**Zeitschrift:** Kunst+Architektur in der Schweiz = Art+Architecture en Suisse =

Arte+Architettura in Svizzera

Herausgeber: Gesellschaft für Schweizerische Kunstgeschichte

**Band:** 48 (1997)

**Heft:** 1: Eisenbahn = Chemins de fer = Ferrovia

**Artikel:** Wie die Jungfrau zu ihrer Bahn gekommen ist : technische

Naturbeherrschung an einer anthropomorphisierten Landschaft

Autor: Gugerli, David

**DOI:** https://doi.org/10.5169/seals-394076

## Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen sowie auf Social Media-Kanälen oder Webseiten ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Mehr erfahren

## **Conditions d'utilisation**

L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. La reproduction d'images dans des publications imprimées ou en ligne ainsi que sur des canaux de médias sociaux ou des sites web n'est autorisée qu'avec l'accord préalable des détenteurs des droits. En savoir plus

## Terms of use

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. Find out more

**Download PDF: 28.11.2025** 

ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, https://www.e-periodica.ch

# Wie die Jungfrau zu ihrer Bahn gekommen ist

Technische Naturbeherrschung an einer anthropomorphisierten Landschaft

Als er die Jungfrau zum erstenmal gesehen habe, so schrieb 1788 Christoph Meiners in seinen Briefen aus der Schweiz, «war noch fast ihr ganzer Cörper, soweit er mit dem nur zum Theil sich erneuernden Schneemantel angetan ist, von der Abendsonne erleuchtet, die aber bald ihren goldnen Schmuck von dem blendendweissen nie entweihten Busen zurückzog, und nur allein ihr jungfräuliches Antlitz röthete, das niemals von einem andern Bräutigam, als von den Strahlen der Sonne und von Sturmwinden (...) geküsst worden ist». Und weiter berichtete der kein Detail übersehende deutsche Philosoph: «Dass Stürme den Saum des Gewandes der Jungfrau von Zeit zu Zeit heftig schütteln, zeigen die tiefen wellenförmigen Furchen, die ich mit meinem Teleskop bis zu beträchtlichen Höhen deutlich wahrnahm, die aber gegen den ehrwürdigen Scheitel hin zu verschwinden schienen. Einen erhabnern und zugleich schönern Berg als die Jungfrau (...) gibt es, glaube ich, auf der ganzen Erde nicht.» 1

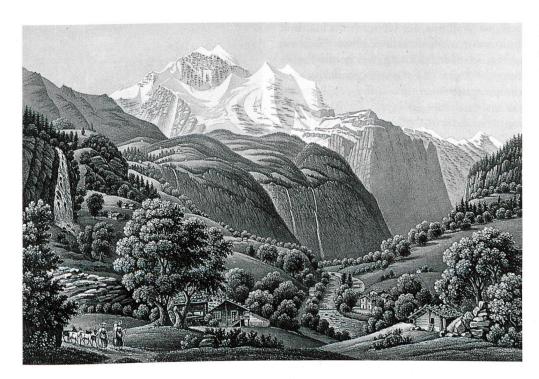
Meiners teleskopisch verstärkter und von Männerphantasien geleiteter Blick auf die Jungfrau hinterlässt uns den schalen Nachgeschmack einer nur notdürftig ästhetisierten und ungelenk in weibliche Formen gegossenen Landschaftsikone. Er hinterlässt uns aber auch die ersten Spuren jenes Konstrukts, das sich selbst noch in den Jungfraubeschreibungen des ausgehenden 19. und beginnenden 20. Jahrhunderts wiederfindet, ein Konstrukt von säkularer Bedeutung also, welches in seiner kollektivpsychologischen Wendung – nur scheinbar paradoxerweise - während der Tunnelarbeiten für die Jungfraubahn mitten im ohrenbetäubenden Lärm der elektrischen Bohrmaschinen eine eigentliche Hochblüte erleben sollte.

Dieses Konstrukt sei im folgenden anhand von einigen Zitaten genauer vorgestellt, um daran anschliessend eine systematischere Fragestellung zum gesellschafts- und kulturgeschichtlichen Problem der technischen Naturbeherrschung in der Schweiz entwickeln zu können. Ich stütze mich auf ein Werk des bürgerlichen Wertvorstellungen verpflichteten Schriftstellers und Literaturhistorikers Karl Frey. Seine 1909 unter dem Pseudonym Konrad Falke veröffentlichte Monographie mit dem Titel «Im Banne der Jungfrau» wird mir als Leitfaden durch die folgenden Überlegungen dienen<sup>2</sup>.

Auf den ersten Blick lässt sich bei Konrad Falke kein grosser Unterschied zu Meiners Jungfraubild entdecken. Auch hier finden wir die Spuren eines erotischen Ästhetizismus wieder, auch hier war von jungfräulicher Unschuld und Erhabenheit die Rede, all dies anhand einer auf den Berg projizierten weiblichen Körperlichkeit: «Das weite Ausgreifen der vom Vorgipfel nach beiden Seiten verlaufenden Felsgräte wirkt wie ein Öffnen von Armen, die einen Schatz verschlossen hielten, der sich nun leuchtend offenbart: darin liegt bei allem Abgeschiedenen, Herbaufstrebenden, Jungfräulichen das grosse, allumfassende und allgewährende Mütterliche an diesem Berg. Stolz überwacht von dem felsigen Haupte, drängt sich zwischen den reinen Busenhügeln des Schneehorns und des Silberhorns wie eine keusche Geburt grünfunkelnder Herrlichkeiten der Giessengletscher ans Licht.» 3 Diese forcierte Metaphorik lehnte sich ganz offensichtlich an Marienbeschreibungen älteren Datums an; und sie unterschied sich darin nicht wesentlich von Meiners Jungfraubild<sup>4</sup>.

Einen eigentlich *modernen* Anstrich erhielt das Bild erst durch Falkes Behauptung, die Jungfrau, «von der sich früher der Blick entsetzt abgewandt» habe, sei «eine rätselschwere Sphinx, in der alle Gegensätze des Lebens noch beisammen schlummern», eine Sphinx, «die lauernd, lockend das Reich des Todes» bewache<sup>5</sup>. Modern war dieses Bild insofern, als es nur als Reflex aus der ägyptomanisch geprägten, europäischen Belle Epoque zu verstehen ist. Was bei Klimt und andern das dämonisch lockende Weib, die bedrohende, den Geschlechterkampf polarisierende Verführerin war – die Frau als Furie, Spinne, Judith und Salome, oder eben: die Frau als Sphinx<sup>6</sup> – das wurde von Falke nun auf die Jungfrau übertragen. Ein Gedankengang, der für Christoph Meiners in den 1780er Jahren unvorstellbar

1 Vue de la Jungfrau dans la Vallée de Lauterbrunnen. Original de R. Dikenmann, Peintre-Editeur à Zürich.



gewesen wäre. «Schön nenne ich die Jungfrau vorzüglich desswegen», so hatte Meiners noch schreiben können, «weil man in allen ihren vom Thale aus sichtbaren Theilen, nicht das geringste Missverhältniss bemerkt, und nirgends etwas hervorsticht, was bloss Grauen und Entsetzen erregte, oder sonst unangenehme Empfindungen und Bilder erweckte.» 7

Fremd hätten für Meiners aber auch andere Vorstellungen Falkes bleiben müssen. So etwa dessen Behauptung, das 19. Jahrhundert habe sich «in dem letzten noch unzivilisierten Erdenrevier ein Dasein» geschaffen, «dessen Kriegszustand den Mann auf sich selbst stellt und so seine persönliche und namentlich wieder seine physische Tüchtigkeit entwickelt.» Unverkennbar wurden dadurch die Hochalpen in einen imperialistischen Zusammenhang gerückt. Sie als «unzivilisiertes Erdenrevier» zu bezeichnen, dessen «Kriegszustand» männliches Selbstbewusstsein fördere, hiess nichts anderes als zwei von vielen imperialistischen Ideologemen, nämlich jene der «New Frontier» und der «wilderness» auf alpine Verhältnisse zu übertragen 9. Dem 18. Jahrhundert mit seiner aufklärerischen Modellierung des Alpenraums als ein Ort ursprünglicher weil vernunft- und naturgeleiteter Menschlichkeit, wie wir sie von Haller, Rousseau und anderen kennen, wäre eine solche Vorstellung schlicht unmöglich gewesen 10.

Im ausgehenden 19. Jahrhundert liessen sich dagegen an dieses Konzept noch weitere imperialistische Versatzstücke anschliessen. Je überwältigender und majestätischer, je sphinxhafter und exotischer der alpine Raum der Unzivilisation im mentalen Konstrukt gestaltet wurde, desto grösser musste schliesslich

der Triumph seiner touristischen Kolonisierung ausfallen: «(...) wie es kaum einen zweiten Berg von der Wucht und Majestät der Jungfrau gibt, so konnte nirgends besser als an ihr die alle Elementarhindernisse überwindende Kraft des Menschengeistes in die Erscheinung treten.» <sup>11</sup>

Personifiziert und heroisiert wurde diese «Kraft des Menschengeistes» in der Gestalt von Adolf Guyer-Zeller (1839-1899), jenem Unternehmer also, der heute in der wirtschaftshistorischen Literatur als Eisenbahnpionier mit familiären Bindungen an die traditionelle Textilindustrie des Zürcher Oberlandes behandelt wird, manchmal unter zurückhaltendem Hinweis auf seine Spekulationsgeschäfte nordamerikanischer Spielart, in aller Regel jedoch unter Auslassung seiner Rolle als despotischem Politiker und Wahlfälscher 12. Bei Falke, nur zehn Jahre nach dem Tod des Eisenbahnmagnaten, hatte dieser bereits den Status einer eigentlichen Heldenfigur erreicht. Dem «mutigen Kämpfer gegen Fels und Eis und den noch härteren Unglauben der Welt, dem Manne, der seinem Geschlechte neuen Ruhm und sich die Unsterblichkeit errang», widmete Falke sein Buch 13.

