1.1 Von der Natur- zur Kulturlandschaft

Martin Hasler, Hans Maurer, Heiner Uehlinger

«Lange Zeiten sind aber nötig gewesen, bis die heutige schön ausgeglichene Ebene zwischen Bern und Thun fertig war» – so beschrieb vor achtzig Jahren Jakob Lüdi[1] die Geschichte der Entstehung unserer Landschaft treffend. In vergleichsweise kurzen Zeiten veränderte der Mensch den Lauf von Aare und Grabenbach mehrmals. Waren früher Begradigungen und Kanalisierungen angesagt, so arbeitet man heute an der Renaturierung.

Das Aaretal fällt zwischen Thun und Bern im mittleren Abschnitt bei Münsingen vom Emmental stufenweise und sanft in südwestlicher Richtung zu den Flussauen der Aare ab. Durch die hochwassergeschützten Terrassen, die guten Bodenverhältnisse und den Grabenbach, der eine Nutzung der Wasserkraft im Mülital erlaubt (→ Kap. 5.2), wurde der heutige Dorfkern von Münsingen schon früh als idealer Siedlungsstandort erkannt. Nach der Korrektur der Aare wurde schliesslich auch der Talgrund zuerst landwirtschaftlich intensiver genutzt und später in die Wohnzonenplanung einbezogen. Die Aare selber bildet die Gemeindegrenze. Die steil ansteigende Flanke des Belpberges begrenzt auf der gegenüberliegenden Seite das Aaretal jäh, schränkt den freien Blick im unteren Gemeindeteil ein und bildet damit einen landschaftlichen Kontrast zum sanften Relief auf der Emmentaler Seite des Aaretals.

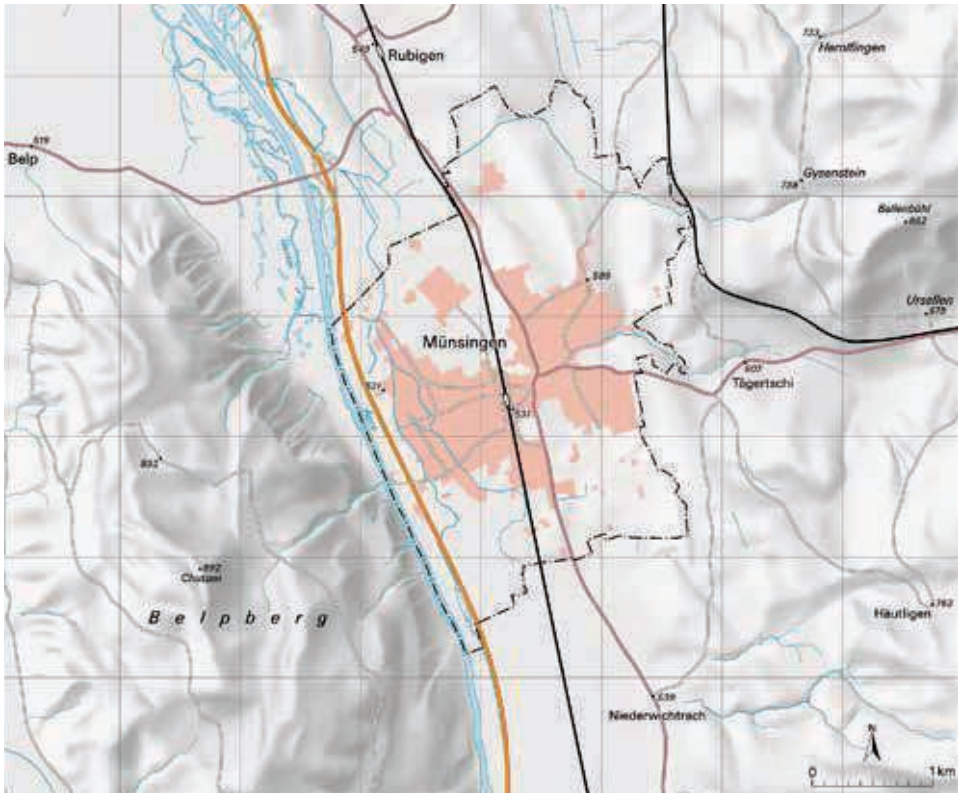

Abb. 1 Die Reliefstruktur des Aaretals bei Münsingen.

Eine kurze geologische Einführung

Es gehört zu den Aufgaben der Geologie, die erdgeschichtliche Vergangenheit zu entschlüsseln, um die Gegenwart besser zu verstehen. Gesteine und Fossilien geben als Zeugen der Vergangenheit Hinweise auf das Landschaftsbild und die Lebensbedingungen früherer Zeiten. Moränen und Terrassen, die das Aaretal formen, deuten auf geologische Prozesse hin. Und schliesslich prägten die Beschaffenheit der Böden und das Vorkommen von Grundwasser die Besiedlungsgeschichte und die Landnutzung entscheidend mit.

Die erdgeschichtliche Vergangenheit der Region ist allerdings jung, wie die Übersicht in →Abb. 2 aufzeigt. Blicke in den geologischen Untergrund sind in Münsingen zudem die Ausnahme und Aufschlüsse treten auf den ersten Blick wenig spektakulär in Erscheinung. Auch das kantonale Verzeichnis der «Naturschutzgebiete und -objekte» führt für Münsingen keine geologisch schützenswerten Objekte auf.[2] Einzig das Mülital ermöglicht dem aufmerksamen Beobachter einen begrenzten Einblick in den Untergrund. Die ältesten Gesteine, die man dort aufgeschlossen vorfindet, sind Nagelfluhbänke, die vom Grabenbach unterhalb der Öle angeschnitten wurden. Sie werden der Oberen Meeresmolasse (etwa 18 Millionen Jahre alt) zugeordnet und bilden den felsigen Untergrund der Gemeinde. Weite Teile des Gemeindegebietes wurden im Quartär, der jüngsten geologischen Periode, mit Sand und Kies aufgefüllt, Seetone weisen auf eine frühere Seen- und Tümpellandschaft hin. Im Mülital treten bei der Mühle jene Schottervorkommen zu Tage, die in der Quartärgeologie als Münsingen Schotter in die wissenschaftliche Literatur eingingen.[3]

Mehrfach ins Aaretal vorstossende Gletscher vertieften und verbreiterten das im Tertiär durch die Aare angelegte Aaretal. Nacheiszeitlich gestaltete die Aare jene Terrassenlandschaft, die für Münsingen charakteristisch ist.

Für die Beschreibung der Geologie der Gemeinde Münsingen rücken damit zwei unterschiedliche Gesteinsgruppen aus zwei verschiedenen Zeitepochen in den Vordergrund (→Abb. 2): Nagelfluh, Sandstein und Mergel bauen den tertiären Molassefels auf, der unter Münsingen zu einem mehr als 200 Meter tiefen Trog erodiert wurde. Eiszeitliche Lockermaterialien wie Kies, Sand und Ton und nacheiszeitliches Geröll der Aare füllten dann im Quartär diesen Felstrog auf.

Die Molasse

«Die Geologen sagen uns, dass vor grauen Zeiten ein gewaltiges Wasserbecken längs der Alpen rauschte, das sich von Lyon in Frankreich nach München und Wien in deutschen Landen erstreckte.» Jakob Lüdi[4]

Nach dem Rückzug des Tethysmeeres vor etwa 56 Millionen Jahren wurde im Gebiet des heutigen Mittellandes und des Juras ein verkarstetes Kalkplateau freigelegt.[5] Im Vorland der sich langsam abzeichnenden Auffaltung der Alpen senkte sich das heutige Mittelland zu einem Trog, in den sich vor 33 Millionen Jahren Abtragungsschutt aus den damaligen Alpen abzulagern begann. Flüsse brachten grobes und gerundetes Geröll mit, das in Alpennähe zu Nagelfluh verfestigt wurde. Feineres Material wie Sand und Ton wurde weiter hinaus ins Mittelland verschwemmt und ist heute als Sandstein in der Region Bern («Berner Sandstein») und als Mergel im tieferen Mittelland aufgeschlossen. Diese tertiären Ablagerungen werden als Molasse bezeichnet und in zwei marine Phasen und zwei

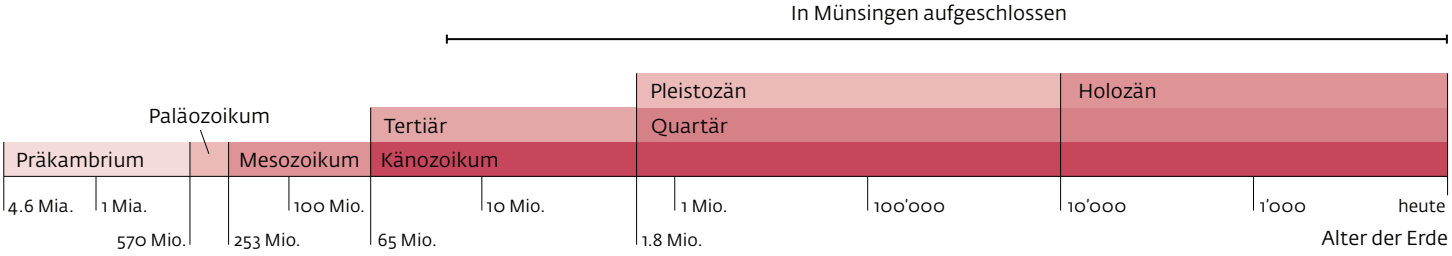

Abb. 2 Erdgeschichtliche Stellung der in der Region Münsingen aufgeschlossenen Gesteine. Die Zeitskala verläuft logarithmisch.

Phasen mit einer durch Flüsse und Seen geprägten Landschaft unterteilt. Man spricht deshalb von Meeres- und Süsswassermolasse (→ Abb. 3).

