens als Designobjekt

Versteht man Design als das zielgerichtete Gestalten von Objekten, Strukturen oder Vorgängen, so kann man auch Haken oder mobile Sicherungsmittel als durch Design entstandene Gegenstände betrachten. Jedes Design versucht gewisse Funktionen zu erfüllen. Der Schweizer Kultur- und Designgeschichte-professor Beat Schneider unterscheidet in seinem Buch *„Design – eine Einführung“* zwischen drei Aufgaben von Design: (vgl. Schneider 2005, 198-199)

1. Die *praktisch-technische Funktion* betrachtet *Sicherheitsaspekte, Anwendbarkeit* und die *ökologische Verträglichkeit* der Sicherungsmittel. Die Frage nach der Sicherheit scheint die Offensichtlichste zu sein. Schließlich ist ja der Hauptzweck eines Kletterhakens, dem Kletternden diese zu verschaffen. Die praktische Anwendbarkeit einer Felsfixierung entscheidet mindestens genauso stark, ob der Gegenstand in der Realität Verwendung findet. Besonders Gewicht, Schnelligkeit beim Platzieren, Haltbarkeit und Ergonomie spielen für Kletterer eine entscheidende Rolle. Ob ein Sicherungsmittel irreversible Spuren am Felsen hinterlässt, wird je nach Einstellung zur Umwelt als verschieden wichtig betrachtet.

2. Die *symbolischen Funktion* beinhaltet psychologische und soziale Aspekte, die das Ausrüstungsstück erfüllt. Ein Kletterer, der sich mit Hammer und Haken blicken lässt, vermittelt zum Beispiel einen vollkommen anderen Eindruck als ein Jungspund mit neuer Ausrüstung. Die symbolische Funktion spiegelt auch einen Teil der sogenannten „Kletterethik“ wieder. Diese selbst auferlegten Spielregeln bestimmen, wo man sich wie fortbewegen darf und welche Sicherungen gestattet sind.

3. Die *ästhetische Funktion* eines Sicherungsmittels scheint, ähnlich der Symbolischen, auf den ersten Blick keine große Rolle zu spielen. Form, Farbe, Material und Oberfläche machen das Objekt aber erst lesbar und vermitteln dem Benutzer oder der Benutzerin die praktischen Funktionen auf eine subjektive Art und Weise. Zum Beispiel wird man einem rostigen Haken trotz gutem Sitz wenig Vertrauen entgegenbringen.

Mit Hilfe dieser drei Designfunktionen werden die in der Arbeit vorgestellten Felsfixierungen analysiert (siehe Kapitel 2.2.2B, 2.3.2B, 2.4.2B, 2.4.3B und 2.5.2B). Zusätzlich wird noch auf die Entstehungsgeschichten der jeweiligen Sicherungsmittel eingegangen. Eine Ausnahme werden hierbei jedoch die natürlichen Sicherungsmittel bilden, da es sich bei diesen um nicht produzierte, in der Natur vorgefundene Sicherungen handelt.

2 Sicherungsmittel im Hochschwabgebiet

2.1 Abenteuerliche Eroberungsfeldzüge der Eliten (1879 - 1932)

2.1.1 Bergsteigen im Einfluss von Urbanismus, Kolonialpolitik und Romantik

In der zweiten Hälfte des 20. Jahrhunderts wurde Mitteleuropa durch die industrielle Entwicklung und den rasanten Wachstum der Städte geprägt. Mit der progressiven Urbanisierung und Unwirtlichkeit der Metropolen wuchs auch das Bedürfnis nach Natur und Abwechslung zum Stadtleben. Nicht umsonst entstand der erste Bergsteiger-Boom im industriellen Vorreiterland England. Der bereits erwähnte Erstbesteiger des Matterhorns, Edward Whymper wuchs zum Beispiel in der damals größten Stadt der Welt London auf. Kolonialpolitik und Entdeckungsreisen, wie die österreichisch-ungarischen Nordpolexpeditionen, haben auch einen Beitrag dazu geleistet, um junge Gentlemen in die Berge zu locken. Im sogenannten „Dienste der Wissenschaft“, des Vaterlands oder der Kaiserfamilie wurden systematisch fremde Länder und unbekannte Flecken der Alpen entdeckt, erobert und erforscht. Um die Kenntnisse über die Berge besser austauschen zu können, wurden ab Mitte des 19. Jahrhunderts die ersten alpinen Vereine gegründet. 1857 taten sich einige Engländer zusammen, um den „Alpin Club“ ins Leben zu rufen. Wenig später, im Jahr 1862 folgte der „Österreichische Alpenverein“. Mitglieder wurden nur aufgenommen, wenn sie aus höheren Schichten kamen. Aufgrund strenger Auswahlkriterien wurden in Österreich auch bald alternative Vereine gegründet: Der ÖTK (Österreichische Touristen Klub) 1869, der in Wien sehr präse ÖAK (Österreichischer Alpenklub) 1879 oder die aus einer Arbeiterbewegung entstandenen Naturfreunde im Jahr 1895. Die Exklusivität des Deutsch-Österreichischen Alpenvereins gipfelte 1921 mit der Einführung eines Arier-Paragraphen. Als Ersatz wurde von abgewiesenen Mitgliedern, wie Viktor Frankl oder Fred Zinnemann, die „Sektion Donauland“ gegründet. Für den Hochschwab besonders von Bedeutung war die „Gilde vom groben Kletterschuh“. Auf das Konto dieses Freundschaftsbundes, dem vorwiegend Grazer Akademiker angehörten, gehen ca. 60 Prozent der Erstbegehungen in diesem Gebiet bis zum Jahr 1904 (vgl. Friedl 1999, 88-90).

Vor dem Ersten Weltkrieg stieg das Ansehen der Kletterer enorm. Felsartisten wie Sepp Innerkofler, Hans Dülfer, Hans Fiechtl, Angelo Dibona, Giovanni Piazz oder Paul Preuß wurden durch ihre waghalsigen Kletterunternehmungen berühmt. Besonders Preuss und Dülfer prägten den Alpinismus

durch ihre gegensätzlichen Anschauungen. Dülfer stützte seinen Kletterstil auf die Anwendung von künstlichen Hilfsmitteln wie Seile und Haken. Von ihm stammt unter anderem der „Dülfersitz“, die klassische Abseilmethode. Preuß hingegen versuchte, auf jegliche Hilfsmittel und das Abseilen zu verzichten (vgl. Schmitt 1935, 36). 1911 schrieb Preuß in der Deutschen Alpenzeitung (XI, Jg.1) einen Beitrag über *„Künstliche Hilfsmittel auf Hochtouren“*. Seiner Ansicht nach sollten Vorkletternde nur solche Schwierigkeiten überwinden, die sie auch alleine meistern könnten. Seil und Haken dürften zwar ein erleichterndes Mittel sein, aber die Besteigung des Berges nicht erst ermöglichen (Messner, 1977, 9). Zwar verunglückte Preuß bereits 1913 im Alter von 27 Jahren im Gosaukamm, wurde jedoch durch seine kühnen Behauptungen und unzähligen wagemutigen Bergtouren schon zu Lebzeiten zu einer Legende. Heute wird er wegen seiner Anschauungen als geistiger Vater des Freikletterns betrachtet. Viel geklettert wurde in jener Zeit unter anderem im Wilden Kaiser, den Dolomiten oder im Karwendel:

„Fleischbank-Ostwand, Totenkirchl-Westwand und Schüsselkarspitze-Südwand waren die Spitzenleistungen jener Zeit. Nach dem Kriegsende setzte sich die Dülfersche Richtung als die Brücke zu weiterem Aufstieg durch“ (Schmitt 1935, 36).

Egal, ob die Bergsteiger Preuss oder Dülfer nacheiferten, verkörperten sie etwas, das ihnen in den folgenden Kriegsjahren Ansehen verlieh.

„Im Ersten Weltkrieg sollte die Österreichische Alpenzeitung befriedigt feststellen, dass die Stimmen, die den modernen Alpinismus für pathologisch hielten, fast vollständig verstummt seien. Das Stahlbad der Nerven, dem die Soldaten ausgesetzt waren, kannten die Alpinisten schon längst, die notwendigen soldatischen Tugenden besaßen sie. Die Kriegserfahrung ließ den heroischen Alpinismus gesellschaftsfähig werden“ (Kaufmann 2004, 7).

Nicht wenige der damaligen Spitzenkletterer hatten für dieses „Heldentum“ später auch am Schlachtfeld ihr Leben gelassen. Unter ihnen waren unter anderem Innerkofler und Dülfer.

Zwar war der Hochschwab nie die Drehscheibe des Alpinismus, doch bestätigt seine Erschließungsgeschichte die gängigen Einstellungen zum Bergsteigen. Auch hier waren die Kletterer vorwiegend männlich und aus einer elitären Schicht. Bergfahrten wurden oft als eine Art wissenschaftliches Unternehmen betrachtet und mit entsprechender Genauigkeit beschrieben. Im Buch *„Hochschwab: Bergsteiger von einst erzählen“* (Hödl und Hausegger 1993) bekommt man einen Einblick in die ausführlich dokumentierten Tourenberichte dieser Epoche.

Die erste „touristische“ Besteigung einer Wand im Hochschwabgebiet erfolgte am 3. Juni 1879 durch Dr. Robert Ritter v. Lendenfeld, Dr. Karl Blodig und Dr. Karl von Lederer. Die noblen Grazer kletterten gemeinsam in Begleitung des Bergknappen Josef Gleich auf die 2034 Meter hohe Eisenerzer Griesmauer. Lendenfeld bestieg später sämtliche 4000er der Alpen und ist durch seine Arbeit als Zoologe bekannt geworden (vgl. Buchenauer 1974, 118; Friedl 1999, 53). In den folgenden Jahren wurde das Gebiet immer beliebter und verschiedene Städter begannen den Hochschwab systematisch zu erobern. Dr. August von Böhm hat im Jahr 1881 und in überarbeiteter Form 1896 die ersten Hochschwab-Führer herausgebracht. Neben diesem wichtigen Buch und vielen Erstbegehungen hat der Wiener auch den Begriff des „Klettergartens“ und den Gipfelgruß „Berg Heil“ für die Nachwelt hinterlassen (Buchenauer 1974, 83). Die Hochschwab-Südwand wurde das erste Mal im Juli 1893 durch Karl Domenigg und dessen Führer Markus Pierer bestiegen. Als die schwierigste Besteigung jener Zeit wird die heute mit IV+ bewertete, von Freiherr Dr. Günther von Saar und Roderich Kaltenbrunner 1903 erstbegangene Stangenwand Südwestwand gezählt. Aus einem späteren Bericht von Saar geht hervor, dass die beiden auf der Route keinen einzigen Haken verwendet haben (Saar 1914, 225-232, zit. n. Hödl und Hausegger 1993, 164).

Saar und Kaltenbrunner gehörten wie auch Domenigg der „Gilde zum groben Kletterschuh“ an. Die Kletteraktivitäten im Hochschwabgebiet erhielten 1905 einen groben Rückschlag, als Wolf von Glanvell, Dr. Leo Petritsch und Gottlieb Stopper, Erfinder des Kurzskis (Buchenauer 1974, 86) am Fölzstein abstürzten. Der Unfall löste eine Diskussion über die Sinnhaftigkeit der Verwendung von Seil in schwierigem Fels aus (vgl. D.Ö.A.V 1905, 119). Da man noch keine Karabiner und Zwischenhaken gebrauchte, hatte nämlich der Absturz des Seilersten fast unweigerlich das Mitreißen der ganzen Seilschaft zur Folge. In den nächsten Jahren wurden kaum mehr neue Touren erschlossen und rund um den Hochschwab ist etwas mehr Ruhe eingetreten. Erst junge Turner-Bergsteiger aus Graz, allen voran Zeno Baumgartner und der Dr. Ludwig Obersteiner haben ab den 20ern wieder an die Leistungen der Alten angeschlossen (Buchenauer 1974, 86-87).

Im späten 19.- und frühen 20. Jahrhundert wurde fast ausschließlich auf den offensichtlichen, leichten Linien entlang von Graten, Pfeilern, Verschneidungen oder Kaminen geklettert. Die Verwendung von Haken war nur bedingt nötig. Die Besteigung des Gipfels, am Besten über einen neuen Weg auf einen bedeutenden Berg, war entscheidend. Die Schwierigkeit der gewählten Route war zumindest im Vergleich zu heute nebensächlich.

Englische Bergsteiger jener Zeit waren stark durch Prinzipien der liberalen Marktwirtschaft wie Leistungsdenken oder Konkurrenzverhalten geprägt. Die heroischen Einstellungen der ersten österreichischen und deutschen Bergsteiger finden hingegen ihre Wurzeln eher in der Geisteshaltung des damalig jungen Bürgertums. Dieses war noch stark durch das Denken von sowohl Romantik als auch von Sturm und Drang beeinflusst (Amstädter 1996, 187). Sie waren weniger Sportler, als von Kolonialismus und Urbanisierung geprägte Entdecker und Abenteurer. Dass sich die jungen, bürgerlichen Männer beim Sichern lediglich auf Felsbeschaffenheiten verließen, zeigt etwas von ihrer Mentalität: Im Einklang mit der Natur wurde angesichts des Todes gemeinsam mit treuen Bergkameraden in eine unbekannte Welt vorgedrungen. Das Seil hatte oft nur eine psychologisch-symbolische Funktion. Da Felsfixierungen zwischen zwei Standplätzen erst später durch die Etablierung von Karabinern eingesetzt wurden, hätte ein Sturz des Vorsteigers meist tödliche Konsequenzen gehabt. Der Hanfstrick wäre entweder gerissen oder die gesamte Seilschaft wäre abgestürzt. Auf die Technik konnte man sich nicht wirklich verlassen. Ausschlaggebend waren Mut und Kameradschaft. Die Gefahr zu suchen war Teil des Spieles, die Schönheit des Felsens mehr oder weniger belanglos. Oftmals wurden gefährliche, brüchige Wände durchstiegen, die heute von jedem Kletterer gemieden werden. So zählte die Südwestwand der Meßnerin Ende des 20. Jahrhunderts zu den begehrtesten Zielen der Hochschwabgruppe. Heute gelten die „*mehr gefährlich als schwierigen*“ Routen als nicht kletterbar (Auferbauer 1990, 240).

2.1.2 Klettervorgang und Ausrüstungsgegenstände

Die Wahl der Ausrüstung eines Bergsteigers hängt stark von der Art des Unternehmens, aber auch von regionalen Vorlieben ab. Bis zur Erfindung von Kunstfaser-Kernmantelseilen in den 1950ern wurden in Felstouren üblicherweise 30 Meter, selten bis 40 Meter lange, 11 bis 13mm starke Hanfseile⁴ verwendet. Bei Anwendung der Doppelseiltechnik waren zwei Stricke mit je ca. 10mm Durchmesser gängig (s. Seilstück in Abb. 3). Die anfangs geflochtenen und später gedrehten Seile wiesen nur geringe Bruchlasten auf, wodurch ein Sturz ins Seil auf jeden Fall vermieden werden musste (vgl. Smith 1998, 28-31).

⁴ Für alpine Klettertouren sind heutzutage imprägnierte Polyamid (PA) Seile in den Längen 50, 60 oder 70 Metern üblich. Die dünnsten erhältlichen Einfachseile haben bereits einen Durchmesser von 8,9mm. Zwillingseile gibt es bereits ab einem Durchmesser von 6,9mm. Seile müssen verschiedenen Standards entsprechen. Seilrisse kommen praktisch nicht mehr vor.

Die beiden Kletternden banden sich jeweils ein Seilende direkt um den Brustkorb. Gegebenenfalls wurde dieses durch einen Strick um die Schultern vor dem Hinunterrutschen bewahrt. Beim Klettern in einer Dreierseilschaft wurde ein zusätzlicher Seitenarm ins Seil geknotet. Als Schuhwerk dienten eisenbeschlagene Bergschuhe und in schwierigerem Gelände enge Kletterschuhen mit Hanf- oder Manchonfilzsohlen. Gegebenenfalls wurde ein Filzhut, eventuell ausgestopft mit Zeitungspapier, aufgesetzt um sich vor Steinschlag zu schützen (vgl. Roessel 1922, 14-29; Schmitt 1935, 23-26). Besonders in den Anfangsjahren dieser Phase zählte auch ein ca. ein Meter langer, früher noch längerer Pickel zur Standardausrüstung. Dieser wurde für das Überwinden von Schneefeldern oder steilen Grasflanken (Schmitt 1935, 25) und als Kletterhilfe bei mäßig steilen Platten verwendet (Roessel 1922, 46-47). Für die Erstbesteigungen der Eisenerzer Griesmauer 1879 (Buchenauer 1974, 118), und der Hochschwab-Südwand 1893, wurden Pickel verwendet (Friedl 1999, 58). Abb. 4 zeigt ein Fragment des Pickels den der Hochschwab-Bergführer Markus Pierer von Karl Domenigg zur Verfügung gestellt bekam. Er enthält die Inschrift „*Markus Pierer, gut Bergführer Gewidmet von Karl Domenigg*“⁶.



Abb. 3 Stück eines gedrehtes Zwilling's-Hanfseiles⁵



Abb. 4 Fragment des Pickels von Markus Pierer

⁵ Die Ausrüstungsgegenständen in Abb. 3, Abb. 13, Abb. 18, Abb. 19, Abb. 20, Abb. 22, Abb. 28, Abb. 34, Abb. 36, Abb. 46, Abb. 47 stammen aus der Sammlung von Hermann Huber

⁶ Bevor der Pickel einen Platz im Hochschwabmuseum fand wurde er zum Auflockern der Graberde am Zwainer Friedhof verwendet (Friedl 1999, 179).

Gegenseitig gesichert wurde vorwiegend mit der „Schultericherung“ und dem Anbringen von Selbstsicherungen an dafür geeigneten Felsformen. Albin Roessel schildert in seinem Buch „Sportliches Bergsteigen“ den üblichen Kletterablauf:

„Der Vorgang des Klettern ist der, daß der Erste emporsteigt und, bevor das Seil ausgeht, wovon ihn sein Gefährte rechtzeitig zu verständigen hat, bei einem Zacken oder Köpfel einen Stand beziehen. Er legt nun das Seil um den Zacken, der höher liegen soll als der Schwerpunkt seines Körpers und zieht dasselbe mit dem nun beginnenden Nachkommen des Zweiten ein. Dieser bezieht dann denselben Stand und läßt, während der Erste weiterklettert, das hinter dem Zacken liegende Seil nach“ (Roessel 1922, 54).

Mit Hilfe der Schultericherung konnte das Seil ein- und ausgegeben werden. Der deutsche Alpinhistoriker und Bergsteiger Fritz Schmitt, beschreibt diese Sicherungsform in seinem Buch „Bergsteigen im Sommer“⁷ (siehe auch Abb. 6):

„Das Seil läuft vom Kameraden unter einer Achsel durch, über die andere Schulter und wird mit beiden Händen umklammert. Möglichst ein Bein vorstemmen und Körper rückwärts gegen die Wand lehnen! Das Seil über Vorsprünge oder Felszacken laufen zu lassen, ist weniger ratsam, denn es kann im Falle eines Sturzes leicht abschnellen. Vielmehr sind diese Zacken zur Selbstsicherung zu benützen“ (Schmitt 1935, 50-51).

Bemerkenswert sind die unterschiedlichen Lehrmeinungen in beiden Bücher. Diese könnten durch das gesteigerte Kletterkönnen in den Jahren zwischen der Erscheinung, durch Unfallereignisse oder regionale Meinungsdivergenzen erklärt werden. Während Roessel rät, vorhandene Zacken als Umlenkung für das Seil zu verwenden, geht Schmitt davon aus, dass dies einen Seilriss verursachen könnte. Die Verwendung der Selbstsicherung wird in alten Lehrbüchern teils unterschiedlich geschildert. Entweder man hat sich mit einer zusätzlich um den Brustkorb gelegten Seilschleife an Haken oder Zacken befestigt (siehe Abb. 5) oder das eigene Seilende wurde direkt in Karabiner oder um die Felszacken gelegt. Wie an Photographien aus den 30ern und 40ern erkenntlich (siehe Abb. 7), dürfte sich im Hochschwab die zweite Variante als gängige Methode durchgesetzt haben.

⁷ „Bergsteigen im Sommer“ von Fritz Schmitt und „Sportliches Bergsteigen“ von Albin Roessel wurde 1942 vom Hochschul-Institut für Leibesübungen Schmelz, (heute *Zentrum für Sportwissenschaft und Universitätssport*) angeschafft. Diese Investition hat vermutlich als Vorbereitung der Soldaten für den Krieg und die Verherrlichung und Instrumentalisierung des „heldenhaften Bergsteigers“ gedient. Die sich in den Büchern befindlichen Wappen der Nationalsozialisten wurden im Nachhinein geschwärzt.

Abb. 5 Selbstsicherungsschlinge⁸Abb. 6 Schultersecuring⁹

Für den Fall, dass keine hervorstehenden Felsstrukturen, wie Felsköpfl oder Zacken auffindbar waren, erklärt Roessel noch eine alternative Sicherungsmethode:

„Wenn der erste eine Sicherungsmöglichkeit nicht ermitteln, jedoch sich vollkommen sicher niedersetzen kann, mag er auch den Aufstieg des Zweiten dadurch sichern, daß er das Seil über die Schulter laufen lässt. Dies soll aber nur ein Auskunftsmittel sein und nie zur Regel werden. Kann nämlich der Erste den Zweiten noch ganz gut auf diese Art sichern, so wird der Zweite, wenn er ebenso sichert, den Sturz des Ersten, besonders wenn hiedurch ein schräger Zug bewirkt wird, nicht aufhalten können, sondern mit in die Tiefe gerissen werden. Das Einteilen der Felsen in Abschnitte gehört in unsicherem Gelände zu den Aufgaben des Ersten, er hat dafür zu sorgen, da der Zweite eine auch für ihn passende Sicherungsmöglichkeit vorfindet, wenn nötig, hat er einen Mauerhaken einzuschlagen, was auch in einiger Entfernung über dem Standplatz geschehen kann“ (Roessel 1922, 55).

⁸ Hargreaves, A.t.(1935): Rope management. In: Journal oft the Fell and Rockclimbing Club, 10 (2), 232-242. zit. n. (Smith 1998, 4)

⁹ (Schmitt 1935, 51)

Zwar wurden Anfang des 20. Jahrhunderts auch schon vereinzelt Normalhaken und Hammer im Hochschwab verwendet, doch war dies nur äußerst selten der Fall. Bis in die 30er Jahre zählten diese, sofern überhaupt bekannt, eher als Notfallausrüstung. Die auf den Unfall am Fölzstein 1905 folgenden Diskussionen unterstützen diese Annahme. Roessel bestätigt dies ebenfalls:

„...Mauerhaken, Karabiner und Hammer wird man aber nur auf ungewöhnliche Turen mitnehmen, auf Dutzendturen sind Sicherungs- und Abseilgelegenheiten meist bereits in genügendem Maße vorhanden“ (Roessel 1922, 56).

Neben dem geschilderten Kletterablauf, wird in *„Sportliches Bergsteigen“* noch eine weitere Methode vorgestellt, mit der man leichtes, blockartiges Gelände überwinden kann. Auch heute wird dieses „Gehen am laufenden Seil“ noch angewendet.

„In leichterem Fels und auf zackigen Graten geht man gleichzeitig, es hat dann der Erste dafür zu sorgen, daß das Seil einmal links und dann wieder rechts um einen Zacken läuft. Man nützt dazu das Seil indem man es neuerdings um den Leib bindet, keinesfalls aber lose um die Schulter schlingt“ (Roessel 1922, 55).



Abb. 7 Kurt Chibin 1946¹⁰

2.1.3 Natürliche Sicherungsmittel

Natürliche Sicherungsmöglichkeiten finden heute trotz vollkommen anderer Sicherungsmethoden und Standards noch immer ihren fixen Platz im Klettersport. Oft stellen sie die bei weitem zuverlässigsten Felsfixierungen dar. Jedoch müssen sie erst gefunden, eingeschätzt und hergerichtet werden, was einiges an Zeit und Erfahrung bedarf. Im Folgenden wird kurz auf die wichtigsten natürlichen Sicherungsmöglichkeiten und deren praktische Funktion eingegangen:

¹⁰ Kurt Chibin bei der Erstbegehung der *dir. Schartenspitze Westkante* am 18.8.1946. Foto: N. Hausegger

A. Felsköpfl

Bereits erwähnt wurden das Felsköpfl und der Felszacken. Es handelt sich bei diesen um aus Gestein hervorstehende Formen, die bei entsprechender Felsqualität und Größe hohe Zugbelastungen aufnehmen können. Das Köpfl ist eine Erhebung des Felsens und weist im Idealfall noch eine halsartige Engstelle auf. Wie der Name schon verrät, ist ein Zacken, ein kantiger Felsspitz, der entweder als großer Gesteinsbrocken an seinem Ort verankert ist oder durch den Abbruch eines anderen Steines zu seiner Form gekommen ist. Im Sandstein finden sich auch öfters Chickenheads, dunklere Platten die vom Fels abgehoben sind. Sie sind wie Zacken und Köpfl vor einer Belastung oder Integration in die Sicherungskette auf ihre Festigkeit zu überprüfen. Vibration, ein leichtes Spiel, ein dumpfes Geräusch beim Klopfen auf den Stein oder feine Rissstrukturen sind generell als negative Zeichen zu werten. Bei vertrauenserweckender Felsqualität wird eine Bandschlinge, ein kreisförmig vernähtes Polyethylen-, Polyamid oder Nylon-Schlauchband mit einer statischen Bruchlast von 22kN um den Felsen gelegt. Das Seil wird anschließend mit einem Karabiner in die Schlinge gehängt (s. Abb. 8).



Abb. 8 Felsköpfl im Fenstergucker auf der Pribitz

Bei Bedarf kann die Bandschlinge noch mit einem Tie-On-Knoten enger gezogen werden, um bei Belastungen nach oben ein unbeabsichtigtes Lösen vom Felsen zu verhindern. Besonders bei Gratklettereien finden sich viele Zacken und Köpfl, die als Zwischensicherung oder Standplatz verwendet werden können. Die Qualität des Standes, der Ort von dem aus gesichert wird, ist von besonderer Bedeutung. Es ist darauf zu achten, dass durch Belastungen von oben, die etwa bei einem Vorstiegssturz entstehen, die Schlinge nicht vom Felsen gelöst wird (Hoffmann 2008, 98).

B. Sanduhr

Eine Sanduhr ist ebenfalls eine Felsformation, die jedoch Belastungen in allen Richtungen standhält. Besonders in von Wasser erodiertem Kalk- und Sandgestein finden sich viele dieser tunnelartigen Löcher. Um eine Sanduhr in die Sicherungskette einzubinden, wird eine Schlinge oder Reepschnur durch diese gefädelt. Die Sanduhr sollte aber nicht wie bei Bäumen oder Felsköpfl mit einem Ankerstich fixiert werden, da dieser Knoten dazu neigt, sich an der engsten und damit labilsten Stelle des Felsens



Abb. 9 Drahtschlinge in einer Sanduhr

festzuziehen. Weist die Sanduhr eine ausreichende Dimension auf (ca. 10cm in festem Felsen) so bietet sie enorme Sicherheit und eignet sich gut für eine Standplatzsicherung (Lutzenberger 2002, 41). Oft werden Sanduhren erst durch das Beseitigen von darin befindlicher Erde, Schotter oder Pflanzen sicht- bzw. benutzbar. In modernen, gut abgesicherten Klettertouren (siehe Kap. 2.5) werden diese häufig von den Erschließern bzw. Erhaltern der Route präpariert. Es wird entweder ein altes Seilstück oder ein Draht mit mehreren Windungen durch das Loch gefädelt und fixiert (siehe Abb. 9). Seilmaterial wird durch Witterung, UV-Strahlung, scharfkantigen Fels und Sturzbelastungen abgenutzt und muss regelmäßig erneuert werden. Sofern sich niemand für das Entsorgen der alten Seile verantwortlich fühlt, entstehen vor allem an Abseilstellen, wenig attraktive Seil- und Bändersammlungen. Draht ist langlebiger, hinterlässt aber Scheuerspuren am Gestein. Topos – den schematischen Wegskizzen, die Kletternde zur Orientierung verwenden – werden Sanduhren mit der Abkürzung SU eingezeichnet (Hoffmann 2008, 99).

C. Klemmblock

Als Klemmblock bezeichnet man einen in einem Felsspalt eingeklemmten Felsbrocken, um den man eine Schlinge oder ein Seil legen kann. Klemmblocke findet man öfters in Kaminen, großen Rissen oder blockartigem Gelände wie auf Graten. Sie können nur Belastungen nach unten standhalten und sollten vor der Verwendung auf Stabilität überprüft werden. Englische Kletterer verwendeten die an den Küsten häufig vorkommenden Klemmblocke ab Anfang des 20. Jahrhunderts. Der Brite G.D.

Abraham erwähnte diese Sicherungsmethode bereits 1916 in einem Kletterkundebuch. Mangels Karabiner wurde das Seil während des Klettervorganges vom Körper gelöst, durch den Klemmblock gefädelt und anschließend wieder am Körper fixiert (Abraham 1916, zit. n. Smith 1998, 28). In den nächsten Jahrzehnten begannen die Briten selbst Klemmblöcke anzubringen, indem sie kleine Steine in sich verengende Risse legten. Noch später wichen die Steine Industriemuttern, die wiederum als Vorbild für die Entwicklung von Klemmkeilen und Hexentrics dienten (siehe 2.4.2; vgl. Smith 1998, 28-32).

D. Bewuchs

Besonders in der subalpinen Zone befinden sich oft bei Ein-/Ausstiegen Bäume und Sträucher. Auch auf felsunterbrechenden Grasbändern ist mit Bewuchs zu rechnen. Bei ausreichender Dimension kann der Bewuchs, sofern gesund, in die Sicherungskette integriert werden. Ein Standplatzbaum sollte zumindest die Stärke eines Oberschenkels aufweisen. Der Stamm wird möglichst tief mit einem Ankerstich abgebunden um eine große Hebelwirkung zu vermeiden (Lutzenberger 2002, 42).

2.2 Im Zeichen der „großen Wandprobleme“ (1932 - 1959)

2.2.1 Das Klettern geprägt von Nationalismus, Arbeiterbewegung und Moderne

Die gesellschaftliche Entwicklung nach dem Ersten Weltkrieg hatte folglich auch ihre Auswirkungen auf das Bergsteigen im Hochschwab. Kletterer aus der immer größer gewordenen Arbeiterklasse begannen nun auch in der Vertikale eine mitbestimmende Rolle zu spielen. Die Kletterei war nicht mehr allein den Eliten vorbehalten und die „Naturfreunde“ wurden immer bedeutender (vgl. Friedl 1999, 105).