Das Konstrukt von einem dem männlichen Kampf und dem «Gewühl dieser Schlacht der Arbeit» <sup>14</sup> vorbehaltenen Reservat der Unzivilisation erforderte eine entsprechende Modellierung menschlicher Zivilisation. In einer 1896 von Guyer-Zeller selber herausgegebenen Propagandaschrift für seine Jungfraubahn findet sich deshalb die Behauptung, «der Zug in die Höhe» sei «tief im Innern des Menschen gegründet». Zu allen Zeiten hätten «die Sterblichen mit Vorliebe die Hügel und Berge als den

heiligen Wohnsitz der Götter betrachtet und Kultusstätten auf denselben gebaut» <sup>15</sup>. Diese ahistorische Modellierung, welche die Eroberung der Alpen als ein religiös motiviertes anthropologisches Grundbedürfnis, vielleicht sogar als «manifest destiny» <sup>16</sup> der Menschheit hinstellte, diese Vorstellung wurde von Guyer-Zeller wie auch von Konrad Falke umgehend in einen historischen Kontext gestellt, und zwar auf folgende Art: Den Bau der Jungfraubahn bezeichneten sie nämlich fast unisono als ein Unternehmen, welches «das Reich des ewigen Schnees allen zugänglich gemacht und da-



3 «Die Jungfrau», Postkarte um 1900.

mit in das Weltbild und in die Lebenserfahrung des modernen Menschen für immer einbezogen» habe 17 Für Guyer-Zeller war die Jungfraubahn schlicht und einfach «ein neues Glied in der Kette der grossartigen Werke (...), welche unser Zeitalter hervorzaubert» 18. Und für Konrad Falke bestand kein Zweifel daran, dass mit dem Augenblick, «da der Schienenstrang die Jungfrauspitze berührt[e]», eine Tat geschehen war «grösser und kulturell bedeutungsvoller, als wenn der Nordpol betreten würde» 19. Der letzte originelle Besteiger der Jungfrau sei die Jungfraubahn, die sich «mit einer ihrer Wichtigkeit entsprechenden Langsamkeit heimlich im Innern des gewaltigen Massivs zu seiner Höhe» emporarbeite. Die Bahn wurde daher als ein «grandioses, geradezu als Symbol seiner Epoche dastehendes Werk» beschrieben, in dem «einer für Viele geistige Arbeit geleistet» habe, ein Produkt einer «vorwiegend technischen Zeit» 20. Sie war, mit anderen Worten, ein Fortschrittssymbol, dem die ganze zauberhafte Faszination technischer Entzauberung der Welt eingeschrieben wurde. Denn sie war es, welche sich einen Weg selbst in jene Höhen bahnte, «wo die Jungfrau seit Ewigkeit verschleiert [sass]», wie es in Schillers «Wilhelm Tell» noch geheissen hatte 21. Das Paket von Entschleierungsbedingungen 22, welches uns Konrad Falke und Adolf



Guyer-Zeller geschnürt haben, enthielt die einen unwiderstehlichen Zauber ausstrahlende Jungfrauengestalt und Sphinx, zweitens die als «frontier» konzipierte exotische Wildnis des Hochgebirges, drittens den als «manifest destiny» interpretierbaren, auch religiös motivierten Urdrang der Menschheit in die Höhe und viertens schliesslich die Vorstellung, dass die Eroberung, Zivilisierung und Entzauberung eben dieser Höhen einer bedeutenden kulturhistorischen Tat gleichkomme.

Betrachten wir das 19. Jahrhundert, so liegt das Besondere an diesem Fall der Eroberung natürlicher Räume gerade nicht in seiner Anwendung von technischen Mitteln. Im ganzen Jahrhundert sind Flüsse begradigt, Berge durchbohrt, Täler mit kunstvollen Brücken überwunden, Galerien erstellt, Sümpfe melioriert und natürliche Räume von Netzwerken der Vermessung erfasst worden 23. Das Besondere am Bau der Jungfraubahn ist jedoch die Tatsache, dass das gesamte Dispositiv von industriellen, wissenschaftlichen, bürokratischen und technischen Mitteln in den Dienst der Beherrschung einer anthropomorphisierten Landschaft gestellt worden ist. Damit rückt, nach der von Rudolf zur Lippe beschriebenen bürgerlichen Naturbeherrschung am Menschen, eine noch komplexere Form der Körperbeherrschung an natürlichen Räumen in unser Blickfeld<sup>24</sup>. Denn wenn die in menschlicher Gestalt gefasste Landschaft technisch beherrscht werden konnte, dann hatte dies auch weitreichende Implikationen für den Umgang mit menschlicher Körperlichkeit.

### Apologien der Eroberung

Der technisch-industriellen Eroberung und Entzauberung der Jungfrau war – bedienen wir uns der Perspektive des ausgehenden 19. Jahrhunderts – eine lange Reihe von alpinistischen Attacken auf den Berg vorgelagert. Dass diese Reihe erst am Ende des Jahrhunderts konstruiert werden konnte, ist nur eine scheinbare Banalität. Denn nur im Rückspiegel des Baus der Jungfraubahn konnte eine direkte Linie von der Erstbesteigung des Berges

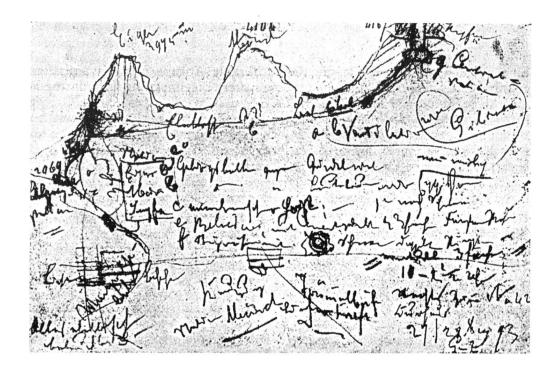
durch die Gebrüder Meyer im Jahre 1811 von der Walliser Seite her über den in den 1860er Jahren von englischen Alpinisten erschlossenen Aufstieg von der Nordseite her bis hin zur Bahn als «letztem Besteiger der Jungfrau» konstruiert werden 25. Eine solche Modellierung stellte eine wichtige Möglichkeit historischer Kontextualisierung des Projektes von Guyer-Zeller dar. Indem nämlich die Jungfraubahnpublizistik eine zunehmend kanonisierte Sequenz von alpinistischen Erfolgen am Berg ihrem Hauptobjekt voranstellte, erhielt dieses die Weihe historischer Notwendigkeit und Folgerichtigkeit. Als eigentliche Entdeckung und Eroberung unbekannter Räume sowie als eine zunehmende Normalisierung des Zugangs zur Bergspitze wurde Ende des 19. Jahrhunderts die Geschichte der alpinistischen Erschliessung des Jungfraugebiets behandelt. Während die Gebrüder Meyer bei ihrem Aufstieg von Fiesch noch im Ungewissen gewesen seien, «welcher von diesen mehrere tausend Fuss hohen Berggipfeln der höchste» war und sich «in dieser Verlegenheit» entschliessen mussten, «von verschiedenen Seiten und Höhen die Gegend zu rekognosziren, (...) um die Jungfrau zu entdecken», verfügten nachfolgende Expeditionen über immer solidere Kenntnisse topographischer Natur <sup>26</sup>. Die von Eduard Whymper am Matterhorn in den 1860er Jahren erprobten neuen Klettertechniken mit Seilen und Eispickeln<sup>27</sup> erweiterten schliesslich das Repertoire möglicher Routen, erlaubten 1871 eine Nord-Süd-Traversierung mit Biwak in der Silberlücke und 1873 gar eine Winterbesteigung durch Miss Brevoort 28. Der Heroisierung dieser Alpinisten und Alpinistinnen konnte in den 1890er Jahren eine Heroisierung des sie ersetzenden Jungfraubahnprojektes als «die letzte grosse Entdekkung und Eroberung der Menschheit» 29 folgen, ein diskursiver Anschluss, der von einem zweiten unterstützt wurde, welcher in der Konstruktion einer historischen Sequenz bereits bestehender Bergbahnen bewerkstelligt wurde 30. In den Worten Guyer-Zellers lautete dieser zweite Anschluss wie folgt: «Nachdem zuerst der Rigi in die eisernen Bande gelegt war, folgten, von kleinern Linien abgesehen, die Bahnen auf den Pilatus und das Brienzer Rothhorn.» 31 Dies war ein starkes Bild. Der entfesselte Prometheus 32 wandte sich, um in der Metapher zu bleiben, gegen den Felsen, an den ihn die Götter geschmiedet hatten, um den Felsen selber «in eiserne Bande zu legen». Darüber hinaus war damit aber auch behauptet, dass der Bau von Schienensträngen in den Raum der Hochalpen einer Gesetzmässigkeit folgte, die im technisch-industriellen Fortschritt selbst begründet war. Deshalb konnte Guyer-Zeller, ohne Atempause, gleich auch

noch auf das Besondere an der Jungfraubahn hinweisen und diese in Superlativen fassen: «Wer wundert sich», so schrieb er in seiner Propagandaschrift, «dass der Gedankenflug noch höher stieg, um den herrlichsten Berg des Berner Oberlandes, der nicht weniger als 4166 Meter über dem Meere sich erhebt, als Endziel eines Schienenweges zu erfassen». <sup>33</sup> Die Jungfraubahn stellte sich damit als natürliche Folge der Entwicklungslogik, als «manifest destiny» der schweizerischen Eisenbahntechnik dar.