Während auf dem Gemeindegebiet von Münsingen die Molasse nur im Mülital aufgeschlossen ist, kann diese in den benachbarten Gemeinden oberhalb von Münsingen an der Wihullen und bei Häutligen, aber auch am Belpberg gut beobachtet werden. Bei der Molasse im Mülital handelt es sich um eine bunte Nagelfluh. Neben Geröllen aus Sedimenten enthält diese Nagelfluh auch kristalline Komponenten. Quarzite treten als Leitgeröll auf. Die gerundeten, etwa faustgrossen Nagelfluhkomponenten werden durch Feinmaterial (Sand, Mergel) und Kalk gebunden. Der Aufschluss zeigt dem Betrachter, dass sich die heutige Region Münsingen am Rande eines ausgedehnten Deltas befand, das von einem Geröll führenden Fluss aus den damaligen Alpen aufgeschüttet wurde. Der Schwerpunkt dieses Deltas lag beim heutigen Napf. Das Feinmaterial zwischen den Konglomeratbänken mit den gerundeten Komponenten deutet auf eine Ablagerung in ein stehendes Gewässer hin (→ Abb. 4). Die Ablagerungen werden der Oberen Meeresmolasse, den Belpberg-Schichten, zugeordnet und weisen damit ein Alter von etwa 18 Millionen Jahren auf (→ Abb. 3). Der oben geschilderte Befund wird ausserhalb des Gemeindegebietes an der Wihullen bei der Bahnstation Tägertschi und in Häutligen bestätigt: Austernfunde (Crassostrea gryphoides) sowie die geschützte Austernbank bei Häutligen weisen dort auf eine Küstensituation in der Oberen Meeresmolasse hin (→ Abb. 5). Geröll- und schlammführende Flüsse mündeten in der Region in ein Flachmeer und hinterliessen bei subtropischen Brackwasserverhältnissen rasch wechselnde Ablagerungen.[6]

Klassische Unterteilung	Alter in Jahren	Internationale Unterteilung
	5.3 Mio.	
Obere Süsswasser-Molasse		
	16.3 Mio.	
Obere Meeres-Molasse		Miozän
	22.5 Mio.	
Untere Süsswasser-Molasse	23 Mio.	
	30 Mio.	
Untere Meeres-Molasse		Oligozän
	33.7 Mio.	

Abb. 3 Gliederung der Molasse nach Labhart, 1998.[7] Schattiert: Die Obere Meeresmolasse, die den Felssockel von Münsingen bildet.

Abb. 4 Nagelfluhaufschluss auf der rechten Seite im Mülital unterhalb der Öli.

Abb. 5 Die geschützte Austernbank am nördlichen Dorfeingang von Häutligen.

Abb. 6 Die angeschnittene Molasse (Nagelfluh und Sandstein) im Graben westlich der Schützenfahrbrücke, teilweise mit eiszeitlich abgelagerten Blöcken.

Der Aaretal-Trog

«Die Tiefe des ehemaligen Aaretroges ist heute noch unbekannt, doch haben Grabungen nirgends den Nagelfluhfels getroffen, obgleich sie in Hunziken und Bern bis 100 m tief gemacht worden sind.» Jakob Lüdi[8]

Für die Zeit zwischen dem Ende der Molasseablagerungen (vor etwa fünf Millionen Jahren) und dem Beginn der Kaltzeiten im Quartär finden sich im Mittelland kaum Spuren. Es darf jedoch angenommen werden, dass durch die Alpenfaltung auch im Molassefels die heutigen Talanlagen im Mittelland tektonisch vorgezeichnet wurden.[9]

Im Quartär wurde dann das Aaretal durch glaziale Erosion zum heutigen tiefen Felstrog ausgehoben. Wie beim Thuner- und Brienzersee kann auch zwischen Thun und Bern von einem glazial übertieften Tal gesprochen werden. Es wird angenommen, dass der Felstrog vor der Hauptphase der vorletzten Eiszeit, also vor mindestens 150'000 Jahren, entstanden sein muss.[10] Da bisher im Aaretal noch keine Tiefbohrung den Felssockel erreichte, fehlen genaue Informationen zur Trogfüllung in grösserer Tiefe, aber auch der genaue Verlauf und die Ausdehnung des Troges lassen sich nur erahnen.[11] Immerhin muss es sich um einen über 200 Meter tiefen Trog handeln, liegt doch der Felssockel in der Talebene bei Kiesen unter 320 Meter ü. M. (der Talboden liegt dort heute auf 537 Meter), bei Hunzigen auf 240 Meter ü. M. (heute auf 520 Meter) und im Marzili auf 236 Meter (heute auf 502 Meter). Bei Münsingen wird eine Trogbreite von zwei bis drei Kilometern angenommen.[12] Die steilen Wände des Felssockels lassen auf eine canyonartige Schlucht schliessen. Weitere Untersuchungen lieferten zudem den Hinweis, dass zwischen Münsingen und Rubigen der Gümligen-Trog aus dem Aaretal-Trog abzweigt. Münsingen liegt also über einem mit eiszeitlichen und nacheiszeitlichen Ablagerungen aufgefüllten tiefen Graben, dessen Beschaffenheit sich heute noch an den steilen Flanken des Belpberges ablesen lässt. (→ Abb. 7, 8)

Die Eiszeiten

«So lag die ganze Schweiz unter einer ungeheuren Eisdecke von ungefähr 800 m Dicke, ähnlich wie heute Grönland.» Jakob Lüdi[13]

Das Quartär (→ Abb. 2) wird in das Pleistozän (Eiszeitalter) und das Holozän (Postglazial oder Nacheiszeitalter) unterteilt. Erste Anzeichen einer deutlichen Abkühlung der Erde lassen sich bereits für die Zeit vor etwa 2.6 Millionen Jahren feststellen. Die klassische Theorie der vier Eiszeiten wurde vor beinahe 100 Jahren von den beiden Forschern Albrecht Penck und Eduard Brückner begründet und benannte vier markante Eisvorstösse nach Flüssen im deutschen Alpenvorland mit den Namen Günz, Mindel, Riss und Würm, wobei mit Günz die erste, mit Riss die grösste und mit Würm die letzte Vergletscherung bezeichnet wurde. Die quartärgeologische und paläoklimatische Forschung konnte mittlerweile diese grobe Gliederung verfeinern und die Ergebnisse differenzieren: Sie geht heute von mehr als 15 Kalt-Warm-Zyklen aus.[14] Ein solcher

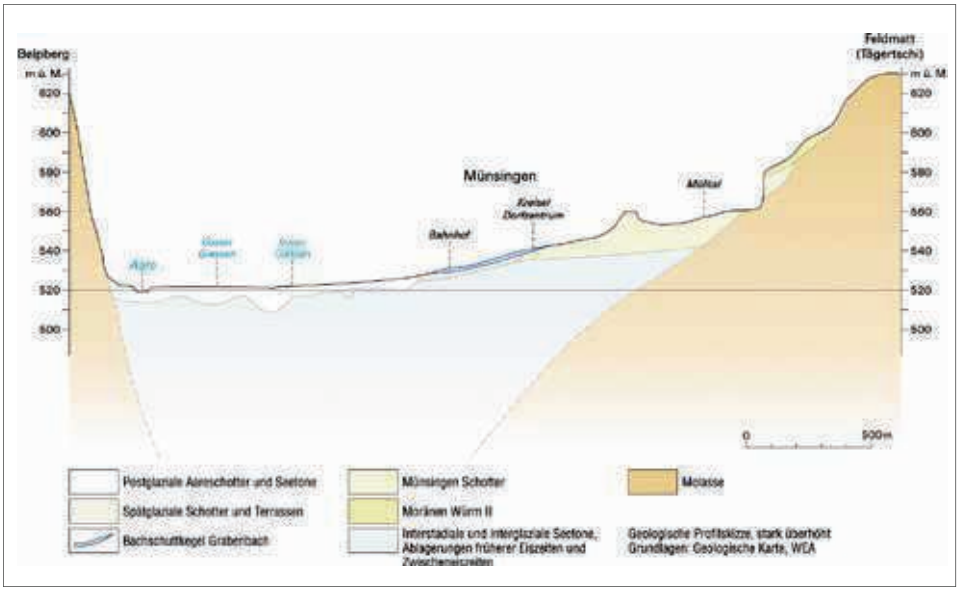

Abb. 7 Geologisches Profil durch den Aaretal-Trog bei Münsingen nach [Kellerhals 1983].

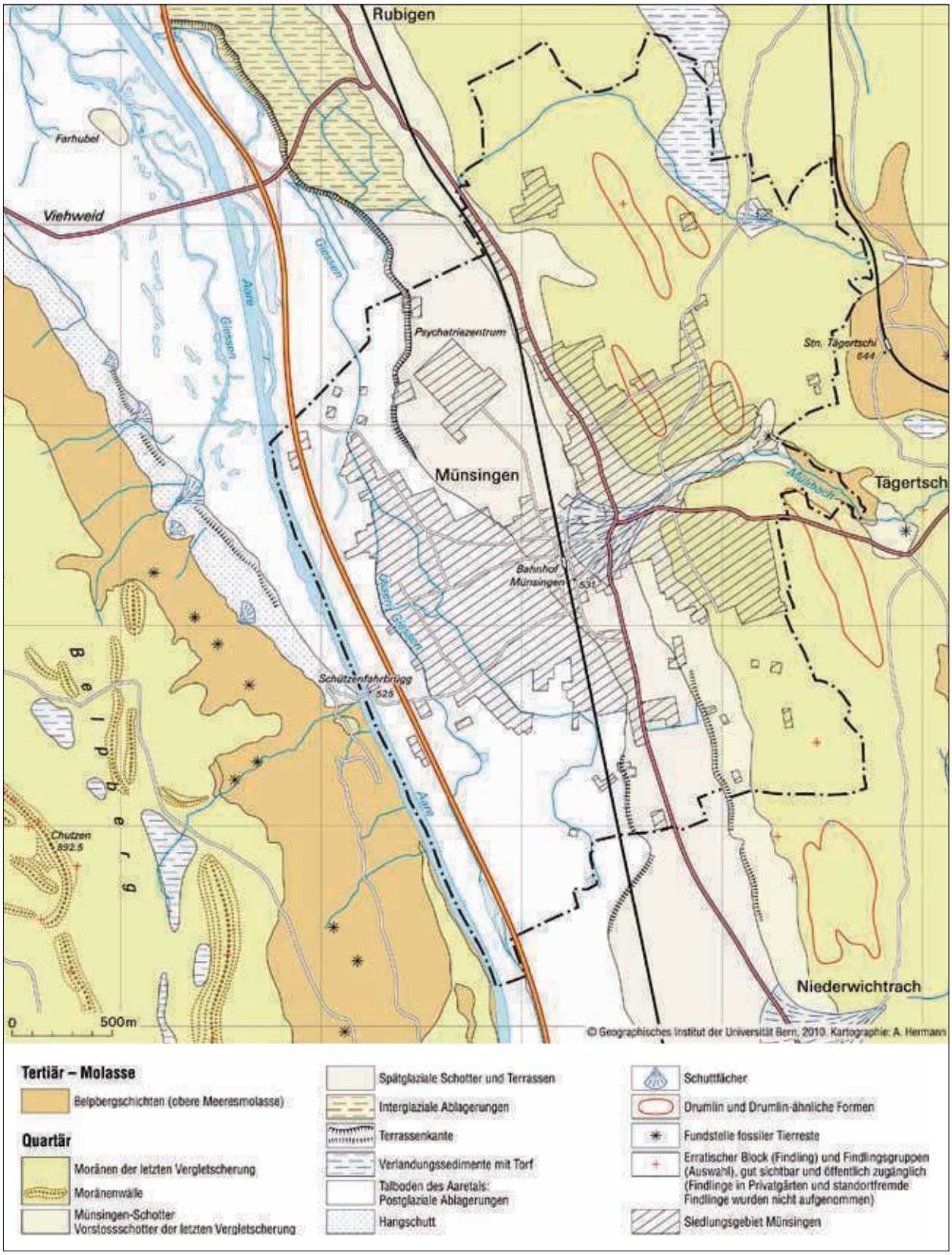

Abb. 8 Geologische Skizze des Gemeindegebietes von Münsingen nach dem Geologischen Atlas der Schweiz 1:25'000 (1949).[15]