Anfang der 30er Jahre herrschte als Folge der Weltwirtschaftskrise in der von Industrie geprägten Obersteiermark eine sehr hohe Arbeitslosenrate. Viele Menschen flüchteten vor der Armut in die Berge, um sich dort selbstversorgend dem Bergsteigen zu widmen (Friedl 1999, 113). Besonders ein Kletterer, Raimund Schinko, hat sich in jener Zeit im Hochschwab einen Namen gemacht. Der in Graz geborene Bergsteiger verbrachte mangels Arbeit den Sommer 1932 auf der zum Kletter-Eldorado gewordenen Fölzalm. In den benachbarten Felswänden konnte er viele Routen wie den Nordwest-Pfeiler und die Nordverschneidung des kleinen Winkelkogels oder die Westkante, Nord- und Südwand der Schartenspitze erschließen, die bisher übliche Schwierigkeiten noch bei weitem übertrafen. Meist wurde er dabei von Adolf Bischofberger und gelegentlich von Heinrich Harrer begleitet. Seine wichtigste Begehung im Hochschwab gelang Schinko später gemeinsam mit Fritz Sikorovsky und Otto Pschenitschnik. Beim sechsten Versuch konnten die drei die Stangenwand Süd-Ostwand bezwingen. Die vom 5. bis zum 7. Juni 1938 durchgeführte Erstbegehung wurde zur schwierigsten Route der Region. In dieser Route hatte der 1943 in Russland verschollene Schinko vermutlich bereits den heutigen siebten Grad in freier Kletterei gemeistert¹¹. Auch in anderen ostösterreichischen Gebieten konnte Schinko bedeutende Besteigungen durchführen. So gelang ihm zum Beispiel im Dachsteingebiet mit Bischofberger die erste Besteigung der Torstein-Südwestverschneidung. Zusammen mit Fritz Sikorovsky erkletterte er die legendäre Dachl-Rosskuppen-Verschneidung im Gesäuse (vgl. Hausegger 1990, 97-98; Hasitschka, Kren und Mokrejs 2008, 205-208). Das Betätigungsfeld von Schinko, Bischofberger und Sikorovsky beschränkte sich aufgrund ihrer Umstände jedoch vermehrt auf die steirische Bergwelt. Andere

¹¹ (Auskunft: N. Hausegger 5.4.2013). Um Kletterleistungen zu vergleichen gibt es für verschiedene Kletterstile unterschiedliche Schwierigkeitsskalen. In den Alpen hat sich die Welzenbach-, heute UIAA- Skala für das Felsklettern etabliert. Die maximal zu erreichende Schwierigkeit wurde bis 1977 mit VI+ festgelegt (siehe auch 2.5.1).

Hochschwab-Kletterer, vor allem Fritz Kasperek und Heinrich Harrer, gelangten in den 30ern auch ins internationale Rampenlicht. Kasperek hatte seine ersten alpinen Erfahrungen vorwiegend am Peilstein, im Gesäuse und am Hochschwab gesammelt. Der Kasperekpfeiler in der Höllmauer, eine 370m lange Route im unteren sechsten Schwierigkeitsgrad, wurde von ihm gemeinsam mit Kienzl und Knarr im Jahre 1934 erstbestiegen (Auferbauer 1990, 536). 1938 schaffte Kasperek gemeinsam mit Sepp Brunnhuber die 1. Winterbegehung der Großen Zinne-Nordwand über die Comici-Führe. Es handelte sich dabei auch um die allererste Winterbegehung einer Tour im sechsten Schwierigkeitsgrad. Diese 1933 von Emilio Comici, Angelo und Guisepppe Dimai bestiegene 500m hohe Route zählte zu den schwierigsten Klettereien der Welt.

Heinrich Harrer, Student in Graz, hatte sich bereits als Skifahrer – er hätte an den Olympische Spielen 1936 teilnehmen sollen – einen Namen gemacht und einige Routen im Hochschwab erschlossen. Der *Harrerweg* in der Schwabn-Südwand erinnert an seine dortige Tätigkeit. Im Vorwort zum „Hochschwab im Winter“, ein Buch von Auferbauer Günter und Norbert Hausegger, schreibt Harrer über sein Verhältnis zu dem Gebirge:

„Zur Nanga-Parbat-Expedition wurde ich ausgewählt, weil ich einer der vier Erstersteiger der Eiger-Nordwand war. Für diese Erstersteigung waren wiederum 600 Bergtouren als Training notwendig gewesen. Und am Beginn dieses langen organischen Ausbaues spielte ohne Zweifel der Hochschwab eine entscheidende Rolle. Wie oft fuhr ich mit dem Fahrrad die Schotterstraße von Graz zum Schwabenbartl, wo mir erlaubt wurde das Fahrrad einzustellen. Auf der Fölzalm in einem der Kälberunterstände, hatte ich mein Quartier errichtet. Hunger und Durst stillte ich aus dem Rucksack, der Brot, Roßwürste und Tee enthielt“ (Auferbauer und Hausegger 1971, VIII).

Sowohl Harrer als auch Kasperek verdankten ihren großen Durchbruch der Erstbesteigung der Eigernordwand, die ihnen gemeinsam mit den Deutschen Anderl Heckmair und Ludwig Vörg vom 21.- 24.Juli 1938 gelang. Die Wand hatte den Ruf, die Gefährlichste der Alpen zu sein und wurde von Heckmair 1949 in seinem gleich benannten Buch als das Letzte der „drei großen Wandprobleme“ bezeichnet. Ein breites Publikum verfolgte den Sieg der deutsch-österreichischen Vierer-Seilschaft über die berüchtigte Eiger-Nordwand. Für Hitler war die Besteigung ein perfektes Propagandamittel für den 1938 erfolgten Anschluss Österreichs an das Deutsche Reich. Die Teilnehmer des Unternehmens wurden folglich vom „Führer“ persönlich geehrt und Harrer bekam

1939 die Einladung zu einer Nanga-Parbat-Expedition.¹² Erst sehr spät wurde durch das Buch „*Zwischen Hitler und Himalaya. Die Gedächtnislücken des Heinrich Harrer*“ (Lehner 2007) bekannt, dass Harrer nicht nur, wie er es oft selbst darstellte, Opfer von Instrumentalisierung der Nationalsozialisten war. Geständnisse über seine Vergangenheit als aktiver Nazi legte Harrer erst nach dem Aufkommen des Skandals ab (vgl. Amstädter, 2006).

Was mag Harrer, wie auch viele weitere Bergsteiger seiner Zeit, dazu bewogen haben mit dem Nationalsozialismus zu sympathisieren? Die Ursache liegt unter anderem in der damaligen Einstellung zum Bergsteigen. Noch stärker als in den Anfangsjahren des Alpinismus war ein gewisser solidarischer Heroismus mit dem Klettern verbunden. „Nordwand siegen- oder sterben!“ war das Motto. Die Eiger-Nordwand hatte nicht nur aufgrund ihrer Expositur, Höhe und Schwierigkeit eine große Anziehungskraft auf die Bergsteigerszene. Dass dort bereits 8 Menschen vor der Besteigung 1938 ihr Leben ließen, verlieh der Wand einen besonderen Ruhm und den Beinamen „*Mordwand*“. Das Klettern war weniger sportliche Betätigung, als ein zu besiegender Lebenskampf. Fritz Schmitt schreibt in der Einleitung seines Kletterkundebuches:

„Eine ernste Forderung dieses Büchleins erstrebt menschliche, nicht nur sportliche Höherbildung des Bergsteigers, denn nur diese bringt bleibenden Gewinn. Ein Mensch, der in Fels, Eis und im Lebenskampf auf seinem Posten steht, ist das Vorbild des jungen Bergsteigers von heute“ (Schmitt 1935, 3).

Das Bergsteigen konnte als perfekte Vorbereitung für den Krieg gesehen werden:

„Die Verbindungslinien zwischen bergsteigerischem und kriegerischem Heroismus setzen sich in Deutschland und Österreich bruchlos in die NS-Zeit fort. Und manches nationalistisch-kriegerische Eroberungsideal überdauerte die NS-Zeit – nicht nur am ‚Deutschen Schicksalsberg‘ dem Nanga Parbat, dessen Besteigung 1953 mit Fahneneid und Flaggenparade eingeleitet wurde“ (Kaufmann 2004, 7).

Der Bergsteigerfriedhof in Johnsbach im Gesäuse gibt Einblick in jene Zeit, in der verunglückte Kletterer von der Gesellschaft als Helden gefeiert wurden. Die mit dem Bergsteigen verbundenen ideologischen Formationen und Assoziationen wie Naturverbundenheit, Heimatliebe, Abhärtung

¹² Der Zweite Weltkrieg durchkreuzte jedoch die Pläne des Unternehmens und für Harrer folgte eine Festnahme und Kriegsgefangenschaft in Indien. Nachdem Harrer beim fünften Versuch die Flucht gelang, setzte er sich bis 1951 als Lehrer des jungen Dalai Lama in Tibet ab. Seine Erzählungen sind in dem Klassiker „*Sieben Jahre in Tibet*“ wiedergegeben.

und Ertüchtigung des Körpers können als weitere Gründe für das weit verbreitete nationalsozialistische Gedankengut der damaligen Kletterer betrachtet werden.

Neben Comici zählte auch Ricardo Cassin zu den Stars der damaligen Bergsteigerszene. Der Italiener ist unter anderem 1938 durch seine Erstbegehung des Walkerpfeilers an der Grandes Jorasses im Mount Blanc Massiv, eines „der drei großen Wandprobleme“, bekannt geworden. Riccardo Cassin hatte auch eine besondere Bedeutung für die Entwicklung von Sicherungsmaterial (siehe Kapitel 2.2.2A). Zu den besten Kletterern der frühen Nachkriegszeit werden unter anderem der Tiroler Herman Buhl und Italiener Walter Bonatti gezählt. Die beiden gelangten durch sehr schwere Solobegehungen im Himalaya und den Alpen zu Weltruhm. Im Hochschwab setzte nach dem Zweiten Weltkrieg wieder ein Kletterboom ein. In der durch Arbeit dominierten Nachkriegszeit begannen sich Leute vor dem grauen Alltag in die Berge zu flüchten. Geld und Klettermaterial waren meist nicht vorhanden. Gereist wurde mit der Bahn, dem Fahrrad, per Anhalter oder zu Fuß, gelebt in Almhütten oder Ställen, geklettert mit dem, was man auftreiben konnte. So dienten zum Beispiel alte Turnschuhe, die man mit Filzflecken von alten Bürostühlen oder Bettvorleger besohlte, als Kletterpatschen (Buchenauer 1974, 146). Rudolf Ägyd Lindner, Bergführer und Schwab´n-Legende, schildert in seinem Buch über den Hochschwab grob die dortigen Ereignisse in den Vierzigern und frühen Fünfzigern:

„1946 bis 1952 bestimmte Bertl Hausegger die weitere Entwicklung, sein herausragendes Können bewies sich in einer Steigerung im Freiklettern: Direkte Schartenspitzkante, ‚Linke‘, ‚Rechte‘, Winkelkogel-Südwest, Schartenspitz-Diagonale. Auch Krajnc ist zu nennen, bereits außerhalb dieser Zeit setzte er mit der ‚Alten Pfeiler-Nord‘ ein Zeichen. Obwohl er außerhalb der Fölz agierte, darf der Name eines Mannes nicht vergessen werden: E. Paulmichl. Mit Duspiwa und Webern eröffnete er große Routen, allen voran die Stangenwand-Südostverschneidung 1941. Mit dem Abgang Hauseggers erlosch die Initiative für neue Wege. In die Zeitabschnitte danach fallen aber bemerkenswerte Solo- und Winterbegehungen durch Willy Knabl, ‚Burli‘ Luttenberger und R. Simek“ (Lindner 1989, 240).

In den Nachkriegsjahren ist es allmählich üblich geworden, dass auch Frauen selbstständig den Hochschwab bestiegen. Liselotte Buchenauer nahm dabei eine besondere Vorreiterrolle ein. Sie erschloss nicht nur neue Wege wie den Grat auf das Türndl, sondern schaffte es auch, sich in der von Männern dominierten Welt der Alpinliteraten einen Namen zu machen (Friedl 1999, 144).

Weitere Hochschwab-Bergsteigerinnen aus jener Zeit waren Grete Satori, Maria Kampitsch, die 1956 am Meije verunglückte, Heide Licek, später Sattke und die 1948 am kleinen Buchstein verstorbene Grete Rieder-Großmann (Buchenauer 1974, 104). Dennoch hatten Frauen weiterhin mit Vorurteilen zu kämpfen, die sich teilweise bis in die Gegenwart gehalten haben. In alten Bergbüchern stolpert man immer wieder über die sexistischen Einstellungen vergangener Generationen. Böhm schreibt etwa in seinem Hochschwabführer: *„Die Zeitangaben sind für mittelmäßige Geher, oder für gute Geherinnen bemessen“* (Böhm 1896, 6). Den geeigneten Kleidungsstil für Frauen am Berg scheint Schmitt zu kennen:

„Frauen machen ihre Bekleidung meist von der Modelaune abhängig. In den Bergen sollten sie sich nur nach den Anforderungen und dem guten Geschmack richten. Sie sollen Frauen bleiben und nicht Männer vortäuschen wollen. Hosen wird im weglosen Gelände kein vernünftiger Mann beanstanden, aber auf Talwegen, in Gasthäusern und Schutzhütten sollte die Frau in den Rock schlüpfen. Über Kleinigkeiten sprechen, hieße in das ureigene Gebiet des weiblichen Geschlechtes eindringen; also lieber nicht!“ (Schmitt 1935, 24).

Aufgrund der rapiden Leistungssteigerung ab den 30ern hatte sich auch die Sicherungstechnik verändert. Haken, Karabiner und Hammer etablierten sich als Teil der Standardausrüstung. Die Mauerhaken wurden nun auch in Kombination mit Karabiner und Steigschlinge zur Fortbewegung verwendet. Dies ermöglichte es den Bergsteigern bisher gemiedene Wege zu gehen. Schinko beschreibt seine sich veränderte Einstellung zur Verwendung von Haken anhand der 1932 geglückten Erstbegehung des Nordwestpfeilers am kleinen Winkelkogel:

„Damals mit der Hakenkunst noch zu wenig vertraut, mußte ich gerade eine der allerärgersten Schlüsselstellen freikletternd erzwingen, die Haare sträubten sich mir beim bloßen Gedanken, ich müßte das gleiche Abenteuer noch einmal versuchen: eine überhängende Schuppe sperrt eine senkrechte Rißverschneidung. Meine beiden Hände pressen gegen eine stumpfe Schuppenkante. Fast 2 Meter in schwierigster Piaztechnik, verkrampft keuchend hinauf, sofort 5 Meter Querung heraus über weitere Überhänge zum Stand. Mit einem nie gekannten Hochgefühl schlug ich dort meinen Sicherungshaken. Zwei Monate später stand ich dieser Stelle ein zweites Mal gegenüber. Nun aber sauste ein wuchtiger Haken hinein und eine Trittschlinge ermöglichte wohlthuendes Verschnaufen. Der Unterschied war verblüffend. Bewegte sich bei meiner Höchstform damals die verzweifelte Kletterei vorher knapp an der

sozusagen absoluten Sturzgrenze, angenommen mit VI-VII, so empfand ich die Schwierigkeit nun als höchstens V“ (zit. n. Hausegger 1990, 97).



Abb. 10 Vermutlich 1932 von Raimund Schinko gesetzter Haken am kleinen Winkelkogel¹³

Abb. 10 zeigt den Haken, der sich momentan an der beschriebenen Stelle befindet. Da es sich dabei um ein besonders altes, handgeschmiedetes Modell handelt, ist es vermutlich der 1932 von Schinko geschlagene Haken. Auf das fortgeschrittene Alter weist unter anderem, die später nicht mehr übliche Form hin. Der runde Schaft und die Größe von Öse und Ring, erinnern an einen überdimensionierten Holznagel.

Während Felshaken bisher nur gelegentlich für die Einrichtung von Sicherungs- bzw. Abseilständen gebraucht wurden, erfüllte der Haken nun auch die Funktion den Kletterer über nicht frei

¹³ Der Autor im Hintergrund. Foto: Eva Posch

überwindbare Stellen zu helfen. Schmitt schildert in seinem Seiltechnikbuch die neue Rolle der Haken im Klettersport:

„Es folgt nun das Handwerkzeug des Kletterers, die ‚Schlosserei‘, ohne die ein Durchsteigen der neuzeitlichen Wände vollkommen unmöglich wäre. Mauerhaken machen das Erklettern balkonartiger Überhänge nicht zur gefahrlosen Spielerei, wie manchmal angenommen wird. Richtiges Hakenschlagen ist eine Kunst und erfordert viel Kraft und Geschick. Außerdem ist der Sitz der Haken im Fels oft mehr als fragwürdig. Der Mauerhaken entwickelte sich von Sicherungsbehelf zum grundlegenden Werkzeug einer Arbeitsweise“ (Schmitt 1935, 39-40).

Die 1933 bestiegene Comici-Führe an der großen Zinne gilt als erste Tour, die im großen Stil „technisch“ geklettert wurde. Schmitt schreibt über die Route:

„Das heutige Felsklettern grenzt an Akrobatik. Als gegenwärtige letztmögliche Steigerung gilt die Ersteigung der großen Zinne Nordwand. Die Ausrüstung der Erstbegeher veranschaulicht die Art des Kampfes deutlich: 200 Meter Seil, 150 Meter Reepschnur, 90 Mauerhaken und 40 Karabiner“ (Schmitt 1935, 36).

Das Einschlagen von Haken wurde zum Herzstück der Kletterkunst. Erst durch dieses wurden ultimative Schwierigkeiten gangbar gemacht. Die gesuchte Gefahr blieb aber weiterhin erhalten, da man aus Zeit und Materialgründen meist nur für die schwierigsten Stellen Mauerhaken verwendete.

„Schien es notwendig, wurde ein Haken geschlagen. Das hat aber aufgehalten und man ist sehr sparsam damit umgegangen. (...) Ich erinnere mich, in der Dachstein-Südwand (Anm. PH: 800m VI) habe ich in der Ausstiegsschlucht nur einen Haken angetroffen und in der Wand keinen gesetzt (nur Schultersicherung), ebenfalls in der Hochtorn-Nordwand-Pfannl/Maischberger ein Haken, (Anm. PH: 870m, V-) in der Jahn/Zimmer-Route (Anm. PH: 600m, III+) derselben Wand kein Haken und nur Schultersicherung. Aus heutiger Sicht: Der helle Wahnsinn! Wir waren durchs Seil verbunden. Ein Sturz hätte nie gehalten werden können“ (schriftl. Auskunft von N. Hausegger 10. und 14. April 2013).

Das weitgehende Verzicht auf Sicherungen, damals als „Freikletterei“ bezeichnet, in Kombination mit der Fortbewegung an Mauerhaken an den schwierigsten Stellen sollte noch länger der gängige Stil bleiben. Abb. 12 zeigt Norbert Hausegger am 15.7.1947 bei der nahezu ungesicherten Erstbegehung des direkten Einstieges der Hofertalturm-Westkante. In Abb. 11 sieht man Hausegger in einer typischen hakentechnisch gekletterten Stelle. Erkennbar sind der Hammerstil in der Hose,

die Steigschlinge mit einem breiten Trittgurt und die in Paketen zusammengefassten Haken und Karabiner. Das Foto ist während der 3. Begehung des Karlmauer Nordwestüberhanges am 14.7.1946 entstanden.

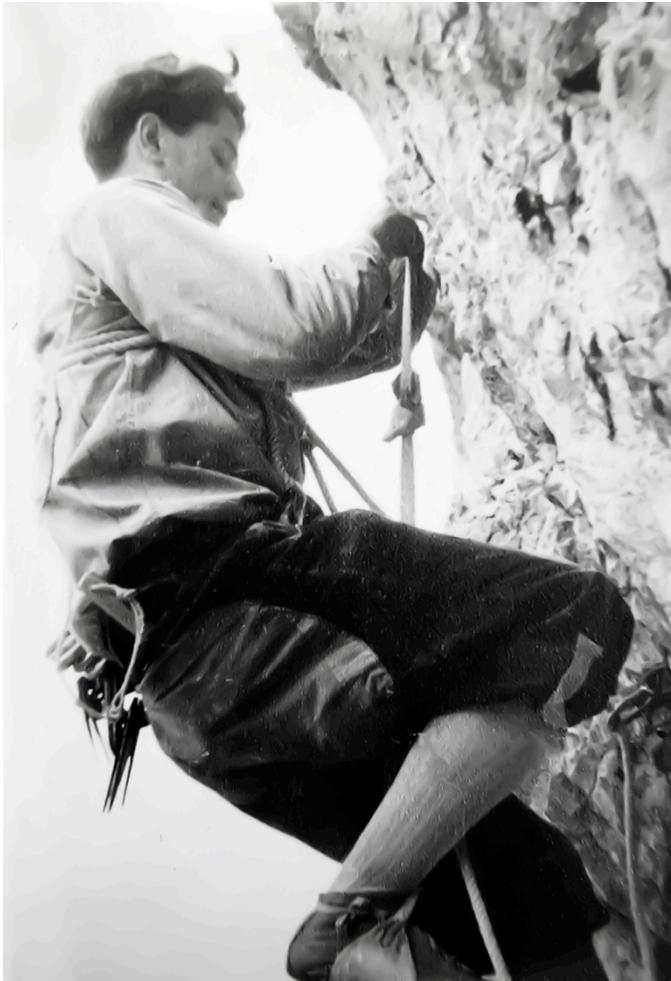


Abb. 11 N. Hausegger in der Karlmauer 1946¹⁴

Abb. 12 N. Hausegger am Hofertalturm 1947¹⁵

Ab den 30ern wurden die Benützung von Mauerhaken mit der größten nicht mehr zu steigernden Schwierigkeit gleichgesetzt. Etwas hatte sich in der Einstellung der Menschen geändert. Der Haken, ein Stück Technik, galt nun als die geeignetste Lösung für echte Schwierigkeiten. Die Bergsteigen wurde als Triumph über die Berge und Natur mit Hilfe von Mut, Manneskraft und Technik angesehen. Es lassen sich Parallelen zu dem damals vorherrschenden Zeitgeist, der Moderne, ziehen. Die Glockner Hochalpenstrasse (1930-1935), die Wiener Höhenstraße (1892-1940) oder das

^{14, 15} Fotos: Erich Murko. Murko kletterte aufgrund einer Kriegsverletzung mit einem Holzfuß.

Kraftwerk Kaprun (1930- 1959) sind Beispiele für diesen zelebrierten Sieg über die Natur durch den Fortschritt in der Technik. Diese Einstellung gekoppelt mit dem heroischen, Gefahr suchenden Zugang zum Klettern, kann in der spärlichen aber gezielten Verwendung von Normalhaken wiedererkannt werden. Kletterer waren „Helden“, und der Haken war ihre ultimative Waffe im Sieg über die herausfordernden Wände.

2.2.2 Der Normalhaken

A. Geschichte und Entwicklung des Mauerhakens

Der Felshaken, auch Mauerhaken oder Normalhaken genannt, ist ein längliches Stück Metall an dessen Ende sich eine Öse befindet. Er wird mit Hilfe eines Hammers in Risse oder Löcher geschlagen und kann dort für den Standplatz, als Zwischensicherung, zur Fortbewegung oder zum Abseilen verwendet werden. Die erste Erwähnung von Mauerhaken geht vermutlich auf 327 v. Chr. zurück:

„Alexander der Große soll sich für den Kampf in Bergstellungen bereits eine Klettergarde aus 300 Mazedoniern ausgebildet haben. Bedeutend für uns Bergsteiger ist hierbei, daß sie damals bei den Kämpfen an den sogenannten Sogdischen Felsen zum ersten Male Mauerhaken und Seile verwendeten. Die Mauerhaken waren eiserne Stifte, ähnlich den Zeltheringen, und die Soldaten führten einen Hammer zum Einschlagen bei sich. Das Seil diente zur gegenseitigen Hilfe“ (Eidenschink 1959, 16).

1879 wurde in der Dachstein Südwand einer der ersten Haken in der steirischen Bergwelt gesetzt. Vor der Erstbesteigung durch E. Pichl, F. Gams und F. Zimmer im Jahre 1901 hatte es mehrere Anläufe gegeben um die 850m hohe Wand zu überwinden. Bei einem der Begehungsversuche wurde von oben hinabgeklettert und an einer Stelle ein zum Abseilen geeigneter Haken geschlagen.

„Zwei Jahre später versuchten die Führer Steiner und Knaus im Auftrage R. v. Lendenfeld's den Abstieg über das Band. Knaus wurde bei einer Unterbrechung des Bandes nach Eintreibung eines Hakens am Seile hinabgelassen und folgte dem Bande nach Osten weiter, bis er an die Abbruchstelle desselben kam“ (Pichl 1901, 302).

Bei diesem Haken handelte es sich wahrscheinlich um einen üblichen Ringhaken. Ein Eisenstift mit einem befestigten, feuergeschweißten Ring. Die ersten dieser Ringhaken waren ursprünglich für

einen anderen Zweck gedacht und wurden für das Bergsteigen zweckentfremdet. Für die Entwicklung von Bergsportmaterial besonders bedeutend sind die seit 1960 als „*Stubai Werkzeugindustrie reg. Gen. m. b. H.*“ zusammengeschlossenen Schmieden im Stubaital in Tirol. Dort fertigte man bereits im 19. Jahrhundert dem Ringhaken idente *Schnarhaken* an. Diese wurden in Baumstämme getrieben um Seile für den Abtransport daran zu befestigen (Pers. Auskunft am Peter Gleisner, Schmiedemuseum Fulpmes 17.4.2013).



Abb. 13 Ringhaken mit Kerben und Fiechthaken



Abb. 14 Ringhaken von 1913 aus dem Elbsandsteingebirge

Auf dem Schaft sehr alter Mauerhaken finden sich oft kleine Einkerbungen und Widerhaken. Diese können eventuell durch den ursprünglichen Gebrauch für Holz erklärt werden. Die Kerben sind bei den Ringhaken in Abb. 13 und Abb. 14 zu sehen. Der linke Haken in Abb. 13 war bereits ein Antiquariat, als er vor einem halben Jahrhundert von Hermann Huber aus einer klassischen Route entfernt wurde. Abb. 14 zeigt einen überdimensional großen Ringhaken, den man 1913 im Südriss des Falksteines angebracht hat. Der Haken ist vermutlich einer der Ältesten des Elbsandsteingebirges und die Größe kann mit der Unkenntnis von Karabinern erklärt werden. Der Kletterer konnte sich mit dem Arm am Ring festhalten und währenddessen das eigene Seil durch den Haken fädeln (Schubert 2009, 162).

Der Einsatz von Haken für den Standplatzbau etablierte sich jedoch erst ab den 30ern. Schmitt schilderte diesen in seinem Kletterkudbuch:

„Je steiler und ungliedeter sich der Fels aufschwingt, desto spärlicher sind Standplätze vorhanden. Wenn natürliche Sicherungsgelegenheiten fehlen, so ersetzt sie der Mauerhaken. Mit wohlgezielten Hieben trieb der Kletterer den Eisenstift in eine Ritze (nicht hinter lose

Blöcke oder Felsschuppen) bis er mit der Öse aufsitzt, und das ‚singen‘ den sicheren Halt bestätigt. Hierauf hängt er die Selbstsicherungsschleufe ein und sichert über die Schulter wie gewöhnlich“ (Schmitt 1935, 51).

Über Haken direkt wurde nur in Ausnahmefällen gesichert, da ein Sturz mit der Schultersicherung federnd abgefangen werden kann und so kein Seilriss provoziert wird. Als Selbstsicherung fixierte man meist das eigene Seil mit einem Sackstich im Haken (Eidenschink 1959, 61-62).

Wann das erste Mal Haken im Hochschwab verwendet wurden, ist schwer festzustellen. Der erste im Zuge einer Erstbegehung gesetzte Eisenstift ist vermutlich vom Jäger Anton Berger bei der Besteigung des großen Beilsteins im Jahr 1877 benützt worden. Dieser wurde in einer Platte auf dem heutigen Normalweg angebracht (Böhm 1896, 35). An der besagten Stelle hat der Autor eine mit morschem Holz verklemmte, alte Eisenstange gefunden. Da ein Stift dieser Art nicht leicht zu entfernen ist, könnte es sich dabei durchaus noch um das Original handeln (Siehe Abb. 15). Von der Gesellschaft der „Voitsthaler“ wurden etwas später auch Eisenklammern im *Gehackten* angebracht (Böhm 1896, 24). Aus diesen Tritthaken haben sich die in diesem Kapitel beschriebenen Normalhaken entwickelt (Eidenschink 1959, 18). Die erste vom Autor ausfindig gemachte Erwähnung eines geschlagenen Hakens geht auf das Jahr 1904 zurück. Karl Domenigg berichtet in der Österreichischen Touristenzeitung (ÖTZ, 1904, Nr. 24) von seiner Besteigung des kleinen Winkelkogel-Westgrates (IV-, 200m) am 9.5. 1904 zusammen mit Günther von Saar und Max Stüdl. Erwähnt wird, dass in der Schlüsselstelle der Tour, die für Domenigg zu den allerschwersten des Schwabens zählte, ein Haken von den Erstbegehern W. v. Glanvell und F. König, gefunden wurde (Hödl und Hausegger 1993, 226). Dass das Schlagen eines Hakens noch bis in die Dreißiger Jahre im Schwaben ein äußerst seltener Ausnahmefall war, zeigt der Tourenbericht zur Erstbesteigung der Hochweichsel-Ostwand von Ludwig Obersteiner. Auf der Tour die Obersteiner gemeinsam mit Zeno Baumgartner und



Abb. 15 Eisenstift am großen Beilstein

Alfred Vorbeck am 27. Juni 1920 unternahm, war es das erste Mal nach zwei Jahren gemeinsamer Bergfahrten nötig, einen Haken zur Sicherung zu verwenden. Obersteiner betrachtete die Stelle als eine der schwierigsten im Schwaben. Im Auferbauer-Führer ist der IV. Grad angegeben (s. Hödl und Hausegger 1993, 216-219). Vorbeck und Obersteiner haben später (1922) einen gemeinsamen Hochschwabführer herausgebracht. 1932 erschien eine erweiterte Auflage. In dessen Vorwort wird erwähnt, dass alle im Führer erwähnten Felshaken lediglich zur Sicherung verwendet wurden (Auferbauer 1990, 33).



Abb. 16 Normalhaken aus der Stangenwand SO-Wand

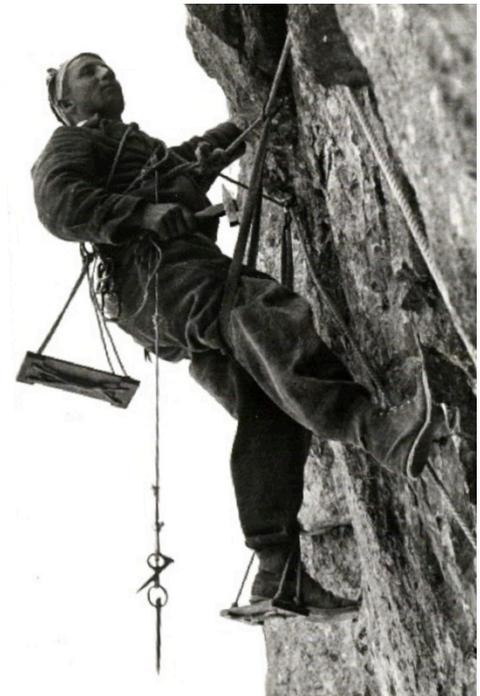


Abb. 17 F. Sikorovsky in der Dachl-Rosskuppen-Verschneidung

Noch im selben Jahr standen jedoch bereits durch Schinko und Gefährten die ersten hakentechnisch gekletterten Touren im Schwaben (s. 2.2.1). Abb. 16 zeigt zwei Haken, die von Tom Richter-Trummer bei der Sanierung der Stangenwand-SO entfernt wurden. Diese wurden wahrscheinlich für die Erstbegehung im Jahr 1938 von Schinko, Sikorovsky oder Pschenitschnik geschlagen. Beide Exemplare sind handgeschmiedet. Gut erkennbar ist die aufgegangene Naht des feuergeschweißten Ringes. Trotz fortschrittlicherer Schweißtechnik, stellen diese Nähte auch heute noch eine potentielle Schwachstelle dar. Bei dem linken Haken handelt es sich um eine Art Fiechtlhaken. Auffallend sind die massiv quadratisch, keilförmige Ausführung des Schaftes und die kleine, am Rand positionierte Öse des Hakens. In Abb. 17 (Friedl 1999, 113) sieht man Fritz Sikorovsky bei der Erstbegehung der *Dachl-Rosskuppen-Verschneidung* im Juni 1936, während er in einer

Trittleiter steht und einen Haken schlägt. Gut erkennbar sind der filigran wirkende Hammer und die an einem Strick montierten Haken. Es handelt sich dabei um einen sehr langen Ringhaken und um einen Fiechtlhaken mit einer besonders großen Öse. Die überdimensionierte Öse führte zwar zu einem schlechten Drehmoment konnte aber für das direkte Einbinden des dicken Hanfseiles und als Tritt oder Griff benützt werden.