Die nach Guyer-Zeller kaum verwunderliche Tatsache, dass der Gedankenflug über Rigi, Pilatus und Brienzer Rothhorn zur Spitze der Jungfrau führte, muss auf dem Hintergrund einer eigentlichen Welle von Jungfraubahnprojekten gesehen werden. Was 1886 von der Neuen Zürcher Zeitung noch als Aprilscherz verbreitet werden konnte, bildete schon 1889 einen ernsthaften Verhandlungsgegenstand zwischen Ingenieuren auf der einen und Bundesbehörden auf der andern Seite. Im Oktober 1889 war es nicht mehr die von der NZZ erfundene «International Mountain Way Company» mit Sitz in London, welche «zur Clubhütte im Rottal eine elektrische Eisenbahn (...) bauen und von da aus eine (...) Galerietreppe auf den Gipfel der Jungfrau anlegen» wollte<sup>34</sup>. Sowohl Maurice Köchlin als auch Alexander Trautweiler wurden in Bern nun mit ernsthaften Projekten vorstellig 35. Bereits 1890, noch während der parlamentarischen Beratung über diese beiden Konzessionsgesuche, präsentierte der Pilatusbahn-Erbauer Eduard Locher ein weiteres Projekt, und seit 1893 setzte sich Adolf Guyer-Zeller für seine eigene Variante einer Jungfraubahn ein. Allen vier Projekten war ein gewisses Jules-Verneshaftes Element gemeinsam. So wollte Eduard Locher seine Passagiere mit Hilfe einer pneumatischen Doppelrohrpost in nur 15 Minuten zum Gipfel der Jungfrau katapultieren 36. Aber auch Trautweiler und Guyer-Zeller blieben hinsichtlich ihrer technischen Vorschläge keineswegs weit hinter der Science-fiction zurück. So sah Guyer-Zeller für seine Bahn von Anfang an eine Drehstromtraktion vor – der letzte Schrei im Arsenal zeitgenössischer Spitzentechnik<sup>37</sup>. Gemeinsam war den Projekten auch der hohe Aufwand an Kapital, den sie für die Ausführung budgetieren mussten. Bei Trautweiler waren es 6 Mio. Franken und Guyer-Zeller budgetierte gar stolze 10 Mio. 38. Es brauchte also einen recht steilen «Gedankenflug», um auf die Spitze der Jungfrau zu gelangen. Finanzielle und technische Probleme veranlassten deshalb sowohl Köchlin, Trautweiler wie Locher, auf die Ausführung ihrer Projekte zu verzichten.

Nur Guyer-Zeller blieb hartnäckig, wusste die Wengernalpbahn von ihrem Eigerbahn-

4 Guyer-Zeller, erste Skizze für eine Jungfraubahn, Tagebuchblatt vom 27./28. August 1893.



projekt abzubringen 39, offerierte privates Risikokapital, betrieb ein starkes Lobbying bei den Bundesbehörden und Parlamentariern, und setzte eine hochkarätige Studienkommission ein, welche spezifische Teilprobleme wissenschaftlicher, technischer, medizinischer und finanzieller Natur zu studieren hatte 40. Kein geringerer als der Physiker und ETH-Professor Heinrich Friedrich Weber hatte ein Gutachten zur besten elektrischen Traktionsform zu liefern, der deutsche Topographieprofessor Koppe realisierte eine Präzisionsvermessung des Jungfraugebietes unter Verwendung modernster photogrammetrischer Kartographietechniken 41, der Ballonfahrer Eduard Spelterini gab ein Gutachten zu seinen Erfahrungen mit der Höhen- und Bergkrankheit ab 42, der französische Physiologe Regnard stellte Experimente mit Meerschweinchen in verdünnter Luft an 43, während sein deutscher Kollege Kronecker bei einer Expedition auf das Breithorn Pulszahl, Pulskurve, Atemtiefe und Hämoglobingehalt von auf den Berg getragenen Versuchspersonen untersuchte 44. Die Kommission studierte aber auch die modernsten, elektrisch betriebenen Gesteinsbohrmaschinen mehrerer Firmen sowie ein neues Zahnstangensystem, plante den Bau eines Elektrizitätswerkes an der weissen Lütschine, welches den erst seit wenigen Jahren praktisch anwendbaren Dreiphasenstrom für den Bau und Betrieb der Jungfraubahn liefern sollte, während Guyer-Zeller in Zürich eine Privatbank zur Finanzierung des Unternehmens gründete 45.

Eine eindrückliche Maschinerie von technisch-wissenschaftlichen Verfahren wurde in den Dienst der Jungfraubahn und ihrer unter hochalpinen Extrembedingungen zu leisten-

den Naturbeherrschung gestellt. Dies erforderte eine adäquate publizistische Verarbeitung ihrer Wirkungsweise und Kosten. Immerhin hatte die vom Bau einer Jungfraubahn betroffene Bevölkerung mit einer völligen Veränderung der lokalen Arbeits- und Bodenmarktverhältnisse 46, aber auch mit beträchtlichen Emissionen beim Bau zu rechnen, die Alpinisten standen vor dem Verlust ihres exklusiven Zugangs zum Berg als Expeditionsziel, und einige Vorläufer der vor allem nach der Jahrhundertwende aufblühenden Heimatschutzbewegung warnten vor der Zerstörung des Landschaftsbildes in seiner Ursprünglichkeit 47. Es lohnt sich daher, die in der schweizerischen Öffentlichkeit vertretenen Argumente für eine Jungfraubahn auf die Frage hin zu untersuchen, wie dort die Kosten einer Entzauberung der Alpenwelt diskursiv aufgefangen worden sind.

Erstens ist hier auf die den Verlust von Naturschönheit kompensierende Ästhetisierung und Verzauberung der Technik als solche zu verweisen. Im speziellen Fall bedeutete dies, auf die rauchfreie Eleganz elektrischer Traktion hinzuweisen, den Tunnelbau als geringfügigen Eingriff in das Bergmassiv darzustellen und dort, wo die Bahn sichtbar blieb, sie selber als Schönheit zu beschreiben. Man könne zwar, so schrieb der Basler Ingenieur Simon in einem diesbezüglichen Gutachten, «über den landschaftlichen Effect von Bahnen verschiedener Meinung» sein. Aber es werde wohl «kaum jemand in Abrede stellen wollen, dass das Reussthal durch den Bau der Gotthardbahn ganz wesentlich an Reiz gewonnen habe» 48.

Eine zweite Möglichkeit, den industrielltechnischen Angriff auf die Naturschönheit des Jungfraugebietes zu relativieren, bestand darin, dass die Demokratisierung des Zugangs zu eben dieser Naturschönheit in den Vordergrund gestellt wurde. Nach Guyer-Zeller brachten «die Bergbahnen einem grossen Prozentsatz der Bevölkerung die Gelegenheit, eine reiche Fülle von landschaftlicher Schönheit zu geniessen, welche ihm ohne dieselben geradezu verschlossen wäre» 49. Die Profanierung einer erhabenen Schönheit, die «prosaische Brutalität eines Eisenbahn-Massenverkehrs», die geschändete, weil «auf das Niveau des Marktweibes hinuntergezogene» und «ge-Zweckmässigkeitsrücksichten wöhnlichen dienstbargemachte» «stolze Jungfrau» - so die Worte des Alpinisten Theodor Wundt<sup>50</sup> – all diese Verluste waren in der Meinung der Bahnbefürworter einfach deshalb in Kauf zu nehmen, weil nur die Bahn einen allgemeinen Zugang zur Jungfrau ermögliche, oder, wie es Nationalrat Decollogny formulierte, die stolzen Gipfel in die Monotonie der Ebene herunterbrachte. «D'une part, les poëtes, les artistes, les amants de la grande nature et des lointains horizons protestent contre l'outrage fait aux solitudes élevées de nos alpes, vierges encore de toute profanation industrielle, par le contact du rail prosaïque. D'autre part, les bourgeois, plus pratiques, que ne hantent pas la folie de l'abîme, l'amour du glacier, l'attrait de la difficulté vaincue, revendiquent le droit de pouvoir profiter des inventions de la science pour jouir aussi, à leur tour, des beautés naturelles réservées jusqu'ici aux dilettanti de l'alpinisme. Malgré notre vif désir de satisfaires les voix des premiers et de respecter, sans défaillance, la virginité et la poésie de nos montagne, nous ne pouvons pas prendre parti dans ce débat. Nous sommes obligés de nous incliner devant l'égalité impitoyable de la loi qui ramène les plus

fiers sommets au niveau de la plaine monotone.» <sup>51</sup>

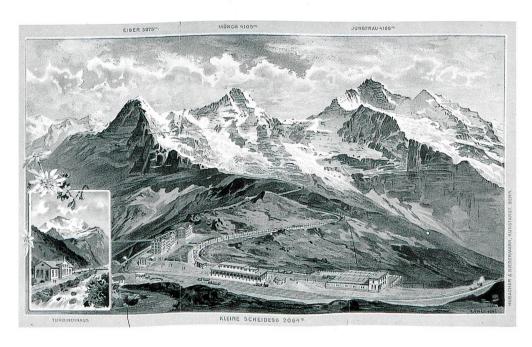
Eine dritte, das Projekt stützende Legitimationsform fand sich schliesslich in der nationalistischen Überhöhung des Berges. So berichtet Friedrich Wrubel über das Alpenglühen am Jungfraumassiv in den folgenden Worten: «Eiger, Mönch und Jungfrau leuchten in einem Feuerglanz auf, der manchmal heller, manchmal dunkler, fast rubinrot ist. An der Jungfrau ist das Glühen durch einige schattige Stellen, die durch wunderbaren Zufall zusammen die Form des eidgenössischen Kreuzes bilden, unterbrochen, und nun haben wir unser Schweizerwappen vor uns, von der Natur selbst in Riesengrösse gemalt: Das weisse Kreuz im roten Feld!» 52 Damit hat die Jungfrau als gigantisches Vexierbild eine Metamorphose von einer ästhetisierten Landschaftsikone zu einem politischen Projektionsträger durchgemacht. Und umgekehrt: Die vom technisch-industriellen Zugriff auf die Bergwelt geschaffene Perzeptionsveränderung offenbarte im ausgehenden 19. Jahrhundert natürliche Umwelt als letzte Instanz nationalistischer Wahrheit. Das Alpenglühn, mit dem sich die Schweizer Fahne direkt in den Felsen malte, versah den Berg und die ihn erschliessenden Bahn mit einer starken nationalistischen Aufladung. Der Bahnbau war spätestens jetzt eine Angelegenheit von nationalem Interesse geworden 53.

