

# Zur Landeskunde des Laufener Salzachtales\*)

Von Ingo Schaefer, München

Dieses bayerisch-österreichische Grenzgebiet ist nach Bau, Gestalt und Formenschatz recht jung. Erst die letzte erdgeschichtliche Periode, das Quartär, hat ihm sein heutiges Gepräge gegeben.

Wenn sich bis vor kurzem mit dem Quartär nur wenige Naturforscher befaßten, so rückt es neuerdings immer stärker in den Vordergrund des Interesses. Die moderne stürmische Ausweitung der Industrie sowie ihre Durchdringung unseres ganzen Lebens hat auch an die Quartärgeologie große Anliegen; von seiten der Steine- und Erde-Industrien werden Forderungen erhoben, ebenso von der immer wichtiger werdenden Wasserversorgung; dazu kommen die nicht minder bedeutenden technischen Fragen des Bau-Untergrundes, daneben bodenkundliche und viele andere mehr.

Die merkwürdigerweise seit einiger Zeit zunehmende Beschäftigung mit der Urgeschichte und Vorgeschichte der Menschheit tut ein übriges, weitere Kreise mit dem Quartär vertraut zu machen. Hat doch das „Große Eiszeitalter“, von dem das Quartär in der Hauptsache eingenommen wird, so viele Beziehungen zur Gegenwart, daß an seiner Erforschung neben den geologischen immer stärker auch die geographischen, biologischen und auch historischen Wissenschaften Anteil nehmen. Vom Eiszeitalter zur Gegenwart gibt es viele Entwicklungslinien; Eiszeitalter und Gegenwart sind durch zahllose Beziehungen innig miteinander verknüpft. Selbst in wärmeren Klimaregionen, wo sich das typisch eiszeitliche Geschehen in der Natur nicht direkt ausgewirkt hat, ist das Quartär der Zeitabschnitt, in dem die Erdoberfläche in entscheidendem Maße ihre heutige Gestalt und die Erdnatur ihre heutige Vielfalt gewonnen hat.

Das zeigt schon die Anlage und Umgrenzung der übergeordneten Landschaftseinheit, der die Umgebung von Laufen angehört. Das Salzachtal nimmt eine so beherrschende Stellung ein, wie es bei Tälern sonst nur im Gebirge der Fall ist. Vor allem fällt auf, daß ein Teil der Zuflüsse nicht, wie man erwarten sollte, allmählich in die Richtung des Hauptflusses einlenkt, sondern der Salzach geradezu entgegenfließt, also auch entgegen der allgemeinen von S nach N (oder SSW—NNO) gerichteten Abdachung des Alpenvorlandes. Die (topographischen) Karten zeigen, daß dies an der Form des Salzachtales liegt, das neben einzelnen Verengungen anscheinliche Talbecken und Talebenen bildet: Zwischen Golling und Hallein, dann wieder um Salzburg und Laufen und noch einmal vor Tittmoning. Eine hydrologische Karte zeigt, daß dieses so gegliederte Salzachtal nur die tiefste Mittelpartie einer größeren beckenartig ausgebildeten Landschaftseinheit ist, die sich von Hallein bis unterhalb Tittmoning und von den Höhen östlich Traunstein bis zum Tannberg bei Straßwalchen erstreckt. Eine geologische Karte schließlich, etwa die 1933 erschienene Geologische Übersichtskarte 1:500.000 von Österreich oder die 1954 erschienene Geologische Übersichtskarte 1:500.000 von Bayern, gibt die Erklärung für diese abweichenden Züge im Relief und Flußnetz. Das Salzachtal zwischen Hallein,

\*) Dieser Beitrag ist aus einem Vortrag entstanden, den der Verfasser am 4. Sept. 1955 bei der Eröffnung der 8. Tagung der deutschen Vereinigung zum Studium des Quartärs in Laufen an der Salzach gehalten hat.

Salzburg, Laufen und Tittmoning war die Achse eines großen, weit ins Vorland gefahrenen eiszeitlichen Gletschers, des sogenannten Salzach-Gletschers. Westlich neben ihm zeigt die Karte seinen größeren Nachbarn, den Inn-Chiemsee-Gletscher, noch weiter nach Westen den Isar-Loisach-Gletscher, den Iller-Lech-Gletscher, den Rhein-Gletscher und wie sonst die Gletscher — meist nach heutigen Flüssen und Seen — heißen, die in den Eiszeiten aus dem Alpenkörper getreten sind. Schon in den Alpen, aber noch mehr im Alpenvorland, wo sie sich unbehindert ausbreiten konnten, waren sie in großartiger Weise schichtbildend und formenzeugend oder formenwandelnd am Werke.