Abb. 18 Haken von Cassin und Sporthaus-Schuster

Die ersten Haken mit integrierter Öse gehen auf Hans Fiechtl, einen Bergsteigerkollegen von Hans Dülfer, zurück. Bereits vor dem Ersten Weltkrieg verwendete Fiechtl verschiedene Längs- und Querhaken. Ursprünglich waren Längshaken für Längsrisse und Querhaken für Querrisse gedacht, doch zeigte sich bald, dass diese genau anders herum eingesetzt, durch ein zusätzlich auftretendes Drehmoment stabiler im Fels sitzen. Längshaken haben sich aufgrund der fehlenden Steifigkeit nicht bewehrt (Schubert 2009, 152; Schubert 2004, 70). Der Fiechtlhaken links in Abb. 13 wurde 1964 von Hermann Huber¹⁵ aus der *Y-Führe* in der *Seekarlspitze Nordwand* entfernt. Womöglich handelt

¹⁵ Hermann Huber war siebzehn Jahre lang Geschäftsführer der Bergsportfirma SALEWA und brachte die Firma durch zahlreiche Erfindungen, wie das erste verstellbare Leichtsteigeisen, die erste Rohreisspirale und den ersten Hohlkarabiner an die Spitze der Bergsportausrüster. Huber ist seit 1947 aktiver Bergsteiger. (siehe SALEWA.de)

es sich bei diesem um einen Haken der von Hans Fiechtl der bei der Erstbegehung im Jahr 1923 gesetzt wurde.

Um den Zweiten Weltkrieg wurden die Fiechtlhaken von dem italienischem Spitzenkletterer Riccardo Cassin wesentlich verbessert. Die Hakenklinge zog man nun bis hinter den Beginn der Öse, um so den schwächsten Punkt des Hakens zusätzlich zu stärken. Eine ähnliche Bauweise wurde zur gleichen Zeit auch von der US-Armee entwickelt. 1947 begann Cassin die Haken seriell zu produzieren und gründete die mittlerweile von CAMP übernommene Bergsportmarke CASSIN. Cassin war ebenfalls der Erste, der ein Haken-Sortiment mit unterschiedlichen Größen anbot (Pers. Auskunft von H. Huber 15.04.2013). Den Unterschied der Cassinhaken zu herkömmlich verwendeten Fiechtlhaken sieht man in Abb. 18 Haken von Cassin und Sporthaus-Schuster Abb. 18. Der erste, dritte und vierte Haken von links, weisen bereits einen verstärkten Übergang von der Öse zur Klinge auf. Dem ersten Haken von rechts, produziert vom Sporthaus Schuster, fehlt dieser Übergang. Schuster war neben Stubai und Cassin der größte Hakenproduzent der Nachkriegszeit. Europäische Bergartikelfirmen fertigten ihre Haken aus weichen Stahllegierungen, die primär für eine einmalige Verwendung in Kalkgestein gedacht waren. Aus diesem Grund begann der junge Amerikaner Yvon Chouinard 1959 eigene Haken aus gehärtetem Stahl zu schmieden. Die aus alten Autoteilen oder Rasenmäherklingen hergestellten Haken eigneten sich hervorragend für das mehrmalige Ein- und Ausschlagen in festem Granitgestein. Durch die große Nachfrage seiner Freunde begann Chouinard, selbst einer der führenden Kletterer im kalifornischen Yosemite Valley, die Haken seriell zu produzieren. Seine Firma „*Chouinard Equipment*“ schaffte es bis 1970 zum größten Klettermaterial Lieferanten in den USA aufzusteigen (Chouinard 2011, 45-50).

Im Chouinard Equipment- Katalog von 1972 (siehe auch 2.4.2A) finden sich fast alle der klassischen Hakenformen: Der von John Salethé entworfene *Lost Arrow-Piton* ist ein vom Fiechtlhaken weiterentwickelter Universalhaken aus hartem 4130er-Chrom-Molybdän-Edelstahl. Die *Angles* sind steife, aus Chrom-Molybdän Stahlblech zusammengebogene U-Profilhaken. Sie eignen sich besonders für breitere Risse und Löcher (Siehe Abb. 19). Die *Knif blades* sind für sehr dünne Ritzen gedacht und werden noch heute gerne verwendet. Der *RURP (Realized Ultimate Reality Piton)*, siehe Abb. 20 linke Seite) wurde 1960 speziell für die Erstbegehung der Kat Pinnacle Westwand im Yosemite Valley konstruiert. Er wird bei technischer Kletterei (siehe Abb. 20) in Mikroritzen angewandt. Ein in einem Karo befindliches „C“ gilt als Erkennungszeichen des

Chouinard Materials. Teilweise wurde es in Zusammenarbeit mit europäischen Herstellern wie CAMP- Italy hergestellt (Chouinard-Equipment 1972, 57-62).



Abb. 19 Chouinard Angle, U-Profilhaken



Abb. 20 Chouinard RUP und Crack'n-Up

Neben Winkel-, Ring-, Fiechtl-, V-, und U-Profilhaken zählt auch der Drehmoment- oder Diagonalhaken zu den klassischen Hakenformen. Die Klinge ähnelt der des Fiechtlhakens, doch ist die Öse nur um 45° verdreht. Dies bringt den Vorteil, dass der Haken unabhängig von der Ausrichtung des Risses angewandt werden kann. Die verdrehte Öse verkeilt sich zusätzlich noch im Fels, was einen Stabilitätsgewinn mit sich bringt, aber auch das Entfernen des Hakens erschwert. Gut gesetzte Drehmomenthaken sollten deswegen, zur Freude oder zum Ärger nachkommender Seilschaften, im Fels belassen werden (Schubert 2009, 152).



Abb. 21 Stubai-Drehmomenthaken

Stubai Bergsport produziert seit den Sechzigern

einen klassischen, im Gebirge oft anzutreffenden Diagonalhaken. In Abb. 21 sieht man die Gegenüberstellung des aktuellen Modelles und einem in den Sechzigern von Norbert Hausegger verwendeten Drehmomenthaken. Die Form ist bis auf marginale Änderungen, wie die Vergrößerung der Aufschlagfläche des Hakenkopfes, gleich geblieben. Die aktuell produzierten Haken besitzen eine Pulverbeschichtung um das Eisen vor Korrosion zu schützen. Auf Kopf und Schaft müssen sich nun bei UIAA 122 und EN569 genormten Haken die nötigsten Zertifizierungen und Angaben befinden. Im Falle eines Sicherungshaken sind auf dem Kopf ein in einem Kreis befindendes „S“ und die Länge der Klinge, in diesem Fall L10 für 10cm, eingeprägt. Außerdem wird der Stahl grau-schwarz eingefärbt, um auf die durchlaufenen Härteverfahren hinzuweisen. Weichstahlhaken dürfen verschiedene helle Farben besitzen. Neben den erwähnten Modellen wurden auch noch andere Formen wie U- oder Z- Profilhaken hergestellt. Jedoch sind diese unter anderem aufgrund des geringen Bedarfs an Felshaken heutzutage nicht mehr erhältlich (Schubert 2004, 70-75).

Neben Stahllegierungen wurden auch Aluminium, Holz und Titan für den Bau von Spezialhaken verwendet. Aluminium für den Bong, eine besonders große Form der Chouinard Angles (siehe Abb. 22). Dieser wurde in Risse gehämmert, die für normale Risse zu breit waren und diente als Ersatz für die zuvor verwendeten *Holzpackeln*. Holzkeile oder Packeln (siehe Abb. 23) wurden bereits in den 30ern angewandt. Schinko erwähnt in einem Bildbericht über die Stangenwand Südostwand für



Abb. 22 Chouinard Bong



Abb. 23 Holzkeil

die Österreichische Alpenzeitung im Jahr 1940 einen Gebrauch von Holzpackln um Haken zu fixieren:

„...weit und breit kein Hakenritz! (...) Wohlig wärmt die Vormittagssonne, als Sikorovsky sich mit Energie in den stark überhängenden 12-m-Riß emporarbeitet. In der engen Trichteröffnung geben nur holzverkeilte Haken fragwürdigen Halt, und beim fahlen Spätlicht des verdämmernden dritten Tages ist der letzte dachartige Kaminüberhang aufatmend überwunden“ (zit. n. Hausegger 1990, 99).

Die Keile bestanden meistens aus Fichtenholz, jedoch fanden auch Hartholzkeile ihre Verwendung (pers. Auskunft N. Hausegger 1.3.2013). Holzkeile und Bongs sind mittlerweile gänzlich den Bohrhaken oder mobile Sicherungsmitteln wie *Friends* (2.4.3) und *Hexentrics* (2.4.2) gewichen. Für Unternehmen, bei denen Gewicht eine entscheidende Rolle spielt wird gerne auf sehr leichte Titanhaken zurückgegriffen. Diese wurden aus Kostengründen vorwiegend in Osteuropa produziert und sind im deutschsprachigen Raum nur schwer erhältlich. Die Stabilität der Titanhaken hängt stark von der verwendeten Legierung ab (Schubert 2004, 73)¹⁶.

In den klassischen Anstiegen des Hochschwabs finden sich zu einem großen Teil selbst hergestellte Haken. Viele von ihnen stammen von der Grazer Kletterlegende Franz Horich. In Abb. 24 sieht man einige seiner aus Altmetall hergestellten Spezialkonstruktionen. Alle fünf Haken sind stark dimensionierte Metallstücke, die vor allem in vertikalen Löchern gut sitzen. Der beim Ein- oder Nachschlagen eventuell in Mitleidenschaft gezogene Ring ist als Schwachpunkt zu werten.

Besonders für die oft anzutreffenden Formrohrhaken (Zweiter von rechts Abb. 24) ist der Grazer bekannt geworden. Die als *Horichrohre* oder auch *Horichschwerter* bezeichneten Haken können, wenn sie aus dem Fels ragen, zusätzlich als Tritt oder Griff verwendet werden. Von der Stabilität der Rohre zeugt unter anderem, dass sie sich gegen den Willen mancher Routensanierer, kaum mehr entfernen lassen. Abb. 25 zeigt Normalhaken die sich in verschiedenen Routen im Hochschwab finden. Bei der oberen Reihe handelt es sich um selbstproduzierte Haken: Ein Horichrohr, einen alten Ring-Längshaken und eine wenig vertrauenserweckende Horich-Spezialkonstruktion. In der unteren Reihe sieht man einen gut sitzenden V-Profilhaken, einen nicht tief genug gesetzten Ringhaken und einen Weichmetall-Drehmomenthaken mit Ring.

¹⁶ Auf der rechten Bildseite in Abb. 26 sieht man zwei in der UDSSR produzierte Titan-Haken.



Abb. 24 Altmetall-Normalhaken von Franz Horich



Abb. 25 Verschiedene im Hochschwab gesetzte Mauerhaken

B. Designfunktionen der Normalhaken

Ob ein Haken seine *praktisch-technischen Funktionen* erfüllt, wird in erster Linie dadurch bestimmt, ob er auftretenden Belastungen standhält. Generelle Aussagen über die Sicherheit eines Hakens zu tätigen, ist unmöglich, da diese primär davon abhängt, wie und wo das Metallstück eingetrieben wurde. Der Hakensetzer kann sich noch ein gewisses Bild über die Festigkeit machen. Er kennt das verwendete Material, der immer höher werdende Einschlagton und ein gewisser Widerstand beim Setzen zeugen von großer Kontaktfläche zwischen Fels und Eisen. Einen bereits vorhandenen Haken zu beurteilen ist schwieriger. Wie lang ein Hakenschaft ist und wie weit Korrosion bzw. Erosion vorangeschritten sind, kann man von außen nicht feststellen. Aufgrund der Kapillarwirkung herrscht im Inneren einer Felsritze meist ein feuchtes Mikroklima. Während sich der nach außen hin sichtbare Teil wenig anmerken lässt, rostet der Schaft des Hakens langsam vor sich hin und verliert an Durchmesser. Ein Problem das auch bei Bohrhaken aus nicht rostfreiem Stahl (2.5.2) auftritt. Ein weiteres unterschätztes Phänomen ist die Erosion von Gestein. Durch Feuchtigkeit und Druck beginnt sich der Fels langsam zu zersetzen. Bei härterem Gestein wie Granit oder Urgestein passiert dies langsamer als in weichem Kalk. Bereits nach kurzen Feuchteperioden lockert sich der Haken und man kann ihn tiefer in den Fels schlagen. Da Kletterer heute selten einen Hammer bei sich haben, werden Haken nicht mehr nachgeschlagen und die kraftschlüssige Verbindung reduziert sich fortlaufend (vgl. Schubert, 2009, 144-147).

Im Zuge einer Sanierungsaktion vom Sicherheitskreis des deutschen Alpenvereins unter der Leitung von Pit Schubert wurden 8000 Normalhaken entfernt und zuvor Einschätzungen protokolliert. Bei über 80% trafen die Prognosen nicht ein und die Haken ließen sich entweder kaum oder meist viel zu leicht entfernen. Um die Beurteilung in Zukunft zu erleichtern, muss nun auf dem Kopf eines von der UIAA-genormten Haken die Länge und im Falle eines Sicherungshakens ein eingekreistes S angebracht werden (Schubert 2009, 148). Aufgrund geschehener Unfälle, den geschilderten Erkenntnissen und einer sich verändernden Einstellung zum Klettern hat sich das Verhalten gegenüber dem Normalhaken stark geändert. Im Hochschwab werden nicht mit Bohrhaken sanierte Klettertouren vom größten Teil der Klettergemeinde gemieden. Der Hauptgrund für ihr zunehmendes Verschwinden ist die Erfindung besserer Sicherungen. Mobile Felsfixierungen wie Klemmkeile oder Klemmgeräte können, gut platziert, ähnliche Sicherheiten bieten. Noch dazu hinterlassen diese keine Spuren am Gestein, sind viel schneller in ihrer Anwendung und können auch an Orten angebracht werden, an denen kein Normalhaken Platz findet (detailliert unter 2.4.2).

Richtig gesetzte Expansions- und Verbundbohrhaken aus hochwertigem Material übertreffen Normalhaken in ihrer Festigkeit bei weitem und haben zudem eine viel längere Lebenszeit. Bohrhaken können auch in vollkommen glatten Passagen verwendet werden und sind nicht auf Felsstrukturen angewiesen (siehe unter 2.5.2). Ein weiterer Grund, der gegen Haken und Hammer spricht, ist das zusätzlich mitgeführte Gewicht. Leichtes Gepäck bedeutet schnelleres, bequemes Vorwärtkommen und ein damit gewonnener Sicherheitspolster. Neuartige Leichtgewicht-Felshämmer haben eine Masse von 500 bis 700Gramm. Ein Haken wiegt zwischen 50 und 150Gramm, Ballast auf den man gerne verzichtet. Durch die gestiegenen Stahlpreise sind genormte Haken auch relativ teuer geworden. Für einen Haken sind um die zehn Euro zu bezahlen. Ein Klemmkeil oder Bohrhaken aus Edelstahl kann bereits um den selben Preis erworben werden. In Regionen, in denen der Bohrhaken vermieden wird, findet der Felshaken jedoch weiterhin seine Berechtigung. Bei sehr dünnen Ritzen sind Haken weiterhin das zuverlässigste Sicherungsmittel. Ein ausgewähltes Sortiment an Messer, Fiechtl- oder Diagonalhaken geben für die Stärkung eines Standplatzes oder für den Fall eines Rückzuges zusätzliche Sicherheit. Wird bei Erstbegehungen auf einen Akkubohrer verzichtet, sind Normalhaken meist ebenfalls essenziell.



Abb. 26 Messer-, Winkel- und Fiechtlhaken

In Abb. 26 sieht man Messerhaken, die als Ergänzung zu mobilen Sicherungsmitteln dienen. Alle Exemplare besitzen im Gegensatz zu den originalen Knifeblades einen etwas zugespitzten Schaft. Bei den zwei rechten Exemplaren handelt es sich um Leichtgewichtshaken aus Titan. Das mittlere und linke Exemplar sind von Stubai produzierte, genormte Hartstahl-Messerhaken. Die zwei hellen

Haken bestehen aus Weichstahl und wurden in der Sowjetunion gefertigt. Sie besitzen zwar keine besondere Steifigkeit, sind aber durch die 45° gedrehte Öse vielseitig einsetzbar.

Wenn Normalhaken den Bohrhaken bevorzugt werden, ist dies durch deren *symbolische Funktion* erklärbar. Der Mauerhaken wird in vielen Kreisen als Sinnbild des Alpinismus verstanden. Das Schlagen von Haken ist die traditionellste Methode des Sicherns in schwierigem Fels mit der schon seit über hundert Jahren Touren erschlossen werden. Haken und Hammer stammen aus einer Zeit, in der noch viel Mut, Wissen und Erfahrung nötig waren, um eine Wand zu durchsteigen. Für viele bedeuten Hammer und Haken die Freiheit, eigene Wege gehen zu können. Indem geklettert wird, wo es der Fels vorgibt, wird noch dazu Respekt gegenüber der Natur gezeigt. Das dabei eingegangene Risiko wird als Teil des Abenteuers in Kauf genommen.

Diese symbolische Funktion der Normalhaken war jedoch nicht immer die gleiche. Als sich der Felshaken Anfang des 20. Jahrhunderts etablierte, wurde er von Kletterern wie Paul Preuss abgelehnt (vgl. Schmitt 1935, 36). In den Sechzigern, der Zeit, in der immer mehr Material in Wände genagelt wurde, sahen sich auch Viele des Abenteuers beraubt. Besonders bekannt für seine Abneigung gegenüber zu häufig gesetzter Haken wurde einer der prägendsten Hochschwabkletterer; Rudolf Ägyd Lindner. Er entfernte regelmäßig jene Haken, die in seinen Augen eine Route entwerteten. Über die von ihm, E. Rogina und R. Deml 1963 begangenen Schartenspitz-Nordwand Klassiker schreibt Lindner in seinem Hochschwabbuch:

„Ich habe danach die Felsenfenster-Nordwand noch öfter wiederholt, im Winter, solo im Winter, als Bergführer, und später mit Helga, jedes Jahr. Der Reiz ging bald verloren, jedesmal entfernten wir wieder die Überzahl an Haken. Die Route war entwertet. Vom VI. Grad war da keine Rede mehr“ (Lindner 1989, 246).

Dieses Entfernen geächteter Sicherungsmittel hat im Klettersport längst Tradition. Viele Routen wurden dadurch in ihrem ursprünglichen Zustand bewahrt. Jedoch sind schon etliche Unfälle durch das mutwillige Zerstören von Sicherungen passiert. 1992 stürzte ein Kletterer in der Rittlerkante am Bauernpredigtstuhl im Wilden Kaiser in einen Normalhaken, der sich in Höhe seines Gurtes befand. Der Haken hielt der geringen Belastung nicht stand und der Bergsteiger erlitt in Folge eines weiten Sturzes tödliche Verletzungen. Der Haken wurde kurze Zeit zuvor von einem Tiroler Bergführer geschlagen, der einen an der Stelle befindenden Bohrhaken abgesägt hatte (Schubert 2009, 147).

Die *ästhetische Funktion* eines Hakens ist nicht mit seiner „Schönheit“ zu verwechseln, sondern beschreibt alle optisch wahrnehmbaren Eigenschaften der Sicherung. Die Form, Farbe oder Oberfläche des verwendeten Eisens geben der Kletterin oder dem Kletterer innerhalb von Sekunden die Informationen wie und ob er/sie den Haken verwenden soll. Wie im Abschnitt „praktisch-technischen Funktionen“ näher erläutert, ist es äußerst trügerisch sich alleine auf diese optische Wahrnehmungen zu verlassen. Der versteckte Schaft eines glänzenden Hakenkopfes kann bereits massive Korrosionsspuren aufweisen. Um das Auffinden und Beurteilen der Haken zu erleichtern wird auf optische Mittel gesetzt. Weichstahlhaken die in Signalfarben lackiert sind, helfen nachfolgenden Seilschaften das Metallstück zu finden. Die bereits erwähnte dunkle Färbung weist auf gehärtetes Material hin. In den Schlüsselseillängen klassischer Routen stecken oft viele unsichere Haken. Abseilstände sind meist mit einigen zerfransten Reepschnüren verbunden. Der Anblick des gefährlichen und unübersichtlichen Materials wird in der Regel nicht als sauber, schön und ursprünglich betrachtet.

2.3 „Eisenzeit“ (1959 - 1978)

2.3.1 Das Klettern geprägt durch den Glauben an Technik

Die Fünfziger, Sechziger und Siebzigerjahre waren von wirtschaftlichem Aufschwung und Optimismus geprägt. Die harten Jahre der Nachkriegszeit waren vorbei, das Wirtschaftswunder hatte begonnen. Der Glaube an Fortschritt durch technische Innovation und Volkswirtschaft war ungebrochen. International wetteiferten die Supermächte USA und UdSSR mit Aufrüstung und Pionierfahrten im Weltall um die Weltherrschaft ihrer Ideologien.

Auch unter den Bergsteigernationen wurde um die Vorherrschaft gekämpft. Die Bühne der Aufmerksamkeit verschob sich in den Fünfzigern von den Zentralalpen zu den bisher noch nicht bestiegenen Achttausendern. Kontinentalflüge und großzügige Sponsoren ermöglichten das Abwickeln zahlreicher groß angelegter Expeditionen. Die Franzosen Maurice Herzog und Louis Lachenal konnten 1950 mit dem Annapurna I das erste Mal einen Achttausender besteigen. Die Bezwingung des Mount Everest durch Edmund Hillary und Tenzing Norgay folgte drei Jahre später und bis 1958 waren bereits 12 der 14 höchsten Berge bestiegen. Auf den kleinsten Achttausender, den Shishapangma, stieg man aufgrund fehlender Genehmigungen durch China erst 1964. Abgesehen weniger Ausnahmen wie der Nanga Parbat Solo Erstbegehung durch den Tiroler Hermann Buhl, handelte es sich bei diesen Expeditionen um wahre Materialschlachten. Mit gut durchdachter Logistik, eisernem Willen und Hilfsmitteln, wie Sauerstoff für die Höhe oder leistungssteigernden Medikamenten, arbeitete man sich in Richtung der Gipfel.

Auch in den Alpen war ein ähnlicher Trend angesagt. Ausgestattet mit Strickleitern, festen Bergschuhen, viel Metall und großem Ehrgeiz begann man bisher nicht für möglich gehaltene, direkte Linien in die hohen Wände zu ziehen. Das Zeitalter der Direttissimas und technischen Kletterei war angebrochen. Von vielen wird jener Abschnitt der Alpingeschichte auch als „Schlosserei“ oder „Eisenzeit“ bezeichnet. Lothar Brandler, Dietrich Hasse, Jörg Lehne und Siegi Löw aus Sachsen wurden 1958 berühmt, als sie die *große Zinne Nordwand- Direttissima* in fünf Tagen bestiegen. Die Kletterer verwendeten zwischen 140 und 180 Haken und einige Bohrhaken. Neben der technischen Kletterei mussten auch äußerst schwierige Freikletterpassagen überwunden werden. Die Erstbegeher werteten die Tour zwar mit VI/A2, vermutlich überschritt sie jedoch bereits den siebten Grad (vgl. Messner 2008, 168). Vier Jahre später wollten drei andere Sachsen, Rainer Kauschke, Peter Siegert und Gert Uhner anlässlich einer Winterbegehung, diese zählte

damals besonders viel, eine noch direktere Linie durch die 550 Meter hohe Wand ziehen. Bei bis zu -25°C hämmerten sich die drei innerhalb von 16 Tagen mit 450 Normal- und 25 Bohrhaken in die Höhe. Anfangs waren sie dabei durch ein 300 Meter langes Fixseil mit der Außenwelt verbunden. Im selben Jahr erschien die Erstausgabe der Bergsteigerzeitschrift *Alpinismus* die heute unter dem Namen *Alpin* bekannt ist. Die *Superdirettissima* und der dabei praktizierte Kletterstil waren Hauptthema des ersten Heftes. Obwohl dieser uneingeschränkte Einsatz technischer Hilfsmittel stark kritisiert wurde, entwickelte er sich in den nächsten Jahren zu einem fixen Bestandteil des *Alpinismus*. Ein Autor, Karl Greitbauer, traf eine durchaus stimmige Einschätzung: Diese Kletterart sei das Bergsteigen einer neuen Generation, die einer generellen Technisierung der Welt gleichzog (vgl. Greibauer 1963). Der hypertrophe Technikgebrauch in der großen Zinne Nord-Superdirettissima wurde wohl lediglich von dem Italiener Cesare Maestri im Jahr 1970 übertroffen. Zusammen mit dem Tiroler Steileis-Spezialisten Toni Egger hatte er bereits 1959 die Besteigung des damals als unbesteigbar geltenden Cerro Torre in Patagonien versucht. Dabei wurde der Tiroler, mitsamt der sich im Rucksack befindlichen Kamera, von einer Lawine in die Tiefe gerissen. Der Italiener behauptete später, bereits zuvor mit Egger den Gipfel erreicht zu haben. Beweisfoto gab es keines. Da die Fachwelt Maestri wohl zu Recht keinen Glauben schenkte, reiste er 1970 ein zweites Mal nach Argentinien (Wiedmann 2007, 40). Diesmal bohrte er sich jedoch, ausgestattet mit einem dieselbetriebenen Kompressor, über eine neue Route mit 400 gesetzten Bohrhaken zum Gipfel. Die Besteigung des höchsten Punktes war jedoch nicht möglich, da sich dort ein für Maestri nicht zu überwindender Eispilz befand. Der Kraftakt wurde von vielen Bergsteigern stark kritisiert. Reinhold Messner, der den *Alpinismus* in den nächsten Jahrzehnten prägen sollte, bezeichnete diese Begehung und den Einsatz der dabei verwendeten Bohrhaken als „*Mord am Unmöglichen*“. Die *Kompressorroute* geriet im Jänner 2012 wieder in das Rampenlicht der Medien, als diese von den zwei jungen nordamerikanischen Kletterern Hayden Kennedy und Jason Kruk zerstört wurde (siehe auch 2.3.2B). Kurze Zeit später gelang den Tirolern David Lama und Peter Ortner die erste freie Begehung des Cerro Torres über die besagte Route (Keese 2012).

Auch im Hochschwab wurde fleißig geschlossert. Die Lokalmatadore der Bergsteigerszene versuchen sich in technisch immer anspruchsvoller werdenden Routen zu übertrumpfen. Gesetzt wurden dabei unzählige Normalhaken, einige Holzkeile aber auch zum ersten Mal Bohrhaken. Die erste technische Klettertour, die mit Hilfe eines Bohrhakens gemeistert wurde, stammt laut der 2. Auflage des Rieder-Hochschwabführers von Fritz Nestler und Wastl Lechner. Die beiden Hochschwabexperten machten bei ihrer Begehung des direkten Westgrates der Messnerin vom 6.-

7.9.1959 von zwei Bohrhaken Gebrauch. Die Route wurde mit VI A2 bewertet. Ein weiterer Bohrhaken wurde 1963 von P. Hanzlik und H. Wagner in einer glatten Platte der Nordwand-Diagonale des kleinen Festlbeilstein gesetzt. Für die Kollmannstock Südwestwand verwendeten Johann Seitner und Horst Loder 1964 acht Bohrhaken und hundert Normalhaken von denen 80 belassen wurden. In ähnlichem Stil wurde die Stangenwand Hauptgipfel-Westwand erklettert. Rudi Lindner und Albert Thausing versenkten dabei bis 1965, teilweise in Begleitung von Linders Frau Helga und Karl Schleifer, 114 Normal- und acht Bohrhaken in ihrer Route. Ab 1966 etablierte sich der Bohrhaken weitgehend und er wurde bei zahlreichen Begehungen eingesetzt. Fritz Nestler und Rubert Berghofer gebrauchten für die direkte Schartenspitze-Felsenfenster-Südwestwand neunzehn Stück. Helmut Lenes und Georg Derndorfer verwendeten im Führerweg in der Stangenwand-Nebengipfel-Südwand sechzehn. Hermann Lenger und Helmut Lenes gebrauchten im Aflenzer Dachl der Karlmauer fünfzehn Bohrhaken und setzten vermutlich auch den ersten Bohrhakenstand (vgl. Rieder 1976, 295, 284, 179, 118, 232, 112 und 264).

Die sowohl schwierigste als auch aufwändigste Begehung jener Zeit war vermutlich die Stangenwand-Westwand. Rudi Lindner und Albert Thausing bewerteten sie mit VI+/A3, dem damalig absoluten Maximum der Skala. Linder schildert die Tour als die für ihn größte Herausforderung der noch nicht bestiegenen Wände im Hochschwab:

„Drei Jahre Versuche, immer wieder Rückschläge, Niederlagen, Flucht irgendwohin, im Sommer in die Dolomiten und Westalpen, weg von dieser gräßlichen, herrlichen Mauer. Dann ein Rückzug in einem Wettersturz, bei dem es ums nackte Leben ging, bei Brechtl und auch bei mir. Im Herbst 1965 standen wir dann am Gipfel. Was für eine Freude wir hatten! Aber auch welche Erleichterung, diesen Alptraum hinter uns zu lassen“ (Lindner 1989, 228).

Heute wird das technische Klettern oft als leichtes Turnen auf Strickleitern und Fehlentwicklung im Klettersport dargestellt. Jedoch bestätigten auch die kritischen Stimmen jener Zeit, dass die technischen Kletterer, vor allem die Erstbegeher, durchaus Spitzenleistungen liefern mussten. Otto Eidenschink, erfolgreicher Kletterer der deutschen Zwanziger-, und Dreißiger-Arbeiter-Bergsteigerbewegung, schreibt über die üblich gewordene Schlosserei:

„Nur soviel sei gesagt, dass schwerer Fels trotz Haken und Seil-Technik schwer bleibt. Viele Meter oder ganze Seillängen müssen auf solchen Fahrten des Öfteren frei erklettert werden, Seillängen, die wirklich das Letzte an Technik und Kraft dem Bergsteiger

abverlangen. Schon das Hakenschlagen ist schwierig, auch wenn es für den Außenstehenden einfach erscheinen mag“ (Eidenschink 1959, 63-64).

