Alpen und Verkehr – ein Spannungsfeld zwischen Bedrohung und Überlebensnotwendigkeit

Im Gedenken an unseren Freund *Klaus Aerni* (1932-2014)

Die revoltierende Jugend im Zürich der 1980er Jahre forderte: „Nieder mit den Alpen! Freie Sicht aufs Mittelmeer!" (Opernhauskrawall 1980, Neue Zürcher Zeitung vom 22. Nov. 2014). „Ziel sei dabei natürlich nicht das tatsächliche Plattmachen des Gebirgsriegels zwischen Norden und Süden gewesen, sondern das Rütteln am vermeintlich wichtigsten Identitätsmerkmal der Schweiz: den Bergen als Symbol für die nationale Kultur". Die kulturelle Enge der konservativen Alpenrepublik und die fehlende Weitsicht auf ein neues Europa gaben Anlass zu dieser Losung. Die Alpen, die den Blick gegen Süden, aber auch vom Süden gegen Norden, verstellten, waren in der europäischen Geschichte mehr als ein symbolisches Hindernis.

Als physische Barriere haben die Alpen den Austausch von Waren und Personen zwischen Nord- und Südeuropa heftigen Widerstand geleistet, der nur mit großem menschlichem Einsatz und technischen Errungenschaften bezwungen werden konnte. Unüberwindbar waren die Alpen jedoch nie. Seit mehr als 2 000 Jahren hat die Alpenquerung als kürzeste geographische Verbindung Politik, Unternehmer und Ingenieure beflügelt, Wege zu finden, den Transportwiderstand in Zeit und Kosten zu reduzieren. Heute gibt es kein Transportsystem, weder zur horizontalen noch zur vertikalen Erschließung, das wir nicht im Alpenraum vorfinden, und das ihn dadurch einer totalen Erschließung aussetzt. Daraus sind ihm jene Belastungen erwachsen, die mit den großen Verkehrsströmen im Nord-Süd-Verkehr und mit jenen des Tourismus- und Pendlerverkehrs zusammen hängen. In dieser Entwicklung zeigt sich nun aber das Paradoxon, dass das Überleben des Alpenraumes mit seiner Bevölkerung und Wirtschaft gerade von der Mobilität von Gütern und Personen und damit vom Verkehr abhängt.

Dieser Beitrag will dieses Spannungsfeld, das der Verkehr im Alpenraum zwischen Notwendigkeit und Bedrohung erzeugt, aus verschiedenen Perspektiven beleuchten. In einem ersten Teil wird das Verhältnis Alpen und Verkehr in einem theoretischen Rahmen betrachtet. In der anschließenden historischen Analyse werden die Grundtendenzen herausgearbeitet, denen der Verkehr im Alpenraum unterliegt. Aus einer verkehrspolitischen Perspektive wird schließlich der Alpentransit als Pfand in der Hand der Alpenländer und der Alpenbewohner beleuchtet, und der Einfluss auf die Verkehrspolitik Europas thematisiert. Abschließend widmen wir uns der auch historisch zentralen Feststellung, dass Mobilität und Verkehr für die Alpen als Lebens- und Wirtschaftsraum Notwendigkeit und Gefährdung zugleich bedeuten. Dies führt zur Schlussfrage, wie dieser Widerspruch aufgelöst werden könnte.

Alpen und Verkehr aus einer theoretischen Perspektive

Verkehr bezweckt eine bestimmte Verteilung von Gütern und Personen im Raum in eine bestimmte andere überzuführen. Selbst in einem geschlossenen autarken Wirtschaftssystem, wie es im inneralpinen Raum lange Zeit dominierte, sind Transporte notwendig, um Ernten einzubringen; und erst die Mobilität von Vieh und Personen ermöglichen, die anfallenden Ressourcen auf den verschiedenen Höhenstufen zu nutzen. Die Stufenwirtschaft mit Talbetrieb, Maiensäß und Sömmerungsweide auf der Alm und die Transhumanz basieren auf dem Prinzip, dass das Tier zum Futter geht. Die Reichweite dieser Bewegungen bleibt aufgrund der notwendigen positiven Bilanz zwischen geernteter und verbrauchter (statt eingesetzter) Energie begrenzt.

Der Transport von Waren über den lokalen und regionalen Radius hinaus setzt ein, sobald Güter aufgrund einer entfernten Nachfrage ihren Marktraum erweitern können. In der Form der räumlich arbeitsteiligen Wirtschaft und Spezialisierung nach dem Prinzip der komparativen Kosten liegt also der Antrieb zu Handel und Verkehr (*Flämig* und *Hesse* 1998). Im heutigen Transitverkehr durch die Alpen ist dieses Prinzip so weit getrieben, dass Prozesskosten einer bestimmten Verarbeitungsstufe darüber entscheiden, wie oft das Produkt durch den Tunnel

fährt, bevor es die Marktreife erreicht. Die Materialwirtschaft, die volumenmäßig wächst und heute entlang globaler Wertschöpfungsketten funktioniert, wird ergänzt durch eine Logistikindustrie als Dienstleister, welche die Warenströme organisiert und optimiert.

Voraussetzung für diesen Warentausch und den Personenverkehr sind nun Transportsysteme, die aus Trassen, Transportmitteln und Transportorganisationen bestehen. Jedes Transportsystem folgt aufgrund seiner Technologien einer bestimmten räumlichen Logik. Trassen spiegeln die Fähigkeit, topographische Gegebenheiten zu nutzen und Widerstände zu überwinden. Die Transporttechnik dagegen bestimmt Reichweite und Etappierung der Transportstrecken. Die Schnittstellen zwischen Transportsystemen, etwa beim Wechsel vom Wasser aufs Land, stellen zusätzliche Anforderungen an die Standorte dieser Umsteigeknoten.