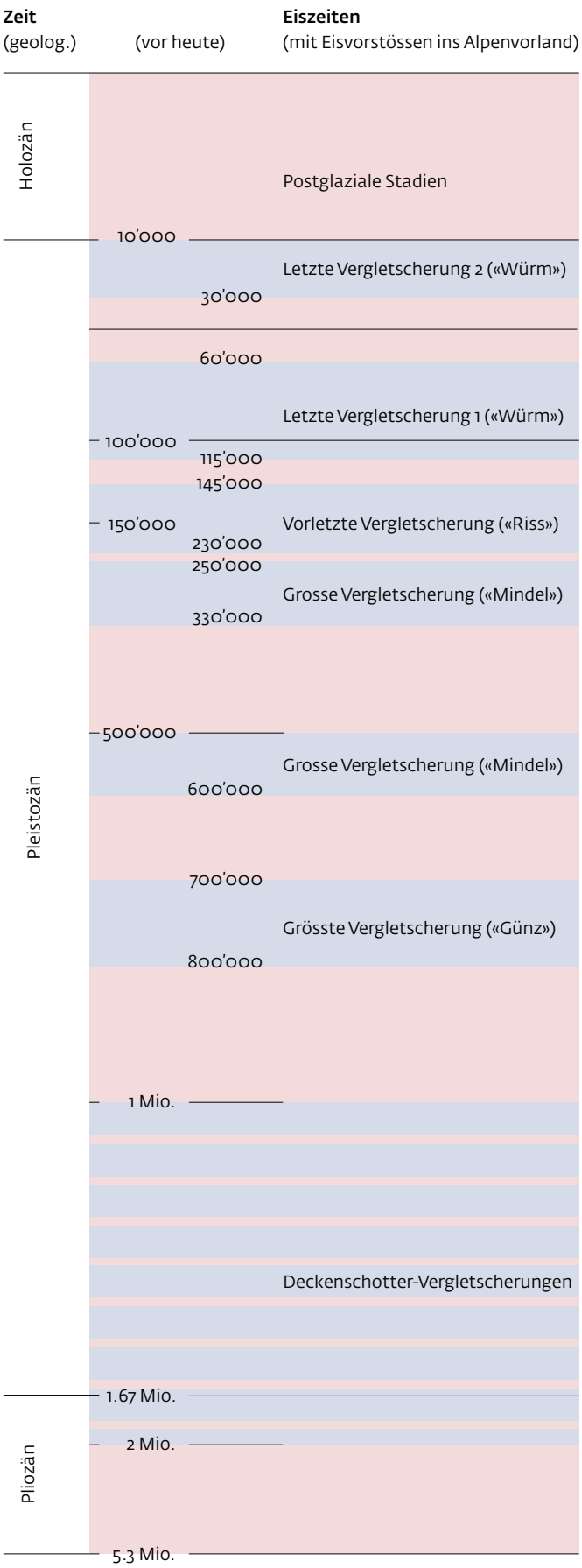

Abb. 9 Übersicht über die Gletschervorstösse in den vergangenen etwa zwei Millionen Jahren.[20]

Kalt-Warm-Zyklus erstreckte sich über etwa 100'000 Jahre, wobei die Warmzeiten nur 10'000 bis 20'000 Jahre dauerten und damit die Kaltphasen eigentlich nur kurz unterbrachen.[16] Die mittlere Jahrestemperatur konnte in einer Kaltzeit gegenüber der Warmphase um bis zu 15°C sinken, was jeweils starke Veränderungen der Pflanzen- und Tierwelt im schweizerischen Mittelland zur Folge hatte.[17]

Doch nicht jede Kaltphase reichte aus, um eine Eiszeit auszulösen. Mit «Eiszeiten» werden Gletschervorstösse bis ins Mittelland bezeichnet. Erste Gletschervorstösse bis ins Vorland können vor rund 2.6 Millionen Jahren nachgewiesen werden. Über Vorstösse des Aaregletschers aus jener Zeit liegen allerdings im Aaretal keine Spuren vor. Da jeder Gletschervorstoss nicht nur neues Sedimentmaterial mitbrachte und Moränen, Schotter und Findlinge ablagerte, sondern auch Zeugen früherer Gletschervorstösse wieder abtrug oder überlagerte, gestaltet sich die Rekonstruktion des Eiszeitalters schwierig. Immerhin gelang es im Aaretal in den Kiesabbaustellen im Thalgut bei Kirchdorf und in Rubigen, aber auch mit dem Aufschluss im Raintal bei Rubigen und mit einer Tiefbohrung bei der Hunzigenbrücke, Hinweise auf frühere Kalt- und Warmzeiten zu finden. Eine Übersicht über das Quartär in der Region liefert → Abb. 9.

Für die letzte Vergletscherung («Würm» im klassischen Sinne) werden heute zwei markante Vorstossphasen angenommen («Würm I» und «Würm II» (→ Abb. 9). Ein erster bedeutender Vorstoss des Aaregletschers vor 60'000 bis 48'000 Jahren führte im Aaretal im Gletschervorfeld zur Aufschotterung der Unteren Münsingen Schotter. Wie weit der Aaregletscher damals vorstiess, ist nicht geklärt. Vor 48'000 Jahren begann sich der Aaregletscher mindestens bis ins Thunerseebecken (Spiezer Schwankung[18]) zurückzuziehen. Im heutigen Aaretal dürfte sich in einem subarktischen Klima eine Lösssteppe ausgebreitet haben, wie Pollenuntersuchungen belegen[19] und wie sie in einem Gletschervorland häufig anzutreffen sind. Der Fund eines Backenzahnes eines Mammuts in diesen Schottervorkommen im Mülital weist ebenfalls in eine eisfreie Zeit vor dem

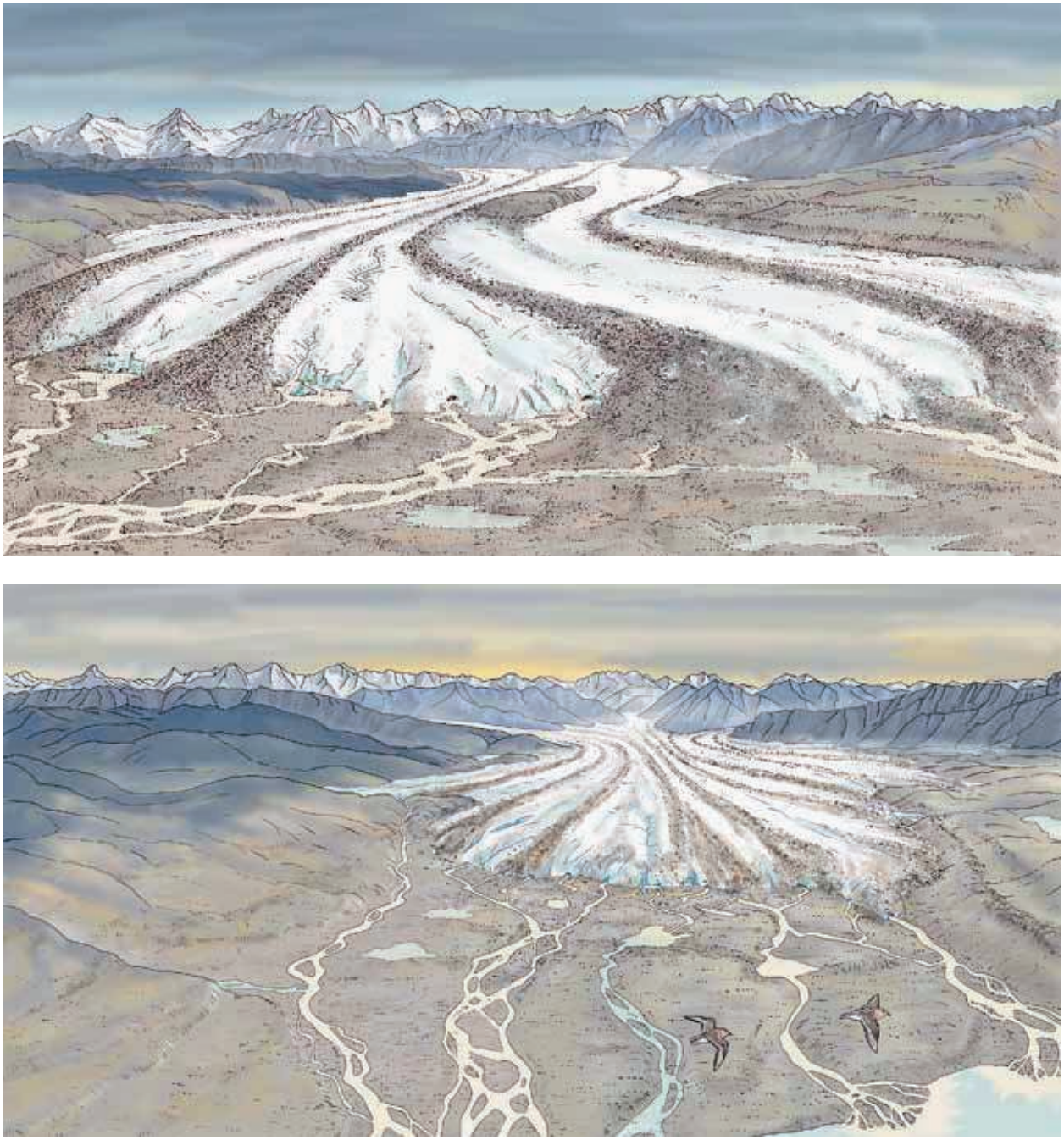

Abb. 10 Das Aaretal am Ende der letzten Eiszeit. Oben: Vor 20'000 Jahren: Das Bern-Stadium. Das Aare- und das Gürbetal sind eisbedeckt. Unten: Vor 13'500 Jahren: Der Aaregletscher befindet sich auf dem Rückzug. Im Vorfeld des Gletschers mäandriert die Aare durch einen Sander. Ein flacher See beginnt sich in der Schwemmebene zu bilden.

letzten Vergletscherungsmaximum.[21] Schieferkohlefunde in Signau bestätigen eine Bewaldung der Region zwischen 39'000 und 20'000 vor jetzt.[22]

Im Vorfeld eines erneuten Gletschervorstosses entstanden dann die ausgedehnten fluvioglazialen Schotterfelder, die im Mülital aufgeschlossen sind und als Münsingen Schotter in die Quartärgeologie eingingen. Bei einem erneuten Vorstoss zum Maximalstand der letzten Eiszeit überfuhr der Aaregletscher zwischen 22'000 und 20'000 Jahren diese Schotter und überlagerte sie mit Grundmoränenmaterial.