Eidenschink lehnte die Verwendung von Bohrhaken und Trittschlingen in frei begehbaren Stellen dennoch ab, da sie für ihn einen Selbstbetrug darstellten (Eidenschink 1959, 67). Lindner, der später gemeinsam mit seiner Frau Helga als einer der Ersten den Gedanken des „sauberen Bergsteigens“ im Hochschwab umgesetzt hat, schreibt über seine damalige Einstellung zum Bohrhaken:

„Der Bohrhaken galt in dieser Zeit nicht unbedingt als ‚Heilmittel für alles‘ zur Lösung jedes sich in den Weg stellenden Problems. Es gab eine Spielregel, daß es das ‚letzte Mittel‘ sein sollte, zuvor kamen alle anderen Findigkeiten und Listen und auch Wagnis. Das war das Spiel der technischen Kletterei“ (Lindner 1989, 223).

So wurde etwa 1966 bei der Begehung der Beilstein Ostwand im *Weg der Jugend*, erst nach drei Tagen vergeblicher Freikletter-Versuche ein Bohrhaken in die Schlüsselstelle gesetzt.

Was mag die Bergsteigerinnen und Bergsteiger jener Zeit dazu bewogen haben, nur mehr mit Haken lösbare Routen aufzusuchen? Die in freier Kletterei maximal zu meisternde Schwierigkeit schien bereits seit langem erreicht. Eine Möglichkeit der Steigerung sah man lediglich in dem Gebrauch von technischen Hilfsmitteln. Dies drückte sich auch in der Bewertung von Kletterrouten aus. Manfred Sturm, erfolgreicher Münchner Bergsteiger und Mitautor von Walter Pauses „Im extremen Fels“¹⁷ (1977), schreibt im Tätigkeitsbericht 1969/1970 des DAV- Sicherheitskreises über den Einfluss der Schwierigkeitsskala auf den Kletterstil:

„Daß heute von vielen als ‚extrem geltenden Bergsteigen überhängender Hakenrasseln‘ schwierigen Felsklettereien vorgezogen werden, liegt nicht zuletzt an unserer guten alten Weizenbach-Skala und dem verfänglichen VI-ten Grad. Warum? Weil man weit überhängenden Routen, die nur noch künstlich zu bewältigen sind, den höchsten Schwierigkeitsgrad VI+ zusprach. So hatte man - gegen Ende der fünfziger Jahre beginnend - den Ehrgeiz der Jugend in diese Richtung - besser diese Sackgasse- gelenkt“ (zit. n. Messner, 1977, 10-11).

¹⁷ „Im extremen Fels“ ist ein Auswahlkletterführer von Walter Pause und Jürgen Winkler und beinhaltet hundert der damals bekanntesten schweren Routen der Alpen. Das Buch wurde bald zum Klassiker und die Pause Touren zu begehrten „Sammelobjekten“. Mit welchen Hilfsmitteln die Touren begangen wurden, war jedoch zweitrangig. Hauptsache sie wurden „gemacht“ (vgl. Lindner 1989, 216).

Der vermehrte Einsatz von Material hatte neben dem neuartigen Kletterstil auch eine Weiterentwicklung der Sicherungstechnik und Ausrüstungsgegenstände zufolge und machte das Klettern somit ebenfalls sicherer. (Von heutigen Standards war man jedoch noch lange entfernt) Folgende Neuerungen brachten besonders erstaunliche Vorteile: Die ab Mitte der 50er erhältlichen, deutlich stabileren Perlon- bzw. Polycaprolactam-Seile konnten erstmals auch Vorstiegsstürze zuverlässig standhalten. Leichte Allain- Aluminium Karabiner ab Ende der Fünfziger und die noch leichteren Aluminiumhohlkarabiner von Salewa 1975 brachten im Vergleich zu den zuvor verwendeten Eisenkarabinern enorme Gewichts- und Stabilitätsvorteile. Die ersten Brust- und Sitzgurte ab 1965 bzw. 1970 machten das lange Hängen in den Haken erträglicher und erlaubten Stürze ohne dabei Rippenbrüche oder Strangulation zu riskieren. Sicherungs- und Abseilgeräte wie der Achter, die Salewa-Stichtbremse, Vorgänger vom heute verwendeten Tuber und die HMS-Sicherung verdrängten ab Ende der Sechziger langsam die Schultersicherung, die dem Sichernden bei einem Sturz meist schwere Verbrennungen zufügte (Schubert, Sicherheit und Risiko in Fels und Eis. Band 3 2008, 139, 156, 161, 27). Der im folgenden Kapitel näher vorgestellte *Stichtbohrhaken* ermöglichte ab Ende der Fünfziger die Begehung bis dato für unmöglicher Linien. Mobile Sicherungsmittel, die ab Anfang der 70er aus dem anglo-sächsischen Raum Einzug hielten, waren wiederum das Resultat eines völlig neuen Zugangs zum Klettern, der das Schlagen von Haken weitgehend überflüssig machen sollte (siehe 2.4).

Was in den 30ern begonnen hatte, wurde in den 60ern und 70ern weitergeführt, nur in einer absurden, bisher noch nicht dagewesenen Art und Weise. Technik galt weiterhin als die Lösung der letzten Probleme der Welt. Sie hatte sich jedoch so stark weiterentwickelt, dass praktisch keine Aufgabe mehr unmöglich schien. Die höchsten Berge der Welt wurden nach einander bestiegen, die steilsten Dächer der Alpen durchklettert. In Zeiten des Wirtschaftswunders hatte man leichteren Zugang zu in Massen produziertem Material. Ehrgeizig und bestens ausgerüstet, machten sich die Kletterer auf den Weg um ihre Projekte umzusetzen. Das technische Klettern fand im Stift-Bohrhaken seine Vollendung und zugleich auch seinen Sargnagel. Er beseitigte die letzten offensichtlichen Herausforderungen in den Bergen. Der Triumph der Technik über Berge und Natur war besiegelt und alte Herausforderungen begannen sich langsam aufzulösen. Der „arbeitende“ Bergsteiger, der sich mit Hilfe von Eisen und Ehrgeiz die Wände hochnagelte, wurde später von jungen Sportkletterern und Kletterinnen ersetzt. Diese begannen, lediglich bestückt mit Reibungskletterschuhen und weißem Magnesiumpulver, die alten Routen zu „befreien“ (siehe 2.4).

2.3.2 Bohrhaken zur Fortbewegung

A. Geschichte und Entwicklung der Bohrhaken zur Fortbewegung

Bei einem Bohrhaken handelt es sich um einen Felshaken der in einem extra gebohrten Loch angebracht wird. In diesem Kapitel wird auf handgebohrte Haken, die primär zur Fortbewegung dienen, eingegangen. Der Abschnitt 2.5 widmet sich mit Hilfe von Bohrmaschinen angebrachten Haken, die in erster Linie für Zwischen- und Standplatzsicherungen eingesetzt werden.

Von der Möglichkeit Haken in gebohrten Löchern unterzubringen, wusste man, nicht wie öfter dargestellt, schon vor den Fünzigern. Otto Eidenschink schreibt folgendes über Erstbesteigung des Eiger-Hörnligrates durch die Japaner Samitaro Uramatsu und Saburo Matsukata mit den Grindelwalder Führern Emil Steuri und Samuel Brawand im Jahr 1927:

„Der Steinbohrer, wie er in den letzten Jahren von ‚Kletterern‘ verwendet wurde, um in glatten Wandstellen durch das Vorbohren von Löchern Haken anbringen zu können, ist ebenfalls keine neue Erfindung. So wurde schon am Hörnligrat bei dessen erster Begehung bis zum Eiger mit einem Steinbohrer gearbeitet. Samuel Brawand schreibt im Aufsatz ‚Eiger-Mittelegigrat und Hörnli‘ (‚Die Alpen‘, Aprilheft 1928) (...) ‚Emil war schon gewappnet und kampfbereit, mit Hammer und Meißel der glatten Wand auf den Leib zu rücken““ (Eidenschink 1959, 12).

Laut Hermann Huber, Mitentwickler erster industriell hergestellter Stichtbohrhaken, wurden bei weiteren berühmten Begehungen Steinmeißeln mitgeführt, die jedoch oft nicht zum Einsatz kamen. Hans Dülfer sollte bereits 1913 bei der Erstbegehung der Totenkirchl-Westwand ein ähnliches, nicht genutztes Werkzeug mitgeführt haben. Peter und Paul Aschenbrenner fanden bei der ersten Wiederholung der Comici in der großen Zinne Nordwand beim Ausstieg einen wuchtigen Handbohrer den die Erstbegeher hinterlassen hatten. Dieser wurde für den Notfall mitgeführt und soll sich heute in der Sammlung von Reinhold Messner befinden. Die Tiroler Wastl Weiß, Hermann Buhl und Peter Moser benützten 1943 bei der Besteigung der Mauck-Westwand im Wilden Kaiser auch Bohrstifte. In einem Plattenquergang wurden die Haken angebracht, die aber bald ausbrachen. Bereits 1951 musste einer der Haken bei einer frühen Wiederholung von Hermann Huber und Fred Koch ersetzt werden. Wastl Weiß und Peter Moser setzten bei einer weiteren wichtigen Begehung im Kaiser, der Fleischbank-Verschneidung, 1944 wiederum zwei Bohrhaken. (schriftl. Auskunft von H. Huber 6.3.2013) Laut Liselotte Buchenauer wurde der erste Bohrversuch am Hochschwab auch

um diese Zeit durchgeführt. Das Hakenloch in der Schlüsselstelle des Kloseweges, einer glatten mit V bewerteten Platte, erregte daraufhin viel Aufsehen (Buchenauer 1974, 193).

Bei den erwähnten Beispielen handelte es sich aber um Ausnahmen, und ein großer Teil der Bergsteigerszene lehnte das Bohren ab. Otto Eidenschink schildert folgendes:

„Abschließend möchte ich die Einstellung der extremen Generation vor dem zweiten Weltkrieg zu der Frage, bohren oder nicht bohren, klarstellen. Als Hias Rebitsch am Maukpfleiler einige Versuche unternommen hatte, sagte er zu mir: Ja, mit ein oder zwei Bohrlöchern könnte man den Quergang machen, aber ich bohre nicht, das ist nicht mehr Bergsteigen. Später wurde gebohrt und der Maukpfleiler als erstiegen bekanntgegeben. Mit Michl Schober war ich 1939 auf schwerer Bergfahrt. Eine zirka zwei bis drei Meter hohe rißlose Wandstelle zwang uns zur Umkehr. Einige gebohrte Hakenlöcher hätten einen neuen, direkten Aufstieg eröffnet. Wir bohrten nicht, weil wir diese Entwicklung grundsätzlich ablehnten und ich sie heute noch ablehne“ (Eidenschink 1959, 12).

Für Eidenschink war die Verwendung der Bohrhaken eine „übertriebene sportliche Betätigung, die oft nur Geltungsbedürfnis und Ruhmsucht als Hintergrund hat“ (Eidenschink 1959, 12). Die Gründe für seine „Bergsteiger-Ethik“ sind jedoch nicht ganz klar. Der immense Aufwand, der mit einem gesetzten Bohrhaken verbunden war, stand für ihn wohl nicht in Relation zu den gewonnenen Klettermetern in nicht frei erkletterbarem Fels.

Alltäglich sollte der Gebrauch von Handbohrern erst ab Ende der Fünfziger werden. Die bisher gemiedenen großen Dächer und glatten Platten wurden nun als Herausforderung der neuen Generation wahrgenommen und mit Bohrhaken bekämpft. Die ersten gesetzten Bohrhaken waren im Prinzip Normalhaken mit äußerst dünnen und kurzen Schäften. Sie wurden in ein passgenaues Loch gehämmert. In einem Ausrüstungskatalog der Werksgenossenschaft Stubai aus dem Jahr 1955 finden sich sogenannte *Kaiserhaken* (siehe Abb. 27), die an die später entwickelten Stichtbohrhaken erinnern. Die Stifte besitzen einen leicht zugespitzten quadratischen Querschnitt und konnten sich für das



Fig. 878



Fig. 879

Abb. 27 Kaiserhaken (Stubai 1955, 13)

Anbringen in kleinen geschlagenen Löchern geeignet haben. Der Name wurde wahrscheinlich als Anspielung auf die im Wilden Kaiser gesetzten Bohrhaken gewählt. Der Bergsportausrüster Salewa entwickelte ab Ende der Fünfziger industriell gefertigte Haken, die speziell für das Anbringen in künstlich gebohrten Löchern gedacht waren. Diese werden als Sticht- oder Stifthaken bezeichnet. Stift, da der Schaft des Hakens lediglich aus einem kurzen, quadratischen Stift mit 6x6 Millimeter Querschnitt besteht. Sticht, da der Salewa Mitarbeiter Fritz Sticht, späterer Erfinder der Sticht-Bremse, maßgeblich an der Produktion des Hakens beteiligt war.



Abb. 28 Ringstift- und Einschlaghaken mit Spreizankern



Abb. 29 Entwicklung der ersten Salewa-Stichtbohrhaken

Abb. 29 zeigt die Entwicklung dieser ersten Salewa Stichhaken. Bei dem Exemplar ganz links handelt es sich um einen Prototyp der ersten Generation. Der Stift hat lediglich eine Länge von 20 Millimeter. Die restlichen Haken stammen aus den frühen Sechzigern und besitzen bereits eine verbesserte Ösenauflage am Fels und verhindern somit ein ungünstiges Drehmoment. Die Verlängerung des Schaftes wurde zusätzlich massiver ausgeführt, um nicht beim Einschlagen verbogen zu werden. Die beiden mittleren Exemplare besitzen mit 30 und 35 Millimeter etwas längere Stifte. Diese ermöglichen einen besseren Halt im Fels, beanspruchen aber auch eine längere Bohrzeit. (Haken und Informationen von H. Huber) Später wurden Stichtbohrhaken mit Spreizkeilen

ausgestattet, die dem Haken eine zusätzliche Stabilität verleihen sollten. In Wirklichkeit hat der Keil jedoch eher negative Auswirkungen, da er durch Sprengwirkung zu Instabilität des Fels führen kann. In Abb. 28 sind ein Einschlag- und ein Ringstifthaken abgebildet, die auch nach einem Spreizprinzip funktionieren. Der Keil des Ringhakens, den man zuerst ins Bohrloch befördert hatte, fehlt auf der Abbildung. Diese Haken sind als sehr problematisch einzuordnen, da der Keil im Falle eines zu tief gebohrten Loches funktionslos bleibt. Zudem ist dieser Bohrhaken von außen leicht mit einem guten Ring-Verbundbohrhaken zu verwechseln. Der Schaft des Einschlaghakens wird durch das Eintreiben eines auf dem Foto nur schwer erkennbaren Stiftes gespreizt. Beide Haken besitzen, aufgrund des Aufwands der mit dem Handbohren verbunden war, nur einen äußerst kurzen Schaft. Bohrhaken dieser Art eigneten sich deswegen lediglich für das technische Klettern, bei dem der Haken nur geringen statischen Belastungen ausgesetzt ist. Eine ähnliche Konstruktion, jedoch mit einem deutlich stärker dimensionierten Einschlaganker, besitzt der heute erhältliche *Longlife-Bolt* von Petzl. Auch der Expressanker, das zur Zeit am weitest verbreitete Bohrhakenmodell, hält mit einem gespreizten Dübel im Gestein (siehe 2.5.2). Obwohl sich die Kletter-Ausrüstungsindustrie in den Sechzigern und Siebzigern stark entwickelte und immer mehr Massenprodukte anbot, wurden weiterhin viele der angebrachten Haken selber angefertigt. Wer viel Zeit für das Klettern aufbringen wollte, der hatte oft nicht die finanziellen Mitteln, um auf seriell produziertes Material zurück zu greifen. Viele der sich im Schwaben befindlichen Stichtbohrhaken, stammen aus der Werkstatt von Franz Horich. Die Abb. 30 zeigt verschiedene Modelle seiner Stichthaken. Am häufigsten ist die vielseitig anwendbare Variante mit Ring anzutreffen. Sie bestehen aus einem Stift mit quadratischem Profil, an dessen Unterseite ein durchbohrtes Metallblättchen mit Ring angeschweißt wird. In Abb. 31 sieht man zwei dieser im Hochschwab angebrachten Ring-Stichthaken.



Abb. 30 Verschiedene Horich-Stichtbohrhaken



Abb. 31 Horich- Stichhaken in der Beilstein O-Kante und im Bodenbauerweg

Mit dem Aufkommen des Freiklettergedankens wurden von Bohrhaken entschärfte Stellen wieder als neue Herausforderung angesehen. Die Stichhaken wurden so von Fortbewegungshaken zu zweifelhaften Zwischensicherungen uminterpretiert (siehe 2.5.1). Auch für Erstbegehungen setzte man die Stichhaken mangels Akkubohrer und anderer Bohrhakenmodelle noch bis in die Achtziger ein.

B. Designfunktionen der Stichtbohrhaken

Wie bei Normalhaken hängt die *praktisch-technische Funktion* eines Stichhakens primär von dem zuverlässigen Halt im Felsen ab. Obwohl es die kleinen Haken kaum vermuten lassen, können sie, optimal und frisch gesetzt, großen Belastungen standhalten. Fritz Sticht hatte die Möglichkeit, die von Salewa entwickelten Stichtbohrhaken in seinem Siemens-Entwicklungslabor zu testen. Bei optimalem Halt wurden Auszugskräfte von bis zu 20kN gemessen (schriftl. Auskunft H. Huber. 21.2.2013)¹⁸. Bei Auszugversuche der DAV-Sicherheitsforschung streute die Festigkeit zwischen 3 und 14kN (Sommel 2007, 71). Da Stichhaken nur aufgrund der passgenauen Form im Loch feststecken sind sie, wie Normalhaken, stark von Korrosion und Erosion betroffen (Siehe auch 2.2.2B). Bereits nach kurzer, niederschlagsreicher Zeit verlieren die Haken an Halt, können jedoch nicht mehr wie Normalhaken nachgeschlagen werden. Beim zweiten Haken von recht in Abb. 30 erkennt man die Abnahme des Stiftdurchmessers in Ösennähe. Der Haken hatte sich beinahe 30

¹⁸ Für von der UIAA genormte Sicherungs-Bohrhaken werden heute 25kN vorgeschrieben

Jahre, bis zur Sanierung des Bodenbauerweges durch Sepp Lang und Tom Richter-Trummer in der Östlichen Hundswand befunden (Auskunft Richter-Trummer 22.3.2013). Alten Sticht-Bohrhaken sollte man heutzutage mit äußerster Vorsicht benützen und sie, wenn überhaupt, nur für die gedachten, statischen Belastungen gebrauchen. Nicht umsonst werden nicht sanierte, mit Stichthaken erschlossene Touren kaum mehr begangen. In Zeiten des Akkubohrers ist es kaum vorstellbar mit welchem physischen Aufwand früher gebohrt wurde.



Abb. 32 Stichthaken-Setzwerkzeug von Franz Horich

In Abb. 32 ist ein altes Setzwerkzeug von Franz Horich zu sehen. Der Grazer hatte sich dabei folgendes System zum Anbringen der Bohrhaken zurechtgelegt: Es wird ein zu den Stichthaken passender Handbohrer mit Lochlehre ausgewählt. Für ein besseres Handling wird dem Meißel ein Stück Gartenschlauch mit einem darunter befindendem Stückchen Holz übergestülpt. Nach zahlreichen, mühsamen Hammerschlägen befindet sich ein für den Haken ausreichend tiefes Loch im Fels. Der störende Bohrstaub wird mit einem kleinen Blasebalg aus dem Loch befördert, um den optimalen Reibungschluss zwischen Metall und Fels zu gewähren. Mit einem Lochlehre-Stift, der

eine Messgenauigkeit von einem Zehntel Millimeter besitzt, wird das gebohrte Loch ausgemessen. Anschließend wird ein geeigneter Stichthaken gewählt und so lange mit einer Feile abgeschliffen bis er perfekt in das, dem Stift entsprechende, Loch der Lehre passt. Nun kann der Haken mit einem Hammer bis zur Öse in das Bohrloch getrieben und sofort belastet werden. So konnten trotz ungenauen Bohrlöchern und Stiften ein perfekter Reibungsschluss des Hakens gewährleistet werden (pers. Auskunft von F. Horich 18.3.2013).

Die *symbolische Funktion* der ersten Bohrhaken kann als Folge des praktischen Einsatzes betrachtet werden. Die einen betrachteten den Stichthaken als Wunderwaffe, mit der nichts mehr unmöglich schien. Ultimative Schwierigkeiten konnten gemeistert werden, ohne dabei das Leben aufs Spiel zu setzen. Andere begannen jedoch diese Bohrhaken zu verabscheuen, da sie zu einer Demokratisierung im Klettersport geführt haben. Durch die Anbringung von Bohrhaken wurden Routen ungefährlicher, leichter und die Ehrfurcht vor den Erstbegehern wurde damit kleiner. Für das Erschließen neuer Wege waren nun Ausdauer und Willenskraft gefragt und das reizvolle Spiel mit der Gefahr wurde durch anstrengende Schlosserei ersetzt. Viele sahen im Bohrhaken den Zerstörer von Abenteuer und Alpinismus und den Initiator des Konsum-Bergsteigens. Diese unterschiedlichen Assoziationen führten nicht nur im Hochschwab zu immer noch andauernden Auseinandersetzungen. Besonders zwei Charaktere, die das Klettergeschehen ab den Sechzigern prägten, kamen sich mit ihrer unterschiedlichen Einstellung zur Sicherung immer wieder in die Quere: Franz Horich und Rudolf Lindner. Horich sah seine Mission darin, schöne, gut gesicherte Kletterrouten zu schaffen, auf denen man seinen Spaß haben konnte, ohne dabei viel riskieren zu müssen. Er stattete seine und fremde Touren mit zahlreichen selbstgebauten Haken aus. Lockere Steine und störende Graspolster wurden aus den Routen entfernt. Aufgrund seiner umfangreiche Erschließertätigkeit, die er später vor allem im Grazer Bergland durchführte, hatte er sogar mit Prozessen der Mayr-Melnhof'schen Forstverwaltung zu kämpfen (R. Gruber 2000, 169). Um auch in glatten Platten nicht vollkommen ungesichert klettern zu müssen, brachte er viele seiner in 2.3.2.A erwähnten Stichthaken an. Lindner hingegen waren diese meist ein Dorn im Auge. Die Haken entwerteten aus seiner

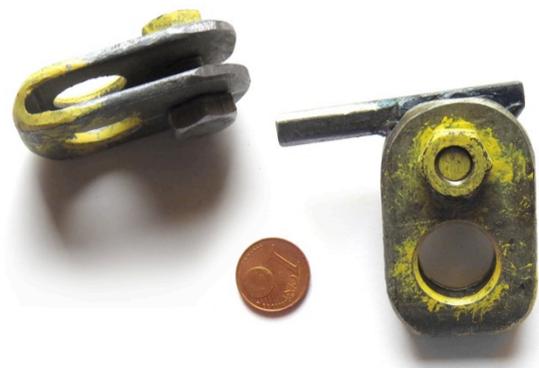


Abb. 33 Horich-Ersatzösen für Stichthaken

Sicht nicht nur die Touren, sondern sorgten zusätzlich für eine Technisierung und Kommerzialisierung des Bergsteigens. Das Klettern war einer der letzten Freiräume für einen alternativen Lebensstil geworden und die vielen Bohrhaken schienen diese zu zerstören. Linder sah im vermehrten Bohren genauso einen Fehler wie er auch seine eigenen Direttissimas als Sackgasse im Klettersport empfand (Lindner 1989, 216, 267). So entfernte er viele der mühsam angebrachten Stichhaken, indem er so lange auf die Ringösen klopfte, bis sich diese vom Haken lösten. Um diese zerstörten Haken trotzdem verwenden zu können, wurden von Horich spezielle Ösen angefertigt (siehe Abb. 33), die man nachträglich auf die beschädigten Haken montieren konnte. Da auch diese entfernt wurden, begann der Grazer, auf die ersten einzementierten Verbundbohrhaken im Hochschwab zurückzugreifen (Näheres dazu in Kap.2.5.2A).

Stichtbohrhaken sind trotz ihrer Größe *ästhetisch* relativ auffällig. Anders als Normalhaken befinden sie sich meist in strukturlosen glatten Wandbereichen. Rote Rostspuren, die manchmal aus den Bohrlöchern treten, sind besonders bei hellem Gestein gut erkennbar. In vielen glatten, überhängenden Wänden findet man noch Stichhaken alter Techno-Touren die entweder Respekt oder Abneigung gegenüber den Erstbegehern hervorrufen. Am eindrucksvollsten bewiesen wohl die jungen Nordamerikaner Hayden Kennedy und Jason Kruk im Jänner 2012 ihre Aversion gegenüber alter Bohrhakenleitern. Sie entfernten über hundert Stifhaken aus der erwähnten *Kompressorroute* am Cerro Torre. Dass mit dieser Tat sogleich der bis dato leichteste Weg auf den gigantischen Granitmonolithen vernichtet wurde, erboste die Einheimischen so sehr, dass die Polizei die Zwei vor Lynchjustiz schützen musste. Für die einen wurden die zwei zu Helden der Freikletterei, für die anderen zu verhassten Zerstörer eines alpinhistorischen Denkmals. Maestris Kompressor befindet sich nach wie vor in der Gipfelwand des unzugänglichen Berges (Keese 2012).

2.4 „Clean Climbing“ (ab 1974)

2.4.1 Das Klettern als Spiegelbild ökologischer Bewegungen

Ab Ende der Sechziger sollte das sonnige Yosemite Valley in Kalifornien die neue Inspirationsquelle für das Felsklettern werden. Im Zuge der Hippiebewegung entwickelten sich dort mit dem „freeclimbing“ und „cleanclimbing“ für die Amerikaner und Alpenkletterer vollkommen neue Einstellungen. Nicht mehr gegen, sondern mit der Natur im Einklang wurde nun geklettert. „Frei“ war eine Begehung dann, wenn die angebrachten Sicherungen nicht mehr zur Fortbewegung verwendet wurden, „Clean“, wenn zur Absicherung nur auf mobile Sicherungsmittel zurückgegriffen und somit dem Felsen kein Schaden zugefügt wurde.

Dass sich der neue Zugang zum Klettern gerade im Yosemite Valley, dem ersten Nationalpark der USA, zu entwickeln begann, scheint kein Zufall zu sein. Die Bewohner hatten, geprägt von Natur-Philosophen wie John Muir, bereits zuvor ein anderes Verständnis von Natur. Erstbesteiger aus den Alpen hinterließen so zum Beispiel meist ihre Normalhaken in neuen Touren und markierten so das eroberte Stück Fels. In den hohen Wänden des Yosemite Valley sollten die Haken nach dem Anbringen, wenn möglich, wieder entfernt werden um keine Spuren zu hinterlassen (Kaufmann 2004, 18). Das ständige Ein- und Aushämmern bewirkte schlussendlich jedoch genau das Gegenteil. Die viel verwendeten Risse wurden immer weiter und füllten sich mit abgebrochenen Haken und „piton scars“. Der damalige Star der Scene, Royal Robbins, begann sich ab Ende der Sechziger für hakenfreie Begehungen im Yosemite Valley einzusetzen. Er demonstrierte eindrucksvoll, dass man in den hohen Granit-Wänden auch lediglich gesichert mit den bereits länger in England produzierten Klemmkeilen klettern konnte. Durch das Engagement von Yvon Chouinard wurde die Problematik des intensiven Hakengebrauchs weitgehend bekannt und es entstand ein Boom um neu entwickelte mobile Sicherungsgeräte (vgl. Pennequin 2001). Amerikanische Kletterer distanzieren sich nicht nur durch die sensiblere Haltung gegenüber Natur vom europäischen Alpinismus: Für die Nordamerikaner wurde das Klettern zu einer Art alternativer Lebensphilosophie. Roman Gruber, der gemeinsam mit seinem Bruder Ernst 1981 als einer der ersten Hochschwab-Kletterer ins Yosemite-Valley reiste, schrieb folgendes über das Treiben im „Camp 4“, dem legendären Nationalpark-Campingplatz, in dem sich die Kletter-Hippies oft für Monate illegal aufhielten:

„Hier logierten die damals besten der Welt, hier im Valley wurde Klettergeschichte geschrieben; lange Zeit gab es keinen Europäer, der die Touren eines Royal Robbins oder

Ron Kauk wiederholen konnte. Die Amis, die sich hier niedergelassen hatten, waren allesamt Aussteiger, lebten von Gelegenheitsjobs, trainierten und kletterten viel und machten sich vor allem keine Sorgen. ‚Auch morgen ist wieder ein schöner Tag‘, war ihre Devise, wenn sie wieder einmal ein paar Joints zu viel geraucht hatten und nicht einsatzfähig waren“ (R. Gruber 2000, 172).

Die Freikletterer begannen, sich immer mehr vom alten Image der heroischen Bergsteiger zu lösen. und die neuen Ideen breiteten sich später vom Yosemite Valley auch nach Europa aus. Das berühmte Bergsteiger-Ehepaar Helga und Rudi Lindner wurde durch viele Kletterreisen von der alternativen Grundhaltung beeinflusst und begann auch im Hochschwab Erstbegehungen mit geringerem Materialaufwand durchzuführen. 1971 wurde von den beiden in der Hochschwabsüdwand mit lediglich 5 Normalhaken die äußerst beliebte Genussklettertour *Himmelsleiter* (V-) erstbegangen (Lindner 1989, 19). Viele weitere Routen wurden von den Lindners später in ähnlichem Stil begangen. Rudi Lindner schreibt über die Begehung von *Zwischen Kamin und Kante* am großen Beilstein (VI-) folgendes:

„1974 war der Gedanke des freien und sauberen Kletterns bereits zur zündenden Idee geworden. Für diesen Kletteranstieg verwendeten wir nicht mehr als acht Haken und zusätzlich einige Schraubenmutter; schwergewichtig aus Eisen und bis zur Größe solcher womit man mächtige Maschinen auf Gerüsten festschraubt. Das waren unsere ‚Klemmkeile‘, Vorläufer der großen ‚Hexentrics‘ und ‚Stopper‘ aus Alu, die heute bereits wieder von noch moderneren ‚Klemmmaschinen‘ überholt sind. Noch kletterten wir ohne Reibungspatschen, mit steifen Sohlen und ohne Magnesia. Das waren unsere Vorstellungen vom Klettern ‚clean and free““ (Lindner 1989, 227).

Der Wandel der Einstellungen wirkte sich auch auf die Namensgebung von Routen aus. Anfangs wurden die durchstiegenen Touren nach geographischen Gegebenheiten und Himmelsrichtungen benannt. Diese führte jedoch aufgrund der zunehmenden Wege bald zu Verwirrungen. So finden sich zum Beispiel im Bereich des kl. Winkelkogels Wegbezeichnungen wie: *Nordschlucht, Nordwand, Nordverschneidung, Pfeiler-Nordwand, direkte Pfeiler-Nordwand, Nordwestpfeiler, direkter Nordwestpfeiler, direkte Nordwestpfeilerkante, Nordwestwand, unmittelbare Nordwestwand, Nordwestwandkamin, Westgrat* und der *direkte Westgrat*. Ähnliche Namen wiederholen sich auf der benachbarten Schartenspitze und dem großen Winkelkogel. Manchmal behalf man sich indem man die begangenen Wege nach den Erstbegehern oder verstorbenen

Kameraden benannte. Die *Pfeiler-Nordwand* wird zum Beispiel auch als *Herzl-Reichardt-Gedächtnisweg* bezeichnet (vgl. Auferbauer 1990, 160-170). Ab den 70ern etablierte sich das völlig beliebige Benennen von Routen. So findet man zum Beispiel auf der Schartenspitze die Route *Bohrnografie* oder auf dem Ghacktstein die *Plüschkückenparade*. Gekletterte Wege gelten seit damals eher als Artefakte und nicht mehr als ein Stück „*erobertes Natur*“ (Kaufmann 2004, 15).