Welche Konsequenzen ergeben sich daraus für das Verhältnis Alpen und Verkehr? Bei der inneralpinen Erschließung entlang der Talachsen dominiert eine lineare Transportlogik, da sich aufgrund der begrenzten Platzverhältnisse keine Transportnetze entfalten können, wie es für den außeralpinen Raum typisch ist. Diese lineare Struktur begrenzt die Siedlungsgrößen in den Haupt- und Nebentälern. Durchbrochen wird dieses Prinzip, wo größere Nebentäler in Haupttäler münden oder Talschlusssiedlungen aufgrund besonderer Standortqualitäten zu touristischen Zentren ausgebaut wurden (vgl. *Foto 1*).

Der alpenquerende Verkehr, bestimmt durch die Verkehrsspannungen (vgl. *Abb.1* sowie *Birkenhauer* 1980, S. 8 ff.), die sich aus wirtschaftlichen Unterschieden, geostrategischen Interessen oder durch politische Steuerung zwischen Nord und Süd ergeben, sucht mit dem Einsatz immer neuer Technologien, die Trassen von den Zwängen des Reliefs zu befreien und den zeitlichen Widerstand soweit zu reduzieren, dass die Alpen zwischen den Ballungsräumen nördlich und südlich der Alpen gar nicht mehr existieren. Im Maße, wie die Vertikale als Zeit- und Kostenfaktor im Fern- und Transitverkehr reduziert wird, nimmt die Erschließung des Alpenraumes von den Quellgebieten des Freizeit- und Tourismusverkehrs nach dem Prinzip der Erreichbarkeitslogik zu. Die dadurch ermöglichte Mobilität erzeugt eine Ambivalenz zwischen Entleerung oder Stabilisierung jener Alpenregionen, die im Einzugsgebiet dieser neuen Zubringersysteme liegen (*Aerni* 1984, *Aerni* 1990).

Im Unterschied zu den metropolitanen Verkehrsräumen außerhalb des Alpenbogens, die die verschiedenen Verkehrssysteme horizontal integrieren, erzwingt die Vertikale der Alpen ein Hinter- oder Nacheinander dieser Systeme. Die Linearisierung und

Foto 1: Visp im Rhonetal (Kt. Wallis) entwickelte sich zu einem wichtigen Industrieort und zu einem Verkehrsknoten an der Abzweigung in die Vispertäler mit Zermatt und Saas Fee. Aufwertung durch die Eröffnung der neuen Eisenbahnalpentransversale durch den Lötschberg im Jahr 2007.

Quelle: (c) Lonza Ltd.

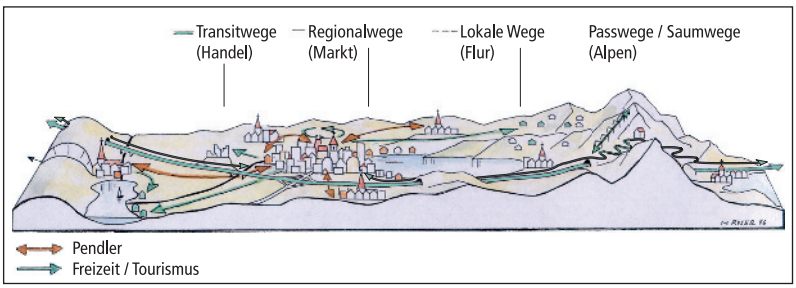

Abb. 1: Massstabsebenen des Verkehrs, die sich im Alpenraum kumulieren

Entwurf: K. Aerni 1996, Zeichnung M. Ryser, ergänzt

Vertikalisierung der Verkehrssysteme im Alpenraum sind die fundamentalen Unterschiede zur Bildung von Verkehrsnetzen und deren Verdichtung in den wachsenden Ballungsräumen außerhalb der Alpen. Sie begrenzen grundsätzlich die Entstehung von Großstadträumen und führen zu einer linearen Verstädterung in den Haupttalachsen.

Die Alpen aus einer verkehrshistorischen Perspektive

Die historische Analyse des Alpenverkehrs über die vergangenen 2000 Jahre ist von drei Grundtendenzen begleitet: Erstens von einer starken Außensteuerung des Transitverkehrs aufgrund von Verkehrsspannungen, die sich aus den wirtschaftlichen Unterschieden und geopolitischen Interessen ergaben. Zweitens von einer zunehmenden Emanzipation der Verkehrsträger vom Naturraum und drittens von einer großen Persistenz der Verkehrsträger als Folge des hohen technischen und finanziellen Aufwandes beim Bau einer neuen Verkehrsinfrastruktur im Vergleich mit dem Vorland. Die Darstellung beschränkt sich weitgehend auf den zentralen Alpenraum, da hier die drei Tendenzen besonders ausgeprägt sind und die politisch-territoriale Entwicklung seit dem Mittelalter ohne große Brüche verlief. Im Folgenden wird vor allem die Bedeutung des Transitverkehrs dargestellt, weil dieser in Zukunft für die wirtschaftliche, soziale und ökologische Entwicklung des Alpenraumes eine noch wichtigere Rolle spielen dürfte als heute.

Der Verkehr als dynamisches Element ist gleichzeitig Ergebnis der territorialen Kontrolle und wirtschaftlichen Interessen politischer Einheiten und Voraussetzung für deren Entwicklung. Damit war er ein wesentliches Element für die Ausformung der verschiedenen Staatswesen im und außerhalb des Alpenbogens. Seit dem Paläolithikum wurde das Hochgebirge begangen. Als Transitraum spielte es aber erst durch den großräumigen Handel seit der Antike zwischen den Wirtschaftsräumen und den politischen Zentren eine Rolle. Mit der Ausdehnung des römischen Reiches nach Germanien wurden die Gebiete südlich und nördlich der Alpen zusammengeschlossen. Im 1. Jh. n. Chr. überquerten ganze Legionen die Alpen (*Flutsch* et al. 2002, S. 47). Der Gütertransport beschränkte sich noch vorwiegend auf leichte Luxusgüter, da der Transportaufwand für Massengüter auf dem Landweg viel grösser war als auf den Flüssen, Seen und der Mittelmeerküste entlang. Der Niedergang des römischen Reiches im 5. Jh. hinterließ im Alpenraum ein Machtvakuum und die Passübergänge verloren ihre überregionale Bedeutung.