## Kampf und Sieg, Opfer und Tod

All diese Rechtfertigungen und Ideologisierungen konnten jedoch, wie Theodor Wundt bemerkte, nicht darüber hinwegtäuschen, dass die Jungfrau, «so wie sie bisher in den Anschauungen vieler Tausender gelebt hat, (...) durch die Bahn einen bösen Stoss» erhielt <sup>54</sup>.

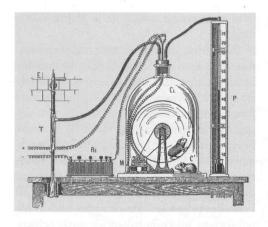
6 Jungfraubahn, elektrisch betriebene Zahnradbahn.





5 Kleine Scheidegg mit Eiger, Mönch und Jungfrau.

7 Experiment von P. Regnards, Tierversuch, Abklärung über die Gefährlichkeit eines raschen Aufstiegs in sauerstoffarme Höhe, Versuchsanordnung datiert vom 20. Dezember 1893.



Die Vorstellung einer Naturverschandelung, die im Falle der Jungfrau sehr nahe am Greuel der Schändung lag, eine trotz allem Fortschrittsglauben latent vorhandene Scheu vor dem technisch-industriellen Eingriff in ursprüngliche Natürlichkeit, dies alles liess in der Jungfraubahnpublizistik eine reiche Siegerund Kampfmetaphorik aufblühen.

Konrad Falke «ein kulturelles Pathos eigen», ja, er zeige, «wie notwendig den Menschen der Kampf sein muss, wenn sie ihn sich selber bereiten». Umgehend projizierte Falke die Katharsis dieses pathoserfüllten Kampfes wiederum auf den anthropomorphisierten Bergkörper: «(...) weiteste, freieste Erkenntnis ge-

Dem «Zug ins Gebirge» sei, so erklärte

derum auf den anthropomorphisierten Bergkörper: «(...) weiteste, freieste Erkenntnis gewährt die hohe Geliebte denen, die sie als Sieger stumm gewähren und dann wieder ins bittere Leben hinabsteigen lässt. Wen sie aber selber liebt, den reisst sie stürmisch an ihre Brust, um ihn nachher weich zu betten, und einzig diese glücklichen Unglücklichen gehen ein in

das von ihnen gesuchte Reich: in jenen Frieden

des Noch-nicht-Bewussten, Nicht-mehr-Gewussten, wie er an klaren Sommertagen als seliges Lied über den sinkenden Gletschern, dem gleissenden Firnenleib der Königin sinnt.» Auf den «den ungeheuren Bergkörper sozusagen [abtastenden]» Bergsteiger gehe «etwas von der Urkraft, die ihn in den Himmel emporbaute, stählend (...) über». Dabei ziehe jedoch «die Jungfrau von den Hunderten, die ihr Haupt betreten wollten (...), in unerforschlicher Auswahl einen Tribut» ein. «Nicht alle», so Konrad Falke, «die sich voll Jugendlust und Manneskraft aufmachten, mit der schimmernden Königin der Alpen in Stunden harten Kampfes um den Sieg zu ringen», seien von dort wiedergekehrt. Dem ästhetisierten Bergmassiv wurde nun also auch ein Element von Grausamkeit eingeschrieben. Vor allem seit im Sommer 1887 sechs Bergsteiger an der Jungfrau den Tod fanden, verwandelte sich diese «aus einem der schönsten» in einen «der furchtbarsten Berge der Alpen», «zum menschenmörderischen Ungeheuer», zur Sphinx eben, die alle Wanderer vernichtete, welche ihr Rätsel nicht lösen konnten 55.

Dieses metaphorische Dispositiv von Sieg und Kampf sowie Opfer und Tod, welches seine Wirkungsweise am anthropomorphen Bergkörper entfaltete, hatte seine unmittelbaren Rückwirkungen auf die an der Eroberung der Jungfrau Beteiligten. Am deutlichsten wird dies bei Friedrich Wrubels Beschreibung eines verheerenden Unfalls während der Tunnelarbeiten. Die für die Sprengarbeiten verwendeten Dynamitstangen, welche meist tiefgefroren aus dem Lager in den Stollen geführt wurden, mussten, um überhaupt gezündet

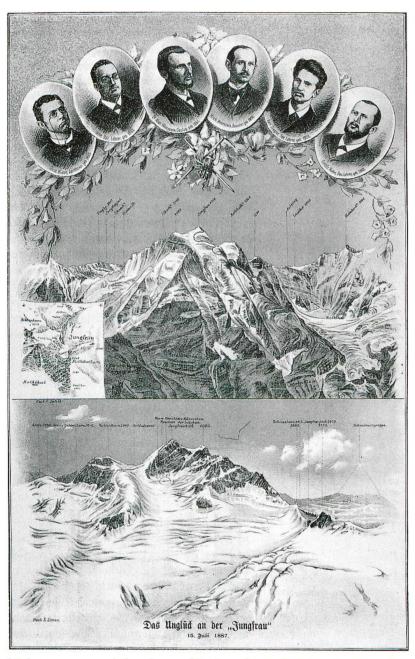


8 Arbeiter mit Hammer und Bohrmaschine beim Ausbruch der Station Eismeer, 1903.

werden zu können, aufgetaut werden. Dabei kam es im Februar 1899 zu einer Explosion, welche sechs Menschenleben forderte. Die meisten Jungfrauschriften unserer Tage gehen auf dieses blutige Ereignis – wenn überhaupt – nur ganz kurz ein 56. Wrubels 1899 publiziertes, einzig der Reklame des Unternehmens dienendes Elaborat dagegen badete die Geschichte gleich auf mehreren Seiten aus: «(...) hier lag ein abgerissenes Bein, dort ein vollständig entfleischter Armknochen, hier eine Hand, dort ein Kopf ohne Rumpf, an dem einen Stollenstosse ein formloser Fleischhaufen, am andern ein paar Füsse, an der Decke hingen Fleischfetzen und Gehirnteile, und zwischen all' diesen verstümmelten Körperteilen ruhten weniger zerfetzte und noch deutlich erkennbare, aber doch stark verbrannte Tote.» An diesem Schreckensszenarium scheiterte sogar der Ordnungssinn des Inspektors der Jungfraubahn – die «zerfetzten, teilweise noch blutenden Leichen» liessen sich nur schlecht einsargen: «Wir wuschen sie, soweit es gieng, bekleideten sie, ebenfalls nur soweit es gieng, mit reiner Wäsche und suchten dann die abgetrennten Gliedmassen den Leichen anzupassen. Es mag wohl sein, dass dabei Verwechslungen vorkamen und der eine oder andere ein fremdes Bein, einen fremden Arm oder sonst einen fremden Fleischteil statt des eigenen in den Sarg bekam. Eine ganz genaue Ausscheidung war bei der grössten Sorgfalt nicht möglich.» 57

Es ist kaum verständlich, weshalb diese Greuelszene in einer Propagandaschrift Platz gefunden hat. Friedrich Wrubels Pamphlet «Ein Winter in der Gletscherwelt» ist jedoch zu sorgfältig aufgebaut, als dass wir die Unfallbeschreibung einfach als kompositorische oder taktische Fehlleistung abbuchen könnten. Ihre herausragende Stellung in Wrubels Schrift ist nur so zu verstehen, dass die Ungeheuerlichkeit der technisch-industriellen Bezwingung des anthropomorphen, von hochalpiner Naturschönheit geprägten Landschaftskörpers nach der strikten Logik einer Opfersymmetrie 58 und in aller Hässlichkeit auf die Bezwinger direkt zurückschlug. Die von elektrischen Gesteinsbohrmaschinen durchlöcherte und von Sprengsätzen malträtierte Jungfrau forderte ihren Blutzoll 59.