Auch in anderen Disziplinen des Bergsportes begannen sich ab den Siebzigern ökologische Einstellungen zu etablieren. Reinhold Messner revolutionierte das Höhenbergsteigen, indem er, inspiriert von Hermann Buhl, zwischen 1970 und 1986 alle Achttausender im sogenannten „Alpinstil“ bestieg. Messner verzichtete dabei auf groß angelegte Expeditionen mit Trägerteams, installierten Fixseilen oder Sauerstoffgeräten. Die Devise war, mit minimalem Gepäck schnell und spurlos am Berg unterwegs zu sein um so optimale Bedingungen wie Schönwetterlöcher nutzen zu können. Die neue Einstellung des sauberen Bergsteigens, gekoppelt mit dem Anspruch technische Hilfsmittel nur für die Sicherung zu verwenden, führte zu einer starken Leistungssteigerung. Die neu entwickelten mobilen Sicherungsmittel konnten viel schneller angebracht werden und machten dadurch Begehungen rascher und sicherer. Zusätzlich ermöglichte dies den Fokus stärker auf die Kunst des Kletterns zu legen. Ausgestattet mit Klemmkeilen und anderen Neuerungen, wie Reibungskletterschuhen oder Magnesia-Haftpulver, wurden bisher unmögliche Linien geklettert. Im Jahr 1977 wagten die beiden Deutschen Reinhard Karl und Helmut Kiene das erste Mal eine Tour mit dem siebten Grad zu bewerten und sprengten somit die seit über 50 Jahren bestehende mitteleuropäische Skala. Die lediglich mit sich verkeilenden Aluklötzchen gesicherten Pumprisse im Wilden Kaiser wurden zum Meilenstein in der Klettergeschichte. Auch der erste steirische Siebener wurde kurz darauf von den jungen Gruber Brüdern in der Gösserwand geklettert. Zur Sicherung wurden ebenfalls nur Klemmkeile verwendet (R. Gruber 2000, 170). In den folgenden Jahren entfernten sich jedoch die europäischen Kletterer wieder vom „clean climbing“ Gedanken da sich der Stil nur begrenzt mit dem Ehrgeiz, möglichst schwere Wege im Kalk begehen zu wollen, vereinbaren ließ. Auf das daraus entstandene Sportklettern an Bohrhaken und die damit verbundene Leistungsexplosion wird in Kapitel 2.5 eingegangen. Kletterer begannen, Klemmkeile und Friends den bisher verwendeten Haken vorzuziehen, obwohl diese oft weniger Sicherheit versprachen. Dies war die Konsequenz einer sich radikal verändernden Geisteshaltung. Durch die zunehmenden Technisierung und Automatisierung sehnte man sich wieder mehr nach „unberührter“ Natur. Betrachtete man zuvor den Menschen als rechtmäßigen Herren der Schöpfung, so wurde er nun zu einem temporären Gast, der sich möglichst unauffällig verhalten sollte. Eine

unkritische Haltung gegenüber Neuerungen, wie der Kernenergie oder Gentechnik, wurde von einem stärkeren Bewusstsein für die Umwelt abgelöst. Bei der jungen Generation fanden nun auch technikskeptische Werke von Philosophen und Schriftstellern wie Günther Anders oder Martin Heidegger viel Zuspruch. Die neue nachhaltige Denkweise hatte auch ihre innenpolitischen Folgen. Unter dem Slogan „Atomkraft Nein Danke“ mobilisierte sich 1978 eine breite Gegnerschaft die eine Inbetriebnahme des frisch gebauten, ersten österreichischen Reaktors in Zwentendorf verhinderte. Mit der Besetzung der Hainburger Au im Jahr 1984 wurde ein dort geplantes Wasserkraftwerk und die damit verbundene Zerstörung eines Teils der Donauauen verhindert. Die Proteste führten unter anderem zur Neugründung der Grünen und deren erstmaligem Parlamentseinzug im Jahre 1986. Das „cleanclimbing“ war das Spiegelbild dieser ökologischen-Bewegungen im Klettersport.

2.4.2 Klemmkeile

A. Die Geschichte und Entwicklung von Klemmkeilen

Während sich in den 20ern und 30ern in den Alpen die „Münchener Schule“ und das Schlagen von Haken langsam etablieren sollte, stieß es in anderen Teilen der Welt auf starke Ablehnung. Mit Gewalt Eisenstifte in die Felsen zu schlagen, wurde sowohl von den Briten als auch Sachsen als unehrlich und respektlos betrachtet und es wurde nach anderen Möglichkeiten gesucht, um sich an den Wänden sichern zu können. Um dem weichen Fels des Elbsandsteingebirges keinen Schaden zuzufügen, verwendete man für Zwischensicherungen lediglich Knotenschlingen. Diese Sicherung ist denkbar einfach hat sich aber in dem sehr traditionsbewussten Gebiet bis heute bewahrt. Ein kurzes Seilstücke wird mit einem *Sackstich* oder *Affenkopf* verknotet, in einen sich verjüngenden Riss gelegt und er später wieder entfernt. Das Kletterseil wird mit einem Karabiner an der Schlinge befestigt. Für die Klippenklettereien in Großbritannien entwickelte man ähnliche Sicherungsmethoden. Wie bereits in Kapitel 2.1.3C geschildert, begann man runde kleine Steine beim Klettern mitzuführen um diese später in geeigneten Rissen zu verklemmen. Die künstlich hergestellten Klemmblöcke wurden daraufhin mit einem Seilstück umlegt, um sie so als Zwischensicherungen einzusetzen. Die erste Erwähnung dieser Sicherungsmethode wird laut Stéphane Pennequin, Besitzer der wahrscheinlich komplettesten Sammlung mobiler Sicherungsmittel, dem britischen Kletterer Morley Wood zugeschrieben. Er soll diese bereits 1926 für die Besteigung des Pigott's Climbs am Clowayn du'r Arddu in Nord-Wales verwendet haben

(Pennequin 2001). Ab Mitte der Fünfziger begann man die Steine durch Metallstücke, wie Schraubenmuttern zu ersetzen. Diese hatten den großen Vorteil, dass sie direkt an den verwendeten Schlingen montiert werden konnten und somit der Transport als auch die Installation deutlich erleichtert wurde. Da die scharfen Gewindeganten der Muttern einen Riss der Schlinge provoziert hätten, bohrte man diese auf. Die Waliser Dave Gregory und Jack Soper zählen zu den Ersten, die Sicherungen dieser Art eingesetzt haben sollen. Auf dem Zustieg entlang der Snowdon Mountain Railway zum höchsten Berg Wales wurden gefundene Industriemuttern gesammelt um sie später beim Klettern einzusetzen.

Die ersten, speziell fürs Klettern hergestellten Klemmkeile entwickelte laut Pennequin der Schmied John Brailsford aus Sheffield 1961. Die *Acorns* wurden in drei verschiedenen Größen angeboten und zusammen mit einer aufgebohrten Mutter in eine Schlinge gefädelt. Somit hatte man zwei verschiedene Klemmobjekte auf einem Seilstück zur Verfügung: die birnenförmig, gedrehten Acorns und die Muttern. Da für schwierigere Handrisse jedoch meist größere Klemmobjekte benötigt wurden, begann John Brailsford die sogenannten *Moacs* herzustellen. Diese bestanden aus kleinen, rechteckigen Aluminiumpyramiden mit zwei Längslöchern, in denen ein 9mm Seilstück befestigt wurde. Diese, den heute üblichen Klemmkeilen sehr ähnlichen Objekte, konnten entlang ihrer Längs- und Breitenseite platziert werden und boten durch die größeren Kontaktflächen zum Felsen ein besonderes Maß an Sicherheit. Die ersten Moacs wurden 1962 serienmäßig gegossen. Die neue Form der Moacs eignete sich viel besser als die der Acorns, doch konnten, aufgrund des dicken sich im Klemmkeil befindlichen Seiles, keine kleineren Größen produziert werden. Charles Crutis löste dieses Problem, indem er bei seinen Klemmkeilen, den *little Mesters*, das Seilmaterial erstmals durch eine Drahtschlinge einsetzte. Bei gleichen Haltekräften konnte ein wesentlich dünnerer Draht eingesetzt werden und so auch Stopper für schmale Ritzen gefertigt werden. Trevor Peck, der Gründer von *Peck Climbing Equipment* leistet mit seinen seriell produzierten, billigen *Crackers* und *Ny-Chock* um dieselbe Zeit auch einen großen Beitrag zur Entwicklung der Klemmkeile. Die Klemmköpfe der Keile bestanden aus gerändeltem Rundstahl- bzw. Duraluminiumrohren und Stäben. Die kleinen Größen der Cracker wurden mit Drahtschlingen



Abb. 34 Peck-Cracker

versehen, deren Enden in einem Kupferrohr zusammen gelötet waren. Ab 1967 verwendete Peck die noch heute üblichen Pressklemmen zum Verbinden der Drahtenden. Zusätzlich wurde ein Schrumpfschlauch an der Verbindungsstelle angebracht (Siehe Abb. 34). Für die Befestigung der Ny-Chocks wurde erstmals vernähtes Nylon-Flachband verwendet. 1963 wurden von John Earnshaw vom *Phoenix Mountaineering Club* die *Spuds*, kleine trapezförmige Prismen mit einem horizontalen Befestigungsloch, erfunden. Tony Howard und sein Freund Alan Waterhouse aus dem Peak District in Nordengland gründeten zur gleichen Zeit die Marke *Troll* und begannen ihre eigenen *Spuds* und *Wedges* seriell zu produzieren. Mit dem *Tee Chock* 1967 und dem *Big-H* 1968 wurden von den beiden das erste Mal Keile für breite Risse angeboten. Diese wurden aus T- bzw. H-Profil Aluminium Stangen herausgeschnitten und zusätzlich aus Gewichts- und Befestigungsgründen durchbohrt. Troll wurde gemeinsam mit dem Waliser Betrieb *Clogwayn Climbing gear* Anfang der 70er zu einem der größten europäischen Klemmkeilproduzenten. 1966 fertigte Denny Moorhouse von *Clog* den ersten Stopper mit hexagonalem Profil an. Dieser sollte später als Vorbild für Chouinards Hexentrics dienen. Das Wort *Clog* etablierte sich in den Folgejahren als englische Bezeichnung für Klemmkeil. Heute werden diese vorwiegend als *nuts* bezeichnet.

Als einer der Ersten versuchte der Yosemite Pionier Royal Robbins, beeinflusst durch den Klettertrip in England, das hakenfreie Bergsteigen in den amerikanischen Klettersport einzuführen. Robbins importierte verschiedene Klemmkeile aus England und konnte gemeinsam mit seiner Frau Liz mit Routen wie *Boulderfield Gorge* oder *Nutcracker* die ersten vollkommen „sauberen“ Erstbesteigungen im Yosemite Valley machen. Yvon Chouinard, Leiter des größten Hakenproduzenten in den Staaten und sein Kollege Tom Frost, beides Kletterpartner von Robbins, waren von dem neuen Stil sehr beeindruckt und erkannten die Problematik des intensiven Hakengebrauchs. (Pennequin 2001) Chouinard gibt in seinem Buch *„Let my people go surfing“* einen Einblick in die folgenden Entscheidungen, die radikale Veränderungen auf den Klettersport mit sich bringen sollten:

„Bis 1970 war Chouinard Equipment der größte Lieferant von Kletterausrüstung in den Vereinigten Staaten geworden. Wir befanden uns jedoch auch auf dem besten Wege, zu Umweltsündern zu werden. (...) Das wiederholte Hämmern auf harte Stahlhaken, sowohl während des Anbringens als auch während des Entfernens aus den brüchigen Spalten, verunstaltete den Felsen massiv. (...) Frost und ich entschieden, das Felshaken-Geschäft

sukzessive einzustellen. (...) Glücklicherweise gab es eine Alternative zu Felshaken: Klemmkeile (...) Wir entwarfen unsere eigenen Versionen, genannt Stoppers und Hexentrics, und verkauften sie bis zum Erscheinen des ersten Katalogs von Chouinard Equipment, 1972, in kleinen Mengen“ (Chouinard 2011, 49).

Die Hexentrics waren symmetrisch-sechseckige Aluminiumprismen, die auf drei verschiedene Weisen im Fels platziert werden konnten und sich auch in parallelen Rissen verkeilen konnten. In dem besagten Katalog wurde mit moralischen Argumenten für den Gebrauch der neu entwickelten, mobilen Sicherungsmittel geworben. Die nötigsten Informationen für das „organische Bergsteigen“ befanden sich schön illustriert zwischen manifestartigen Texten von Dough Robinson und Chouinard. Nach der Publikation wurden die Hexentrics und Stopper so beliebt, dass das Unternehmen die Nachfrage gar nicht erfüllen konnte und die Verwendung von Felshaken drastisch abnahm (s. Chouinard 2011, 50; Abb. 35).

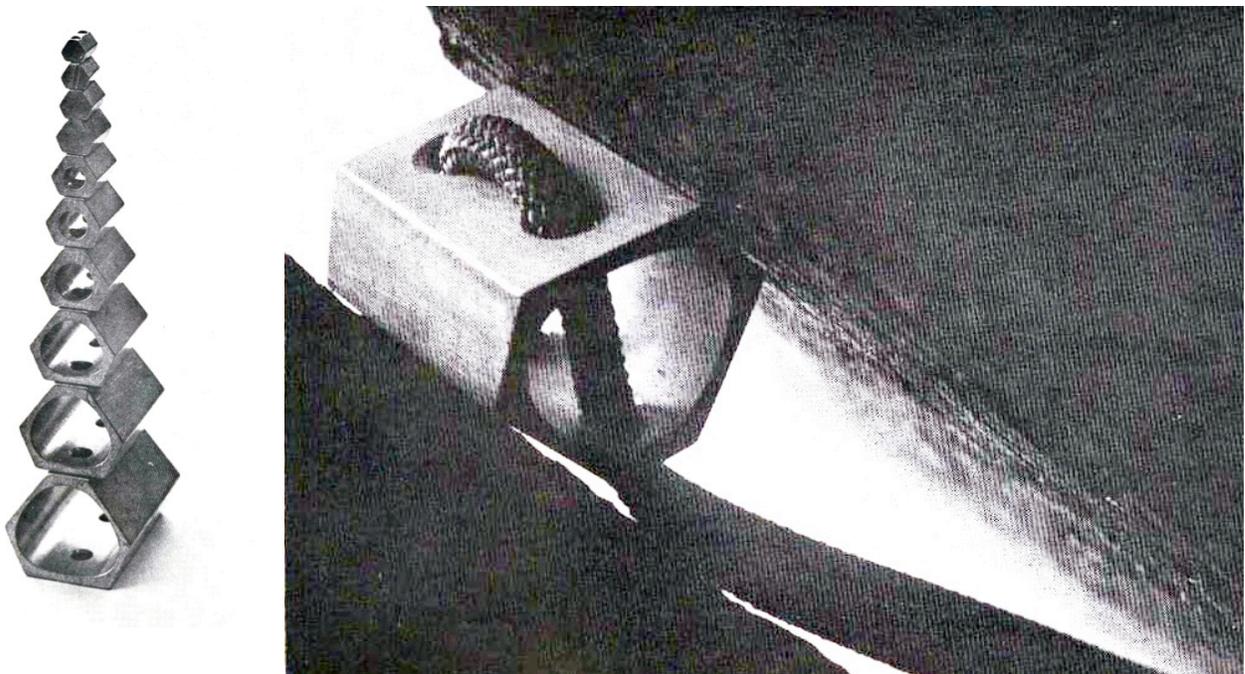


Abb. 35 Darstellung der Hexentrics im Chouinard-Equipment Katalog von 1972

Andere Firmen Kataloge wie der „*Forrest Mountaineering- Catalog and Guide to Natural Climbing*“ 1974 machten es Chouinard Equipment nach und es entstand ein Boom rund um die neuen Sicherungsmittel. Der Norweger Tomas Carlström versuchte seine alten Clog-Hexagons zu modifizieren, damit sie der Chouinard-Hexentrics-Form entsprachen. Da er jedoch nicht präzise genug arbeitete, wurden die Seiten des Sechseckes asymmetrisch. Carlström bemerkte, dass sich die

ungewollte Asymmetrie positiv auswirkte und eine vierte Platzierungsmöglichkeit anbot. Er teilte seine Entdeckung Chouinard Equipment mit und diese begannen das revolutionäre Sicherungsmittel 1974 unter dem Namen *Polycentric Hexentric*, in Zusammenarbeit mit der italienischen Firma CAMP, herzustellen (vgl. Pennequin 2001; U.S. Pat.: 3948485). Das Team von Chouinard sorgte auch in den Folgejahren für viele innovative Produkte. So wurden unter anderem die *Tube Chocks*, Rohre für breite Risse und die *Crack'n-Ups* (rechts Abb. 20) für technisches Klettern an ultrafeinen Rissen, entwickelt. Auch andere amerikanische Firmen begannen sich den neuen Markt mit Chouinard zu teilen.

Bill Forrest sorgte mit seiner Firma *Forrest Mountaineering* Anfang der Siebziger für einige neuartige Sicherungsmittel. So stammten von ihm die ersten Keile mit einem einzigen Kabel oder mit Plastikköpfen. Die Konstruktion des Cooperheads, ein Monokabel-Klemmkeil mit zylindrischem Kupferkopf, findet noch heute bei extremer, technischer Kletterei Verwendung. Der kleine Kupferzylinder kann mit einem Hammer in sehr feine Ritze geschlagen werden. Die ersten brauchbaren Klemmkeile für Mikrorisse dieser Art wurden von dem Australier Roland Pauligk ab Mitte der Siebziger hergestellt. Durch das Silber-Löten des Kabels an den kleinen Kupfer Pyramiden konnten die Größe der *RP's* bis auf den Kabelradius reduziert werden.



Abb. 36 Mikrokeile von Chouinard, CAMP und HB



Abb. 37 Saddlewedge von Champbell

In Abb. 36 sieht man verschiedene dieser Mikrokeile deren Produktion später von Chouinard und CAMP übernommen wurde. Der Amerikaner Gaylord Campbell konnte 1979 die Klemmkeile mit den *Wedgefasts* und *Saddlewedges* noch weiter verbessern. Die verschiedenen Größen wurden unterschiedlichen Farben zugeordnet, um das schnellere Finden des geeigneten Keiles zu erleichtern. Der Lauf der Schlinge wurde mit zwei zueinander abgerundeten Löchern optimiert. Eine Kerbe auf den beiden Seitenflächen der *Saddlewedges* ermöglichte einen besseren Sitz der Keile. Der *Saddlewedge* in Abb. 37 wurde 1982 von Theresa Kerneza, damals Schroth, in Kanada angeschafft und kam bei unzähligen Klettertouren im Hochschwab zum Einsatz. Der Gründer von *Wild Country* fand im selben Jahr wie Campbell eine andere Lösung um einen besseren Sitz der Klemmkeile zu ermöglichen; die *Rocks*. Diese dienen noch heute als Vorbild für die meisten Klemmkeile. Durch eine konkave und eine konvexe Seitenfläche hat das Alustück stets auf mindestens drei Stellen Kontakt zum Gestein. In

Abb. 38 sieht man ein aktuelles Set mittlerer Stopper der Chouinard Equipment Nachfolge-Firma *Black Diamond*. Sie sind nach dem *Rock* Prinzip gebaut und besitzen wie Campbells Keile einen Farbcode. Greg und Mike Lowe stellten 1973 die ersten Prototypen der *Tri-Cams* her. Diese Keile verdrehen sich bei Belastung und eignen sich gut für Risse und Löcher, in denen andere Sicherungen nur schlecht platziert werden können. *C.M.I.*



Abb. 38 Mittlere Stopper von BlackDiamond

produzierte mit den *Kirk's Kamms* seit 1976 und *S.M.C.* mit den *Camlocks* ab 1977 ähnliche Sicherungen. Die *Tri-Cams* der Lowe Brüder wurden erst ab 1981 auf den Markt gebracht (Pennequin 2001). Die praktischen Sicherungsmittel konnten sich jedoch nicht wirklich durchsetzen und werden heute nur mehr von der Firma CAMP hergestellt. Der *Big Brother* stellt die größte Form der sich verklemmenden Sicherungen da. Es handelt sich dabei um ein längenvariables Rohr das leicht schräg in sehr breite Risse oder Kamine gelegt werden kann.

Von einigen Bergsteigern wurden auch selbst produzierte Keile eingesetzt. Abb. 39 zeigt ein von Horich erfundenes Klemmobjekt, das jedoch nicht dem Gedanken des „Clean Climblings“ folgt. Die trapezförmig zugeschnittenen Rohr stücke können in einen Riss gesteckt werden und bei Bedarf durch das Loch auf der Oberseite mit Zement gefüllt werden. Der Grazer konnte so seine Touren mit

nahezu unzerstörbaren künstlichen Klemmblöcken ausstatten. In Abb. 40 sieht man eine in England gefundene Fischerboje, die Horich als eine Art Riesen- Klemmkeil diente (pers. Auskunft 19.3.2013).



Abb. 39 Klemmrohre zum Befüllen mit Beton



Abb. 40 Fischerbojen-Klemmkeil

B. Design Funktionen der Klemmkeile

Ob der Stopper tatsächlich hält, der wichtigste Aspekt der *praktisch-technischen Funktion*, hängt von mehreren Faktoren ab: Einer optimalen Platzierung, der Felsqualität und den auftretenden Kräften. Die Kräfte wiederum ergeben sich aus dem Gewicht der gestürzten Person, der Fallhöhe und der Dynamik des Systems. Letztere wird durch die Dehnung des Seiles, das Sicherungsgeräte, die Seilreibung und eventuelle Umlenkungen, die wie ein Flaschenzug wirken, bestimmt. Werden halbautomatische oder am Standplatz fixierte Sicherungsgeräte verwendet, erhöhen sich die Kräfte die auf die Zwischensicherungen und die stürzende Person wirken. Peter Popall vom Bergsportausrüster Petzl hat diese Zusammenhänge experimentell bestätigt. Wird zum Beispiel die aus 12 Metern stürzende Person mit einem am Standplatz fixierten, blockierenden Sicherungsgerät gesichert, so erfährt die Zwischensicherung eine Belastung von ca. 8kN. Bei dynamischer Sicherung reduzieren sich die Kräfte um die Hälfte, sprich auf ca. 4kN (1kN entspricht einer statischen Belastung von ca. 100kg; vgl. Berger 2012, 41). Jedoch erhöht sich auch mit der zunehmenden Fallhöhe die Wahrscheinlichkeit dass man ungebremst auf einem Felsband landet oder dass der Sturz nicht gehalten werden kann. Laut UIAA muss ein Klemmkeil mindestens 2kN halten. Die garantierte Bruchlast befindet sich in der Regel zwischen 2 und 14kN und muss auf den

Klemmkeilen angegeben werden (Schubert 2008, 175).

Das richtige „Placement“ des Stoppers macht ihn jedoch erst zu einer zuverlässigen Sicherung. Das Gestein in dem dieser angebracht wird, sollte möglichst gute Qualität besitzen und die Seitenflächen des Keiles sollten viele Kontaktstellen zum Fels aufweisen. Generell eignen sich harte Gesteinssorten wie Granit, Gneis oder Basalt besser für das mobile Absichern als Kalk, Dolomit oder Sandstein. Die felssprengende Wirkung von Keilen sollte nicht unterschätzt werden. Im Vergleich zu Normal- oder Bohrhaken können Stopper sehr rasch gesetzt



Abb. 41 BD-Wired Hexentric und Carvex von Camp

werden und behindert den Kletterfluss nicht sonderlich. Nebenbei besitzen vor allem kleine, moderne Keile eine sehr geringe Masse (ab 4g). Mittlere Keile wiegen zwischen 10 und 60 Gramm. Die größten, modernen Hexentrics besitzen maximal 210 Gramm was ungefähr dem Gewicht von zwei Expressschlingen entspricht. In Abb. 41 sieht man zwei großen Hexentrics; Den *Carvex Dyneema* von Camp und die *Wired Hexentrics* von Black Diamond. Beide lassen sich, aufgrund der Asymmetrie, in vier verschiedenen Positionen platzieren. Der Carvex besitzt abgerundete Seitenflächen und eine Schlinge aus Polyethylen (Markenname *Dyneema*). Der Draht der BD Hexentrics ist widerstandsfähiger jedoch lässt sich der Keil auch schlechter transportieren.

Ein Nachteil von Klemmkeilen ist, dass die ausgewählte Größe exakt in den angedachten Riss passen muss. Verschätzt man sich, müssen mehrere Keile ausprobiert werden. Um zu verhindern, dass sich ein Stopper, sobald weitergeklettert wird, durch den Seilzug von selbst löst, sollte er nach der Platzierung fest angezogen werden und eventuell mit einer Verlängerung ins Seil gehängt werden. Dies verhindert zusätzlich eine ungünstige Seilführung und zu starke Reibung. Der Nachsteiger kann die gesetzten Keile normalerweise bei Belastung nach oben spurenlos entfernen. Ist das Entfernen nicht mit bloßer Hand möglich, hilft ein Klemmkeilentferner; ein langer Stahl-Blehhaken mit einem kleinen Widerhaken an der Spitze. Mit der Drahtschlinge des Keiles kann

man auch weit aus dem Felsen ragende Haken oder Gewindestangen ohne Bohrhakenlaschen abbinden.

Der Grund für die Herstellung von mobilen Sicherungsmitteln lag in deren *symbolischen Funktion*: Sowohl die Schraubenmuttern der Briten, die Seilschlingen der Sachsen, als auch die Hexentrics der amerikanischen Clean-Climber haben primär dieselbe Aufgabe, nämlich eine Art des felsschonenden Kletterns zu ermöglichen. Zusätzlich konnte man mit den Klemmkeilen schnell, leise, elegant, sauber und auf eine moderne Art und Weise unterwegs sein. Die Aluklötzchen wurden bald zum Symbol der neuen Bewegung und jeder der sie auf seinem Gurt baumeln hatte signalisierte damit seine Zugehörigkeit zur Szene.

Um als Serienprodukte Erfolg zu haben, mussten die neuen Stopper billig produzierbar, leicht, sicher aber auch *ästhetisch* ansprechend sein. Viele Klemmkeile besitzen einen nahezu skulpturalen Charakter. Die Präsentation der Hexentrics im Chouinard Katalog von 1972 wirkt wie die eines Kunstwerkes (siehe Abb. 35). Unter Sammlern und Liebhabern mobiler Sicherungsmittel, wie dem Korsen Stéphane Pennequin, sind die Campbell Klemmkeile mit ihrer reduzierten, perfekt abgestimmten Form besonders beliebt (siehe Abb. 37, Pennequin 2001).

2.4.3 Klemmgeräte

A. Geschichte und Entwicklung verschiedener Klemmgeräte

Ein Problem hatten Klemmkeile jedoch nicht gelöst; das Absichern in parallel verlaufenden oder sich nach unten hin weitenden Felsstrukturen. Laut Stéphane Pennequin wurde bereits 1946, bevor es noch brauchbare Klemmkeile gegeben hatte, von dem Schotte George Dwyer eine Sicherung für Risse dieser Art entworfen. Dieser zweiteilige Schiebeklemmkeil namens Scottie bestand aus trapezförmigen Eisenprismen die sich bei Belastung gegenseitig auf die Seiten drückten. Die vertikal einwirkende Kraft wird dadurch in die Horizontale verlagert (Siehe Abb. 42). Aus kletterethischen Gründen verwendete Dwyer jedoch seinen Scottie nie beim Klettern und es wurde auch nur ein Exemplar des innovativen Sicherungsmittels hergestellt (Pennequin 2001). So sollten drei Jahrzehnte vergehen, bis dasselbe Prinzip wiederentdeckt wurde. Chouinard weist in seinem Katalog vom Jahr 1977 darauf hin, dass man mit zwei zu einander verdrehten Stoppern den gleichen Effekt erzielen kann. Der Gedanke wurde von Doug Phillips weiterentwickelt der ab 1983 den sogenannten Slider in seiner Firma Metolius Mountain Projekts vermarktete. Diese bestehen aus einem Alukeil,

auf dem eine Messing Kuppe mit einem Federmechanismus entlang rutschen kann. Die Sliders eignen sich besonders gut für sehr schmale Ritzen, sind jedoch mittlerweile beinahe vom Markt verschwunden (Pennequin 2003). Sie werden nur mehr von den Firmen Camp und Trango unter dem Namen ball-nuts vertrieben. Abb. 43 zeigt einen Slider, der von einem befreundeten Schlosser von Franz Horich in den Achtzigern hergestellt wurde. Diese konnten sich schlussendlich nicht durchsetzen, da man bereits 10 Jahre zuvor ein noch effektiveres Sicherungsmittel erfunden hatte.

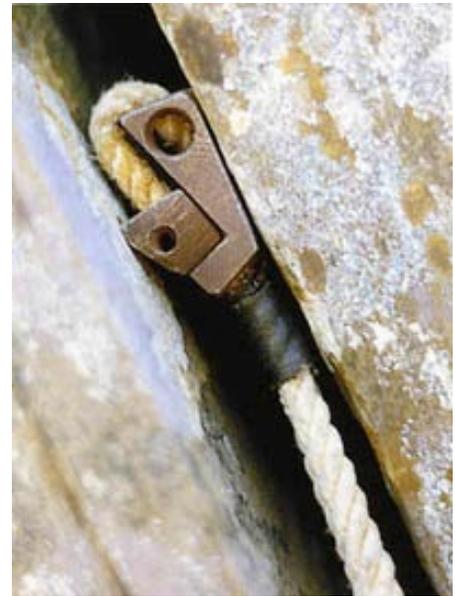


Abb. 42 Scottie von George Dwyer¹⁹

Greg Lowe konstruierte 1967 mit dem *Crack Jumar* zum ersten Mal ein Sicherungsmittel, das sich mit Hilfe eines Federmechanismus in einen Riss spreizen konnte. Gemeinsam mit seinem Bruder Mike entwickelte er in den Folgejahren das Konzept weiter und stellte ab 1972 die ersten Prototypen der *Lowe Cam-Nuts* her. 1973 reichten sie ein US-Patent (U.S. Pat. 3877679) ein. Die Cams besaßen zwei abgerundete Klemmsegmente, die sich an verschieden breite Risse anpassen konnten. Jedoch waren sie etwas kompliziert zu legen, konnten nicht die volle Spannweite ihrer Klemmbacken ausnützen und entfernten sich oft selbstständig.



Abb. 43 Handgefertigter Messing-Slider

¹⁹ Foto: Ken Latham, zit. n. (Pennequin 2001)

Mit den Split-Nuts, einer Weiterentwicklung der Cam-Nuts, hatten Greg und Mike Lowe später mehr Erfolg, der große Durchbruch wurde jedoch nicht geschafft (Pennequin 2003). In Abb. 44 sieht man Ausschnitte des Original Lowe Patents. Die linke Skizze des *Anchor Device for Mountain Climbers* zeigt den Low Cam-Nut in der produzierten Form. Bei den rechten Illustrationen handelt es sich um eine nicht weiter ausgeführte Variante mit Klemmbacken auf beiden Seiten. Diese ähnelt zwar den heutigen Klemmmaschinen, hätte aber aufgrund von nur zwei Kontaktpunkten zum Felsen nicht wirklich funktioniert.