Im Hochmittelalter entwickelte sich der Verkehr zwischen der Lombardei im Süden, der Champagne und dem Rhein-Main-Dreieck sowie dem Donauplateau nördlich der Alpen als wirtschaftliche Ballungsräume. Der 100-jährige Krieg hatte den Niedergang der Handelsmessen in der Champagne zur Folge und nach dessen Ende verlegte der französische König die Messe von Genf nach Lyon, wodurch das Rhonetal als westliche Nord-Süd-Verbindung wichtiger wurde als die Alpenübergänge. Die eidgenössischen Orte verfolgten bis zu Beginn des 16. Jhs. eine selbständige Italienpolitik mit dem Gotthard als zentraler Achse. Bis zum Bau der Eisenbahn im 19. Jh. beschränkte sich die Schweiz dann auf die Kontrolle der Passfußpunkte im Tessin; im Wallis und im Bündnerland mussten die südlichen Transitorte im Eschental (Domodossola) und im Veltlin (Chiavenna, Tirano) Italien überlassen werden.

Mit der Gründung der Nationalstaaten im 19. Jh. wurden die Alpen verstärkt als Grenzen wahrgenommen (*Egli* und *Messerli* 2003, S. 272). Mit der europäischen Integration nach dem Zweiten Weltkrieg erhielt der Alpenraum wieder eine verstärkte geopolitische Bedeutung. Dabei spielten die starke Zunahme des Güterverkehrs zwischen den Staaten und der freie Personenverkehr eine wichtige Rolle. Die Bedeutung der Alpen als Transitraum (vgl. *Abb. 2*) für die Entwicklung der einzelnen Staaten und für die europäische Integration ist seit dem Mittelalter immer größer geworden. Zu keiner Zeit konnte jedoch ein einzelner Alpenstaat den gesamten Transitverkehr kontrollieren. Innerhalb des Alpenraumes entwickelten sich mehr oder weniger unabhängige Staaten aus reichsfreien Talgemeinden (*Peyer* 1980, S. 174 ff.). Um 1500 existierten etwa 18 größere, formell selbständige oder abhängige Herrschaftsgebiete (*Mathieu* 1998, S. 19 ff.), die meisten davon kontrollierten jedoch nur einzelne Passübergänge. Überregional von Bedeutung waren nur Savoyen im Westen, Tirol im Osten und im Zentrum die Eidgenossenschaft. Die Schweiz gilt bis heute als eigentlicher Alpenstaat, obschon sich der demographische und wirtschaftliche Kernraum seit dem 19. Jh. zunehmend im Mittelland, außerhalb der Alpen, entwickelt hat.

Savoyen reichte im 16. Jh. von allen Alpenstaaten am weitesten ins nördliche und südliche Vorland und war somit der ausgeprägteste Sattelstaat. Mit den Pässen Mt. Cenis und Kleinem St. Bernhard kontrollierte er auch die wichtigsten Alpenübergänge der Westalpen. Dieser Staat war jedoch als Pufferzone zwischen französischen Besitzungen im Norden und spanischen Besitzungen im Süden ein recht instabiles Gebilde. Ab dem 16. Jh. entwickelte es sich immer mehr vom Alpenstaat zum Seestaat. 1860 wurde Savoyen definitiv in den französischen Staat integriert.

Während Jahrhunderten nahm Tirol eine verkehrsgeographische Vorrangstellung zwischen den