Ein entsprechend brutales Menschen- und Gesellschaftsbild herrschte jedenfalls auch in der am Eigergletscher eingerichteten Arbeiterkolonie, die nur mit einer Sozialdisziplinierung schärfster Gangart kontrolliert werden konnte. Konrad Falkes Satz «Zwischen Revolutionen und Explosionen wurde das grosse Werk unablässig gefördert» 60 verschweigt zwar die mit Waffengewalt durchgesetzte Arbeitsordnung 61, verweist aber immerhin auf eine



höchst spannungsgeladene Atmosphäre in und um den Tunnel der Jungfraubahn. Aufschlussreich in diesem Zusammenhang ist insbesondere die Reaktion der Bauleitung auf den Sprengunfall vom Februar 1899: Sie lag nicht etwa in der Verwendung der wesentlich sichereren, aber teuereren Sprenggelatine, sondern in einer neuen, detallierteren Sprengverordnung 62. Dem technisch-industriellen Gefahrenpotential des Bahnbaus antworteten bürokratische Massnahmen, dem revolutionären Potential der italienischen Arbeiter, die sich nach einem in Mailand gescheiterten Aufstand in das «winterliche Felsennest» 63 im Jungfraumassiv geflüchtet hatten, begegnete das Unter-

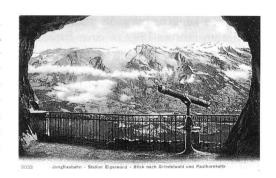
terstützten Sozialdisziplinierung. Eine doppelte diskursive Strategie war es, welche diesen Kontext von Gewalt an Natur und Mensch wieder aufzuheben suchte. Er-

nehmen mit einer von Schusswaffengewalt un-

9 Opfer beim Unglück an der «Jungfrau», 15. Juli 1887.

stens wurde Guyer-Zeller in zunehmendem Masse heroisiert und zu einer Figur gemacht, deren «weitschauendem Blick, dessen siegeszuversichtlichem Idealismus, dessen nimmer erschlaffender Energie das kommende Jahrhundert das grösste Wunderwerk der Technik verdanken wird» 64. Die wichtigste Ikone dieses Guyer-Zeller-Kultes, - ein Kult, der bis in die jüngste historische Literatur hinein lebendig geblieben ist 65 - stellte eine Skizze dar, welche Guyer-Zeller in der Nacht vom 27. auf den 28. August 1893 in sein Tagebuch gekritzelt und mit der er angeblich das Hauptproblem des Bahnbaus gelöst haben soll 66. Diese bereits in der zeitgenössischen Jungfraubahnpublizistik und Guyer-Zeller-Hagiographie vorkommende Stilisierung eines genialen Gedankenblitzes muss auf einen zentralen Topos des Geniekults zurückgeführt werden. Ich erinnere nur an Goethes «Wandrers Nachtlied» 67 und verweise auf das besondere Datum des Einfalls von Guyer, den 28. August, der im ausgehenden 19. Jahrhundert – jedenfalls für Bildungsbürger – fest mit Goethes Geburtstag assoziiert war. Von daher ist es nicht verwunderlich, bei Konrad Falke folgendes Guyer-Zeller-Bild zu finden: Wie ein grosser Dichter von sich habe sagen können: «Es dichtet in mir!» so habe auch Guyer-Zeller, «ein Dichter in Taten», unter der «dämonischen Macht seiner aus dem Unerforschlichen ihm zufliegenden Einfälle» gestanden, deren er sich kaum zu erwehren wusste. Dem epiteton ornans eines «Dichters in Taten» folgten weitere, wild zusammengewürfelte Versatzstücke der Heroisierung: Nicht als ehrgeiziger Gipfelstürmer, sondern als ein Vertreter der Menschheit habe Guyer-Zeller zur Jungfrau emporgeschaut, wie Mose sei er jedoch nur bis an die Schwelle des gelobten Landes gelangt, ohne selbst jemals zur Jungfrau emporfahren zu können. Tausenden habe er den «Weg zur grossen Wallfahrt nach oben» gewiesen und geebnet, «eine Winkelriednatur» sei er gewesen, welche «alle physischen und moralischen Schwierigkeiten mit Einsatz seiner letzten Lebenskräfte überwand unter der stolzen Devise: (Ich will euch eine Gasse machen!>» 68.

Neben diesem Guyer-Zeller-Kult kann zweitens auf den fast penetranten Zivilisationskult der seit 1898 am Eigertunnel beschäftigten Ingenieure hingewiesen werden. Ihrem Kampf gegen eine feindliche Bergwelt und gegen renitente Arbeiter stellten sie eine von bildungsbürgerlichen Normen durchtränkte Welt gegenüber, in der weder Brockhaus noch Harmonium, Geige und Gesang, weder der sonntägliche Cognac noch die sich mit der Lektüre französischer und deutscher Klassiker die Zeit vertreibende, gut gekleidete Männergesellschaft fehlte <sup>69</sup>. Darüber hinaus



begegneten sie den Herausforderungen der Berg- und Arbeitswelt durch eine straffe bürokratische Organisation, in der es vor allem darum ging, «Bücher zu führen, Korrespondenzen zu erledigen, Pläne zu zeichnen und zu heliographieren, Kalkulationen aufzustellen, die Dynamitausgabe und das Dynamitwärmen zu kontrollieren, die Tunnelarbeiten zu inspizieren, Messungen vorzunehmen (...)» 70. Neben bildungsbürgerlicher Salonkultur und bürokratisch organisiertem Ingenieuralltag stellte die an eine Nordpolexpedition erinnernde Organisation der gesamten Arbeiterkolonie einen eigentlichen Vorposten der Zivilisation in der Eiswüste des Eigergletschers dar, deren während Wochen einzige Verbindung zur Aussenwelt eine schlecht funktionierende Telephonleitung ins Postbüro von Interlaken darstellte. Barackenunterkünfte, Wasserschmelzanlagen, eine Schmiede und eine Zimmerei, Werkzeuge und Maschinen, eine Bäckerei sowie 120 Tonnen Lebensmittel mussten auf eine Höhe von 2360 m ü.M. transportiert werden. So entstand eine autarke, hierarchisch durchstrukturierte, industriell-bürokratisch funktionierende Tunnelbaukolonie, die sich langsam aber stetig in die Gesteinsmassen der Bergwelt hineinfrass, um zwölf Jahre und 15 Mio. Franken später – wenigstens beinahe – auf dem Gipfel der Jungfrau anzugelangen 71.

#### Panorama, Schaufenster und Kasino

Der Schluss zeigt die Landschaft des Jungfraumassivs in einem Schaufenster, als kommerzielles Produkt, das - mit einer eigenartigen Warenästhetik versehen – auf dem internationalen Tourismusmarkt angeboten und vertrieben werden konnte<sup>72</sup>. Unter den Bedingungen einer zunehmend exportorientierten Wirtschaft musste selbst der alpine Binnenraum marktgerecht aufgerüstet und kommerzialisiert werden. Der im 19. Jahrhundert von Ersatzsinnlichkeiten wie Panoramen oder Edisonschen Kinematographen nur mangelhaft kompensierte Verlust von unmittelbar wahrgenommenen Landschaftsbildern spielte auch hier eine wichtige Rolle. Noch Ende des 18. Jahrhunderts drängten sich, «wo man seine Augen auch hinwendete (...) von allen Seiten her erschütternde Bilder und Spuren von Allmacht, Ewigkeit, und Unermesslichkeit auf», wie Christoph Meiners festgehalten hatte. «Diese Vorstellung» verliere man allerdings, «wenn man über den Fuss der Jungfrau von Lauterbrunnen nach dem Grindelwald» gehe, «denn alsdann sieht man die fürchterlichen Schründe und Felswände, die das Erklimmen der Jungfrau unmöglich machen.» <sup>73</sup> Jede noch so kleine Vorstufe zum Alpinismus veränderte mithin bereits die Wahrnehmungsform alpiner Landschaft. Was die Gebrüder Meyer 1811 beim erstmaligen Erreichen des Gipfels der Jungfrau verwirrte, war denn auch gerade

Sommer 1905 für den an der Station Eismeer sich einfindenden, einen «Blick durchs Fenster» 77 werfenden Touristen nicht viel mehr als das Gefühl, in einem «Zauberkästchen» zu sitzen, im vollen Bewusstsein der Tatsache, dass er «sich mit Stehumlegkragen, Spazierstock und Schnabelschuhen nicht in die Regionen hinauswagen dürfte, die er durch die Glasscheiben wie durch ein riesiges Guckloch schaut» 78. Mit Hilfe einer kapitalintensiven, industriell organisierten und wissenschaftlich gestützten Spitzentechnik hat das ausgehende 19. Jahrhundert präzedenzlose Körpererfahrungen ermöglicht und sich die «Wucht und Maiestät der Jungfrau» in die Auslage eines



11 Blick durchs Fenster auf Gletscherbach und Bergligrat, um 1910.

die Aussicht, die sie dort vorfanden. So schrieben sie in ihrem Expeditionsbericht, dass unter ihnen «alles schwarz, dunkel, lichtlos» gelegen habe. «Da war keine Stadt, kein See, kein Fluss. (...) alles war ein trübes, verschwimmendes Einerlei.» <sup>74</sup> Auch Konrad Falke wies darauf hin, wie beim Erreichen des Zieles eben das Bild desselben plötzlich verschwunden ist: «Durch alle Gefahren schlagen wir uns durch und stehen endlich auf dem Gipfel; doch nur um zu erfahren, dass gerade damit das lokkende Bild, das er uns Talmenschen in die Seele warf, aus der Welt verschwunden ist.» <sup>75</sup>

Dieser Bilderverlust wurde von Theodor Wundt, dem begeisterten Jungfraualpinisten, mit dem Bahnbau direkt in Zusammenhang gebracht als er schrieb: «Von dem Innern des Wagens aus wird man hier kaum ein Gesamtbild erhaschen können und wenn ein Aussteigen gestattet ist, so hat man jenes Bahnhofsgetriebe, das für die hehre Natur dort oben am allerwenigsten passt.» <sup>76</sup> So bleibt denn auch seit

Schaufensters gelegt. Unter dem beherrschenden Zugriff der Guyer-Zellerschen Bergbahn war aus der «erhabenen, meuchelmörderischen Sphinx» ein harmloser Konsumgegenstand des modernen Massentourismus geworden. Die Schweiz verwandelte sich immer mehr in jenen «riesengrossen Kursaal, der vom Juni bis zum September geöffnet ist», in jenes «Kasino mit Panorama», von dem Alphonse Daudet schon 1885 in seiner Satire «Tartarin sur les Alpes» gesprochen hatte<sup>79</sup>.