Wohl mehren sich die Zeugnisse, nach denen die grundlegenden Klimadepressionen des Quartärs selbst schon solche Wirkungen erzielt haben, aber wo in ihrem Gefolge Gletscher ins Ungeheure zu wachsen und die Erdoberfläche zu bearbeiten begannen, sind die geologischen und geomorphologischen, aber auch die biologischen Wirkungen der Kaltzeiten, die hier echte Eiszeiten darstellen, ohne Zweifel am stärksten und ihre Erscheinungen in der Natur am augenfälligsten.

So wird verständlich, daß im Alpenraum zur gleichen Zeit etwa, als man sich mit den Wirkungen der heutigen Gletscher und ihren Bildungen zu beschäftigen begann, der Blick auch auf entsprechende, nur um vieles größere und zahlreichere Erscheinungen im Alpenvorland ging, die zuerst in der Schweiz als solche vergangener großer Vergletscherungen erkannt wurden.

Die bis dahin unentwirrbar scheinenden vielfältigen eiszeitlichen Bildungen hat zum ersten Male Albrecht PENCK, der Altmeister der Eiszeitforschung, erklärt und geordnet; in seinem ersten Standardwerk<sup>1)</sup> hat er sie drei und in seinem zweiten großen Standardwerk<sup>2)</sup> vier verschiedenen Eiszeiten zugewiesen.

Auf PENCKs erstem Werk aufbauend hat sein erster (nur vier Jahre jüngerer) Schüler und späterer Mitarbeiter Eduard BRÜCKNER das Salzachgebiet behandelt<sup>3)</sup>. Es war die erste, für die damalige Zeit recht umfassende Monographie eines diluvialen Gletscherbereiches. Für das Salzachgebiet ist sie, obwohl inzwischen in großen Teilen überholt, bisher immer noch die einzige Monographie geblieben.

In seinem späteren, gemeinsam mit Eduard BRÜCKNER herausgegebenen Hauptwerk hat Albrecht PENCK selbst noch einmal in kurzer, aber meisterhafter Form den Salzachgletscher beschrieben, und dabei nach BRÜCKNERs Monographie und den neuen eigenen Beobachtungen den Aufbau der eiszeitlichen Schichten und die Formen der Landschaft umfassend gedeutet.

Bis Golling, wo das Salzachtal die Kalkmassen des Hagen- und Tennengebirges durchbrochen hat, waren die eiszeitlichen Gletscher recht beengt; das Eis reichte dementsprechend hoch hinauf. In den weicheren Kreide- und Juraschichten, die von hier ab das Salzachtal begleiten, vermochten die eiszeitlichen Gletscher ihr Tal sofort erheblich zu verbreitern. Natürlich ist die Talrichtung von SSO nach NNW, von Golling nach Salzburg, tektonisch und schon vor Beginn des Eiszeitalters angelegt, aber die Talform selbst ist Eiszeitwerk,

<sup>1)</sup> A. Penck: Die Vergletscherung der deutschen Alpen, Leipzig 1882.

<sup>2)</sup> A. Penck & E. Brückner: Die Alpen im Eiszeitalter, Leipzig 1901/09.

<sup>3)</sup> E. Brückner: Die Vergletscherung des Salzachgebietes. Geogr. Abh., I/1, 1886. 133 S., 3 Taf., 3 Kart., 11 Abb., Wien 1887.

sowohl das schlauchartig erscheinende Talstück von Golling bis abwärts Hallein, als auch das große Talbecken von Salzburg. Diese Talerweiterung liegt dort, wo an der Salzach der von der Isar her über in etwa einer geographischen Breite verlaufende Alpenfuß plötzlich nach N um fast 20 km vorspringt. Hier staffelt sich die Flyschzone, die mit ihren meist bewaldeten, sanften Hängen und Rücken ganz auffallend von den steil aufragenden Kalkalpen absticht, plötzlich nach Norden vor. Damit hängt auch die NNW-Richtung des eiszeitlichen Salzach-Gletschers zusammen. Zwar hat er durch zahlreiche Vorstöße während des Eiszeitalters die Flyschwand, die sich von Salzburg bis fast Oberndorf hinzieht, erniedrigt, an zahlreichen Stellen durchsägt und in einzelne Höhen und Rücken aufgelöst (Maria-Plain, Hochgitzen, Haunsberg), — dennoch mußte er seine Hauptausbreitung nach W, NW und NNW nehmen, wo die tertiäre Alpenvorlands-Molasse mit ihrem sandigen, mergeligen oder tonigen Gestein weder nach Höhe noch nach Härte den Eismassen ähnlichen Widerstand bieten konnte.