Die Oberflächenformen der Region sind weitgehend das Ergebnis gletschergeschichtlicher Prozesse: Über dem nacheiszeitlich aufgefüllten Talboden heben sich zwei Terrasseneinheiten vom Talboden ab (→ Abb. 8): Das erste Niveau erstreckt sich von der Mühle Hunzigen über die Psychiatrische Klinik Richtung Wichtrach. Diese Schotter werden als Rückzugsschotter der letzten Vergletscherung angesprochen und auch als Wichtrach Schotter bezeichnet.[23] Das zweite Terrassenniveau kann von der Kiesgrube und vom Dorf Rubigen über den Schwand ins Mülital und weiter nach Wichtrach verfolgt werden. Wie der Aufschluss im Mülital belegt, handelt es sich um die oben beschriebenen Münsingen Schotter, also um letzteiszeitliche Vorstossschotter. Der Grabenbach schnitt die Münsingen Schotter im Mülital bis auf die Molasse an. Auf dem ursprünglichen Schuttfächer des Baches breitet sich heute das Zentrum der Siedlung Münsingen aus. Die Münsingen Schotter werden von Grundmoränenmaterial überlagert, das den Untergrund der sanft gewellten Landschaft im oberen Gemeindeteil bildet. Bedeutende und schützenswerte Findlinge fand man auf dem Gemeindegebiet bis jetzt keine. Das schliesst jedoch nicht aus, dass durch eine zukünftige Bautätigkeit im Baugrund grössere Blöcke freigelegt werden könnten: Beim Bau des Hochwasserschutzdammes im Mülital kam 2009 auf Gemeindegebiet von Tägertschi ein Granitblock zum Vorschein, der heute die Dammkrone ziert.

Im Moränenmaterial eingelagerte sanfte, im Gelände wenig auffallende Hügelzüge, die in der Fliessrichtung des ehemaligen Gletschers verlaufen, werden als Drumlins bezeichnet. Drumlins entstanden unter dem Gletschereis durch das Zusammenschieben und Überfahren von fluvioglazialem Lockermaterial. Auf dem Gemeindegebiet von Münsingen werden beispielsweise die langgestreckte Anhöhe, über die der beliebte Rad- und Wanderweg vom Herrewäldli zur Feuerstelle im Schwandwald führt, aber auch die unscheinbare Erhebung mit dem Bauernbetrieb Herrebächle als Drumlins (→ Abb. 8) beschrieben. Nachdem sie zuerst als Moränenwälle gedeutet worden waren, fanden sie in der geologischen Karte von 1949 als Drumlins Eingang.[24]

Während des letzteiszeitlichen Höchststandes vor rund 20'000 Jahren lag die Region unter einer mehr als 300 Meter mächtigen Eisdecke. Seitenmoränen von Rückzugsständen des damaligen Aaregletschers liegen auf dem Belpberg in über 800 Meter Höhe. Um 14'600 Jahre vor jetzt begann sich der Aaregletscher bereits wieder zurückzuziehen.[25] Unterbrüche im Eisrückgang, Stagnations- und kurze Vorstossphasen markieren mit rückwärts gestaffelten Moränenzügen das Ausklingen der letzten Eiszeit und den Übergang zum Holozän vor 10'000 Jahren. In der Stadt Bern beschreibt ein deutlich sichtbarer Moränenkranz das Bern-Stadium. Moränen in Muri und Märchligen sind Beleg für weitere Rückzugsstadien.[26] Für das Murifeld wird eine Steppenphase vor 14'000 Jahren im damaligen

Abb. 11 Münsingen unter einer Nebeldecke: Das Nebelmeer im Aaretal zeigt etwa die Oberfläche des Aaregletschers zur Zeit des Bern-Stadiums. Blick vom Chutzen (Belpberg) über Münsingen Richtung Ballenbühl.

Abb. 12 Münsingen Schotter, aufgenommen im Mülital.

Gletschervorfeld belegt.[27] Während dieser Rückzugsphase staute Moränenmaterial bei Ursellen das Becken von Konolfingen und drängte die Chise in das bereits früher entstandene Chisetal ab.[28] Nach dem Rückzug des Aaregletschers aus dem Becken von Belp wurde das eisfreie Vorland durch einen flachen See überflutet. Eine nächste Gletscherrandlage bei Oppligen–Oberwichtrach–Thalgut–Kirchdorf gilt als unsicher. Im Vorfeld des zurückschmelzenden Gletschers entstanden Sander und Schotterfelder, die heute in Münsingen wie oben beschrieben als Terrasse in Erscheinung treten. Das Thunerseebecken wurde nach Pollenuntersuchungen vor etwa 13'000 Jahren eisfrei, und im Aaretal begann die Wiederbewaldung und damit der stufenweise Übergang zur heutigen Warmzeit.[29] (→ Abb. 9–13)

Die Nacheiszeit

Die Nacheiszeit, das Holozän, umfasst den Zeitraum vom Ende der letzten Eiszeit bis heute, also die letzten 10'000 Jahre der Erdgeschichte. Klimaschwankungen traten auch im Holozän auf (→ Abb. 13). Im Gegensatz zum Hochgebirgsraum, wo Vegetation und Gletscher empfindlich und rasch auf kleine klimatische Veränderungen reagieren, dürfte sich der Naturraum im Aaretal nur geringfügig verändert haben. Die Aare schuf zwischen Thun und Bern eine Landschaft mit einer breiten Talsohle und einer Auenwaldlandschaft. In den abflusslosen oder nur schwach entwässerten Mulden wie dem Eichimoos an der Grenze zwischen Münsingen und Trimstein bildete sich nach der letzten Eiszeit Torf. Die Entwässerung des Tägertschimooses erfolgte nun über den Grabenbach nach Münsingen. Dabei erodierte der Grabenbach das Mülital und lagerte beim Austritt ins Aaretal einen kaum mehr sichtbaren Schuttkegel im heutigen Dorfzentrum ab.

Die Rekonstruktion des Aarelaufes auf dem Gemeindegebiet von Münsingen mit Hilfe historischer Karten und Quellen zeigt, dass die Aare auch in den letzten Jahrhunderten weitgehend dem Belpberg folgte und kaum pendelte.[30] Bei Hochwasser trat sie allerdings über die Ufer, wobei die Innere Giesse die Hochwassergrenze gewesen sein dürfte.[31]

Die Häufungen von Überschwemmungen bei Uttigen und im Belpmoos im 18. Jahrhundert waren schliesslich der äussere Anlass zu einer umfassenden Korrektion der Aare. Dabei sollten auch die Bedingungen für die Schifffahrt zwischen Thun und Bern verbessert werden. Begleitet wurde die Korrektion allerdings auch von einem nicht unerheblichen Bevölkerungswachstum im 18. und 19. Jahrhundert. 1730 wurden in Münsingen nur gerade 467 Einwohner verzeichnet, 1850 bezeichneten bei der ersten Volkszählung der Schweiz bereits 1'202 Personen Münsingen als Wohnort.[32] Für die damals weitgehend auf die Landwirtschaft ausgerichtete Bevölkerung war deshalb eine Ausdehnung der intensiv genutzten landwirtschaftlichen Fläche in den Talboden von entscheidender Bedeutung (→ Kap. 5.1). 1812 beschloss der Kanton die Korrektion der Aare, die dann 1824–1859 von der Schützenfahr bis in die Elfenau vorgenommen wurde.[33] Mit der Korrektion wurden auch die Voraussetzungen für den Eisenbahnbau im Aaretal (1859) geschaffen. Die Bahnlinie führt vom zweiten Terrassenniveau in Rubigen auf die untere Terrasse (Bahnhof Münsingen) hinunter und verläuft dann nach Wichtrach im Talboden.

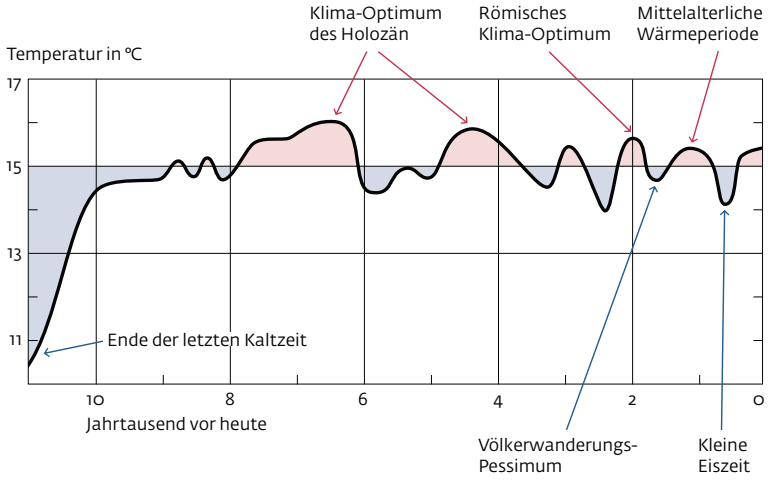

Abb. 13 Der Temperaturverlauf im Holozän, nach [Schönwiese 1994].