# Zusammenfassung

Spätestens seit dem 18. Jahrhundert haben von Männerphantasien geleitete Blicke aus dem Jungfraumassiv eine in weiblichen Formen ästhetisierte Landschaftsikone gemacht. Auf diesem historischen Hintergrund fand das ausgehende 19. Jahrhundert einen völlig neuen Zugang zum Berg: Mit seinem ausgefeilten Dis-

positiv von industriellen, wissenschaftlichen, bürokratischen und technischen Mitteln rückten die Erbauer der Jungfraubahn der «erhabenen Unberührtheit» der - noch immer - anthropomorphisierten Berglandschaft zu Leibe. Sie verstanden ihre Arbeit als Eroberung und Bändigung einer unzivilisierten Wildnis, welcher nur mit den Mitteln des entfesselten Prometheus beizukommen war. Legitimiert wurde ihr Eingriff in die Natur erstens über eine Sieg- und Kampfmetaphorik rund um die heroisierten Eroberer, zweitens mit Hilfe einer penetranten nationalistischen Überhöhung des Berges, und drittens mit dem Hinweis auf den so gewährleisteten «demokratischen Zugang zur Naturschönheit». Auf diesem Weg zur touristischen Kommerzialisierung der Hochalpen manifestierte sich eine spezifische Logik der Opfersymmetrie zwischen Mensch und Natur, welche insbesondere die am Bahnbau beteiligten Arbeiter in aller Härte zu spüren bekamen.

#### Résumé

Au plus tard dès la fin du XVIII<sup>e</sup> siècle, l'imaginaire masculin projette sur le massif de la Jungfrau un paysage aux formes féminines, transformant la montagne en une sorte d'icône esthétisée. Au tournant du XIXe siècle se dessine une approche complètement nouvelle bien que toujours gouvernée par l'anthropormophisme: recourant à un lourd arsenal de moyens industriels, scientifiques, bureaucratiques et techniques, les constructeurs du chemin de fer de la Jungfrau portent atteinte à cette «virginité sublime». Le travail de ces conquérants modernes est placé sous le signe de la lutte. Il s'agit, à l'instar de Prométhée libéré de ses chaînes, de domestiquer une contrée sauvage. L'atteinte à la nature est légitimée de différentes manières: par un discours riche en métaphores du combat et de la victoire qui héroïse ses acteurs, par une exaltation nationaliste de la montagne, et enfin par la promesse d'œuvrer à la «la démocratisation de l'accès aux beautés de la nature». Ces premiers pas vers l'exploitation commerciale du tourisme alpestre mettent en place une logique spécifique, celle du sacrifice symétrique de l'homme et de la nature, sacrifice dont les travailleurs attelés à la construction de la ligne de chemin de fer sont d'ailleurs les premiers à mesurer la dureté.

## Riassunto

Al più tardi a partire dal XVIII secolo l'immaginario maschile vide nel massiccio della Jungfrau un'icona paesaggistica resa esteticamente tramite forme femminili. Al volgere del XIX

secolo si delineò un approccio alla montagna completamente nuovo: i costruttori della ferrovia della Jungfrau riuscirono, con un perfezionato dispositivo di mezzi industriali, scientifici, burocratici e tecnici, ad intaccare la «sublime verginità» del paesaggio montano antropomorfo. Concepirono il loro lavoro quale conquista e sottomissione di una regione selvaggia, che avrebbe potuto essere riscattata soltanto con i mezzi di Prometeo liberatosi dalle catene. L'intervento nella natura fu legittimato anzitutto mediante un discorso metaforico di stampo bellicoso e vittorioso ruotante intorno al conquistatore assurto a eroe; in secondo luogo con l'aiuto di una penetrante esaltazione nazionalista della montagna, e da ultimo con la promessa di garantire così un «approccio democratico alle bellezze della natura». Nel processo che condusse alla commercializzazione delle Alpi si manifestò una particolare logica di equilibrio nel sacrificio tra uomo e natura, vissuta in tutta la sua durezza soprattutto dagli operai coinvolti nella costruzione della ferrovia.

# Anmerkungen

- <sup>1</sup> Christoph Meiners, Briefe über die Schweiz, 2. verbesserte und ergänzte Auflage, 2. Teil, Berlin 1788, S. 25; vgl. auch Christoph Meiners, Geschichte des weiblichen Geschlechts, 4 Bde., Hannover 1788–1800.
- <sup>2</sup> Konrad Falke, *Im Banne der Jungfrau*, Zürich 1909. Karl Frey alias Konrad Falke (1880–1942), Sohn eines Aarauer Bankdirektors, ab 1912 freier Schriftsteller und Privatgelehrter, gab von 1937 bis 1940 zusammen mit Thomas Mann die Zeitschrift *Mass und Wert* heraus. Vgl. Z. Inderbitzin, *Konrad Falke. Sein Leben, seine Werke*, Luzern 1958.
- <sup>3</sup> Falke 1909, S. 7.
- <sup>4</sup> Vgl. Konrad Falke, Marienlegenden, nach alten Vorlagen erzählt, Zürich 1926. Siehe auch Klaus Schreiner, Maria. Jungfrau, Mutter, Herrscherin, München 1994.
- <sup>5</sup> FALKE 1909, S. 8 und 26.
- <sup>6</sup> CARL E. SCHORSKE, Wien Geist und Gesellschaft im fin-de-siècle, übers. von HORST GÜNTHER, Frankfurt a.M. 1982. HEINZ DEMISCH, Die Sphinx. Geschichte ihrer Darstellung von den Anfängen bis zur Gegenwart, Stuttgart 1977.
- <sup>7</sup> Meiners 1788, S. 26.
- <sup>8</sup> Falke 1909, S. 3.
- <sup>9</sup> JOHN MACK FARAGHER, Rereading Frederick Jackson Turner «The significance of the frontier in American history» and other essays, New York 1994; JOHN P.O'GRADY, Pilgrims to the wild. Everett Ruess, Henry David Thoreau, John Muir, Clarence King, Mary Austin, Salt Lake City 1993; vgl. auch HANS-ULRICH WEHLER, Der Aufstieg des amerikanischen Imperialismus, Studien zur Entwicklung des Imperium Americanum 1865–1900, Göttingen 1974.
- Dazu Gabriele Seitz, Wo Europa den Himmel berührt. Die Entdeckung der Alpen, Zürich 1987, S. 128–147. Aurel Schmidt, Die Alpen schleichende Zerstörung eines Mythos, Zürich 1990. Jean-François Bergier und Sandro Guzzi (Hisg.), La découverte des alpes. Die Entdeckung der Alpen

- (Itinera 12), Basel 1992; GUY P. MARCHAL, Das «Schweizeralpenland»: eine imagologische Bastelei, in: GUY P. MARCHAL und ARAM MATTIOLI (Hrsg.), Erfundene Schweiz. Konstruktionen nationaler Identität, Zürich 1992, S. 37–49.
- 11 Falke 1909, Vorwort.
- <sup>12</sup> Zu Guyer-Zeller siehe Doris Müller-Füglista-LER, Adolf Guyer-Zeller (1839–1899). «Amerikanismus» in der Schweiz? Entfaltung und Grenzen eines Eisenbahnunternehmers, Zürich 1992.
- <sup>13</sup> Falke 1909, Vorwort.
- NIKLAUS BOLT, Svizzero. Die Geschichte einer Jugend (1913), Basel 1979, S. 54.
- Adolf Guyer-Zeller, Das Projekt der Jungfraubahn. Wissenschaftlich, technisch und finanziell beleuchtet, Zürich 1896, S. V.
- <sup>16</sup> JOHN FISKE, Manifest Destiny, in: ders., American Political Ideas, New York 1885, S.101–152. Vgl. auch JOHN FISKE, The Destiny of Man, Boston 1884.
- <sup>17</sup> Falke 1909, S. 10.
- 18 Guyer-Zeller 1896, S. VII. Zu diesen grossartigen Werken zählte für Guyer-Zeller zweifelsohne der von ihm 1862 besuchte, damals sich noch im Bau befindende Suezkanal. Siehe Armin Sierszyn (Hrsg.), Adolf Guyer(-Zeller), Tagebuch über seine Reise nach Aegypten und ins Heilige Land (1862). Spiegel seiner Persönlichkeit, Wetzikon 1993. «Wenn die Technik (...) durch ein bewundernswert kühnes und grosses Werk eine Aufgabe des Jahrhunderts löst, so bewegt sie sich dadurch nicht nur nicht abseits der ethischen Normen, sondern sie erfüllt nichts anderes als ihre moralische Pflicht (...) Die Jungfraubahn ist ein Kind der Zeit, eine der schönsten Blüten menschlichen Wissens, Könnens und Wollens.» S. Simon, Gutachten über das Jungfraubahn-Projekt, in: Beilagen zum Konzessions-Gesuch für eine Jungfraubahn, Zürich 1894, S. 10.
- FALKE 1909, S. 10. Von einer «kulturgeschichtlichen That» war bereits bei der Beratung der Konzession im Ständerat am 19. Dezember 1894 die Rede gewesen. Vgl. Guyer-Zeller 1896, S. 42.
- <sup>20</sup> Falke 1909, S. 23.
- <sup>21</sup> FRIEDRICH SCHILLER, Wilhelm Tell, I.4: «Und wohnt' er [der Landvogt, D. G.] droben auf dem Eispalast / Des Schreckhorns oder höher, wo die Jungfrau / Seit Ewigkeit verschleiert sitzt ich mache / Mir Bahn zu ihm; mit zwanzig Jünglingen, / Gesinnt wie ich, zerbrech' ich seine Feste».
- PRIEDRICH SCHILLER, Wilhelm Tell, I.4: Melchtals Rede «Dort, unterm freien Himmelsdache, wo / Der Sinn noch frisch ist und das Herz gesund / Das ungeheurer Grässliche erzählen» evoziert das Bild einer aufklärerischen Wahrheitsfindung, die mit Hilfe der freien Hirtengesellschaft die Tyrannei entschleiern, blossstellen und damit entmachten soll.
- NIKLAUS SCHNITTER, Die Geschichte des Wasserbaus in der Schweiz, Oberbözberg 1992; Daniel VISCHER, Schweizerische Flusskorrektionen im 18. und 19. Jahrhundert, in: Mitteilungen der Versuchsanstalt fuer Wasserbau ETHZ 84, 1986; Том F. Peters, Transitions in Engineering. Guillaume Henri Dufour and the early 19th Century Cable Suspension Bridges, Basel und Boston 1987; CHRI-STINE BARRAUD WIENER und JÜRG SIMONETT, Zum Bau der «Kunststrassen» im 18. und 19. Jahrhundert: Die Disziplinierung von Landschaft und Bevölkerung, in: SZG 40, 1990, S.415-433; DA-VID GUGERLI, Politics On The Topographer's Table: The Helvetic Triangulation of Cartography, Politics, and Representation, in: TIMOTHY LENOIR (Hrsg.), Inscribing Science. Scientific Texts and the Materia-