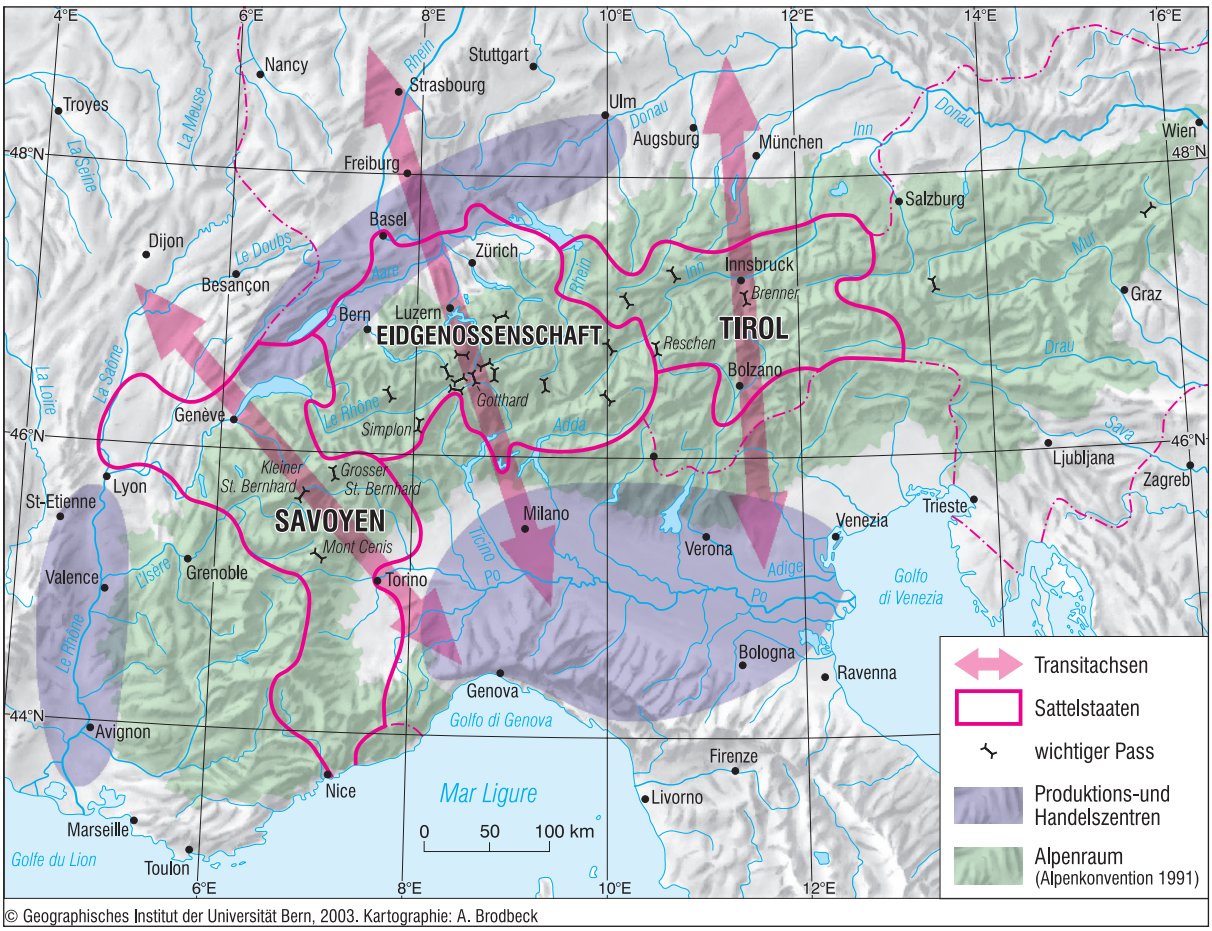

Abb. 2: Alpen als Brücke: Sattelstaaten über die Alpen zur Sicherung wichtiger Handelsrouten (16.-18. Jh.)

Quelle: Egli und *Messerli* 2003

Lebens- und Wirtschaftsräumen nördlich und südlich der Alpen ein, insbesondere weil mit dem Brenner (1370 m) und dem Reschen (1504 m) zwei niedrige und wintersichere Pässe zur Verfügung standen. Als Teil Österreichs konnte das Land allerdings nur sehr beschränkt eine eigene Außenpolitik betreiben und sich in die nördlichen und südlichen Vorländer erweitern. Das Interesse Österreich-Ungarns lag vorwiegend im Südosten Europas, außerhalb des Alpenraumes und im Friedensvertrag von 1919 wurde die Einheit des Sattelstaates Tirol zerschlagen, indem die neue Grenze gegenüber Italien längs der Hauptwasserscheide und auf die Pässe verlegt wurde (*Egli* und *Messerli* 2003, S. 271).

Eine weitere Grundtendenz ist die zunehmende Emanzipation der Verkehrsträger von den naturräumlichen Gegebenheiten durch den technischen Fortschritt. Dies kann besonders im Gebirge aufgezeigt werden, weil dort die natürlichen Hindernisse sehr groß sind und deren Überwindung in jeder historischen Periode besondere technische Innovationen und Leistungen erforderte. Die ursprünglichen Trampelpfade wurden seit dem Mittelalter weitgehend durch die lokalen Bauern zu Saumpfaden ausgebaut. Wahrscheinlich bereits um 1200 wurde die Schöllenenschlucht am Gotthard mittels hölzerner Stege entlang der Felswände für den Fußverkehr überwunden. Seit dem 15. Jh. konnten Felshindernisse und seit dem 18. Jh. sogar Tunnel gesprengt werden (*Grob* 2014; *Aerni* 1975, S. 51). Später wurden einzelne Wegabschnitte für leichte Pferdewagen befahrbar gemacht.

Der mittelalterliche Säumertransport beruhte auf der Zusammenarbeit zwischen Kaufleuten und Alpenbewohnern. Der Etappentransport erfolgte von Gemeinde zu Gemeinde, die dadurch wirtschaftlich gestärkt wurden. In den sogenannten „Susten" wurden die Waren zwischengelagert. Ab dem 17. Jh wurden die Güter zunehmend durch auswärtige Säumer befördert. In beiden Fällen brachte der Transport über und innerhalb der Alpen Geld in die beteiligten Gemeinwesen, die so den Warenverkehr kontrollierten und regulierten (*Aerni* 1984, S. 470 f). Mit dem Bau der ersten Fahrstraßen ab dem frühen 19. Jh. vergrößerten sich die Tagesetappen, was zu einer Ausdünnung der Etappenorte und zugleich zu einer Konzentration des Warenumsatzes auf die verbleibenden führte (vgl. *Abb. 3*). Noch blieb die Kontrolle weitgehend bei den lokalen und regionalen Territorialgemeinschaften im Alpenraum.

Die erste durchgehende Fahrstraße über einen Schweizer Alpenpass baute 1805 Napoleon aus militärischen Gründen über den Simplon. Der Engländer *William Brockedon* bezeichnete 1829 diese „*das eindrücklichste Beispiel einer Gebirgslandschaft, in der ein vorher unübersteigbares natürliches Hindernis durch den Bau einer befahrbaren Straße für die freie Fortbewegung des Menschen geöffnet worden ist*" (*Aerni* 2002, S. 27). Der Bau der Straße über den Bernardino 1818-23 verkürzte die