Ray Jardine, der damals zu den besten amerikanischen Kletterern zählte, griff die Idee seiner zwei Bekannten auf und arbeitete ab dem Winter 1973/74 an eigenen Klemmmaschinen. Sein Freund Bill Forrest gab ihm die Möglichkeit, diese in der Werkstatt von Forrest Moutaineering zu fertigen. Er verwendete je zwei Keilsegmente auf einer Seite der Achse, durch die das Sicherungsgerät viel stabiler am Fels saß und ein noch größeres Spektrum an Rissen abdecken konnte.

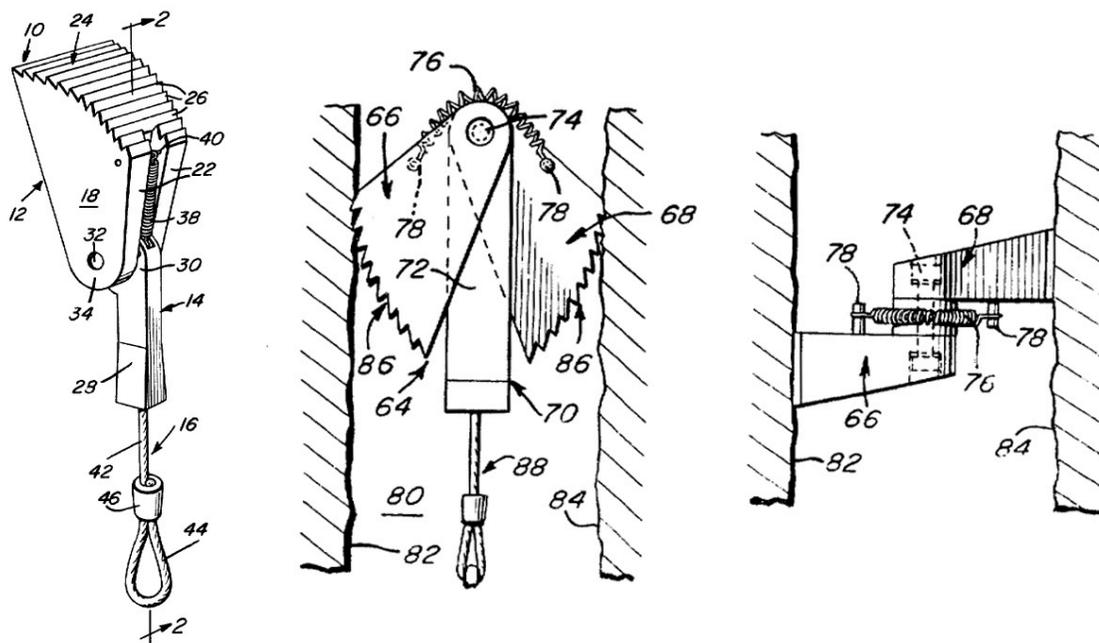


Abb. 44 Ausschnitte des Lowe Cam-Nut Patents (U.S. Pat. 3877679) von 1973

Mit Hilfe seiner „Freunde“ konnte Jardine bisher unmögliche Stellen klettern. Gemeinsam mit Bill Price schaffte er die erste freie Begehung der *El Capitan- Westwand*. Mit *The Phoenix* gelang ihm 1977 die erste mit 5.13 (IX+/X- nach UIAA-Skala) bewertete Klettertour der Welt. Das Photo seiner Begehung von *Separate Reality*, (5.12) einem besonders ausgesetzten, nur mit Friends zu sichernden Riss durch ein horizontales Dach 200 Meter über dem Talboden, wurde weltberühmt. Im Wissen um die Bedeutung seiner Erfindung benutzte Jardine seine Spezial-Instrumente nur in Anwesenheit

weniger ausgewählter Kletterpartner. Um in Gesprächen über Klettermaterial keinen Verdacht bei Anderen zu wecken, etablierte sich für die Klemmmaschine der Codename *Friend*. 1975 überzeugte Mark Vallance aus England Jardine, die neue Erfindung produzieren und vermarkten zu lassen. 1977 wurden schließlich weltweite Patente gekauft (U.S. Pat. 4184657) und man begann, die innovativen Klemmgeräte in der heute noch erfolgreichen britischen Firma *WildCountry* zu fertigen. Obwohl anfangs die meisten der Funktionsweise misstrauten und die Friends durch die vielen Komponenten sehr teuer waren, wurden sie ein voller Erfolg. Sie versprachen ein bisher nicht gewohntes Ausmaß an Sicherheit und wurden für viele schwierige „Clean Climbs“ essenziell (Pennequin 2003).



Abb. 45 Erste Generation der WildCountry Friends

Abb. 45 zeigt vier Wild Country Friends der ersten Generation. Diese wurden 1982 von Theresa Kerneza, damals Schroth, in Kanada gebraucht gekauft und wurden von den Kernezas auch bei vielen Begehungen im Hochschwab eingesetzt. Ursprünglich besaßen alle Friends eine vernähte Befestigungsschlinge wie in der rechten Variante (pers. Auskunft 1.1.2013). Die meisten Ideen der Jardin Konstruktion haben sich bis heute gehalten. Die Segmente besitzen weiterhin die Kontur einer algorithmischen Spirale. Dadurch kann der Friend, unabhängig davon wie weit seine Backen zusammengezogen sind, die vertikal einwirkende Kraft in eine Anpresskraft auf den Felsen übertragen. Die kleinen Kerben auf den Segmenten genügen, um ausreichend Reibung auf der feinen Struktur des Gesteins zu erzeugen. Durch einen Seilzug kann das aktive Klemmgerät gut mit einer Hand platziert und wieder entfernt werden.



Abb. 46 Joker von Edelrid



Abb. 47 TCU von H. Banner

Aufgrund der weltweiten Patente von Wild Country versuchten etliche Hersteller, andere Konstruktionen zu finden, um den Friends Konkurrenz machen zu können. Da sich Jardines Klemmgeräte nicht für das Absichern von sehr dünnen Rissen eigneten, wurde nach einer Lösung dieses Problem gesucht. Wie bereits zuvor geschildert, begann Dough Phillips von *Metolius* für

diesen Anwendungszweck ab 1983 *Sliders* zu produzieren (U.S. Pat. 4572464A).

Der junge Steve Byrne unterstützte Dough bei der Produktion und arbeitete inzwischen an seiner eigenen Mini-Friend-Konstruktion. Mit den *Three Cam Units*, kurz *TCUs*, gelang Byrne schließlich 1985 der erwünschte Erfolg. Der starre Aluminium- Stamm wurde durch einen dünnen Stahlkabel-U-Bogen, der auf beiden Seiten der Achse befestigt ist, ersetzt. Anstatt der vier Segmente, verwendete Steve Byrne nun nur mehr drei, um die Größe der Geräte weiter minimieren zu können. Mit der biegsamen Drahtbauweise konnten die Klemmgeräte auch in nicht tiefe, horizontale Risse gesetzt werden, ohne dabei ein schlechtes Drehmoment zu erzeugen. Der im Jahr 1985 auf den Markt gekommene *Joker* von Edelrid (EP 0226829 A1) (siehe Abb. 46) hatte mit seiner zwei-Backen-Konstruktion ähnliche Probleme wie die Cam-Nuts der Lowe Brüder zuvor. Der verwendete, flexible Draht-Schaft erwies sich aber als sehr vorteilhaft und wird noch heute für die meisten Klemmgeräte verwendet.

Die britische Kletterlegende Hugh Banner entwickelte die Bauweise der TCUs weiter und erfand einen Lösemechanismus der mit einem Finger bedienbar war (siehe Abb. 47). David Waggoner beschäftigte sich mit der Herstellung besonders kleiner Friends und patentierte im Jahr 1988 die noch heute erfolgreichen *Aliens* (U.S. Pat. 4923160 A). Die winzigen Klemmgeräte besitzen ihre Rückholfeder im Inneren der Klemmbacken und sparen somit Platz. Der Zugmechanismus ist in den Schaft integriert und erlaubt dem Alien besondere Flexibilität.

Der kalifornische Ingenieur Tony Christianson ließ sich 1985 ein neuartiges Klemmgerät patentieren, das durch zwei zueinander verschobene Achsen eine größere Bandbreite an Rissen abdecken konnte (U.S. Pat. 4643377). Zusätzlich konnten die Geräte auch passiv mit geöffneten Klemmbacken verwendet werden. Da Chouinard-Equipment (heute Black Diamond) noch kein Klemmgerät auf den Markt gebracht hatte, kaufte man die Idee und produzierte ab 1987 die sogenannten Camalots (Pennequin 2003). Bis zum Auslaufen der Patente im Jahr 2005 konnte sich die Firma über die Monopolstellung dieser sehr beliebten Klemmmaschinen freuen. Lediglich die neuen, etwas schweren und sehr teuren *Link-Cams* von *Omega Pazifik* besitzen durch ihre dreifach geteilten Backen einen noch größeren Klemmbereich. In Abb. 48 sieht man die Präsentation der neuen *Black Diamond Camalots X4* auf der ISPO Sportmesse in München 2013. Für die kleinen Größen 0,2 und 0,3 wird lediglich eine Achse verwendet. Die bereits ausgelaufenen *Alien*-Patente wurden übernommen, um eine größere Flexibilität im Schaft und eine kompaktere Bauweise zu ermöglichen.



Abb. 48 Die neuen Camalots X4 von BlackDiamond bei der ISPO-München 2013

B. Design Funktionen der Klemmgeräte

Die *praktisch-technischen Funktionen* der Klemmgeräte haben dazu beigetragen, dass das Klettern, besonders im Granitgestein, neu erfunden wurde. Mit den neuen Sicherungsgeräten konnte man auf einmal entlang jeglicher Rissstrukturen klettern, ohne dabei auf Haken und Hammer zurückgreifen

zu müssen. Erstmals hatte man zuverlässige Sicherungen für Klettereien in breiten, sich öffnenden Rissen gefunden. Cams kann man gut und sehr schnell mit einer Hand bedienen, was rasche, schwierige Erstbegehungen ermöglicht. Zwar sind Klemmgeräte schwerer und teurer als Klemmkeile, dafür besitzen sie auch ein größeres Anwendungsspektrum. Es gibt jedoch auch Situationen in denen Klemmkeile oder Tricams von Vorteil sind. In runden Löchern oder feinen Ritzen, wie sie oft im Kalkgestein vorkommen kann man Friends eher schlecht setzen. Aufgrund der Sprengkraft sollten Klemmgeräte, nicht hinter filigrane Felsschuppen eingesetzt werden. Friends sind etwas anfälliger für mechanische Probleme und können bei Kontakt mit Salzwasser oder Sand in Mitleidenschaft gezogen werden. Die Bruchlast mittlerer bis großer moderner Cams liegt zwischen 8 und 14 kN und damit über den üblichen auf Zwischensicherungen ausgeübten Kräften (siehe 2.4.2B). Das Versagen dieser Sicherungsmittel ist deswegen fast ausschließlich auf das Ausbrechen von Fels zurückzuführen. Microfriends besitzen Bruchlasten zwischen 4 und 10 kN.

Neben dem enormen praktischen Nutzen den die Klemmgeräte mit sich brachten, war deren *symbolische Funktion* sicherlich auch ein Grund für ihren Erfolg. Anfang der Achtziger wurden sie zum Kletterer-Statussymbol schlechthin. Neben einem T-Shirt von der Klettergewandmarke *think pink*, waren die Friends für jeden Yosemite-Kletterer ein Ding der Notwendigkeit. (pers. Auskunft Kernezas 1.1.2013). Die Cams waren das Sinnbild für ein sauberes, modernes Klettern in extremen Routen. Wie bei der Einführung der Normalhaken gab es jedoch auch anfangs kritische Stimmen. Einige behaupteten die Klemmgeräte hätten zu einer Technisierung geführt und den „Spirit“ des Kletterns zerstört (Pennequin 2003).

Die meisten Kletterer schätzten jedoch die komplexen Geräte sehr und nahmen sie auch als *ästhetisch* positiv war. Martin Atkinson von WildCountry fand für seine Friends einmal die Bezeichnung „*beautifully engineered machine*“ (Atkinson 2010). Die Cams stellen eine Symbiose von zielgerichteter Technik, Produktdesign und einem sensiblen Verständnis für Natur dar. Ein gelungener Kompromiss zwischen minimalem Materialgebrauch und maximalem Sicherheitsanspruch. Der Einsatz dieser komplexen Instrumente führte zu einem neuen Sicherheitsstandard, der es unter anderem ermöglichte, die körperliche Leistung näher ins Zentrum des Kletterns zu bringen.

2.5 „Sportklettern“ (ab 1978)

2.5.1 Das Klettern als leicht konsumierbarer Leistungssport

Bis in die frühen Achtziger wurde das internationale Klettergeschehen stark von den Amerikanern und Engländern dominiert. Bald schlossen jedoch auch Kletterer und Kletterinnen aus Deutschland, Frankreich, Italien sowie Österreich an deren Leistungen an. Nachdem mit den Pumprissen 1977 offiziell die mitteleuropäische Schwierigkeitsskala geöffnet wurde, begann hier eine regelrechte Leistungsexplosion. Die Verdonschlucht in Südfrankreich wurde zum europäischen Yosemite-Ersatz, da man hier das ganze Jahr lang klettern und leben konnte. Im kompakten Kalkgestein hatte man jedoch nicht so gute Sicherungsmöglichkeiten wie in den Granitrissen der USA. So begann man Routen sparsam mit Kronenbohrhaken auszustatten. In die neuen Sicherungen konnte man ohne großes Risiko stürzen und den Fokus immer mehr auf Bewegungsabläufe legen (Skone 2011, 10). Andere Praktiken, wie das Einbohren der Routen durch vorheriges Abseilen oder das mit dem Seil von oben gesicherte „ausboldern“ von schwierigen Stellen, ermöglichten den Europäern, sich näher an die Leistungsgrenze heranzuwagen. Viele der nordamerikanischen Kletterstars, wie Ron Kauk, John Bacher oder Lynn Hill, verschrieben sich zunächst weiter dem „Cleanclimbing“ und lehnten diese Methoden aus kletter-ethischen Gründen ab. Später, als sie den Erfolg der Europäer bemerkten, übernahmen sie diese jedoch teilweise (Hill und Child 2002, 186-187).

Die sportliche Leistung schob sich mehr in den Vordergrund und das dabei eingegangene Abenteuer wurde nebensächlicher. Geklettert wurde nicht mehr, um irgendwelche Gipfel zu ersteigen. Für Klettereien, bei denen die Bewältigung einer Schwierigkeit im Vordergrund stand, etablierte sich der Begriff des *Sportkletterns*. Mit der neuen Bezeichnung konnte man sich nun auch namentlich vom Bergsteigen distanzieren. Thomas Hrovat, schilderte die Entwicklungen in den USA, die zu der neuen Disziplin des Kletterns geführt haben:

„Anfang der 70er Jahre, als alle Linien, die sich von selbst anboten und nicht erst gesucht werden mussten, durch die großen Wände gelegt waren, begannen die ‚Yosemite Climber‘ auch die niederen Felsen, die sie bisher nur zum Training benutzen, als Herausforderung zu erkennen. Sie kletterten diese Routen jetzt nicht mehr zum Training, sondern trainierten, um sie klettern zu können. Diese Routen endeten auf keinem Gipfel, sondern irgendwo, inmitten einer Wand. Es ging jetzt nicht mehr darum, durchs Klettern irgendwohin zu kommen, sondern nur noch darum, zu klettern - und das möglichst schwierig. Das Mittel wurde zum

Zweck. Einen ‚Short Freeclimb‘ zu klettern heißt, klettern ohne Zweck und ohne Rechtfertigung, es ist eine ‚Art Pur l’Art‘. Dieser Wandel ist die eigentliche Geburtsstunde des Sportkletterns. Zwar war man früher schon schwierige Seillängen geklettert, aber nur in Routen, die irgendwo endeten; hätte eine auch noch so schwierige Seillänge nirgendwo hingeführt, man hätte sie als sinnlos abgetan. Jahrzehnte zuvor waren die Sachsen schon auf niederen Felstürmen herumgeklettert, aber nur weil diese Türme das Höchste waren, was sie hatten. Vom Sportklettern als einer Idee kann man aber erst dann sprechen, wenn es die tun, die es gar nicht Not hätten“ (Hrovat, Sportklettern 1987, 26).

Untrennbar verbunden mit der Entstehung des Sportkletterns war auch der Gedanke der *freien Begehung*. Zwar machte man sich schon vor dem Beginn der Freikletterei über den Stil einer Begehung Gedanken, doch verstand man das Fortbewegen an den Haken meist als Teil des Kletterspiels. Um die nötigen Leistungen für Touren zu erhöhen, kletterte man diese entweder alleine, schneller oder im Winter. Ab Mitte der 70er begannen einige Europäer die alten Klettergärten-Technotouren auch ohne der Berührung von Haken zu versuchen. Die Frage, wie eine Route geklettert wurde, nahm an Bedeutung zu. Verschieden definierte Begehungsstile wurden eingeführt, wobei sich schlussendlich die „Rotpunktbegehung“, die freie Durchsteigung im Vorstieg in einem Zug, ohne dabei die Sicherungskette zu belasten, am stärksten etablierte. Roman Gruber, Wegbereiter des Freikletterns in der Steiermark schreibt über die Entstehung der Rot-Punkt Kletterei in Mitteleuropa:

„Wenn wir gemeinsam unterwegs waren, versuchten wir, die Hakentouren ohne Trittleitern zu klettern, später in einzelnen Passagen die Haken nicht mehr anzugreifen, bis wir schließlich einige Touren ganz ohne Hakenhilfe schafften. Stolz schrieben wir dann ins Gipfelbuch ‚ohne Hakenberührung‘. Die Touren wurden dadurch viel schwieriger und bekamen einen ganz anderen Charakter. Jahre später erfuhren wir dann, dass ein junger Mann aus dem deutschen Nürnberg, der später weltberühmt werden sollte, ungefähr zu gleichen Zeit im Frankenjura dieselbe Idee gehabt hatte. Dieser Kurt Albert, so sein Name, ging noch einen Schritt weiter und malte an den Einstiegen seiner ohne Hakenhilfe gestiegenen Touren einen roten Punkt an den Fels, damit jeder sehen konnte: Hier werden die Haken nur mehr zum Sichern benötigt, nicht aber zur Fortbewegung. Ausgehend vom Frankenjura, wurde der Begriff ‚Rotpunkt‘ bald in aller Welt bekannt und als völlig neuer

Kletterstil offiziell eingeführt. Das war die Geburtsstunde des modernen Sportkletterns, wie es heute betrieben wird“ (R. Gruber 2000, 168-169).

Der neue Umgang mit Sicherungsmittel verursachte in den nächsten Jahren die bereits geschilderte Leistungssteigerung. Über die schwierigsten Stellen konnte man sich nun nicht mehr hinwegschummeln. Neues Material aus dem angelsächsischen Raum wie Reibungskletterschuhe, die bereits erwähnten Klemmkeile und ein Magnesia-Haftpulver für die Hände, leisteten auch ihren Beitrag zu dem sich steigenden Niveau.

Innerhalb von sechs Jahren schaffte man die Mitteleuropäische Skala vom sechsten bis zum zehnten Grad zu heben. Dem Engländer Jeff Moffat gelang es 1983 mit *Magnet* die erste Tour in diesem Schwierigkeitsgrad zu eröffnen (Hrovat, Sportklettern 1987, 61). Später sorgte der Deutsche Wolfgang Güllich bis zu seinem Tod bei einem Autounfall 1992 jahrelang für die schwierigsten Routen der Welt. Ihm gelangen mit *Punks in the Gym* (X+) 1985, *Wallstreet* (XI-) 1987 und *Action Directe* (XI) 1991 die jeweils ersten Routen in diesem Grad. Zu den anderen Stars der europäischen Sportkletterszene zählten unter anderem der Engländer Ben Moon, der Italiener Maurizio Zanolla, der Deutsche Stefan Glowacz, die Österreicher Heinz Mariacher und Beat Kammerlander und die mittlerweile verstorbenen Franzosen Patrick Edlinger und Patrick Berhault. Die Amerikanerin Lynn Hill und die Französin Catherine Destivelle dominierten die weibliche Kletterszene und stellten ihre männlichen Kollegen mit beeindruckenden Begehungen oft in den Schatten. Lynn Hill konnte zum Beispiel die *Nose* am El Capitan als erster Mensch 1993 frei und 1994 frei in einem Tag begehen, eine Leistung, die zehn Jahre lang trotz zahlreicher Versuche von niemandem wiederholt werden konnte.

Auch einige der obersteirischen Sportkletterer konnten an das steigende Kletter-Niveau anschließen. Sepp Lang, der seit Anfang der Siebziger das Geschehen im Hochschwab maßgeblich geprägt hatte, gelang eine der ersten Wiederholungen der legendären Pumprisse (Auskunft G. Sperka 29.12.2012). Roman und Ernst Gruber reisten ebenfalls noch im selben Jahr nach Tirol um diesen ersten offiziellen Siebener zu klettern. Nachdem nun eine Referenz vorhanden war, wurden auch im Hochschwab und der Umgebung vergleichbare Routen gesucht und geklettert. Die Grubers fanden in der Gösserwand am Ratengrat einen 40 Meter hohen Riss, für den sie das erste Mal in der Umgebung die Bewertung VII vorschlugen. Im Jahr 1978 begannen sie systematisch alte Touren im Hochschwab und im Gesäuse zu „befreien“. Mit der Westkante der Schartenspitze und der Schartenspitze Südwestwand wurden das erste Mal alpine Siebener im Schwaben begangen (R.

Gruber 2000, 170-171). In den nächsten Jahren folgten etliche Routen, die in diesem Grad bewertet wurden. Unter anderem wurde 1981 die direkte Südwestwand der Messnerin von K. Fellner, H. Staber und Heidi Berghofer begangen (Auferbauer 1990, 242). Am 18.6.1981 konnten Matthias Leitner und Sepp Lang das erste Mal den Bodenbauerweg auf der Hundswand frei begehen. Mit dieser Route gelang ihnen zugleich auch eine der ersten Sportkletterrouten im 8. Schwierigkeitsgrad in den Alpen (Schall und Grabner 2005, 119). 1982 befreiten die Gruber Brüder mit dem Lindener Klassiker- „Weg der Jugend“ an der Beilstein-Ostwand und Robert Kerneza mit Hias Leitner in der Felsenfenster-Nordwand ebenfalls Achter. Nachdem die alten Klassiker Rotpunkt-Stil begangen waren, wendete man sich niedrigen, steilen Wänden mit kurzem Zustieg zu. Die Hundswand sollte sich hervorragend für die neuen Ideen eignen. Rudi Lindner, der noch als einer der wenigen Alten mit den Ideen der neuen Generation mitzog, schrieb folgendes über diese Wand:

„Der Innbegriff sommerlichen Kletterns, eine Atmosphäre wie im sonnigen Kalifornien, die ‚Hundswand‘, das ‚Yosemite‘ im Kleinen. (...) Klettern um des Kletterns willen, ohne bergsteigerisches Ziel, dem Gipfel. (...) Es ist kein Zufall, daß sich gerade hier, an der Hundswand, die neue Idee des Sportkletterns entwickelt hat. Hier begann für eine neue Generation von Hochschwabkletterern die Suche nach einem neuen Inhalt, einer neuen Herausforderung. Da war auch ein Ausbruch aus herkömmlichen Werten, deren Ablehnung, und nicht nur solcher aus dem Bereich des Bergsteigens“ (Lindner 1989, 210).

Lindner stellte die neue Kletterei, als Sport mit konsequentem Leistungsdenken dar, aber auch als unbeschwertes Spiel, bei dem die Freude an der Bewegung im Zentrum steht.

Anfang der Achtziger begannen Robert Kerneza und Helmut Payer als eine der ersten Österreicher systematisch zu trainieren. So konnten sie die Schwierigkeiten ihrer Routen erheblich steigern. Mit diversen Übungen an Türstöcken und an aus Bauklötzen hergestellten Klettertrainingswänden wurde die Fingerkraft und Klettertechnik noch weiter optimiert. Kernezas Holzgriffkonstruktionen zählten vermutlich zu den ersten Kletterwänden dieser Art. Gemeinsam mit anderen Systemen wie den Skone-Stones, den ersten industriell hergestellten Kletterwänden, können sie als Wegbereiter für die heutigen Kletterhallen betrachtet werden.

1982 schafften Kerneza und Matthias Leitner mit *Psychodelicat* eine Hundswandtour im achten Grad von unten zu besteigen. In der Fischerwand wurden bald Sportkletterrouten bis zum unteren zehnten Grad begangen. Das sehr schlecht abgesicherte *absurde Theater* von Payer und Kerneza aus

dem Jahr 1985 im unteren neunten Grad stellte lange Zeit die herausforderndste Sportklettertour im Hochschwab dar (pers. Auskunft R. Kerneza, Auferbauer 1990, 260-262, 409).

Mit der Zeit verloren viele Sportkletterer das Interesse an seriösen Touren im Gebirge. Um den Hochschwab wurde es etwas ruhiger, und das Grazer Bergland bekam immer mehr Zulauf. Das Wetter war dort stabiler, der Fels meist fester, Zustiege kürzer, Haken sicherer und das Klettern im Allgemeinen angenehmer. Mit der Arena bei Mixnitz schufen Robert Kerneza, Theresa Schroth (Kerneza), Christoph Grill, Thomas Hrovat und Matthias Leitner eines der schwersten Sportklettergebiete Europas. Im Herbst 1984 kletterte Hrovat dort den legendären *Zeitgeist*, vermutlich die erste Tour Österreichs im unteren zehnten Schwierigkeitsgrad. Kerneza schaffte mit *Phallus Dei* 1986 einen Zehner, der 4 Jahre lang nicht wiederholt werden konnte und damals zu den schwersten Anstiegen Europas zählte. Von Franz Horich, Gerhard Grabner und anderen wurden die umliegenden Felswände systematisch mit längeren Routen erschlossen (E. Gruber 2000, 180).

Mittlerweile ist das Klettern zum Breitensport geworden und hat sich in viele verschiedene Unterdisziplinen aufgeteilt. Besonders das Hallen- und Sportklettern verzeichnete in den letzten Jahren einen enormen Zuwachs. Das Wettkampfklettern hat sich seit Ende der Achtziger zu einer eigenen professionellen Sportart entwickelt. Anfangs veranstaltete man die Bewerbe noch in extra dafür eingerichteten Klettergärten. Auf der Stockerwand, südlich der Pfarreralm, wurde vom OeAV Tragössertal 1988 für den ersten steirischen Sportkletterwettbewerb ein eigener Klettergarten angelegt (Auferbauer 1990, 339). Die einzelnen Routen sind mit farbigen Begrenzungslinien und Meteranzeigen versehen (Abb. 49). Einige Touren besitzen auch künstlich gebohrte Griffe und Tritte um den gewünschten Schwierigkeitsgraden zu entsprechen. Mittlerweile hat sich das Wettkampfklettern noch weiter von alten Klettervorstellungen gelöst und findet nur mehr auf künstlichen Wänden statt. Die zu erkletternde Wand hat sich gänzlich in ein Sportgerät verwandelt, das an die unterschiedlichen Bedürfnisse der Kletterer angepasst werden kann (Kaufmann 2004, 21).

Durch die Infrastrukturen der Kletterhallen haben sich auch die Trainingsbedingungen für andere Outdoor-Klettersportarten erheblich verbessert. Das besser, sicherer und leichter werdende Material hat zusätzlich zur kontinuierlichen Steigerung des Niveaus beigetragen. Viele Athleten spezialisieren sich nur noch auf eine einzige der vielen Kletterarten: Das Bouldern, Wettkampf-, Sport-, Alpin-, Eis-, Trad-, BigWall-, Mixed-, Speedklettern, Skyrunning oder Höhenbergsteigen.

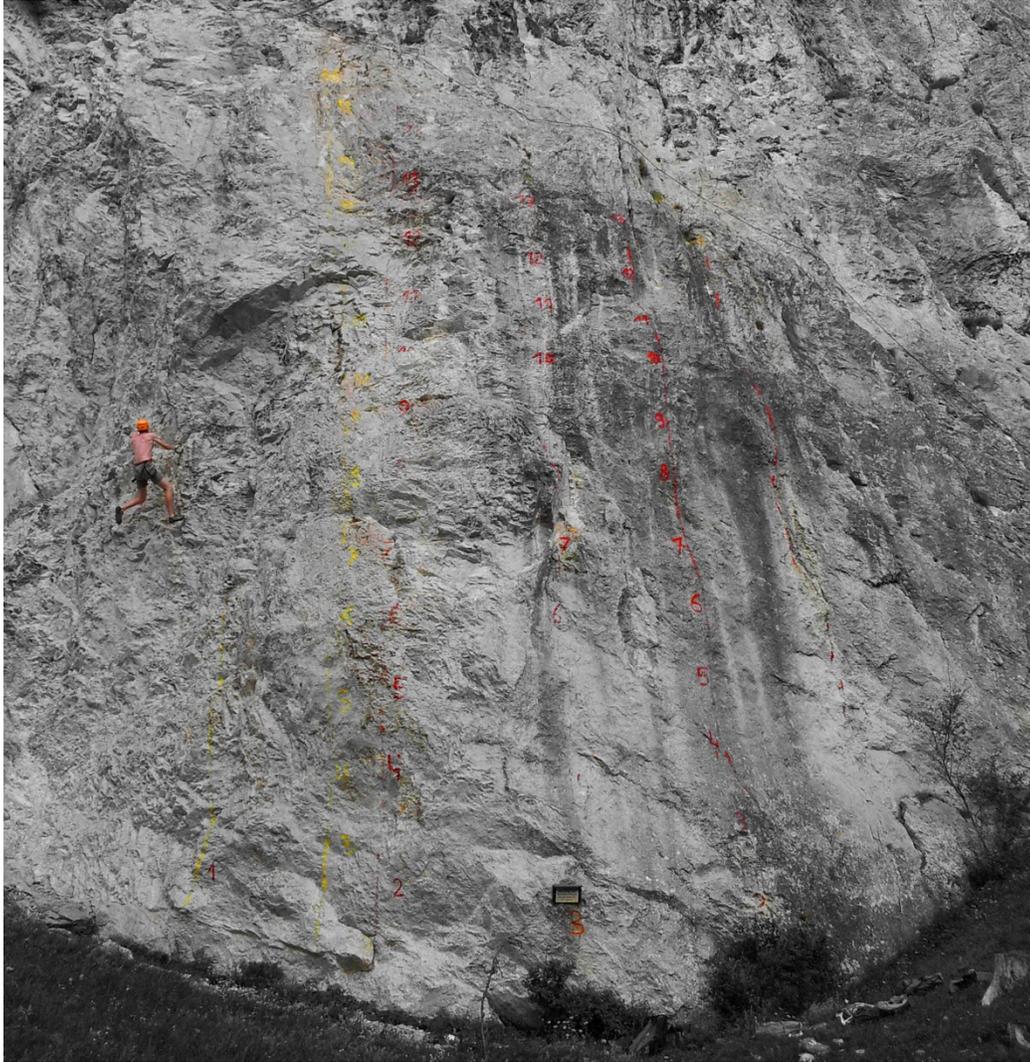


Abb. 49 Ehemaliger Wettkampf-Klettergarten auf der Stockerwand

Der Bayer Alexander Huber zählt zu den Letzten, die zugleich in mehreren dieser Felder zur Weltspitze gehörte. In den 90ern prägte Huber das Sportklettern und konnte mit *open air* am Schleierwasserfall vermutlich die erste Tour im Schwierigkeitsgrad 9a+/XI+ eröffnen. Später verlagerte er gemeinsam mit seinem Bruder Thomas den Fokus auf die hohen Wände im Yosemite-Valley, Karakorum, Patagonien, Montblanc-Gebiet und den Dolomiten, wo ihnen bedeutende Speed-, Freikletter- und Solobegehungen gelangen. Ab der Jahrtausendwende zählen der Amerikaner Chris Sharma und der Spanier Dani Andrada zu den besten Sportkletterern. Der erst 1993 geborene Tscheche Adam Ondra konnte mittlerweile den Schwierigkeitsgrad 9b+/XII- erklettern und das Niveau so noch weiter in die Höhe schrauben (Fox 2013). Der Tiroler Hansjörg Auer und die Amerikaner Steph Davis, Alex Honnold sowie Dean Potter wurden durch Fels-Solo und Speed Begehungen berühmt. Der junge Tiroler David Lama konnte in den letzten Jahren seine

Sportkletterkenntnisse eindrucksvoll in alpinen Wänden umsetzen. Uli Steck aus der Schweiz, Steve House aus den Staaten und Gerlinde Kaltenbrunner aus Oberösterreich zählen zu den besten Höhenbergsteigern der Gegenwart. Der Steirer Christan Stangl erfand mit dem Skyrunning, dem äußerst schnellen Begehen hoher Berge vom Basislager aus eine neue Disziplin (Jentzsch 2013). Während Profisportler das Leistungsniveau kontinuierlich heben und nach Medienaufmerksamkeit ringen, teilt sich der Kletter- Breitensport vor allem in zwei Lager auf:

Die meisten verschreiben sich dem Schwierigkeitsklettern in der Kletterhalle oder im Klettergarten. Auf bestens gesicherten Touren versucht man, die eigene Leistungsfähigkeit auszureizen. Das Stürzen soll nicht mehr gemieden werden, sondern ist ein unumgänglicher, ungefährlicher Teil des Spiels geworden. Sportklettern wird von vielen als alternative Möglichkeit zum Training in einem Fitness-Center gesehen. Von dem Sportkletterboom merkt man jedoch im Hochschwabgebiet relativ wenig da es keinen großen Klettergärten gibt und den meisten die Zustiege zu lange sind.