- lity of Communication, Kapitel 7, Stanford 1996 (im Druck).
- <sup>24</sup> RUDOLF ZUR LIPPE, Vom Leib zum Körper. Naturbeherrschung am Menschen in der Renaissance, Reinbek bei Hamburg 1988.
- <sup>25</sup> GUYER-ZELLER 1896, S.V-VI; THEODOR WUNDT, Die Jungfrau und das Berner Oberland, Berlin 1897, S.19–23; FALKE 1909, S.6–23. Gemeinsame Quelle dieser Konstruktionen ist G. STUDER, Über Eis und Schnee. Die höchsten Gipfel der Schweiz und die Geschichte ihrer Besteigung, Bern 1869. Siehe auch E. DESOR, Die Besteigung des Jungfrauhornes durch Agassiz und seine Gefährten, Solothurn 1842. FRIDOLIN BECKER und A. FLEINER, Das Unglück an der Jungfrau vom 15. Juli 1887, Zürich 1887.
- <sup>26</sup> JOHANN RUDOLPH MEYER und HIERONYMUS MEYER, Reise auf den Jungfrau-Gletscher und Ersteigung seines Gipfels im August 1811, Aarau 1811, zit. nach WUNDT 1897, S. 19–20.
- <sup>27</sup> Seitz 1987, S. 120–127.
- <sup>28</sup> Falke 1909, S. 22.
- <sup>29</sup> Falke 1909, S. 10.
- WERNER STADELMANN, Schweizer Bergbahn-Pioniere, Chur 1994. GERHARD OSWALD, Arth-Rigi-Bahn 1875–1992. Die Geschichte einer Schwyzer Bergbahn, Schwyz 1995; vgl. auch PATRICK BEL-LONCLE, Les chemins de fer de la Jungfrau – Die Jungfraubahnen, Breil-sur-Roya 1990.
- 31 Guyer-Zeller 1896, S. VI.
- <sup>32</sup> DAVID LANDES, Der entfesselte Prometheus, Technologischer Wandel und industrielle Entwicklung in Westeuropa von 1750 bis zur Gegenwart, München 1983.
- 33 GUYER-ZELLER 1896, S. VI.
- <sup>34</sup> Neue Zürcher Zeitung 1. April 1886, zit. nach Alfred Dübendorfer, Adolf Guyer-Zeller (1839–1899). Schöpfer der Jungfrau, in: Schweizer Pioniere der Wirtschaft und Technik, Bd. 13, Zürich 1962, S. 54.
- 35 Ihre Konzessionsgesuche reichten Köchlin und Trautweiler am 16. bzw. am 22. Oktober 1889 fast gleichzeitig ein.
- <sup>36</sup> EDUARD LOCHER, Neues Bahnsystem für die Jungfrau-Bahn, Zürich 1890. EDUARD LOCHER, Zum Jungfraubahnproject, Zürich 1895.
- <sup>37</sup> DAVID GUGERLI, Redeströme. Zur Elektrifizierung der Schweiz 1880–1914, Zürich 1996, S. 93–125.
- <sup>38</sup> Schweizerische Bauzeitung 15. August 1896, S. 54– 57.
- <sup>39</sup> Wundt 1897, S. 213; Müller-Füglistaler 1992, S. 168.
- <sup>40</sup> Müller-Füglistaler 1992, S. 170–175.
- <sup>41</sup> Siehe den dreiteiligen Bericht «Photogrammetrische Studien und deren Verwertung bei den Vorarbeiten für eine Jungfraubahn von Prof. Dr. C. Koppe in Braunschweig» in: Schweizerische Bauzeitung 6. Juni 1896, S. 160–161; 13. Juni 1896, S. 169–172; 20. Juni 1896, S. 179–180.
- <sup>42</sup> EDUARD SPELTERINI, Brief an Guyer-Zeller, Concessions-Bewerber für eine Jungfraubahn in Zürich, in: Beilagen zum Konzessions-Gesuch für eine Jungfraubahn, Zürich 1894, S. 14–15. Zu Spelterini siehe HANS RUDOLF DEGEN, Eduard Spelterini (1852–1931), in: Schweizer Pioniere der Wirtschaft und Technik 63, Meilen 1996, S. 39–57.
- <sup>43</sup> Siehe auch PAUL REGNARD, Physique biologique. Recherches experimentales sur les conditions physiques de la vie dans les eaux, Paris 1891.
- <sup>44</sup> Vgl. Gustaf Heinricius und Hugo Kronek-Ker, Beiträge zur Kenntniss des Einflusses der Respirationsbewegungen auf den Blutlauf im Aortensysteme, Leipzig 1888; sowie Kroneckers 1903 er-

schienene Studie zur Bergkrankheit: Hugo Kronecker, *Die Bergkrankheit,* Berlin 1903.

<sup>45</sup> Schweizerische Bauzeitung, 22. Juni 1895, S. 179–180; 29. Juni 1895, S. 181–185; 6. Juli 1895, S. 8–9; 10. August 1895, S. 41. Zur technischen Geschichte der Guyer-Zellerschen Jungfraubahn siehe auch bereits C. Wüst-Kunz und L. Thormann, Die Jungfraubahn. Elektrischer Betrieb und Bau, Zürich 1898; Henry Martin, Le chemin de fer de la Jungfrau, Paris 1899; Maschinenfabrik Oerlikon (Hrsg.), Die Jungfraubahn, in: Elektrisch betriebene Strassenbahnen, Vollbahnen, Bergbahnen und Bahnzentralen Nr. IV, Oerlikon 1901.

<sup>46</sup> FRIEDRICH WRUBEL, Ein Winter in der Gletscherwelt. Skizzen vom Bau der Jungfraubahn, Zürich 1899, S. 6–7.

- 47 So zum Beispiel der Zuger Ständerat Kaiser, der «gegen alle Anschläge, welche trachten, die Schönheit, die Reinheit, die Integrität unseres Hochgebirges zu verletzen, zu stören» protestierte. «Ich verlange, ich fordere, ich postuliere, dass diese Zentralgruppe Eiger-Mönch-Jungfrau, dass diese steinernen, stummen Zeugen unserer Geschichte und Grossthaten, sowie auch unserer Katastrophen unverletzt erhalten werden; dass speziell diese Zentralgruppe, dieses wunderbare Gebilde der Schöpfung nicht einem spekulativen, einem geldgierigen, einem alles um sich fressenden Geldmoloche zum Opfer falle. Ich beantrage Verwerfung des ganzen Projektes, und wenn ich allein mit meiner Ansicht dastehen sollte, so hat das nichts zu bedeuten.» Zitiert nach Guyer-Zeller 1896,
- <sup>48</sup> SIMON 1894, S. 9. «Wird durch die Anlage der Bahn der herrliche Berg nicht entstellt? Antwort: <sup>(Nein!)</sup> – Denn die Bahn wird von unten bis oben im Tunnel geführt, sie wird also vollständig unsichtbar bleiben (...) da sich sowohl die Bahnhofanlagen als die Bahnstrecke ganz im Innern des Berges finden.» Daher könne auch «durch die Anlage einer Jungfraubahn dem Hochgebirge» der <sup>(Nimbus des Berges)</sup> nicht geraubt werden. SIMON 1894, S. 8.
- <sup>49</sup> Guyer-Zeller 1896, S. VI.
- <sup>50</sup> Wundt 1897, S. 215–216.
- 51 Zit. nach Guyer-Zeller 1896, S. 44. «Nichts gibt so sehr einen Begriff von der Ausbreitung der Kultur und der Entwicklung ihrer hier recht eigentlich (bahnbrechenden) Technik, als die Tatsache, dass binnen kurzem der Schienenstrang Tausende in eine Höhe führen wird, vor der noch vor drei, vier Generationen das Gefühl zurückschauderte und die Gedanken verzagten.» FALKE 1909, S. 11.
- <sup>52</sup> WRUBEL 1899, S.28. Siehe dazu auch BOLT (1913) 1979, S.128.
- 53 Als solche wurde sie von SIMON schon 1894 bezeichnet: «Die Erstellung einer Hochgebirgsbahn ist eine Aufgabe der Zeit. Die Schweiz, die in der Entwicklung der Touristik stets mit klarem Blicke voranging, wird auch hier nicht zurückbleiben! Denn die Frage ist durchaus keine lokale, sondern eine nationale im besten Sinne des Wortes: Grosse Touristenkreise, die uns sonst an das Ausland verloren gingen, werden ihre Reise infolge der Zugkraft unserer Jungfraubahn nach der Schweiz lenken und ihren Besuch gewiss nicht (nur) auf das Berner Oberland beschränken.» SIMON 1896, S. 20. Hervorhebung D. G.
- <sup>54</sup> Wundt 1897, S. 215.
- 55 FALKE 1909, S. 4, 9, 24, 26, 29. Die Kampfmetapher stand bereits in der Projektierungsphase der Jungfraubahn im Vordergrund: «Je grösser die Hindernisse, um so ehrenvoller der Kampf: Die