Der Grabenbach überflutet das Dorf

Fritz Lauber

Abb. 14 Tägertschi- und Bern-Thun-Strasse am 28. Mai 1968: Der Grabenbach überflutet den Dorfplatz.

Abb. 15 Ein Berg von Schutt und Trümmern auf dem Traubenplatz.

Abb. 16 Autos, vom Wasser weggetragen, blockieren das Strässchen im Mülital.

Abb. 17 Behördliche Schadenbesprechung vor Ort: Von links nach rechts: Regierungsstatthalter Ernst Lauener, Gemeindeschreiber Daniel Hügli, die Gemeinderäte Franz Bieri und Hermann Wymann, Gemeindekassier Paul Bürki, Gemeindepräsident und Feuerwehrkommandant Rudolf Maurer, Gemeinderat Walter Schärer.

Ein Hochwasser, das Millionenschäden anrichtete, hat am 28. Mai 1968 Münsingen heimgesucht. Nach einem heftigen Hagelwetter trat der Grabenbach über die Ufer, riss in Tägertschi und im Mülital Holz, Geschiebe, Bäume, Autos mit, verstopfte seinen unterirdischen Abfluss am Ausgang des Mülitals und bahnte sich seinen Weg durchs Dorf. Es war das grösste Hochwasser, das Münsingen je erlebte – aber bei weitem nicht das Einzige.

Das heftige Gewitter mit Hagel war gegen Abend niedergegangen und blieb im Geländekessel von Tägertschi und Häutligen, also zwischen Locheberg und Ballenbühl, längere Zeit hängen.[34] Schon in Tägertschi vermochte das Bachbett die Wassermassen nicht mehr zu fassen, die Holz, Autos und Erdreich mit sich rissen. Bei der Öle umflossen die Fluten das ganze Gebäude, die Bewohner konnten ihr Haus nur noch mit Mühe durch das reissende Wasser verlassen. Im Mülital wurde die Strasse stellenweise weggerissen. Autos wurden von den braunen Fluten weggetragen und verkeilten sich. (→ Abb. 16)

Vizegemeindepräsident Herbert Fischer, Chefredaktor der damaligen «Tages-Nachrichten», verliess am 28. Mai kurz nach 19 Uhr eine Sitzung in der Gemeindeschreiberei und traf auf der Bern-Thun-Strasse folgende Situation an: «Von der Tägertschistrasse und der Schulhausgasse her ergoss sich über die ganze Strassenbreite und den ganzen Dorfplatz ein meterhoher, mächtige Wellen werfender dunkelbrauner Wildbach. Er führte Kinderwagen, Velos, Kisten, Fässer, aber auch landwirtschaftliche Geräte, Laden, lange und dicke Baumstämme mit. Ein Teil des Wassers bahnte sich seinen Weg zwischen der Bäckerei Berger und der Papeterie Rutschi durch gegen die Gartenstrasse, ein anderer Teil durch die neue Bahnhofstrasse zu den Unterführungen, die bald mit Wasser gefüllt waren. Der Hauptstrom aber floss – die ganze Breite der Strasse füllend – durch die Hauptstrasse Richtung Klösterli–

Loryheim. Autos standen bis zu den Fenstern im Wasser. Ihre Insassen konnten nur mit Mühe gerettet werden. Feuerwehrleute standen bereits im Einsatz, doch waren sie vorerst gegen das entfesselte Element völlig machtlos.» Südlich des Dorfes bildete sich vom Loryheim bis zur USM ein grosser See. Das Hochwasser forderte zum Glück keine Menschenleben, obschon durch mehrere Häuser entlang des Bachlaufs das Wasser einen Meter hoch durchs Wohnzimmer floss und – wie bei Coop und andern Geschäftsbetrieben – die Untergeschosse vollständig füllte.[35] Nach 20 Uhr gingen die Fluten allmählich zurück.

In den Tagen nach der Katastrophe ging es ans grosse Aufräumen, bei dem auch Feuerwehrleute aus Trimstein und Wichtrach, ein Detachement des Sapeur-Bataillons 3 und Schulklassen mitwirkten. Die Schäden an Gebäuden, Einrichtungen und Waren wurden auf mehr als zwölf Millionen Franken geschätzt.[36]

Ein Damm soll schützen

Das Hochwasser von 1968 war das grösste, das Münsingen je erlebte. Zwar trat der Grabenbach auch in früheren und späteren Jahren über die Ufer und richtete Schäden an Kulturen und Gebäuden an und setzte die Unterführungen unter Wasser. Beispielsweise am 10. Juli 1977. «Die entstandenen Schäden an Strassen, Bachufern und Gebäuden sind aber um einiges geringer als 1968», hielt der Gemeinderat 1977 fest.[37] Als Folge intensiver Regenfälle gab es auch Erdschlipfe[38] im Mülital: 1977 donnerten 40 Kubikmeter wasserdurchtränkte Erde gegen die Hauswand an der Mühletalstrasse 14, 2006 und 2007 erfolgten unweit davon zwei kleinere Murgänge. Oder am 5. Juli 2006 erlitten in Münsingen 28 Liegenschaften[39] Wasserschaden nach intensiven Niederschlägen. Auch Schwandbach und Uttenloobach überfluteten mehrere Male ihr Umland.

40 Jahre nach dem verheerenden Hochwasser von 1968 wurden Hochwasserschutzmassnahmen getroffen: Im oberen Mülital wurde 2009 ein 60 Meter breiter Damm gebaut, der bei Hochwasser 37'000 Kubikmeter Wasser zurückhalten und so die Abflussspitzen brechen soll. (→ Abb. 18) Und vom Auschulhaus zur Walke entstand ein neuer offener Bachlauf zwecks Entlastung des unterirdischen Grabenbachkanals.[40] Hochwasser sind jedoch in Münsingen kein Problem der neuen Zeit, obschon sich mit der Versiegelung der Böden die Abflusssituation verschärft hat. Schon 1931 war Münsingen zu «Notmassnahmen» im Mülital gezwungen, weil der Bach über die Ufer trat. «Arg hergenommen» wurde ebenfalls am 2. August 1927 das Mülital. Auch am 19. August 1917 schwoll der Grabenbach «zum Strome an und trat verheerend über seine Ufer».[41]

Abb. 18 Bau des Hochwasserdamms im oberen Mülital im Sommer 2009. Als Erosionsschutz wird talseits über die ganze Dammbreite eine Blocksteinmauer erstellt und anschliessend mit Erdreich überdeckt.

Als der Grabenbach noch durchs Dorf floss

Der Dorfbach, wie der Grabenbach einst hiess, hielt bereits im 19. Jahrhundert den Gemeinderat auf Trab. Davon zeugen unzählige Einträge in den Protokollbüchern. Der Bach floss damals aus dem Mülital unmittelbar an den Häusern der Hintergasse vorbei zum Dorfplatz und dann auf der Westseite der Thunstrasse via Augasse (heutige Belpbergstrasse und Industriestrasse) in die Giesse (→ Abb. 19). Sechs Brücken überspannten ihn, und vor der Giesse und später auch vor der Unterquerung der Bahnlinie waren so genannte Ausschütten (Verbreiterungen und Vertiefungen des Bachbetts) angebracht, wo der Bach das mitgeschleppte Geschiebe ablagern sollte. (→ Abb. 20)

Der Dorfbach war Lebensader. Sein Wasser trieb Gewerbebetriebe (Öle, Mühle, Tuchfabrik), wurde gestaut zwecks Sicherung des Brandschutzes und zum Wässern. So verordnete der Gemeinderat bereits 1824, wer zu den sechs Pritschen «zur Aufschwellung des Dorfbaches zum Gebrauch bei Feuersbrünsten» zu schauen und «im Nothfall das Bachwasser an den möglichst bequemsten Ort zu lenken» habe.[42] Nach jedem Hochwasser musste aber auch das Geschiebe, das der Dorfbach aus dem Mülital mitriss, aus dem Bachbett entfernt werden, damit sich seine Abflusskapazität nicht laufend verringerte. Immer wieder musste der Gemeinderat die schwellenpflichtigen Anwohner mahnen, ihrer Räumpflicht nachzukommen. Nach einer «ausserordentlichen Wassergrösse» mit «Überschwemmung und Übergrienung auf vielen angrenzenden Grundstücken namentlich untenher des Dorfes» setzte der Gemeinderat 1852 gar einen Aufseher ein, «um bei vorkommenden Wassergrössen die Schleusen des Dorfbachs nach Bedürfnis zu ziehen» und den Unterhalt zu beaufsichtigen.[43]

Als 1858 die Linie Bern–Thun der Centralbahn erstellt wurde, die den Dorfbach queren musste und somit dessen Tieferlegung nötig machte, verlangte die Rechtsame Corporation Münsingen in einer «Reklamation und

Abb. 19 Der Dorfbach verläuft Anfang des 20. Jahrhunderts noch offen entlang der Thunstrasse (rechts der Alleebäume) Richtung Augasse. Links das 1902 erstellte Gebäude der Spar- und Leihkasse (heute Finanzverwaltung), in der Bildmitte das «Klösterli».

Abb. 20 Plan des Nachprojekts für die unterirdische Ableitung des Dorfbachs. Beeindruckend ist, wie nah am Bach einst die Gebäude standen. Rechts biegt der Canal in die alte Bahnhofstrasse; beim «Klösterli» ist der alte Bachlauf durch die damalige Augasse (heute: Belpbergstrasse) noch angedeutet.

Verwahrung» in der Planauflage «die Aushebung der Correction bis zur Landstrass und bis zur Einmündung der Giesse».[44] Der Erfolg blieb den Einsprechern anscheinend versagt. Jedenfalls erteilte der Gemeinderat erst 1866 angesichts immer wiederkehrender Überschwemmungen einen Ingenieurauftrag zur Tieferlegung des Dorfbachs. Da wehrten sich drei prominente Münsinger (Friedrich Hofer, Bendicht Schüpbach und Johann Bigler) mit einem Anwalt gegen die ihnen als Anstösser drohenden Kosten.[45] Ihnen gegenüber stellte der Gemeinderat zwar klar, dass die Korrektionspflicht nicht bei der Gemeinde, sondern bei den schwellenpflichtigen Anstössern liege. Dennoch beteiligte sich die Gemeinde in den folgenden Jahrzehnten an Verbauungen und half nach Überschwemmungen räumen.