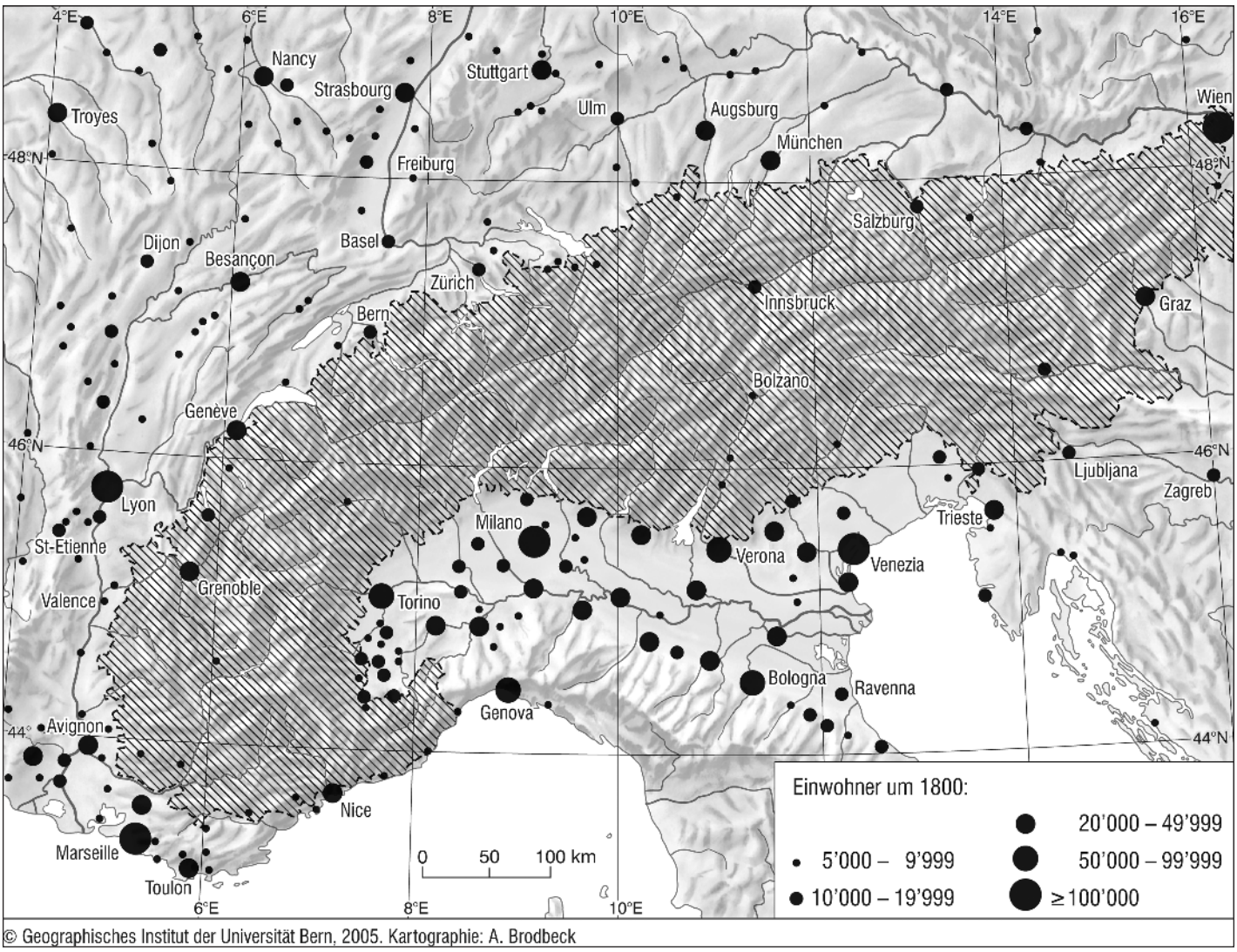

Abb. 3: Bereits um 1800 liegen die Städte als Bevölkerungs- und Wirtschaftszentren vorwiegend außerhalb des Alpenraumes und erhöhen zunehmend den Transitverkehr

Quelle: *Egli* 2004, S. 113; nach: *Mathieu* 1998, ergänzt

Transportzeit zwischen Chur und Bellinzona von zehn auf fünf Tage.

Mit der Eröffnung des Gotthard-Eisenbahntunnels 1882 verkürzte sich die Transportzeit zwischen Basel und Chiasso von 3 1/2 Tagen auf 12 Stunden (*Bertschi* 1985, S. 251;). Dieser erste Alpentunnel wurde von der privaten Gotthardbahngesellschaft gebaut, aber aufgrund eines Staatsvertrages durch die Schweiz, Deutschland und Italien finanziell unterstützt. Bereits nach wenigen Betriebsjahren wurden 500 000 t Güter und 700 000 Personen durch den Tunnel transportiert. Um 1850 wurden erst etwa 5 000 t Güter im Fernhandel über den Gotthardpass transportiert (*Furter* 2010, S. 111; vgl. *Abb.* 4).

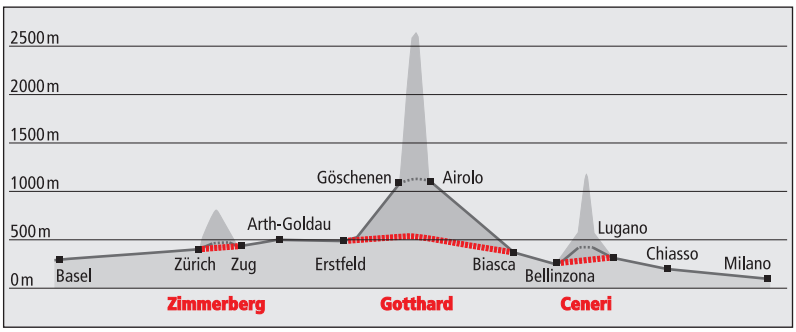

Abb. 4: Nach der Eröffnung 2016 der Neue Alpentransversale als Flachbahn werden die Alpen im 57 km langen Gotthardtunnel mit Höchstgeschwindigkeiten bis 250 km/h unterfahren werden

Quelle: (c) AlpTransit Gotthard AG

Nach der Verkehrserschließung der Täler für Postkutschen und Eisenbahnen erfolgte die lokale Erschließung von Aussichtsbergen für die Touristen, vorerst durch Zahnradbahnen (erste Zahnradbahn Europas auf die Rigi 1871, 1896-1912 Bau der Bahn auf das Jungfraujoch auf 3 454 m ü.M.), ab dem frühen 20. Jh. durch Seilbahnen (1908 erste Luftseilbahn für Personentransport auf das Wetterhorn bei Grindelwald). Voraussetzung für den Fremdenverkehr war jedoch die Erschließung der Täler mit Fahrstraßen oder mit der Eisenbahn (Zermatt 1891, Gstaad 1905, Arosa 1914), damit die Talstationen überhaupt erreichbar waren.