- Jungfraubahn ist ein Markstein technischer Entwicklung.» SIMON 1894, S. 11.
- 56 Siehe etwa Verena Gurtner, Jungfrau express. Mit der Jungfraubahn ins Hochgebirge, Goldswil-Interlaken 1992. Anders Ralf Roman Rossberg, Die Jungfrau-Region und ihre Bahnen, Bern und Stuttgart 1983, S. 201.
- <sup>57</sup> WRUBEL 1899, S. 48-49 und 50-51.
- <sup>58</sup> «Es muss ja Menschen geben, die sich opfern, wenn solch ein grosses Werk vollendet werden soll, aber die Italiener sind's mehr gewohnt als wir.» BOLT (1913), 1979, S. 68.
- 59 Diese Ängste klingen auch bereits im Festspiel zur Eröffnung der ersten Sektion der Jungfraubahn an: «Mönch: Versteh' ich recht, / so glaubst du, dass entweiht / Werd' unster Berge Pracht und Herrlichkeit, / Wenn ihre heren Gipfel zu erreichen / sind ohne Kampf, ohn' Tod und Leichen?» Leon-Hard Steiner, Jungfraubahn. Festspiel zur Einweihung der I. Sektion Scheidegg-Gletscher, Zürich 1898, S. 3. Vgl. auch Bolt (1913) 1979, S. 87–88: «Und so sicher wollen wir bauen sagte er (= Guyer-Zeller, D.G.), «dass jeder sich uns anvertrauen kann, und so unverletzt soll die Jungfrau bleiben, dass man von dem Menschenwerk nichts sieht».
- <sup>60</sup> Falke 1909, S. 55.
- 61 «In jeder Heerde giebt es ja räudige Schafe und in jeder Arbeiterkompagnie unzufriedene Elemente, die die andern aufwiegeln. Je besser es manche Arbeiter haben, desto mehr verlangen sie. Einige Rädelsführer brachten es dann auch bald nach der Weihnachtsbescheerung fertig, die ganze italienische Arbeiterschaft aufzuhetzen. (...) nur mit dem geladenen Revolver in der Hand konnte (Aufseher Audi) seinen Rückzug nach der Beamtenbaracke decken. Es wurden alle Flinten und Revolver geladen und Wachen ausgestellt. (...) Aber es musste ein Exempel statuiert werden. Unbarmherzig wurde Alles abgeschoben, was sich renitent gezeigt hatte. (...) Es musste einmal sauberer Tisch gemacht und die unsauberen Elemente aus unserer Arbeiterschaft eliminiert werden. Schon drei Tage darauf waren die Entlassenen durch neue Kräfte ersetzt und die Belegschaft wieder vollzählig.» WRU-BEL 1899, S. 43-45.
- 62 Wrubel 1899, S. 52–56.
- <sup>63</sup> Wrubel 1899, S. 25.
- 64 WRUBEL 1899, S. 60. Die Heroisierung Guyer-Zellers hatte wohl auch seinen Popularitätstiefpunkt im Zusammenhang mit dem Lohn- und Führungskonflikt der Nordostbahn (1894–1897) zu kompensieren. Dazu in apologetischen Tönen Müller-Füglistaler 1992, S. 124–138. Vgl. auch die kritischen Worte der Schweizerischen Bauzeitung zu Guyer-Zellers Projekt: «Man sieht es dem Voranschlag an, dass kein Bauingenieur mitgewirkt hat; das stimmt natürlich mit der Verachtung, welche Herr Guyer unserem Stande entgegenbringt. Etwas Traurigeres, als dieser Voranschlag in Bezug auf Unterbau ist in der Schweiz wohl noch nicht aufgestellt worden.» Darüber helfe auch das «über die Herrlichkeit der Werke Gottes trunkene Auge des Herrn Guyer-Zeller nicht hinweg». Schweizerische Bauzeitung 29. August 1896, S.71–73. «Was dem Unternehmen fehlte und fehlt, ist eine einheitliche Leitung durch einen tüchtigen, im Bahn- und Tunnel-Bau erfahrenen Oberingenieur, der an Stelle des haltlosen Umhertappens ein zielbewusstes Vorgehen setzt und das an sich grossartige Projekt, welches, wenn richtig geleitet, durchaus lebensfähig ist, vom einheitlichen technischen Standpunkte aus bearbeitet

und sachgemäss durchführt.» Schweizerische Bauzeitung 19. September 1896, S. 90. Ähnlich auch Schweizerische Bauzeitung 26. Dezember 1896, S. 193.

65 Stark hagiographische Züge tragen etwa Düben-DORFER 1962; GURTNER 1992; MÜLLER-FÜGLI-STALER 1992; SIERSZYN 1993.

66 Müller-Füglistaler 1992, S. 167. Dübendorfer 1962, S. 37.

- 67 Goethe soll das Gedicht «Wandrers Nachtlied» am Abend des 6. September 1780 an die Wand der Jagdhütte auf dem Kickelhahn bei Illmenau geschrieben haben. Der Schriftzug wurde - wie Guyer-Zellers nächtliche Skizze – zum Kultobjekt. Johann Wolfgang Goethe, Gedichte 1756–1799, hrsg. von Karl Eibl, Frankfurt a. M. 1987, S. 388 bzw. 1072. Selbst Friedrich Wrubel unterlässt es nicht, Goethe zu zitieren: «Welch' tiefer Friede wohnt hier in einer Winternacht! Weit und breit chörest du keinen Lauts!» WRUBEL 1899, S. 29. Den «Gesang der Geister über den Wassern» zitiert der Inspektor der Jungfraubahn ebenfalls, WRUвег 1899, S. 3. Siehe Goethe 1987, S. 318 bzw. 1032. Falke erwähnt die zweite Schweizerreise Goethes im Herbst 1779 mit Karl August, auf der der Dichter zwar Interlaken und Lauterbrunnen besuchte, ärgerlicherweise jedoch «ohne der Jungfrau mit einem einzigen Worte Erwähnung zu tun». Falke begründet dies wie folgt: «Goethe war wohl der künstlerische Blick für die ästhetischen Werte des Gebirges eigen; aber er hatte noch keinen Sinn für das ethische Moment, das im Kampf mit dieser erhabenen Natur liegt und den Genuss ihrer Schönheit durch eine heroische Note adelt.» FALKE 1909, S. 4-5.
- 68 FALKE 1909, S. 45-47.
- 69 WRUBEL 1899, S. 36-39.
- <sup>70</sup> Wrubel 1899, S. 34.
- <sup>71</sup> Am 21. Februar 1912 wurde der letzte Fels bei der Station Jungfraujoch durchbrochen. Die Eröffnung fand am 1. August 1912 statt: Rossberg 1983 S 203
- 72 «(...) dass durch die Erstellung unserer Hochgebirgsbahn nicht nur den Schweizern selbst, sondern der ganzen Welt bequeme Gelegenheit geboten wird, ein Stück Erde zu sehen, wie es in seiner überwältigenden Schönheit und seinen schroffen Kontrasten wohl nirgends wieder zu finden ist». GUYER-ZELLER 1896, S. 86. Hervorhebung D. G.
- <sup>73</sup> Meiners 1788, S. 24 und 26–27.
- JOHANN RUDOLPH MEYER und HIERONYMUS MEYER, Reise auf den Jungfrau-Gletscher und Ersteigung seines Gipfels im August 1811, Aarau 1811, zit. nach Falke 1909, S. 16.
- 75 FALKE 1909, S. 9.
- <sup>76</sup> Wundt 1897, S. 220.
- 77 Siehe die Tafel «Blick durchs Fenster» / «A glimpse through Eismeer Station window» im Landschaftsführer von Konrad Falke, der gleichzeitig auch auf englisch und französisch erschienen ist. Konrad Falke, Wengen. Ein Landschaftsbild, Zürich und Leipzig 1913, S. 52–53.
- 78 FALKE 1909, S. 60. Die Station Eismeer wurde am 25. Juli 1905 dem Verkehr übergeben. Rossberg 19. Juli 1905 dem Verkehr übergeben. Rossberg 19. Juli 1905 dem Fensterblick entkommt man auch bei Verena Gurtners Nachwort zur Neuausgabe von Niklaus Bolts Svizzero nicht: «(...) so blikken sie von sicheren Fenstern aus ungehindert und fast zwischen den Füssen durch am glatten Felsen hinunter.» In: Bolt (1913) 1979, S. 229. Ganz anders hatte noch 1896 Guyer-Zeller selbst von einem "überreichen Füllhorn wunderbarer Naturbilder» gesprochen, welches sich «hier, im Herzen Eu-

ropas» über den Wanderer ausschütte. Jeder Reisende werde deshalb «den Tag seiner Bergfahrt, an dem er *trunkenen Auges die Herrlichkeit der Werke Gottes* in Regionen genoss, die ihm bisher fremd gewesen, als einen der glücklichsten seines Lebens schätzen». Guyer-Zeller 1896, S. 86. Hervorhebungen D. G.

79 1885 hatte man allerdings immerhin noch, wie Daudet schrieb, «mit Rücksicht auf (...) kletterlustige Amerikaner- und Engländerkundschaft ein paar berühmte Berge, wie die Jungfrau, den Mönch, das Finsteraarhorn, in ihrem wilden, gefährlichen Zustand belassen». Alphonse Daudet, Tartarins Reise in die Schweizer Alpen (orig: Tartarin sur les Alpes, 1885), in: Werke, übers. von Liselotte Ronte und Walter Widmer, München 1972, S. 506–507.

## Abbildungsnachweis

1, 2, 3, 9, 10: Zentralbibliothek Zürich. – 4: Doris Müller-Füglistaler, Adolf Guyer-Zeller (1839–1899), Zürich 1992. – 5, 6, 7: Archiv Jungfraubahnen, Interlaken. – 8: Verkehrshaus der Schweiz, Luzern. – 10: Konrad Falke, Wengen, Zürich 1913.

## Adresse des Autors

David Gugerli, PD Dr. phil., Huebacherweg 16, 8335 Hittnau