Der Dorfbach verschwindet

Es dauerte jedoch vierzig Jahre, bis 1904 endlich ein Gesamtprojekt zur Tieferlegung des Dorfbachs mit gepflasterter Flusssohle und seitlicher Ausmauerung vom Mülital bis in die Au vorlag. «Die Hauptübelstände vom ganzen Bach bestehen im Unterlauf», heisst es im Beschrieb des Korrektionsprojekts. «Untenher der Bahn hat sich seit langen Jahren durch die Geschiebezufuhr ein förmlicher Grat gebildet, die Sohle befindet sich höher als das Land & theilweise höher als die Strasse.»[46] 1906 erwirkte Gemeindepräsident Adolf Haldimann, dass die Dorfbachsanierung mit der aktuell werdenden «Kanalisierung» verbunden wurde: Das Projekt wurde so abgeändert, dass der Dorfbach am Ausgang des Mülitals in einen Stollen von 1.5 Metern Durchmesser verlegt und via Hintergasse–Thunstrasse–alte Bahnhofstrasse–Sägegasse unterirdisch in die Giesse abgeleitet wurde.

Einstimmig hiess die Gemeindeversammlung vom 21. Februar 1910 diese unterirdische Ableitung gut, an deren Gesamtkosten von 161'000 Franken der Bund 64'400 und der Kanton 47'500 Franken beisteuerten.[47] Im Jahr 1910 war das Dorf Münsingen eine Grossbaustelle. Dann war der Dorfbach aus dem Dorfbild verschwunden.

Zwischen Thun und der Schützenfahrbrücke hat die Aare heute ein Gefälle von 0.19 Prozent, zwischen der Schützenfahrbrücke und Bern 0.16 Prozent. Im Durchschnitt fliessen bei Münsingen rund 119 Kubikmeter Wasser pro Sekunde Richtung Bern und transportieren im Durchschnitt etwa 4'000 Kubikmeter Geröll pro Jahr. 1714 wurde die Kander in den Thunersee geleitet, wodurch die Geröllmengen im Abfluss der Aare zwischen Thun und Bern deutlich verringert wurden. Die Korrektion der Aare im 19. Jahrhundert führte zu einer Begradigung und beschleunigte dadurch den Abfluss. Aktuelle Untersuchungen an der Aare, nicht zuletzt ausgelöst durch die beiden starken Hochwasser vom Mai 1999 und August 2005, ergaben, dass sich als Folge dieser Korrektionsmassnahmen die Sohle um etwa einen Zentimeter pro Jahr einzutiefen begann. Messungen zeigen, dass erst ab etwa 300 Kubikmeter Wasser pro Sekunde die Deckschicht der Flusssohle aufgerissen wird. Das bedeutet, dass nur grosse Hochwasser, wie sie pro Jahr an etwa vier bis acht Tagen auftreten, wirklich zur Sohleneintiefung führen. Um zukünftige Schäden an den Uferverbauungen zu verringern und die Sohlenerosion zu stabilisieren, wird als Massnahme die Verbreiterung des Flusslaufes vorgeschlagen.[48]

Der Kanton Bern liess in den letzten Jahren in der Hunzigenau zwischen Münsingen und Rubigen ein entsprechendes Projekt ausführen. Dabei wird nicht nur Aarewasser in einen Seitenarm ausgeleitet, das Projekt dient der Pflanzen- und Tierwelt als naturnaher Lebensraum und dem Menschen als Naherholungsgebiet. Weitere Projekte zur Renaturierung der Aare zwischen Thun und Bern sollen den nachhaltigen Hochwasserschutz unterstützen. Die Pläne wurden 2009 öffentlich aufgelegt.

Von der naturnahen zur renaturierten Aarelandschaft

Das Aaretal um 1815

Man stelle sich vor, einem Bürger Münsingens hätte man vor 200 Jahren eine Zukunftsvision seiner vertrauten Landschaft mit einer kanalisierten Aare und der parallel laufenden Autobahn vorgelegt. Vermutlich hätte deren Deutung Ratlosigkeit ausgelöst.

Der damalige Dorfbewohner kannte eine Flusslandschaft mit einem ausgedehnten Auenwald im Talboden. In diesem Auenwald und an dessen Rand gab es ein wirres Netz von kleinen Giessen und jahreszeitlich überfluteten oder durch Grundwasser vernässten Flächen, die bestenfalls von Kleinvieh als Weiden genutzt werden konnten. In der Ebene standen nur wenige Einzelgebäude, beispielsweise eine Säge an einer Giesse. Das Dorf lag sicher vor den Überschwemmungen der Aare auf dem Schwemmkegel des Grabenbaches und auf der sich gegen Rubigen erstreckenden Terrasse, und die fruchtbaren Ackerfluren erstreckten sich oberhalb des Dorfes auf den trockenen Böden der Terrassen und Hügelketten. Wochenlang überschwemmte Fluren und Häuser wie im Seeland oder eine Malariaverseuchung wie in der Magadinoebene oder zerstörte Ernten wie in der Linthebene kannte Münsingen nicht.

Mit der Umleitung der Kander in den Thunersee 1714 verschwanden dann jene gefürchteten Hochwasser, bei denen die Aare auch grosse Mengen an Geschiebe mitführte. Die grosse

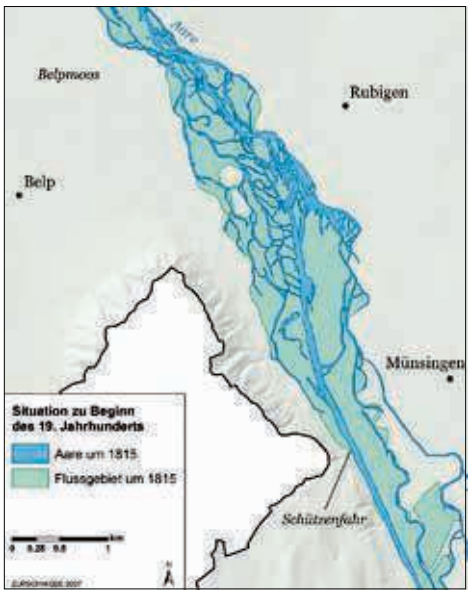

Abb. 21 Rekonstruktion der Aare-Flusslandschaft nach [Zurschmiede 2007].

Sorge des Kantons Bern war allerdings, dass die Aare als bedeutender Verkehrsträger des Kantons schiffbar gehalten werden konnte. Auf der Aare wurden Waren, die über die Säumerpfade des Griespasses und der Grimsel von Oberitalien her über den Brienzer- und Thunersee transportiert wurden, nach Bern verschifft. Obwohl Münsingen von dieser Flussschifffahrt kaum profitieren konnte, verpflichtete der Kanton die Anstössergemeinden zu aufwändigen Schwellenbauten, die im Gemeinwerk zu leisten waren. Für Münsingen bedeutete dies, dass das Holz des Auenwaldes, das die Gemeinde dringend als Energiequelle benötigt hätte, für Verbauungen und den Uferschutz eingesetzt werden musste.

Allerdings fehlte im 17. und 18. Jahrhundert ein Gesamtkonzept zur Korrektur des Aarelaufs zwischen Thun und Bern, so dass von den überforderten Anstössergemeinden die entsprechenden Streckenabschnitte so eigennützig verbaut wurden, dass in einem Bericht der staatlichen Schwellenkommission von 1826 dazu Folgendes festgestellt wurde: «Allenthalben ist (…) unzweckmässig, oft feindselig gebaut worden. Daher wurden beide Ufer zu Grund gerichtet und die Aare dehnte das Gebiet ihrer Verwüstungen auf eine Breite von mehreren tausend Fuss aus.»[49] In Handarbeit wurde versucht, den Fluss mit Faschinenbauten, das heisst mit an Holzpflöcken befestigten geflochtenen Zweig- und Astbündeln entlang der Ufer, zu begradigen und damit für die Schifffahrt offen zu halten.

Jahrzehntelange Rechtshändel zwischen Belp, Hunzigen und Münsingen belegen, dass sich die Nachbargemeinden häufig beschuldigten, mit unsachgemässen Verbauungen grossflächige Überflutungen und Flusslaufverlagerungen in den Nachbargemeinden auszulösen.

Die Aarekorrektion im 19. Jahrhundert

Nach 1800 liess der Staat Bern mitten in turbulenten politischen Zeiten von den anerkanntesten Wasserbaupionieren der Zeit, Gottfried Tulla und Hans Conrad Escher, Leiter der Linthkorrektion, umfassende Korrektionsvorschläge für die ganze Strecke von Thun nach Bern ausarbeiten. Unter dem Einfluss einer von Frankreich ausgehenden Ingenieurkunst war die Zeit grossräumig geplanter Gewässerverbauungen angebrochen. Der zukunftsweisende Satz Hans Conrad Eschers hat bis zu den heutigen Renaturierungen Gültigkeit und belegt das Umdenken in der ersten Hälfte des 19. Jahrhunderts: «Noch einmal sey es also gesagt: entweder müssen die Ströme frey ihrer Natur überlassen werden, oder, wenn man an ihren Ufern zu künsteln anfängt, so muss dieses mit vollständiger Übersicht ihrer ganzen Verhältnisse und mit der ausgebreitetsten Sachkennis geschehen.»[50]

An Stelle räumlich eng begrenzter Schutzmassnahmen wurden nun grossräumige Korrektionen projektiert. 1812 beschloss der Kanton Bern die Korrektion der Aare zwischen Thun und Bern, worauf die Aare im Aaretal erstmals genau vermessen wurde. Ein Vermessungsstein beim Flüeli im Raintal (Gemeinde Rubigen) zeugt noch davon. Mit der eigentlichen Sanierung wurde im Gemeindegebiet von Münsingen 1824 begonnen. Der geradlinige Lauf der Aare entlang des Belpberges wurde mit rechtwinklig in den Wasserlauf ragenden Buhnen (die im Volksmund Sporen genannt werden) und beidseitigen Hochwasserdämmen abgesichert und damit die Schwemmebene weitgehend hochwassersicher gemacht. Quell- und Grundwasser wurden über die Giessen abgeführt.

Allerdings verlor die Korrektion der Aare für die Schifffahrt kurz nach der Fertigstellung durch den aufkommenden Eisenbahnbau 1859 völlig an Bedeutung. Die Aarekorrektion schuf aber die Voraussetzungen, dass die Bahnlinie Bern–Thun zwischen Münsingen und Kiesen in der ehemaligen Schwemmebene erstellt werden konnte (→ Kap. 5.3).