Nach dem Zweiten Weltkrieg wurden die Passstraßen weiter ausgebaut, ab 1967 folgten die ersten Autobahnen und 1980 die Eröffnung des Gotthard-Strassentunnels, der einen weiteren Sprung in der Entwicklung des Alpentransitverkehrs bedeutete. 2007 wurde der 35

km lange Basistunnels der Lötschberg-Eisenbahnlinie eröffnet, im Jahr 2016 werden die ersten Züge durch den 57 km langen Basistunnel der Gotthardbahn fahren, die Personenzüge mit 250 km/h und die Güterzüge mit 160 km/h (vgl. *Abb. 5*).

Eine dritte Grundkonstante ist der überdurchschnittlich hohe Aufwand für die Verkehrserschließung des Alpenraumes. Seit dem Bau der Saumpfade war der technische Aufwand im Gebirge immer größer im Vergleich zur entsprechenden Infrastruktur im Flachland. Spätestens mit dem Bau der Fahrstraßen war die Gebirgsbevölkerung auf außeralpine Unterstützung angewiesen, was beim Bau und vielfach auch beim späteren Betrieb zu Abhängigkeiten führte. Die Persistenz einmal gebauter Verkehrswege ist im Gebirge ebenfalls wesentlich höher als im Vorland; eine Verlagerung von Routen kam deshalb im Gebirge viel seltener vor als außerhalb der Alpen.

Insgesamt zeigt die historische Analyse, dass das hohe Beharrungsvermögen der sehr aufwändigen Verkehrsanlagen eine langfristige Betrachtung des Verkehrs im Alpenraum erfordert. Es hatte zudem zur Folge, dass sich der Verkehr seit dem Mittelalter außerordentlich sprunghaft entwickelte. Der Bau der beiden Eisenbahn-Basistunnel durch den Lötschberg und den Gotthard erhöhen die Güterverkehrskapazität nochmals um rund 40 % (Ecoplan, Infras 2011, S. 22). Die Konzentration des Verkehrs wird damit nochmals verstärkt. Nach diesem Ausbau werden die Alpen für einen wesentlichen Teil des Personen- und Güterverkehrs kaum mehr wahrgenommen werden. Innerhalb des Alpenraumes hat die Bündelung des Verkehrs zur Folge, dass die Unterschiede zwischen gut erreichbaren Regionen und zentralen Orten einerseits und den abgelegenen, peripheren Regionen immer größer wird (*Bätzing* 2005, *Torricelli* 1994).

Die Alpen in verkehrspolitischer Perspektive

In den Beschreibungen der Alpen im Verhältnis zum Verkehr erscheinen sie zumeist unter zwei Gesichtspunkten. Zum einen als Verkehrshindernis vor allem im europäischen Nord-Süd-Austausch, zum andern als nach aussen geöffneter Verkehrsraum, der für das wirtschaftliche und demographische Überleben der Alpenregionen wichtig ist. Dahinter stehen zwei verkehrspolitische Interessen, die solange Hand in Hand gingen, als die Transportleistungen vor allem durch die Binnenwirtschaft erbracht wurden. Im Zuge der Herausbildung der europäischen Nationalstaaten endeten die verkehrspolitischen Interessen oft an den alpinen Wasserscheiden als Außengrenze dieser Staaten, bis die Eisenbahn einen effizienteren Transport durch die Alpen ermöglichte. Damit rückten die Alpen ins Blickfeld einer zwischenstaatlichen, und mit der Herausbildung des Binnenmarktes einer europäischen Verkehrspolitik (vgl. *Foto 2*).

Durch das Anwachsen des Transitverkehrs, aber auch des Zubringer- und Binnenverkehrs durch den massiven Ausbau aller Verkehrsträger liefen die einst konvergierenden Interessen auseinander. Die kumulierte Belastung entlang der Transitkorridore und Zubringerachsen führte nicht nur zum Widerstand der betroffenen Bevölkerung, sondern auch zur Formulierung einer gemeinsamen Verkehrspolitik durch die Alpenländer. Entflechtung der Verkehrsströme und Reduktion der Umweltbelastung sind die Schlüsselworte, welche die verkehrspolitische Debatte seither beherrschen. Im Verkehrsprotokoll der Alpenkonvention sprechen sich die Alpenländer klar gegen einen weiteren Ausbau der Transit- und Zubringerachsen sowie für die Verlagerung des Güterverkehrs auf die Schiene aus.

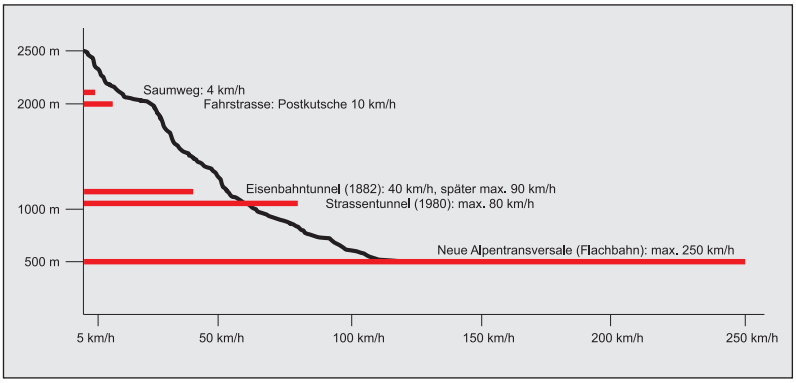

Abb. 5: Mit dem Ausbau der Straßen und Eisenbahntrassen werden die Transitgeschwindigkeiten immer höher und das Hochgebirge wird kaum mehr wahrgenommen

Entwurf: *H.-R. Egli* 2014

Der entscheidende Wendepunkt in der Verkehrssteuerung und -politik kam, als die noch jungen europäischen Nationalstaaten die Kontrolle über ihre Territorien mittels Verkehrswegebau festigten. Wo der Alpenkamm die nationalen Grenzen dieser Staaten bildete, geriet der inneralpine Raum vorerst über längere Zeit ins verkehrspolitische Abseits. Der verkehrsfeindliche Alpenraum diente der Absicherung der Außengrenzen. Zudem rückten die außeralpinen aufstrebenden Industrieräume in den staats- und wirtschaftspolitischen Fokus (*Egli* und *Messerli* 2003, S. 272 f.).