Andere sind auf der Suche nach einem einfach konsumierbaren Outdoor-Erlebnis. Das Klettersteiggehen hat in den letzten Jahren geboomt wie kaum ein anderer Sport. In den mit Drahtseil versicherten Steigen kann man mit relativ wenig Vorwissen, Klettertechnik und Material, scheinbar gesichert, in sonst unmöglich erreichbare Wände vordringen. In der von Auswanderung geprägten Region rund um Eisenerz konnten mit modernen Klettersteigen auf der Seemauer, dem Pfaffenstein und dem Kaiserschild wichtige Impulse für den Tourismus gesetzt werden. Im zentralen Hochschwab sind vor allem leichte, sehr gut eingerichtete, so genannte „Plaisir-Klettertouren“ besonders beliebt. Diese sind mit vielen Bohrhaken ausgestattet, sodass keine zusätzlichen Sicherungen mehr angebracht werden müssen. Die Routen verlaufen meist entlang von festem Gestein und die Orientierung ist durch die Vielzahl der Haken einfach. Meistens besitzen die Touren auch unproblematische Zu- und Abstiege die das eingegangene Risiko weiter minimieren. Den Plaisir-Freunden geht es primär um ein genussvolles Naturerlebnis, das durch die Schönheit von Felsen, Bewegung und nicht durch Angst geprägt ist. Der Begriff des „Plaisir-Kletterns“ wurde vom Schweizer Spitzenkletterer Jürg von Känel durch seine gleich benannten Kletterführer geprägt. Mit den neu erhältlichen Akkubohrmaschinen erschloss und sanierte Känel ab Anfang der 90er viele alpine Routen, in denen nun auch Anfänger gefahrlos klettern konnten. Die Touren erfreuten sich großer Beliebtheit und zogen durch ihren Charakter ein neues Publikum an. Durch die zahlreich verwendeten Bohrhaken ist die Anzahl der tödlichen Abstürze im alpinen Gelände drastisch gesenkt worden. In der Schweiz kamen so laut Schweizer Bergunfall-Statistik im Zeitraum von 1994 bis

2003 im Vergleich zu 1984 bis 1993 weniger als die Hälfte der Menschen beim Klettern ums Leben. Und das, obwohl die Anzahl der Kletterer und Kletterinnen stark zugenommen hatte (Mosimann 2004, 34). Ab Ende der Neunziger begann Tom Richter-Trummer, beeinflusst durch Kletterreisen in die Schweiz, auch im Hochschwab nicht mehr sichere Routen mit Bohrhaken auszustatten. Gemeinsam mit anderen ortsansässigen Kletterern, wie Sepp Lang, Sigi Wentner, Giselher Sperka, Robert Zink oder Fred Schwabelreiter wurden unter anderem die *Wetzsteinplatte* 1998, die *Schartenspitze-Westkante*, *Reif für die Insel* in der Hochschwab Südwand und die *Beilstein-Ostkante* 1999, der *Bodenbauerweg* und die *Stangenwand-Südostwand* 2000, der *Adlerriss* und *Hauseggerpfeiler* 2001 saniert. Für besonders viel Aufsehen sorgten die neuen Bohrhaken in der Stangenwand-SO und in der Schartenspitze-Westkante. Diese klassischen Klettereien, die mit dem Auswahlführer „Im extremen Fels“ berühmt gewordenen sind, bekamen durch die Erneuerung einen neuen Charakter. Die Routen wurden weniger gefährlich und durch das Entfernen rostiger Haken müssen nun einige ehemals technisch gekletterte Stellen frei überwunden werden. Etliche Sanierungen folgten in den letzten Jahren, wobei die kritischen Stimmen etwas leiser geworden sind. Geklettert wird heute beinahe nur noch in den mit Bohrhaken ausgestatteten Routen. Die am öftesten aufgesuchten Touren sind heute meistens auch die am besten abgesicherten. In der Hochschwab-Südwand findet man zum Beispiel in der *Himmelsleiter*, dem *Lufthammer* und dem 2010/11 sanierten *Zauberlehrling* die meisten Seilschaften. Nicht neu eingerichtete, alte Klassiker wie der *Weg der Jugend* am Beilstein sind mittlerweile fast in Vergessenheit geraten. Das Attribut – gut abgesichert – hat sich in den letzten zehn Jahren stark verändert. Anfangs wurden die Bohrhaken meist nur an Standplätzen und schlecht abzusichernden Stellen angebracht. Heute werden immer mehr Routen in Klettergarten-Manier eingebohrt. In den schweren Seillängen von *Reif für die Insel* befinden sich zum Beispiel nur ca. 3 Bühler-Haken. Im benachbarten 2010/2011 sanierten *Zauberlehrling* steckten bis Anfang September 2013 zwei- bis dreimal so viele Haken. An den vielen Bohrhaken hatte anscheinend jemand Anstoß genommen und um diesen Zeitpunkt ca. die Hälfte der neu gesetzten Bühler mit einem Akku-Winkelschleifer entfernt.

Neben den zuvor erwähnten Kletterern haben in den letzten Jahren allem voran Gerhard Grabner, Hans Rust, Christian Leitinger, Hannes Pichler, E. und K. Fellner, Peter Pesendorfer, Stefan Lieb, Georg Pichler oder Jo Friedl viele moderne Kletterrouten im Schwaben eingerichtet. In zuvor wenig beachteten Felswänden wie dem Schönberg, Hochturm, G’hackstein, Trawiespfeiler oder der Rettenwand sind viele neue Kletterrouten entstanden (vgl. Behm, Schall und Grabner 2003, 183-253; Schall und Grabner 2005, 110-205). Während man in anderen Regionen wie den Dolomiten

oder Julischen Alpen das Verwenden von Bohrhaken in klassischen Touren weiterhin ablehnt, sind diese nicht mehr aus dem Schwaben wegzudenken. Durch die vielen gut gebohrten Routen ist das Hochschwabgebiet mittlerweile ein beliebter Standort für Ausbildungen.

Die Veränderung von Gesellschaftsstrukturen und allgemeinen Lebenseinstellungen ab den späten Siebzigern zeigen Parallelen zum Klettersport auf. Ideologien und alte Überzeugungen begannen sich langsam aufzulösen und zu vermischen. Die üblichen Antworten auf die Fragen des Lebens wurden zunehmend hinterfragt und viele neue Wege öffneten sich. Die alten „Helden“ und „Idealisten“ sind auch aus der Kletterszene weitestgehend verschwunden. Für die meisten sind die unterschiedlichen Sparten des Kletterns heute nicht mehr als abwechslungsreiche Aspekte des immer vielseitiger werdenden Freizeitprogramms. An ihnen wird auch die gesellschaftliche Tendenz der Spezialisierung und Ausdifferenzierung deutlich. Das Sportklettern ist mittlerweile zu einem Spiel geworden, bei dem es um Spaß, Genuss oder das Pushen der eigenen Limits geht. Die Übertragung von leistungsorientiertem Denken auf das Klettern führte zu einem Fokus auf die Schwierigkeitsbewertung. Körperliche Leistung ist nun von größerer Bedeutung als das eingegangene Wagnis. Auch im Allgemeinen scheint man sich nach mehr Sicherheit im Leben zu sehnen. Lebensvorsorgen und Versicherungen sind zum Standard geworden. Vielleicht befinden wir uns sogar deswegen weiterhin in einer Gesellschaft des Spektakels. Am 14. Oktober 2012 lockte der Rekordsprung aus der Stratosphäre von Felix Baumgartner mehr als 3 Millionen Österreicher vor den Fernseher. Der vom Getränkehersteller RedBull gesponsert Sprung wurde so zum meistgesehen Live-Event Österreichs seit der Einführung des Teletests. Mit bis zu acht Millionen Zuschauern in einer YouTube-Liveübertragung wurde auch von der Videoplattform ein Rekord aufgestellt.

Ein weiteres Kind unserer Zeit das sich durch die Beliebtheit des Kletterns ausdrückt ist die scheinhafte Individualisierung. Tätigkeiten in den Bergen und der Natur versprechen ein gewisses Maß an Freiheit, Ruhe und Distanz zu Anderen. Sich als Kletterer oder Kletterin zu bezeichnen, verleiht zusätzlich noch das Gefühl außergewöhnlich zu sein. Soziale Netzwerke und Blogs geben eine Möglichkeit diese Besonderheit dementsprechend zu inszenieren. Das Klettern an Bohrhaken gibt auch Anfängern die Gelegenheit eines sicheren, domestizierten Spektakels. In besonderer Weise haben auch die muskulösen Körper der Athleten und zur Beliebtheit des Klettersportes beigetragen. Im Kern der aktuellen Mode steht nämlich seit den 70ern nicht mehr Bekleidung, sondern ein trainierter und durch seine Disziplinierung als schön empfundener Körper (Gebauer 2002, 63).

2.5.2 Sicherungsbohrhaken

A. Geschichte und Entwicklung von Expansions- und Verbundbohrhaken

Für das Absichern von glatten Stellen verwendete man zum Beginn der Freikletterei die für das technische Klettern konstruierten Stichtbohrhaken. Da diese Haken jedoch kein hohes Maß an Sicherheit versprachen, wurde bald nach einer Alternative gesucht. In den französischen Sportklettergebieten begann man Routen sparsam mit den sogenannten *Kronenbohrhaken* auszustatten. Die französische Firma Petzl entwickelte diese ursprünglich für die Speläologie, doch erwiesen sie sich auch für die Freikletterer als sehr hilfreich. Die Bohrkronen werden auf ein spezielles Setzwerkzeug geschraubt mit dem man ein 30mm tiefes Loch in den Felsen klopft. Nach dem mühsamen Hämmern wird das Loch vom Bohrstaub befreit und die Bohrkronen mit einem auf der Spitze eingesetzten Spreizkeil in das Loch getrieben. Das Setzwerkzeug wird nun von der Bohrkronen abgeschraubt. Diese bleibt im Fels und wird als Dübel gebraucht. Ursprünglich verwendete man sehr kurze M-8 Sechskantschrauben um dünne Alu-Laschen an die Bohrkronen-Dübel zu schrauben. Für die Laschen gab man eine Festigkeit von 18kN an (siehe Abb. 51). Die neuen Kronenbohrhaken versprachen ein nicht gewohntes Maß an Sicherheit. Sie zeigten jedoch auch bald, dass sie für weite Stürze noch immer zu schwach dimensioniert waren. Später wurden die M-8 durch Schrauben mit 10mm Durchmesser ersetzt, die Alu-Plättchen durch Stahl-Laschen.

Heute stellen alte Kronenbohrhaken eine ersthafte Bedrohung dar und sollten auf keinen Fall mehr für die Sicherung verwendet werden. Die nicht sichtbaren Bohrkronen bestehen aus gehärtetem,



Abb. 50 Innensechskant-Schraubkopf mit Condor-Lasche



Abb. 51 Original Petzl M-8 Kronenbohrhaken



Abb. 52 Bohrlöcher entfernter Kronenbohrhaken

nicht korrosionsbeständigem Stahl, der über die Jahre die nötige Festigkeit verliert. Eingebaute Dichtungen und Silikon (s. Abb. 51) können die fortschreitende Korrosion etwas hinauszögern. Da Lasche und Schraubkopf von außen meist keine Rostspuren aufweisen, werden sie von Laien oft als sicher eingestuft (Schubert 2009, 172). Zusätzlich besteht durch die geringe Tiefe der Bohrlöcher die Gefahr des Haken-Ausbruchs. Im Hochschwab findet man noch viele dieser „Zeitbomben“. Sie werden jedoch zunehmend durch korrosionsbeständige Bohrhaken ersetzt. Zurück bleiben unschöne Löcher, in denen die rostigen Dübeln stecken (s. Abb. 52). Für den Einsatz in der Höhlenforschung vertreibt Petzl die Haken weiterhin unter dem Namen *Cheville Autofroeuse*. Seit den Achzigern hat sich die Firma auch auf Kletter-Hardware spezialisiert und zählt heute zu den Marktführern in diesem Bereich.

Mit dem Aufkommen der ersten leistungsfähigen Akkubohrer hat sich der Einsatz von Bohrhaken drastisch erhöht. Die seit damals eingesetzten Bohrhaken können in zwei große Familien eingeteilt werden: mechanische Bohrhaken und Verbundbohrhaken. Verbundhaken, im Volksmund auch als *Klebehaken* bezeichnet, werden mit Zement oder einem Zwei-Komponenten-Mörtel in Bohrlöchern fixiert.

Mechanische Bolts (aus dem Englischen übernommenes Wort für Bohrhaken) lassen sich zusätzlich in reibschlüssige und formschlüssige Systeme unterteilen. Reibschlüssige Haken besitzen einen



Abb. 53 Fischerdübel mit selbstgebauter Lasche und Maillon Rapide



Abb. 54 Fischer-Spreizanker mit Stubai-Laschen

Dübel der sich mit Spreizdruck im Bohrloch hält. Formschlüssige Bolts stecken entweder durch ein Gewinde oder ein Hinterschnittsystem im Gestein fest (DAV-Sicherheitsforschung 2007, 4). Die ersten mechanischen Bolts gehen auf Stichtbohrhaken, die in Kombination mit Spreizdübeln verwendet wurden, zurück. Kronenbohrhaken können auch in diese Kategorie eingeordnet werden. Die ersten wirklich sicheren Spreizanker wurden Mitte der Achtziger von der Bauindustrie übernommen. Zumeist wurden *HSA/HST-Durchsteckanker* der Firma Hilti oder *FAZ Schwerlast-Bolzenanken* von Fischer in Kombination mit selbst gebauten Winkeln verwendet. Die auch als Expressanker oder Segmentanker bezeichneten Stahldübel sind noch heute Teil der am öftesten eingesetzten Bohrhaken-Systeme. In Abb. 53 sieht man einen alten *M10-HST-R Dübel* mit einer selbstgebauten Stahl-Lasche und einem *Maillon Rapide-Schnellkettenglied*. Die Spreizanker haben sich nicht seit damals nicht verändert. Als Laschen verwendet man heute meist genormte

Edelstahlwinkel die radialen Belastungen von 25kN und axialen Kräften von 20kN standhalten müssen. Aus Kostengründen werden von einigen Hochschwab-Erschließern bei Erstbegehungen weiterhin nicht genormte Laschen aus verzinktem oder gelb-chromatisiertem Stahl verwendet. So finden sich zum Beispiel in den *Blumenkindern* am Hochturm oder im *Glockenspiel* in der Höllmauer diese goldfarbigen Bolts. Eine besondere Form der Bohrhakenlasche wird von Stubai-Bergsport angeboten. Durch die auf der Innenseite abgerundete Öse kann man sich direkt in diesen Hängern abseilen (Siehe oberer Bolt in Abb. 54). Bei herkömmlichen Laschen besteht aufgrund der scharfen Kanten die Gefahr, dass das Seil nicht mehr abgezogen werden kann oder einen Schaden erleidet.

Mit den seit kurzem erhältlichen, mobilen, wiederverwertbaren Spreizankern sind Hakenhersteller wie *ClimbTech* oder *Fixe* auf die Bedürfnisse von Erstbegehern eingegangen, die so weniger Material benötigen und ihre Routen nachträglich mit Verbundbohrhaken aufrüsten können. Von Franz Horich wurde schon vor Jahrzehnten für diese Zwecke ein wiederentfernbarer Bohrhaken angefertigt (Siehe

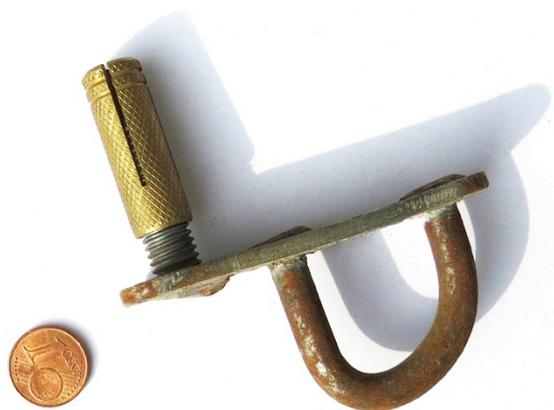


Abb. 55 Mobiler Bohrhaken von F. Horich

Abb. 55). *Hinterschnitt-* und *Schraubanker* haben im Vergleich zu den Expressankern den Vorteil, dass sie keine Sprengwirkung auf den Felsen ausüben. Hinterschnittsysteme konnten sich aber

aufgrund ihres hohen Preises und der dazu nötigen teuren Montagegeräte nicht durchsetzen. Schraubanker, auch als *Betonschrauben* oder *Multi-Monti-Schraubanker* bekannt, besitzen den Vorteil, dass sie sich leicht entfernen lassen. Sie können jedoch nur in weichem Kalkgestein verwendet werden und lockern sich gegebenenfalls bei Belastungen. Einschlaganker, wie die *Long-Life Bolts* von Petzl sind besonders einfach zu setzen. Die Schaftlänge von 45cm ist jedoch nicht mehr normkonform und die Sprengwirkung des Ankers sorgt für ein zusätzliches Risiko (DAV-Sicherheitsforschung 2007, 13-21). In Abb. 56 sieht man einen in der Stockerwand gesetzten Long-Life Bohrhaken, der einen Teil des umliegenden Gesteins weggesprengt hat.

Ein richtig gesetzter Verbundbohrhaken wird heute als das stabilste Sicherungsmittel angesehen. Die Idee Eisenstifte mit Zement im Gestein zu montieren ist bereits älter. Der Deutsche Oskar Bühler begann ab Anfang der Sechziger verzinkte Haken in geschlagene Bohrlöcher zu zementieren. Um das Problem der Korrosion in den Griff zu bekommen entwickelte er ab 1965 spezielle Haken, die aus einem Stück V2A-Edelstahl gebogen wurden. Die beiden Enden des rostfreien Drahtes wurden verschweißt und die Schäfte zusätzlich mit Kerben versehen, um einen besseren Halt im Zement zu gewähren. Mit diesen, später nach ihm benannten Bühlerhaken, leistete Oskar Bühler einen enormen Beitrag für die Sicherheit im Bergsport. Die preiswerten, äußerst robusten Haken sind heute noch das beliebteste Hakenmodell für Klettergarten- und Standplatzsanierungen. Statt der originalen, viereckigen Ösenform wird heute der Draht meist in Form eines Dreiecks gebogen, um das selbstständige Aushängen von Karabinern und ungünstige Axial-Belastungen zu vermeiden. (Siehe Abb. 57)



Abb. 56 Felsausbruch bei einem Petzl Long-Life Bohrhaken

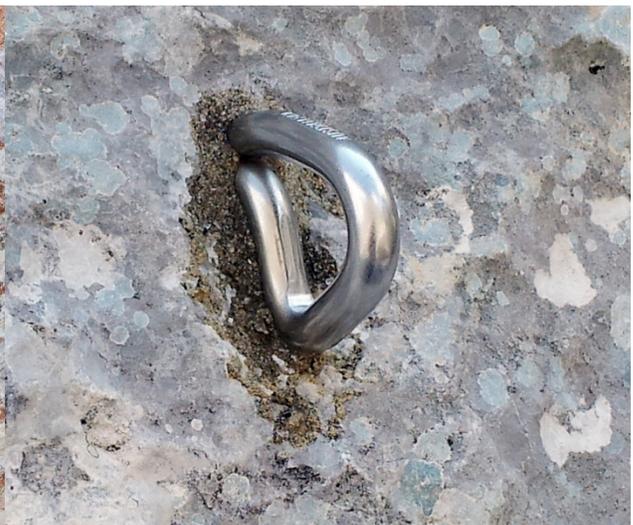


Abb. 57 AustriaAlpin Bühler mit Glaspatronenmörtel

Für einen besseren Kontakt zu Mörtel oder Zement besitzen moderne *Bühler* meist stärkere Kerben in ihrem Schaft. Neben den klassischen Bühlerhaken werden heute noch andere Verbundbohrhakenmodelle angeboten, so zum Beispiel Bügel die in zwei Bohrlöchern montiert werden oder verschiedene „einbeinige“ Verbundbohrhaken die Laschen, Ringe oder andersartige Ösen besitzen. Diese reagieren aufgrund des drehsymmetrischen Schaftes kritisch auf Drehbewegungen. Die ersten Verbundbohrhaken die im Hochschwab eingesetzt wurden stammen von dem bereits erwähnten Franz Horich. Um sichere Fixpunkte zu schaffen, betonierte er verschiedenes Altmetall in vorhandene oder geschlagene Felsritzen und Löcher. In Abb. 58 sieht man eine Auswahl verschiedener Objekte, die Horich für das Einbetonieren angedacht hatte. Bei der massiven Eisenschraube auf der linken Seite handelt es sich um einen zur Montage von Zuggleisen verwendeten Schwellennagel (vgl. Abb. 64). In Abschnitt B wird näher auf einen ähnlichen in den Wetzsteinplatten gesetzten Haken eingegangen werden.



Abb. 58 Verschiedene Objekte von F. Horich zum Einzementieren in Felslöchern

An dem einzementierten Gewindebolzen (Zweiter von links) konnten verschiedene Laschen mit Muttern befestigt werden. Die oft verwendeten Horichrohre (Bildmitte) wurden manchmal für Korrosionsschutz und Stabilität zusätzlich einzementiert. Der kleine Bühlerhaken auf der rechten Bildseite hat vermutlich aufgrund des kurzen, glatten und einbeinigen Schaftes weniger Halt im Fels als industriell gefertigte Exemplare.

Abb. 59 zeigt einen ähnlichen, selbstgebauten Haken in *Alibibaba* auf der Beilstein Ostwand. 2005 hat der Ausbruch eines ähnlichen Bohrhakens zu einem tödlichen Abseilunfall im Wilden Kaiser geführt. Wie sich später herausstellte, konnten viele der von einem bekannten Kletterer gesetzten Sigibolts bereits bei geringen Belastungen ausgezogen werden (Schwaiger 2006).

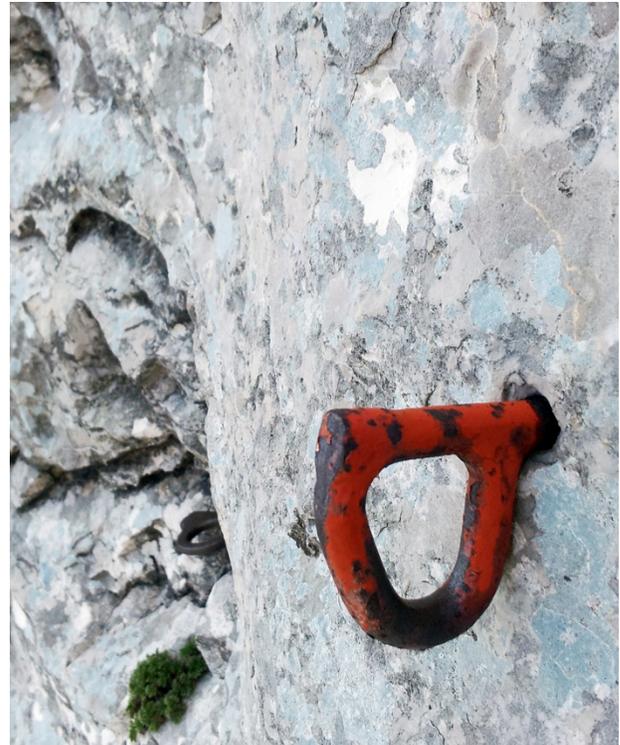


Abb. 59 Selbstgebauter, einbeiniger Bühler

Um die Bergung von Verletzten zu vereinfachen, wurden Ende der Achtziger von der Bergrettung an zahlreichen Kletterroutenausstiegen im Hochschwab Bohrhaken montiert. Für die Absicherung von *Wettertanz* in der Schartenspitze-Westkante setzten Ewald Weitzer und G.

Hubmann 1988 dieselben Haken ein. In der Route wurden vermutlich die ersten Verbundbohrhakenstände im Hochschwab gesetzt (Pers. Auskunft G. Sperka 29.12.2012; vgl. Auferbauer 1990, 153). Die sogenannten Bergrettungshaken bestehen aus großen, stark dimensionierten Ringmuttern, die auf einzementierten Gewindebolzen montiert sind. Abb. 60 zeigt einen Bergrettungshaken am Ausstieg von *Reif für die Insel*. Dieselben Haken werden in der Bauindustrie für das Tragen von Lasten montiert (Abb. 61). Für Routensanierungen verwendet man im Hochschwab heute meist hochwertige AustriaAlpin-Bühler in Kombination mit Glasmörtelpatronen (s. Abb. 57). Das Material wird mittlerweile weitgehend von Sponsoren wie



Abb. 60 Ringmutter in der Hochschwabsüdwand



Abb. 61 Ringmutter in einem Stiegenhaus

dem Alpenverein beige-steuert. Beim Einrichten von Klettergärten wird aufgrund der vielen Bohrhaken oft auf Kartuschenmörtel zurückgegriffen.

Bei finanziell zumeist nicht unterstützten Erstbegehungen greifen einige Hochschwabkletterer aus Kostengründen weiterhin auf selbstgemachtes oder minderwertigeres Material zurück. In der vorwiegend von Gerhard Grabner, Tom Richter erschlossenen Rettenwand wurden zum Beispiel viele selbstgebaute Bühlerhaken eingesetzt. Um den abgemischten Mörtel besser in Bohrlöcher befördern zu können, wurden die Spezial-Vorrichtungen in Abb. 62 hergestellt. Die häufig anzutreffenden Torstahlbügel (Siehe Abb. 63) werden zum Teil noch immer angebracht. Selbstgefertigte Laschen, Ringe oder *Sauschwänze* aus Edelstahl, die kaum mehr von seriell produziertem Material zu unterscheiden sind, werden ebenfalls verbaut. Aufgrund des immer größer, besser und billiger werdenden Angebotes rentiert sich das Selbstproduzieren von Material jedoch kaum mehr (pers. Auskunft T. Richter-Trummer 22.3.2013).

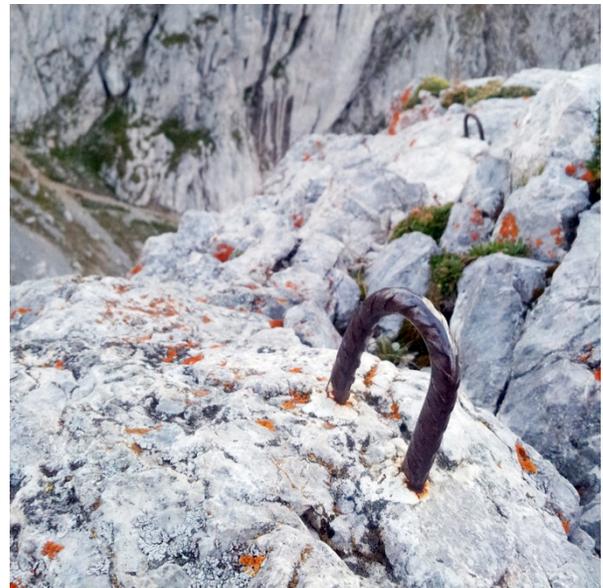


Abb. 62 Montagewerkzeug für Verbundbohrhaken **Abb. 63 Torstahlbügel auf der westl. Edelspitze**

B. Design Funktion von Sicherungs-Bohrhaken

Es ist Ansichtssache, welchen der etablierten Bohrhaken-Typen man die größte Sicherheit zuschreibt. Dieser Aspekt der *praktischen Funktion* ist nämlich von verschiedenen Faktoren abhängig. Von typisch gemessenen radialen und axialen Auszugskräften, Bruchlasten bei Dauerschwellenbelastungen oder auch von der Fehleranfälligkeit beim Setzen. Die DAV-Sicherheitsforschung testete 2007 die gängigsten Bohrhakensysteme systematisch nach den ersten

beiden Kriterien. Von jedem überprüften System wurden fünf Stück angebracht. Bühler, die mit Glasmörtelpatronen gesetzt wurden, erzielten die besten Auszugsergebnisse. Verwendet wurden 100mm lange Salewa-Bühler die mit Patronen drei verschiedener Anbieter angebracht worden sind. Unabhängig vom Glasmörtel konnte nahezu kein Bolt bei einer axialen Belastung von 60kN aus dem Kalk bzw. Gneis gezogen werden. Mit Kartuschenmörtel gesetzte Verbundhaken brachten ähnlich gute Ergebnisse. Die mittleren Auszugswerte streuten je nach Mörtelart zwischen 45 und 60kN. Verschiedene in Kalk gesetzte Express-, Schraub- und Hinterschnittanker wurden je nach Bohrlochdurchmesser bei durchschnittlich 35 bis 50kN axialer Belastung aus dem Fels gezogen. Die nicht mehr normgerechten, da zu kurzen LongLife Bohrhaken von Petzl versagten bereits knapp über der geforderten Norm von 15kN. Um häufige Stürze in einen Haken besser zu simulieren wurden Express- und Schraubanker Dauerschwellenbelastungen, 5000 Züge zwischen 1 und 7 kN, ausgesetzt und anschließend axial und radial belastet. Lediglich ein montierter 10mm- Schraubanker lockerte sich und brach bereits bei einer radialen Last von 11,8kN. Bis auf kurze Petzl Einschlagbohrhaken und den erwähnten Schraubanker übertrafen alle getesteten Bolts die geforderten Bruchlasten bei weitem. Massivere Bohrhakenmodelle mit 12mm Durchmesser hatten tendenziell einen noch höheren Sicherheitspolster (DAV-Sicherheitsforschung 2007, 9-18).