Kraftwerkprojekte an der Aare

Abgesehen von Thun und Bern, dem Raum Oberaargau, Burgdorf und den Juratälern blieben der Kanton und auch das Aaretal zwischen Thun und Bern weitgehend unberührt von der Anfangsphase der Industrialisierung, die auf der direkten Nutzung der Wasserkraft beruhte. Damit blieb die Auenlandschaft verschont von Stauwehranlagen und Industriekanälen, wie sie heute noch in der Ostschweiz oder am Unterlauf der Aare vorhanden sind. Auch das für das 19. Jahrhundert kühne Projekt einer Schiffsverbindung vom Brienzersee bis zu den Jurarandseen mit einer Fahrrinne für 70 Meter lange Frachtkähne blieb eine Idee. Dies hätte im Aaretal zu einer vollständigen Kanalisierung der Aare geführt.

In der Pionierzeit der Elektrizitätsgewinnung durch Wasserkraft projektierte die Maschinenfabrik Bern 1893 zwischen Thun und

Bern vier Stauwehre, unter anderem auch ein Kraftwerk beim Schützenfahr. Dabei wären etwa zwei Drittel des Wassers dem Fluss entzogen und in Kanäle geleitet worden. Diese wären nur einige Meter von der Aare entfernt zwischen der Eisenbahnbrücke Uttigen und der Hunzigenbrücke vier Kraftwerkstufen zugeleitet worden. Dadurch wäre auch das Ufergebiet völlig umgestaltet und der Auenwald dezimiert worden.

Zweimal wurde die erteilte Konzession verlängert, ohne dass das Projekt ausgeführt wurde. Selbstredend für die damalige Aufbruchzeit gab es ausser Entschädigungsforderungen der betroffenen Landbesitzer keinen Widerstand gegen das Projekt.

Zwei Grossprojekte nach dem Zweiten Weltkrieg

Zwei Grossprojekte, die nach dem Zweiten Weltkrieg im Aaretal geplant wurden, nahmen in der zweiten Hälfte des 20. Jahrhunderts einen völlig unterschiedlichen Verlauf. In einer Zeit, in der die Schweiz stolz den höchsten Zementverbrauch pro Einwohner in Europa ausweisen konnte, in der innerhalb von 20 Jahren die Zahl der Personenwagen sich verachtfachte und die wachsende Mobilität zu einer Überlastung der Durchgangsachsen führte, liessen sich die ersten Etappen des schweizerischen Nationalstrassennetzes ohne nennenswerten Widerstand realisieren. Das Parlament segnete 1960 in nur zweitägiger Arbeit im Bundesbeschluss über das Nationalstrassennetz ein Netz von über 1'300 Kilometer Länge ohne Volksabstimmung ab.[51] In einer Zeit, in der technische Machbarkeit dominierte, wurde die Ausführung und auch die Erledigung allfälliger Einsprachen praktisch den kantonalen und eidgenössischen Autobahnbehörden und damit den Strassenbauspezialisten überlassen. Entsprechend chancenlos blieb die Opposition der von engagierten Naturschützern im Juni 1961 im «Bären» Münsingen gegründeten Aktionsgemeinschaft Pro Aare. Diese brachte die Alternative einer Hochstrasse durch die Hügellandschaft oberhalb der Dörfer ins Gespräch.

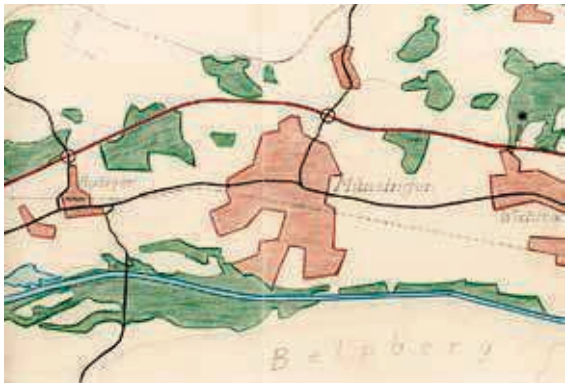

Abb. 22 Skizze der Autobahnführung in Hochlage.

Zwar versuchten die Naturschützer mit dem Argument der häufigen Bodennebel in Flussnähe Stimmung für eine alternative Linienführung zu machen, doch die Opposition hatte keinen Erfolg. Diskussionen über Umweltschäden oder Lärmeinwirkungen blieben praktisch bedeutungslos. Die guten Ackerböden im oberen Bereich der Gemeinde wurden höher bewertet als der damals weitgehend als nutzlos eingestufte Auenwald. 1972 wurde die Autobahn auf dem Gemeindegebiet von Münsingen entlang der Aare dem Verkehr übergeben (→ Kap. 5.3). Auch die Raststätte im Auenwald konnte nicht verhindert werden.

Im historischen Rückblick fast unfassbar ist die zeitliche Nähe zwischen dem Autobahnbau, der eine Flusslandschaft unwiederbringlich zerschneidet und als gravierende Lärmkulisse belastet, und dem 1962 angenommenen Verfassungsartikel zum Natur- und Heimatschutz und dem entsprechenden Gesetz, in dem folgende Ideen vertreten wurden: «Die der Natur feindlichen oder sie missachtenden Kräfte des menschlichen Gestaltungswillens müssen begrenzt werden. Erholungsräume für Leib und Seele sollen erhalten bleiben.»[52]

Ein zweites Grossprojekt im Aaretal mit einschneidenden Veränderungen der Landschaft wurde von den Bernischen Kraftwerken in den Jahren kurz vor dem Autobahnbau geplant: die Staustufe Jaberg und allenfalls ein weiteres Wehr bei Münsingen. Angesichts der geringen und praktisch wirkungslosen Opposition gegen die Autobahn erstaunt die grosse Resonanz auf die Ausbaupläne der BKW. Gegen das Stauwehr und damit gegen ein völlig verändertes Flussregime auch im Raum Münsingen gab es Dutzende von Einsprachen aus weiten Kreisen der Bevölkerung. Dazu gehörten Sportclubs wie Kanuvereinigungen, Naturschützer, Gemeinden, die um ihr Grundwasser bangten, und Münsinger Ärzte, die den Erholungswert einer intakten Flusslandschaft betonten. Vermutlich dürften die nationalen Kampagnen, wie beispielsweise der Kampf in den 1950er-Jahren um das Rheinaukraftwerk mit über 160'000 Petitionsunterschriften, auch in unserem Raum sensibilisierend gewirkt haben.

Geschichte des Naturschutzes im Aaretal[53]

Im 1913 gegründeten Ornithologischen Verein gab es von Anfang an neben den Kaninchen-, Geflügel- und Taubenzüchtern auch eine Abteilung für Vogelschutz und Vogelpflege mit einem eigenen Obmann. Die Aktivitäten bestanden in der Winterfütterung freilebender Vögel und im Verkauf von Nistkasten für Stare und Meisen. Auch wurden Exkursionen und Vorträge organisiert.

Auf der andern Seite war dem Zeitgeist entsprechend der Abschuss von «schädlichen Vögeln» immer wieder ein Thema. Dazu wurden Bewilligungen vom Regierungsstatthalter eingeholt. So zahlte beispielsweise 1925 der Verein dem Fischer und Jäger Hans Maurer von der Sägegasse 237.10 Franken für den Abschuss von sieben Sperbern, vier Habichten, zehn Hähern, 51 Elstern, 258 Krähen und 314 Spatzen. Einzelne «Hühnervögel» liess der Verein ausstopfen.

In den 1960er-Jahren nahmen Mitgliederzahlen und Aktivitäten der Vogelschützer unter der Leitung von Daniel Kipfer deutlich zu. 1992 trennte sich die Abteilung Vogelschutz vom Ornithologischen Verein und machte sich als Natur- und Vogelschutzverein Münsingen selbständig. Er gehört als Sektion dem Berner und dem Schweizer Vogelschutz und damit der weltweiten Organisation Birdlife International an.

Der 1928 gegründete Fischereiverein Aaretal kümmerte sich von Anfang an um die Lebensgrundlagen der einheimischen Fische. Seit 1937 widmet er sich der Aufzucht von Bachforellen. 1986 übergab die Gemeinde den Fischern zu diesem Zweck die Münsinger Giessen.

Die bereits erwähnte Aktionsgemeinschaft Pro Aare löste sich 1964 auf. An ihre Stelle trat die im August 1964 gegründete Stiftung Aaretal, die viel breiter abgestützt und damit wirksamer war. Sie ist bis heute aktiv. Ein seit Jahren verfolgtes Projekt, die Renaturierung des Hechtenlochs bei Hunzigen, wurde im Herbst 2009 in Angriff genommen.

1965 gründete der Sekundarlehrer Christian Schneeberger die Naturschutzgruppe Münsingen. Sie war während zehn Jahren aktiv mit Heckenpflanzungen, Biotoppflegen, einer Waldputzete und der Gestaltung des oberen Baggersees, der im Zusammenhang mit dem Autobahnbau beim Reitplatz entstanden ist. Zusammen mit den Vogelschützern und den Naturfreunden gab die Naturschutzgruppe von 1967 bis 1972 13 Nummern der Zeitschrift «Münsinger Naturschutz» heraus.

In der Chesselau, an der Gemeindegrenze zu Wichtrach, waren bei der autobahnbedingten Güterzusammenlegung 60 Aren Land ausgeschieden worden. Auf diesem Land pflanzten die Vogelschützer 1972 1'150 Sträucher, die unterdessen zu einer mächtigen Hecke herangewachsen sind.

Neben den privaten Vereinen engagierte und engagiert sich auch die Gemeinde Münsingen für den Naturschutz. 1978 wurde neu eine Umwelt- und Naturschutzkommission gegründet und im Mai 1994 die Stelle eines Sachbearbeiters Umwelt bei der Bauabteilung geschaffen. Den Landschaftsrichtplan genehmigte der Gemeinderat im November 1995. Die anfänglich umstrittene naturnahe Gestaltung der Umgebung der neuen Sporthalle entwickelte sich in der Folge zum Vorzeigeobjekt, und die Umgebung der umgebauten Abwasserreinigungsanlage erhielt von der Stiftung Natur und Wirtschaft das Label Naturpark. Die gleiche Auszeichnung wurde der Firma USM und dem Psychiatriezentrum verliehen. Münsingen wurde 1998 als erste Berner Gemeinde zur Energiestadt erklärt, und im November 2009 erhielt Münsingen ebenfalls als erste Berner Gemeinde den European Energy Award Gold zuerkannt (→ Kap. 5.4).