Der Fall der Schweiz als Ausnahme bestätigt auch hier die Regel. Durch die geopolitischen Interessen der europäischen Großmächte seit dem 16. Jh. wurden Transitkorridore offen gehalten. Dies speziell durch das Territorium der Eidgenossenschaft, später der Schweiz, deren Neutralität die Großmächte einforderten und gleichzeitig verbürgten (*Holenstein* 2014). Seit dem industriellen Wachstum im 19. Jh. baute sich die Verkehrsspannung zwischen den Industriezentren nördlich und südlich der Alpen auf und rief nach einem effizienten und kostengünstigen Austausch. Die neue Transporttechnologie der Eisenbahn schuf die Voraussetzungen dazu; die Größe der Projekte, die hohen Investitionskosten und die strategische Bedeutung dieser Projekte führten dazu, dass die anfänglich privaten Trägerschaften durch den Staat übernommen wurden. Damit stellte sich das nationale über das regionale Interessen, eine neue Phase der Außensteuerung begann.

Die Schaffung des europäischen Binnenmarktes ab 1992 führte zur weiteren Verlagerung der verkehrs-

Foto 2: Mit dem Bau der neuen Eisenbahnalpentransversale Lötschberg und Gotthard können der Kombinierte Verkehr (Rollende Landstraße, Huckeback) erweitert und damit die Umweltbelastungen reduziert werden.

Foto: (c) RAlpin AG

politischen Entscheidungen weg von den Alpen. Die vier Freiheiten des Binnenmarktes – freier Warenverkehr, Personenfreizügigkeit, Dienstleistungsfreiheit, freier Kapital- und Zahlungsverkehr – (er)fordern eine möglichst reibungslose Verschiebung der wachsenden Warenmengen auch über und durch die Alpen. Die daraus erwachsende Belastungssituation der davon betroffenen Bevölkerung ruft zuerst auf lokaler Ebene zum Widerstand gegen die anrollende Transportlawine und dann zur Forderung einer alpenspezifischen Verkehrs- und Transitpolitik.

In der Alpenkonvention (1991) haben sich die neun Alpenländer in einem völkerrechtlichen Vertrag für eine nachhaltige Entwicklung im Alpenraum ausgesprochen, die im Verkehrsprotokoll keine weiteren alpenquerenden Erschließungen zulassen will. Durch diese Zusammenarbeit der Alpenländer gewinnen die Alpenregionen eine gewisse Kontrolle über die Verkehrspolitik zurück. Typisch und spezifisch für die Alpen als Verkehrsraum ist die konsequente Entkoppelung der Verkehrsströme, die mit Jahrhundertinvestitionen in neue Basistunnel verbunden ist. Damit räumt man das Hindernis Alpen weg, um sie über den Ausbau der ebenso teuren Zubringerinfrastruktur gleich wieder zu öffnen. Mobilität ist aber auch ein Teil der Kultur der Freizeitgesellschaft geworden, und sie ist eine Notwendigkeit zum Leben in den Alpen.

Verkehr und Mobilität: Bedrohung und Überlebenshilfe für den Alpenraum

In diesem Widerspruch, den die moderne Mobilität im Alpenraum hervorruft, liegt die besondere Herausforderung einer alpenspezifischen Verkehrspolitik. Im Rahmen der makroregionalen Strategie der Europäischen Union für den Alpenraum (EUSALP 2014) nimmt die Verkehrspolitik eine Schlüsselstellung ein, weil sie die Interessen der Metropolitanräume rund um den Alpenbogen und jene der Alpenregionen berücksichtigen muss.

Geht man von den Bedürfnissen der Alpenbewohner aus, so zeigt sich sowohl im historischen Rückblick wie mit Bezug auf die Gegenwart, dass die Mobilität immer ein Element der Überlebensstrategie der Alpenbewohner war. Um es mit *Claude Raffestin* sinngemäß zu sagen: „*C'est la mobilité qui garantie la continuité des Alpes*/Die Mobilität gewährleistet die Kontinuität der Alpen" (Prof. em. *C. Raffestin*, Université de Genève: mündliche Aussage).

Die Mobilität hatte ihre Bedeutung schon im lokalen Maßstab bei der jahreszeitlichen Wanderung über die Höhenstufen, mit größerer Reichweite beim regelmäßigen Aufsuchen der großen Märkte für Vieh, Käse, Butter usw. und in den verschiedenen Phasen der Abwanderung. Heute sind es die Arbeitspendler in die Arbeitsplatzzentren, ohne die viele periphere Gemeinden nicht überleben können. Aber Mobilität und gute Erreichbarkeit sind auch zum Schlüsselfaktor für den wichtigen Exportsektor Tourismus, Freizeit und Erholung geworden. Bei heute 120 Mio. Besuchern pro Jahr ist dieser Verkehrsmoloch nun aber zu einer der größten Belastungen geworden.