Dennoch werden immer wieder ausgebrochene Bohrhaken gemeldet, die auch schon tödliche Unfälle zur Folge hatten. Besonders Verbundhaken sind anfällig für Setzfehler. Folgende drei Punkte können die Ursache eines Versagens sein: Wird das gebohrte Loch nicht mit einer Drahtbürste aufgeraut und anschließend vom Bohrstaub befreit, kann sich kein ausreichender Formschluss zwischen Fels und Mörtel bilden. Besitzt der Haken einen zu glatten Schaft, so ist zu wenig Reibung zwischen Mörtel und Eisen vorhanden. Eine dritte Fehlerursache kann ein „Strukturbruch“ des Mörtels sein. Stimmt das Mischungsverhältnis nicht, wird der Mörtel zu früh belastet, zu warm oder zu lange gelagert, so besitzt er keine ausreichende Festigkeit mehr. Aufgrund der Fehleranfälligkeit dieser Haken ist sehr genau auf die Setzanweisung zu achten und jeder Haken nach erfolgter Aushärtezeit mit einer leichten Drehbewegung auf Festigkeit zu überprüfen. Auch beim Setzen von mechanischen Bolts kann es zu Fehlern kommen. Nicht gereinigte Bohrlöcher, zu stark angezogene Spreizanker oder brüchiges und weiches Gestein führen öfters zum Ausbrechen der Bohrhaken (Sammel 2006, 26-29).

Bei Erstbegehungen werden im Hochschwab meist M10-Expressanker verwendet. Diese sind einfach und aufgrund des geringen Durchmessers mit wenig Akkuleistung zu setzen. Weitere

Vorteile sind der sehr geringe Anschaffungspreis und die sofortige Belastbarkeit. Stände werden im Nachhinein oft mit einem Bühlerhaken ergänzt. Sollte sich ein Stand auch zum Abseilen eignen wird auf den Laschen ein Ring oder Maillon-Rapide Glied befestigt. In einem Klettergarten sind zwei Bohrhaken am Ende einer Route idealerweise mit einer Kette oder einem Seilstück verbunden. Um sich ohne zurückgelassenen Karabiner vom Top ablassen zu können, wird das Kletterseil durch den am Haken befestigten Ring gefädelt. Wird ein sogenannter Sauschwanz oder fixierter Karabiner am Haken angebracht, muss man sich dazu nicht aus dem Seil knoten. In viel besuchten Routen scheuern sich diese Systeme jedoch mit der Zeit ab und müssen wieder ersetzt werden.

Werden klassische Routen mit Bohrhaken ausgestattet, so befindet sich nach der Sanierung meist weniger Material in der Wand als zuvor. So wurden in der Stangenwand-SO 104 rostige Haken entfernt und nur 68 Bohrhaken montiert. In der direkten Schartenspitze Westkante ersetzte man 50 Normalhaken durch 22 neue Bolts. Da Bohrhaken jedoch viel zuverlässiger sind und gleichmäßiger auf die Seillängen verteilt werden, ist das Gefahrenpotential einer sanierten Tour um einiges geringer (pers. Auskunft T. Richter-Trummer 22.3.2013).

Dennoch hat der Einsatz von Sicherheits-Bohrhaken im Hochschwab seit den Achtzigern für viel Aufregung gesorgt. Der Grund für diese Abneigung gegen Sicherheitsbohrhaken liegt wohl in deren *symbolischer Funktion*. Wie bereits vorherige Generationen Normalhaken, Stichhaken oder Friends als eine Einschränkung von Abenteuer ansahen, ist auch dies der Hauptgrund für die Aversion gegen Bohrhaken. Durch Bohrhaken sind heute weniger Selbstverantwortung und Erfahrung von Nöten. Sie stehen für ein kalkulierbares Risiko und ermöglichen, dass sich das Klettern zum Breitensport entwickelt hat. Durch sie ist der Klettersport nun sogar so populär, dass Bergsportartikel als Mode-Accessoires zweckentfremdet werden. Die heute zumeist in Serien produzierten Bohrhaken stehen ebenfalls für eine Kommerzialisierung des Klettersportes. Überzeugte Alpinisten versuchen aufgrund dieser Entwicklungen immer wieder, klassische Klettertouren von Bohrhaken frei zu halten. So wurden auch des Öfteren die von Franz Horich gesetzten Bohrhaken entfernt. Da sich die ersten Wasserrillen- Seillängen der legendären *Wetzsteinplatten* jedoch nur schlecht mit Normalhaken oder mobilen Sicherungen absichern ließen, begab sich der sicherheitsbewusste Grazer auf die Suche nach einem Haken, den man nicht mehr so leicht zerstören konnte. Mit dem „Schwammerl“ (siehe Abb. 64), einem einzementierten Schwellennagel, setzte er einen der ersten Verbundhaken im Hochschwab. Der Haken, um den eine Schlinge gelegt werden kann, ist dermaßen

massiv, dass er nach etlichen Jahren im Fels auch nicht von den Sanierern der Route entfernt werden konnte (pers. Auskunft F. Horich 18.3.2013).

Die *Ästhetik* von rostfreiem Bohrhakenmaterial vermittelt in der Regel ein hohes Sicherheitsgefühl. Dies kann jedoch trügerisch sein, da Setzfehler und zu schwach dimensioniertes Material weiterhin ein gewisses Risikopotential beinhalten. Bohrhaken sind meist auffälliger als Normalhaken, da sie nicht in Ritzen sondern in besser ersichtlichen Bereichen platziert werden. Die Oberfläche von Edelstahlhaken reflektiert Sonnenlicht und kann so schon oft von weitem erkannt werden. Gelbchromatisierte Laschen oxidieren nach einer Weile und sind etwas schlechter wahrnehmbar. Der langjährige Einsatz von ungeeignetem Material hat in einigen Klettergebieten bereits viele nicht reversible Spuren hinterlassen und lassen den Einsatz von normgerechtem, korrosionsbeständigem Material umso wichtiger erscheinen. Besonders in feuchten und salzhaltigen Gebieten ist speziell auf die Verwendung von hochwertigem Stahl zu achten (Siehe Abb. 65). Zweibeinige Bühlerhaken gelten momentan für die meisten als beste Langzeit-Bohrlösung.



Abb. 64 „Schwammerl“ in der Wetzsteinplatte



Abb. 65 Durchgerosteter Bohrhaken am Meer

3 Zusammenfassung und Schlussfolgerung

Viele Experten diskutieren gegenwärtig darüber, wie sich der Klettersport künftig entwickeln wird. Sicher scheint, dass Menschen nach wie vor in Wände steigen werden, um herauszufinden, wo die Grenze ihrer Möglichkeiten liegt. Wie es Viktor Frankl beschreibt, geht es dem Menschen dabei wie jemandem, der sich dem Horizont nähert und mit jedem Schritt, den er auf diesen zugeht, weicht der Horizont auch wieder im selben Maße von ihm. (Frankl 1992, 30-31). Für viele wird das Klettern weiterhin eine kreative Tätigkeit bleiben. Entstandene Kletterrouten werden wohl auch zukünftig, ähnlich wie Kunstwerke, die *„ihrer selbst unbewußte Geschichtsschreibung ihrer Epoche“* (Adorno 1996, 272) sein. Die Interpretation eines Sicherungsmittels als Designobjekt wird ebenfalls weiter einen Zugang zu den entstandenen „Kletter-Kunstwerken“ bieten. Wie in dieser Arbeit ausführlich dargelegt, konnten über die Reflexion der materiellen Kultur der Klettersicherungen folgende gesellschaftspolitischen und mentalitätsgeschichtlichen Querverbindungen hergestellt werden:

Das alleinige Verlassen auf natürliche Sicherungsmittel im späten 19.- und frühen 20. Jahrhundert kann als Demonstration der Geisteshaltung der bergsteigenden Eliten von damals interpretiert werden. Geklettert wurde nur auf den leichtesten Linien, die direkt auf einen Gipfel führten. Die von Sturm und Drang und Romantik beeinflussten Bergsteiger aus gehobenen Häusern waren weniger Sportler als von Kolonialismus und Urbanisierung geprägte Entdecker, Forscher, Gentleman und Abenteurer.

Die ab den 30ern intensiv verwendeten Normalhaken und Hämmer könnte man als Sinnbild der Moderne und einer stärker werdenden kletternden Arbeiterschicht sehen. Der Haken wurde zur ultimativen Waffe für den Triumph von Mensch und Technik über die Natur. Im Angesicht des Todes wurde mit „Mut“, „Manneskraft“ und Mauerhaken für „die großen Ziele der Welt“ gekämpft.

Durch die Einführung von Sticht-Bohrhaken und einem immer intensiver werdenden Materialeinsatz bewies man in den Sechzigern, dass dem Alpinisten mit Hilfe technischer Hilfsmittel nichts mehr unmöglich ist. Mit Hartnäckigkeit und in Massen produzierten Haken versuchte man sich auf dem direktesten Weg durch die steilsten Wände zu hämmern. Das Wirtschaftswunder oder Medienereignisse wie der Wettlauf ins All beeinflussten das Denken der Direttissima-Kletterer.

In den Siebzigern wurde der Fortschrittsglaube von einer gewissen Technikskepsis abgelöst. Die hart arbeitenden Bergsteiger hatten sich und ihre Kletterkunst durch den übertrieben Hakeneinsatz

selbst für überflüssig erklärt. Durch zunehmende Technisierung und Automatisierung begann man sich wieder nach unberührter Natur zu sehnen. Klemmkeile und aktive Klemmgeräte wurden zum Symbol einer neuen von Umweltbewegungen beeinflussten Klettergeneration.

Anfang der 1980er Jahre etablierten sich der Bohrhaken durch das Aufkommen des Sportkletterns. Das Klettern hat sich immer mehr in ein ungefährliches Spiel verwandelt, bei dem es allein um Spaß, Genuss oder das Pushen der eigenen Limits geht. Die außergewöhnlichen Ziele, für die man früher bereit war sein Leben zu riskieren, sind weitestgehend verschwunden. Durch den Einsatz des Bohrhakens hat sich das Klettern einerseits zu einem Wettkampfsport, andererseits zu einer vielseitigen genussvollen Freizeitbeschäftigung entwickelt. Die seriell produzierten Bohrhaken ermöglichten ebenfalls eine Kommerzialisierung des Kletternsportes und kommen dem gestiegenen Sicherheitsbedürfnisses entgegen.

Neben der breiten Masse gibt es im Hochschwab jedoch auch weiterhin Kletterer und Kletterinnen die mit dem Gedankengut anderer Kletterkulturen sympathisieren. Es wäre wünschenswert, wenn man sich trotz dieser unterschiedlichen Gesinnungen gegenseitig genug Platz zuspricht um friedlich nebeneinander existieren zu können. Das Verständnis für die Anderen und ein durchdachter, nachhaltiger Umgang mit der Natur ist hierfür die Grundvoraussetzung.²⁰

²⁰ Von der UIAA Kommission wurde im Jahr 2000 der Artikel „*To Bolt Or Not To Bolt*“ verfasst. Ein ethischer Kodex für das Erschließen und Sanieren von Routen, der besonders für den zweiten Punkt hilfreiche Leitlinien geben soll. Im Zuge des von UIAA und Alpenvereins veranstalteten „*Future of Mountain Sports*“-Kongresses wurde 2002 mit der *Tirol Deklaration* ein ähnliches Dokument verfasst. Folgende Anhaltspunkte für Neubegehungen und Sanierungen werden empfohlen: Linien von Erstbegehungen sollten nicht verändert werden. „Clean“-begangene oder historisch bedeutende Routen dürfen nachträglich nur mit Absprache der Erstbegeher eingebohrt werden. Die Schwierigkeit und der Charakter einer Route sollen sich durch Sanierungen nicht verändern. Man soll nur eine minimal nötige Anzahl an Bohrhaken verwenden und alpine Routen von unten begehen. Zu verwenden ist lediglich genormtes Material (UIAA Mountaineering Commission 2000, 6-7). Regionale Traditionen sind zu beachten. Auf den selbstständigen Charakter benachbarter Touren ist Acht zu geben. Es ist wünschenswert, dass einzelnen Wänden oder Routen als wilde, bohrhakenfreie Zonen gewidmet werden (Kongress *Future of Mountain Sports* 2002, 10-11). Diskutabel bleibt aber, ob der Wunsch nach einigen leichten und ungefährlichen Routen mit vielen Bohrhaken nicht durchaus legitim ist. Die Sinnhaftigkeit, den Charakter alter, nicht begangener Routen beibehalten zu müssen, sei auch in Frage gestellt. Das Klettern ist eine zu schöne Freizeitbeschäftigung, als dass man darüber streiten müsste, die Berge ein zu erhabenes Terrain, als dass man sie systematisch verbahren sollte. Das Leben zu wertvoll, als dass Kletterer und Kletterinnen unnötige, nicht vertretbare Risiken eingehen müssen.

4 Abbildungsverzeichnis

Abb. 1 ÖK50, Hochschwabgruppe	10
Abb. 2 ÖK50, Zentraler Hochschwab.....	10
Abb. 3 Stück eines gedrehtes Zwillings-Hanfseiles	19
Abb. 4 Fragment des Pickels von Markus Pierer.....	19
Abb. 5 Selbstsicherungsschlinge	21
Abb. 6 Schultersicherung.....	21
Abb. 7 Kurt Chibin 1946	22
Abb. 8 Felsköpfl im Fenstergucker auf der Pribitz.....	23
Abb. 9 Drahtschlinge in einer Sanduhr.....	24
Abb. 10 Vermutlich 1932 von Raimund Schinko gesetzter Haken am kleinen Winkelkogel.....	31
Abb. 11 N. Hausegger in der Karlmauer 1946	33
Abb. 12 N. Hausegger am Hofertalturm 1947	33
Abb. 13 Ringhaken mit Kerben und Fiechtlhaken.....	35
Abb. 14 Ringhaken von 1913 aus dem Elbsandsteingebirge.....	35
Abb. 15 Eisenstift am großen Beilstein	36
Abb. 16 Normalhaken aus der Stangenwand SO-Wand	37
Abb. 17 F. Sikorovsky in der Dachl-Rosskuppen-Verschneidung.....	37
Abb. 18 Haken von Cassin und Sporthaus-Schuster	38
Abb. 19 Chouinard Angle, U-Profilhaken	40
Abb. 20 Chouinard RURP und Crack'n-Up	40
Abb. 21 Stubai-Drehmomenthaken	40
Abb. 22 Chouinard Bong	41
Abb. 23 Holzkeil.....	41

Abb. 24 Altmittel-Normalhaken von Franz Horich	43
Abb. 25 Verschiedene im Hochschwab gesetzte Mauerhaken	43
Abb. 26 Messer-, Winkel- und Fiechtlhaken	45
Abb. 27 Kaiserhaken (Stubai 1955, 13).....	54
Abb. 28 Ringstift- und Einschlaghaken mit Spreizankern.....	55
Abb. 29 Entwicklung der ersten Salewa-Stichtbohrhaken	55
Abb. 30 Verschiedene Horich-Stichtbohrhaken	56
Abb. 31 Horich- Stichthaken in der Beilstein O-Kante und im Bodenbauerweg.....	57
Abb. 32 Stichthaken-Setzwerkzeug von Franz Horich.....	58
Abb. 33 Horich-Ersatzösen für Stichthaken	59
Abb. 34 Peck-Cracker	65
Abb. 35 Darstellung der Hexentrics im Chouinard-Equipment Katalog von 1972.....	67
Abb. 36 Mikrokeile von Chouinard, CAMP und HB	68
Abb. 37 Saddlewedge von Champbell.....	68
Abb. 38 Mittlere Stopper von BlackDiamond	69
Abb. 39 Klemmrohre zum Befüllen mit Beton.....	70
Abb. 40 Fischerbojen-Klemmkeil.....	70
Abb. 41 BD-Wired Hexentric und Carvex von Camp.....	71
Abb. 42 Scottie von George Dwyer.....	73
Abb. 43 Handgefertigter Messing-Slider	73
Abb. 44 Ausschnitte des Lowe Cam-Nut Patents (U.S. Pat. 3877679) von 1973	74
Abb. 45 Erste Generation der WildCountry Friends	75
Abb. 46 Joker von Edelrid	76
Abb. 47 TCU von H.Banner	76
Abb. 48 Die neuen Camalots X4 von BlackDiamond bei der ISPO-München 2013	77

Abb. 49 Ehemaliger Wettkampf-Klettergarten auf der Stockerwand.....	84
Abb. 50 Innensechskant-Schraubkopf mit Condor-Lasche	88
Abb. 51 Original Petzl M-8 Kronenbohrhaken.....	88
Abb. 52 Bohrlöcher entfernter Kronenbohrhaken	88
Abb. 53 Fischerdübel mit selbstgebauter Lasche und Maillon Rapide	89
Abb. 54 Fischer-Spreizanker mit Stubai-Laschen	89
Abb. 55 Mobiler Bohrhaken von F. Horich.....	90
Abb. 56 Felsausbruch bei einem Petzl Long-Life Bohrhaken.....	91
Abb. 57 AustriaAlpin Bühler mit Glaspatronenmörtel.....	91
Abb. 58 Verschiedene Objekte von F. Horich zum Einzementieren in Felslöchern	92
Abb. 59 Selbstgebauter, einbeiniger Bühler	93
Abb. 60 Ringmutter in der Hochschwabsüdwand	93
Abb. 61 Ringmutter in einem Stiegenhaus	93
Abb. 62 Montagewerkzeug für Verbundbohrhaken	94
Abb. 63 Torstahlbügel auf der westl. Edelspitze	94
Abb. 64 „Schwammerl“ in der Wetzsteinplatte.....	97
Abb. 65 Durchgerosteter Bohrhaken am Meer.....	97

Die Ausrüstungsgegenstände in Abb. 3, Abb. 13, Abb. 18, Abb. 19, Abb. 20, Abb. 22, Abb. 28, Abb. 29, Abb. 34, Abb. 36, Abb. 46 und Abb. 47 sind Teil der Sammlung von Hermann Huber. Die Photographien in Abb. 7, Abb. 11 und Abb. 12 wurden von N. Hausegger zur Verfügung gestellt. Haken aus Abb. 30, Abb. 32, Abb. 33, Abb. 39, Abb. 40, Abb. 43, Abb. 55 und Abb. 58 stammen von Franz Horich. Die mobilen Sicherungsmittel in Abb. 37 und Abb. 45 sind in Besitz von Robert und Theresa Kerneza. Tom Richter-Trummer hat die Objekte in Abb. 16 und Abb. 62 bereitgestellt. Die Horichhaken in Abb. 24 wurden von Harald Fink verliehen. Der Pickel in Abb. 4 wurde im Hochschwabmuseum, der Holzkeil in Abb. 23 im Alpenvereinsmuseum München abgelichtet. Die restlichen Haken in nicht zitierten Abbildungen stammen aus der Sammlung des Autors.

5 Literaturverzeichnis

- Abraham, G. (1916). *On Alpine Heights and British Crags*. London: Methuen.
- Adorno, T. W. (1996). *Gesammelte Schriften. Band 7. Ästhetische Theorie*. (6.Auflage Ausg.). Frankfurt am Main: Suhrkamp.
- Amstädter, R. (01. 01 2006). *www.datum.at*. Abgerufen am 19. 09 2013 von <http://www.datum.at/artikel/der-schmale-grat-der-erinnerung/>
- Amstädter, R. (1996). *Der Alpinismus*. Wien: WUV.
- Atkinson, M. (2010). *the wildcountry cam book*. Abgerufen am 27. 08 2013 von http://www.wildcountry.co.uk/files/public/2010-11_Catalogues/V1146_Wild_Cam_book_v602.pdf
- Auferbauer. (1990). *Hochschwab: Ein Führer für Täler, Hütten und Berge* (3. überarbeitete Auflage Ausg.). München: Bergverlag Rother.
- Auferbauer, G., & Hausegger, N. (1971). *Der Hochschwab im Winter. Gipfel, Kare, Steilabfahrten*. Graz- Wolfsberg: Verlag Ploetz.
- Behm, T., Schall, K., & Grabner, G. (2003). *Sportklettern. Österreich Ost* (Band 1 Ausg.). Wien: Schall Verlag.
- Berger, M. (2012). Steinzeitmethode Fixpunktsicherung? *Bergundsteigen* , 03, S. 36-41.
- Böhm, A. v. (1896). *Führer durch die Hochschwab Gruppe*. Wien: Sektion Austria DAV/ÖAV.
- Buchenauer, L. (1974). *Hochschwab* (2.Auflage Ausg.). Graz: Leykam- Verlag.
- Chouinard, Y. (2011). *Lass die Mitarbeiter surfen gehen*. München: Redline.
- Chouinard-Equipment. (1972). *Clean Climbing*. Ventura, California.
- Eidenschink, O. (1959). *Richtiges Bergsteigen, Die Technik im Eis*. München: F. Bruckmann Verlag.
- Eidenschink, O. (1959). *Richtiges Bergsteigen, Die Technik im Fels*. München: F. Bruckmann Verlag.
- DAE-Universität für angewandte Kunst Wien. (2013). *DAE-Universität für angewandte Kunst Wien*. Abgerufen am 06. 10 2013 von <http://www1.uni-ak.ac.at/dae/>

- DAV-Sicherheitsforschung. (Nov 2007). *Deutscher Alpenverein, Baden-Württemberg*. Abgerufen am 7. 09 2013 von http://www.alpenverein-bw.de/downloads/dav_bohrhaken.pdf
- Fox, A. (07. 02 2013). *Climbing.com*. Abgerufen am 30. 08 2013 von <http://www.climbing.com/news/ondra-puts-down-la-dura-dura-5-15c/>
- Frankl, V. (1992). *Bergerlebnis und Sinnerfahrung*. Wien: Tyrolia- Verlag.
- Friedl, K. (1999). *Die alpine Erschliessung des Hochschwabs, Dissertation*. Graz: Karl-Franzens Univerität.
- Gebauer, G. (2002). *Sport in der Gesellschaft des Spektakels*. Sankt Augustin: Academia Verlag.
- Glowacz, S. (2007). *On the Rocks: Leben an den Fingerspitzen* (2. Auflage Ausg.). Piper Verlag.
- Greibauer, K. (1963). Problem der Super-Direttissima. *Alpinismus* .
- Gruber, E. (2000). Die neue Ära. *Kostbarkeiten im Grazer Bergland* , 175- 184.
- Gruber, R. (2000). Aus dem Leben Zweier Kletterer. Vom Grazer Bergland in die Rocky Mountains. *Kostbarkeiten im Grazer Bergland* , 164- 174.
- Huizinga, J. (1939/2009). *Homo luden. Vom Ursprung der Kultur im Spiel*. Reinbek: Rowohlt Verlag.
- Hausegger, N. (Nov/Dez 1990). Raimund Schinko im Hochschwab. Von ihm selbst erzählt. *Österreichische Alpenzeitung* , S. 97-101.
- Hasitschka, J., Kren, E., & Mokrejs, A. (2008). *Gesäuse-Pioniere. Alpingeschichte aus der Universität der Bergsteigens*. Wien: Schall-Verlag.
- Hill, L., & Child, G. (2002). *Climbing Free: My Life in the Vertical World*. New York: W. W. Norton & Co.
- Hödl, H., & Hausegger, N. (1993). *Der Hochschwab: Bergsteiger von einst erzählen*. Graz: Styria.
- Hoffmann, M. (2008). *sicher sichern* (3.Auflage Ausg.). Köngen: Panico Alpinverlag.
- Hrovat, T. (2001). *Eroberung des Unsichtbaren: Das extreme Leben eines Kletterers*. Wien: Ueberreuter.
- Hrovat, T. (1987). *Sportklettern*. Graz: Weishaupt Verlag.

- Jardin, R. (kein Datum). *RAY JARDINE - The History of Friends*. Abgerufen am 25. 08 2013 von http://www.paci.com.au/Ray-Jardine_history.htm
- Jentzsch, A. (29. 08 2013). *bergsteigen.com*. Abgerufen am 30. 08 2013 von <http://www.bergsteigen.com/news/triple-seven-summits>
- Kaufmann, S. (2004). Moderne Subjekte am Berg. In U. Bröckling, A. Paul, & S. Kaufmann, *Vernunft- Entwicklung - Leben. Schlüsselbegriffe der Moderne* (S. 205-233). München: Festschrift für Wolfgang Eßbach.
- Känel, J. v. (kein Datum). *Zum Bohren und Sanieren von Plaisirrouten*. Abgerufen am 1. 09 2013 von [filidor.ch: http://www.filidor.ch/uploads/bohren_sanieren_juerg.pdf](http://www.filidor.ch/uploads/bohren_sanieren_juerg.pdf)
- Keese, L. (23. 1 2012). *www.alpinist.com/*. Abgerufen am 25. 7 2013 von <http://www.alpinist.com/doc/web12w/newswire-update-compressor>
- Kollert, J. (kein Datum). *IG-Klettern*. Abgerufen am 19. 09 2013 von <http://www.ig-klettern.com/klettern/geschichte-buehlerhaken.php>
- Kongress Future of Mountain Sports. (6.-8.. 9 2002). *Die Tirol Deklaration zur Best Practice im Bergsport*. Abgerufen am 11. 9 2013 von http://www.alpineaction.ch/_data/upl/file/ueber_uns/Tirol_Deklaration.pdf
- Lehner, G. (2007). *Zwischen Hitler und Himalaya*. Wien: Czernin.
- Lindner, R. Ä. (1989). *Hochschwab*. Graz: H. Weishaupt Verlag.
- Lutzenberger, M. (2002). *Seiltechniken für Bergführer*. Bozen: Verband der Südtiroler Berg- und Skiführer.
- Messner, R. (2008). *Vertical - 150 Jahre Kletterkunst* (2.Auflage Ausg.). München: BLV Buchverlag.
- Messner, R. (1977). *Der 7.Grad*. München: BLV Verlagsgesellschaft.
- Mosimann, U. (2004). *felsklettern, immer sicherer? Bergundsteigen , 03, 32-37.*
- Paulke, P. W. (1953). *Gefahrenbuch des Bergsteigers und Skiläufers*. Stuttgart: Berliner Union.
- Pennequin, S. (10 2003). Adjustable Expanding Protection. *High Mountain Sports , 251.*
- Pennequin, S. (06 2001). Nuts' Story: 2001 a Nut Odyssey. *High Mountain Sports .*

- Pichl, E. (1901). Die erste Ersteigung der Südwand der Hohen Dachsteins. *ÖAZ Jg. XXIII, Nr. 597* , S. 302.
- Pirchegger, S. (1927). *Die slavischen Ortsnamen im Mürzgebiet*. Leipzig.
- Rieder, P. (1968). *Hochschwab: Ein Führer für Täler, Hütten und Berge*. München: Rother.
- Rieder, P. (1976). *Hochschwab: Ein Führer für Täler, Hütten und Berge* (2. Ausgabe Ausg.). München: Rother.
- Roessel, A. (1922). *Sportliches Bergsteigen*. Wien: Selbstverlag.
- Saar, F. v. (1914). Das letzte Problem an der Stangenwand. *Festschrift des Akademischen Turnvereins* , S. 225-232.
- SALEWA.de. (kein Datum). *Salewa Athleten*. Abgerufen am 6. 7 2013 von <http://www.salewa.de/im-einsatz/athleten/legend/huber>
- Schall, K., & Grabner, G. (2005). *Genuss-Kletteratlas. Österreich Ost* (Band 2 Ausg.). Wien: Schall-Verlag.
- Schinko, R. (1940). Bildbericht/Stangenwand-Süd-Ostwand. *Österreichische Alpenzeitung* , S. 40-42.
- Schinko, R. (1939). Die neue Erschließung des Hochschwabs. *Österreichische Alpenzeitung* , S. 129-136.
- Schneider, B. (2005). *Design. Eine Einführung*. Basel: Birkhäuser Verlag.
- Schmitt, F. (1935). *Bergsteigen im Sommer*. Berlin: Wilhelm Lempert-Verlag.
- Schubert, P. (2004). Mit Seil und Haken. *Bergundsteigen* , 03, 70-75.
- Schubert, P. (2009). *Sicherheit und Risiko in Fels und Eis. Band 1* (8.Auflage Ausg.). München: Bergverlag Rother.
- Schubert, P. (2008). *Sicherheit und Risiko in Fels und Eis. Band 3* (Band 3 Ausg.). München: Bergverlag Rother.
- Schuhmacher, A. (1820). *Bilder auf den Alpen der Steyermark*. Wien.
- Schwaiger, M. (2006). Hakenausbruch. *Bergundsteigen* , 02, 18-23.
- Semmel, C. (2007). 1 x 1 der mechanischen Bolts. *Bergundsteigen* , 1, S. 70-75.

Semmel, C. (2006). Klebehaken gegen Spreizanker. *Bergundsteigen* , 02, 24-29.

Skone, J. (2011). Fels und Form: Klettern im Spannungsfeld zwischen Sport und Kultur und die Bedeutung des Ausrüstungsdesigns.

Smith, R. A. (1998). Risk reduction in rock climbing. In *Sports Engineering* (S. 27-39). Sheffield: Blackwell Science Ltd.

Stubai. (1955). *Sonderliste über Bergsteigerausrüstung*. Fulpmes: Werkgenossenschaft der Stubaier Kleineisenindustrie.

UIAA Mountaineering Commission. (2000). *theuiaa.org*. Abgerufen am 11. 09 2013 von http://www.theuiaa.org/upload_area/files/1/to_bolt_or_not_to_bolt.pdf

Wiedmann, O. (2007). Von den großen kombinierten Fahrten (1786 bis 1970). *Bergundsteigen* , 3, S. 34-41.

Danksagung

Nach über einem Jahr Arbeit hat die Liste derer, die mich im Zuge dieser Diplomarbeit unterstützt haben, bereits eine beträchtliche Länge angenommen. Im Besonderen möchte ich mich an dieser Stelle bei folgenden Personen bedanken:

Meinem Diplomarbeitsbetreuer ao. Univ.-Prof. Ernst Strouhal, der mir immer wieder mit guten Ideen und motivierenden Worten weiterhelfen konnte; Univ.-Prof. James Skone, der mich unter anderem zu dem Thema dieser Diplomarbeit inspiriert hat;

Norbert Hausegger, Franz Horich, Hermann Huber, Robert und Mag. Theresa Kerneza, Helmut Knoflach, Tom und Mag. Karin Richter-Trummer, Dr. Giselher Sperka die mir viele Informationen zukommen ließen oder mir Klettermaterial zu Verfügung gestellt haben.

Ganz besonders möchte ich mich auch bei meinen Eltern bedanken, die es mir durch ihre Unterstützung in den letzten Jahren ermöglicht haben, mich ganz auf mein Studium zu konzentrieren. Ebenfalls Dank gilt Eva Posch, die mich auf vielen Recherchetouren begleitet hat und mir immer mit Rat oder aufmunternden Worten zur Seite gestanden ist.

Erklärung

Ich erkläre hiermit, dass ich die vorliegende Diplomarbeit selbständig angefertigt habe. Die aus fremden Quellen direkt oder indirekt übernommenen Gedanken sind als solche kenntlich gemacht. Die Arbeit wurde bisher weder in gleicher noch in ähnlicher Form einer andern Prüfungsbehörde vorgelegt und auch noch nicht veröffentlicht.

Wien, November 2013