Abb. 23 Der Naturpark ARA Münsingen: Einbezug alter Anlageteile.

Renaturierungen und Hochwasserschutz zu Beginn des 21. Jahrhunderts

Die 1970er-Jahre verhalfen, sicher nicht unbeeinflusst von der Energiekrise von 1973, einer neuen Sicht der Umwelt und des Schutzes vor menschlichen Eingriffen zum Durchbruch. So entstand ein Bundesinventar der Landschaften und Naturdenkmäler von nationaler Bedeutung, in das 1983 auch die Aarelandschaft aufgenommen wurde.[54] Das kantonale See- und Uferschutzgesetz, das naturnahe und der Erholung dienende Uferbereiche unter Schutz stellt, wurde vom Volk angenommen, und 1991 trat das eidgenössische Gewässerschutzgesetz in Kraft, das die Kantone unter anderem verpflichtet, bedeutende Grundwasservorkommen auszuscheiden und zu schützen.

Die Hochwasser von 1999 und 2005, die als so genannte Jahrhunderthochwasser in die Geschichte eingehen sollten und die in der Schweiz zu Milliardenschäden führten, zwangen zu einem Umdenken bei Gewässerkorrektionen. Die baulichen Massnahmen des 19. Jahrhunderts, die ganz im Zeichen einer technischen Beherrschung der Naturgewalten standen und zu massiven Eingriffen in die Naturlandschaft führten, werden heute durch das sanfte Zurückbauen zu einem naturnahen Zustand teilweise wieder rückgängig gemacht. Der Kanton beabsichtigt nun, innerhalb der nächsten Jahrzehnte den Hochwasserschutz mit einer Renaturierung einzelner Flussabschnitte zu realisieren. Dabei sollen durch die Wasserbaumassnahmen auch Umweltaspekte und die Erholungsbedürfnisse der Bevölkerung berücksichtigt werden.

Doch der Spielraum ist begrenzt: Nur schon die kleine naturnahe Ausweitung der Aare auf maximal 40 Meter Breite und auf einer Länge von etwa 1'500 Metern bei der Chesselau gibt eine Vorstellung vom geringen Spielraum und den Interessenabwägungen, die heutige Planer zu berücksichtigen haben (→ Abb. 24). Bei der geplanten Ausweitung wird eine breitere Flusssohle und damit eine veränderte Fliessgeschwindigkeit angestrebt. Dadurch soll die fortschreitende Sohleneintiefung gebremst werden.

Die Planung sieht vor, entlang der Autobahn mit einer Verdichtung der Bäume und einer Strauchschicht einen besseren Sicht- und Lärmschutz für den Erholungsraum zu erreichen. Die Schutzzone einer Grundwasserfassung muss beachtet oder die Fassung verlegt werden, ein Giessenlauf ist neu anzulegen und durch genügend besonnte Abschnitte aufzuwerten, Laichgewässer für Amphibien sind auszuweiten. Stein- und Totholzhaufen werden die Lebensräume für Reptilien verbessern. Die Gestaltung wechseltrockener Standorte dient der Ansiedlung einer artgerechten Vegetation. Laichzonen für Fische sollen durch überflutete Kiesflächen vergrössert werden. Eine Freileitung der BKW muss ersetzt und der Autobahn entlang in die Erde verlegt werden. Ein Rastplatz und ein durch das Uferschutzgesetz geforderter Weg für Erholungssuchende sollen möglichst naturnah und überschwemmungssicher angelegt werden.

Der eingangs erwähnte Bürger, der vor 200 Jahren in Münsingen lebte, würde wohl staunen über all die geplanten Massnahmen und ungläubig den Kopf schütteln ob der hohen Summe von voraussichtlich 78 Millionen Franken, die für die ganze Strecke zwischen Thun und Bern aufgewendet werden muss, um in bescheidenem Masse wieder naturnahe Räume zu schaffen und gleichzeitig Anlagen und Bauten vor Hochwasser zu sichern, die man früher nie in der Nähe des Flusses errichtet hätte. Die gewaltigen Veränderungen im Natur- und Siedlungsraum der Gemeinde Münsingen widerspiegeln das Denken und Handeln während der letzten Jahrhunderte und zeigen eindrücklich den Wandel der Wertvorstellungen auf.

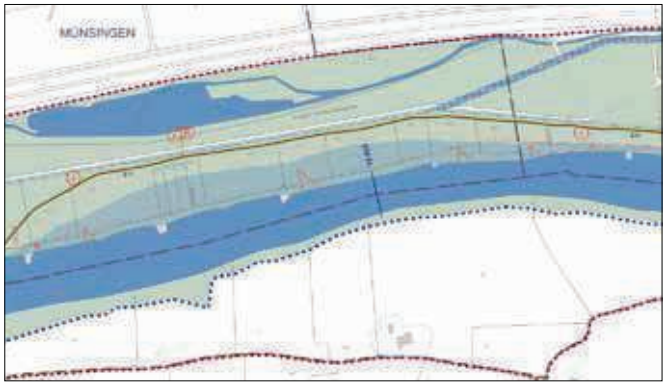

Abb. 24 Renaturierungsprojekt Kartendetail Chesselau.

1 SMM Inv.Nr. 10576: Schriften Lüdi, Heft Geologie, S. 13.
2 Naturschutzinspektorat des Kantons Bern (Hg.): Verzeichnis der Naturschutzgebiete und -objekte nach Gemeinden vom 31.12.2006, abrufbar unter www.vol.be.ch (Dokumentation Naturschutz).
3 [Schlüchter 1976], S. 33.
4 SMM Inv.Nr. 10576: Schriften Lüdi, Heft Geologie, S. 3.
5 [Labhart 1998], S. 21.
6 Siehe dazu: [Rutsch 1955], S. 454. [Burkhalter 2005], S. 63.
7 [Labhart 1998], S. 29.
8 SMM Inv.Nr. 10576: Schriften Lüdi, Heft Geologie, S. 9–10.
9 [Hantke 2006].
10 [Schlüchter 1976], S. 101.
11 [Kellerhals 1983], S. 427.
12 [Kellerhals 1983], S. 420.
13 SMM Inv.Nr. 10576: Schriften Lüdi, Heft Geologie, S. 8.
14 [Schlüchter 2000].
15 Geologischer Atlas der Schweiz 1:25'000, Blatt Nr. 21: Münsingen-Konolfingen-Gerzensee-Heimberg, Bern 1949.
16 [Veit 2002], S. 240.
17 [Schlüchter 2000]
18 [Hantke 1980], S. 395. [Beck 1958], S. 34.
19 [Hantke 1980], S. 398.
20 [Wagner 2002], S. 12. Siehe auch: [Schlüchter 2000].
21 [Beck 1958], S. 36.
22 [Schlüchter 1976], S. 105.
23 [Schlüchter 1976], S. 37.
24 [Beck 1958], S. 41.
25 [Schlüchter 2000].
26 [Zienert 1979] S. 20 und 27.
27 [Schlüchter 1976], S. 106.
28 [Beck 1958], S. 39.
29 [Schlüchter 1976], S. 106.
30 Siehe dazu: [Zurschmiede 2007], S. 71–138.
31 [Dreyer 2007].
32 Siehe zu den Einwohnerzahlen: [BERNHIST]. Vgl. dazu auch Kapitel 2.1.
33 [Zurschmiede 2007], S. 86–92. Siehe dazu auch: [Baudepartement 1876].
34 Siehe dazu: [TN] vom 29. und 30. Mai 1968.
35 Mündliche Auskünfte von Walter Hugi, Walter Habegger und weiteren Personen. Siehe dazu auch: SMM Inv.Nr. 24004, 24047 und 24054: Zeitzeugeninterviews mit Franz Moser sowie Fritz und Beatrice Gasser-Gammeter.
36 Schätzung von Karl Mathyer (Mobiliar-Versicherung).
37 AEGM VP: Protokoll GR vom 20.7.1977.
38 SMM Inv.Nr. 24047: Interview Fritz Gammeter vom 8.1.2007.
39 Angabe in: AEGM (Bau): Akte «Unwetter 5. Juli 2006».
40 Einwohnergemeinde Münsingen: Technischer Bericht zum Wasserbauplan Grabenbach 2006.
41 AEGM (Bau): Protokolle Wegkommission vom 24. und 27.6.1931 und vom 27.8.1927. Protokolle Brandcommission 1902–1924, S. 246.
42 AEGM VP: Protokoll GR vom 5.1.1824.
43 AEGM VP: Protokoll GR vom 17.12.1852.
44 HAM 3, 1.1810, unerlesene Akten, 4. Schachtel: Verwahrung vom 8.11.1858.
45 Siehe dazu: AEGM Protokolle: Protokolle GR vom 7.6.1866, S. 13 und vom 21.1.1867, S. 169.
46 AEGM (Bau): Voranschlag für die Correction des Dorfbachs 1904.
47 Siehe dazu: RRB vom 22.7.1908 und vom 6.10.1910. AEGM VP: Protokoll GV vom 21.2.1910, S. 68 und Protokolle GR vom 20.8.1906, S. 484, vom 21.9.1906, S. 511 und vom 28.12.1906, S. 555.
48 [Jäggi 2001].
49 [Koch 1826].
50 Hans Conrad Escher 1810, zit. in: [Zurschmiede 2007], S. 80.
51 Am 6.7.1958 allerdings hatten Volk und Stände mit überwältigendem Mehr dem «Bundesbeschluss über das Volksbegehren für die Verbesserung des Strassennetzes» zugestimmt und damit die Grundlage für die Errichtung des Nationalstrassennetzes geschaffen. Zum Abstimmungsergebnis siehe: [Linder 2008], S. 232.
52 Siehe dazu: Bundesgesetz vom 1. Juli 1966 über den Natur- und Heimatschutz.
53 Der folgende Abschnitt beruht auf: SMM Inv.Nr. 23028: Dokumentation zur Ausstellung «Naturschutz in Münsingen» vom Sommer 2002 im Schloss Münsingen sowie auf den Dokumenten unter SMM Inv.Nr. 20090 und auf der Webseite der Gemeinde Münsingen.
54 Bundesinventar der Landschaften und Naturdenkmäler von nationaler Bedeutung (BLN), Nr. 1314 Aarelandschaft Thun-Bern.