Es stellt sich somit nicht die Frage, ob diese Mobilität verzichtbar wäre. Es stellt sich die Frage, wie sie vernünftig bewältigt werden kann. Die wegweisenden Konzepte sind vorhanden und zum Teil auf dem Weg der Realisierung. Die Transitgüter müssen auf die Schiene der neuen Alpentransversalen am Gotthard,

Lötschberg, Brenner und Mont-Cenis. In den Quellgebieten des Freizeit- und Erholungsverkehrs, also den großen Metropolen, muss der Öffentliche Verkehr (ÖV) so gefördert werden, dass der Autobesitz, wie bereits zu beobachten ist, weiter zurückgeht. Wo immer möglich sind ÖV-Zubringer in den Alpenraum zu erhalten bzw. auszubauen, um die Straßen für den notwendigen Pendlerverkehr zu entlasten. Und schließlich ist mit steuerlichen Massnahmen dahin zu wirken, dass der Modalsplit zugunsten des Motorisierten Individualverkehrs (MIV) für die Alpenbewohner ausfällt. Der Widerspruch, den der Verkehr im Alpenraum zwischen Erhaltung und Bedrohung hervorruft, lässt sich offensichtlich nur durch eine konsequente und abgestimmte Verkehrspolitik im europäischen Rahmen auflösen. III

LITERATUR

Aerni, K. (1975): Gemmi – Loetschen – Grimsel. Beiträge zur bernischen Passgeschichte. Bern, S. 23-61 (Jahrbuch der Geographischen Gesellschaft von Bern, Bd. 51, 1973-74)

Aerni, K. (1984): Alpentransversale und inneralpine Erschliessung. In: *E.A. Brugger*, *G. Furrer*, *B. Messerli* und *P. Messerli* (Hrsg.): Umbruch im Berggebiet. Bern, S. 453-478

Aerni, K. (1990): Sic transit gloria alpium. In: *P.C. Mayer-Tasch* et al. (Hrsg.): Transit. Das Drama der Mobilität. Zürich, S. 163-202

Bätzing, W. (2005): Die Alpen. Geschichte und Zukunft einer europäischen Kulturlandschaft. München

Bertschi, H.-J. (1985): Der alpenquerende Verkehr, dargestellt am Ausbau einer neuen Alpentransversale durch die Schweiz. Bern

Birkenhauer, J. (1980): Die Alpen. Paderborn (Uni-Taschenbücher, 955)

Debarbieux, B. (2002): La traversée des Alpes: une histoire d'échelles et d'intérêts, d'épousailles et de divorces. Revue de Géographie Alpine (3), S. 11-24

Ecoplan, Infras (2011): Wirtschaftlichkeit NEAT 2010 - Hauptbericht. Im Auftrag des Bundesamtes für Verkehr. Bern, Zürich

Egli, H.-R., und *P. Messerli* (2003): Zur geopolitischen und geoökologischen Interpretation der Alpen als Brücke, Grenze und Insel. In: *F. Jeanneret* et al. (Hrsg.): Welt der Alpen – Gebirge der Welt. Bern, S. 267-280

Egli, H.-R. (2004): Die Entwicklung von Kernräumen und Peripherien im schweizerischen Alpenraum seit dem Mittelalter. Siedlungsforschung. Geschichte – Archäologie – Geographie. Bonn, S. 105-118

EUSALP (2014): Europäische Makroregionale Strategie für den Alpenraum. Welche Strategie? Vorabveröffentlichung aus dem Jahrbuch 2014 ‚Verein zum Schutz der Bergwelt e.V.. München

Flämig, H., und *M. Hesse* (1998): Räumliche Arbeitsteilung und Gütertransport. Der Verkehr im Spiegel von globalen und regionalen Tendenzen. In: *H.J. Kujath* (Hrsg.): Strategien der regionalen Stabilisierung. Berlin, S. 159-186

Flutsch, L., *U. Niffeler* und *F. Rossi* (Hrsg.) (2002): Römische Zeit – Età romana. Basel (Die Schweiz vom Paläolithikum bis zum frühen Mittelalter, Bd. V)

Furter, R. (2010): Frühneuzeitlicher Transitverkehr in den Alpen. Schweizerische Zeitschrift für Wirtschafts- und Sozialgeschichte 25, S. 109-119

Grob, H. (2014): Tunnel. In: Historisches Lexikon der Schweiz (HLS). Version 7.1.2014. www.hls-dhs-dss.ch/textes/d/D7962.php

Holenstein, A. (2014) Mitten in Europa. Verflechtung und Abgrenzung in der Schweizer Geschichte. Baden

Mathieu, J. (1998): Geschichte der Alpen 1500-1900. Wien, Köln, Weimar

Peyer, H.C. (1980): Die Entstehung der Eidgenossenschaft. Handbuch der Schweizer Geschichte 1. Zürich, S. 161-238

Schiedt, H.-U. (2000): Verkehr im Gebirge - eine historische Annäherung. In: Verkehr und Mobilität. Bedrohung und Herausforderung für die Alpen des 21. Jahrhunderts. Tagungsband der 5. Nationalen Tagung zur Alpenforschung. 18./19.11.1999. Hrsg. von der Programmleitung NFP 41. Bern, S. 171-180

Torricelli, G.P. (1994): Réseaux de transport et systèmes urbains périphériques: le cas de l'arc alpin. Les territoires de l'avenir, une invention des réseaux? S. 18-32. Institut K. Boesch, Sion

SUMMARY

Alps and Traffic – Tensions between Threat and Surviving

In memorian to our friend Klaus Aerni (1932-2014)

by Paul Messerli, Hans-Rudolf Egli

The tension that generates the traffic in the alpine regions between necessity and threat is illuminated from different perspectives. In a first part the ratio between Alps and traffic is set up in a theoretical framework. The subsequent historical analysis considers the basic trends at work which transport and transport infrastructure in the Alps underlie. From a transport policy perspective in the European context the crossing of the Alps is finally lit up as pledge in the hands of the Alpine countries and the people who live there. Finally, we emphasise the historically central finding that mobility and transport is a necessity and danger at the same time for the Alps as a living and economic space. This leads to the concluding question of how a way out of this contradiction could be found.

AUTOREN

Professer em. PAUL MESSERLI
mep@giub.unibe.ch
Professor em. Dr. HANS-RUDOLF EGLI
hans-rudolf.egli@bluewin.ch
Geographisches Institut, Universität Bern,
Hallerstraße 12, 3012 Bern / SCHWEIZ