Dies geht klar aus der neuen Geologischen Karte von Salzburg und Umgebung 1 : 50.000 hervor<sup>4)</sup>, auf der im SW noch der Wettersteinkalk des Hochstaufen erscheint, im SO der Hauptdolomit und Plattenkalk des Kapuziner-Berges. Nördlich davor liegt der Flysch; westlich Salzburg baut er den Höglberg auf (827 m), östlich der Salzach springt er bis zum Haunsberg vor (833 m). In dessen Schutz, sozusagen in seinem Schatten, haben sich im Gelände höher aufragende Schichten der tertiären Molasse, wie z. B. der Wachtbergsrücken, vor der gänzlichen Abhobelung durch das Eis erhalten. Sonst treten ältere, voreiszeitliche Schichten nur noch in tiefen Taleinschnitten zutage. Alles übrige ist von Gletscherschutt bedeckt, den hauptsächlich Ablagerungen der letzten Eiszeit bilden. Aus der Lage der Moränenwälle und Drumlins läßt sich die ehemalige Bewegungsrichtung des Eises gut erkennen.

Nach außen wird das Gebiet des letzteiszeitlichen Salzach-Gletschers durch die Jung-Endmoränen begrenzt. Bei Teisendorf lösen sie sich von den Flyschbergen, ziehen nach WNW in Richtung auf Traunstein bis fast an die Traun, um hier nach Norden umzubiegen und in mehreren weitgeschwungenen Bögen die Salzach zwischen Tittmoning und Burghausen zu queren. Unweit des Weilers Nunreut haben sie sich am weitesten (28 km) vom Alpenrand entfernt. Von hier biegen die Jung-Endmoränen gegen S um, erst schwächer, dann stärker, um südlich Straßwalchen wieder die geschlossene Flyschzone zu erreichen.

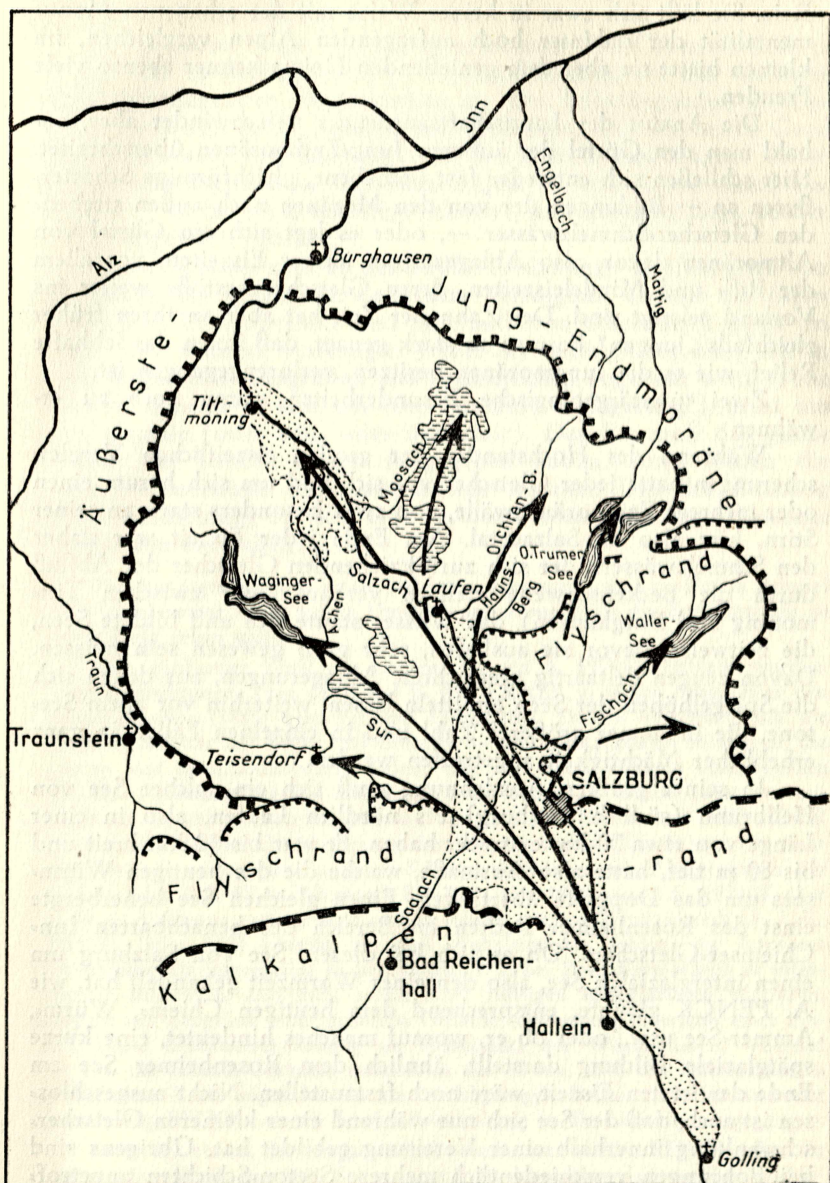
Auf dem Haunsberg, südöstlich Laufen, findet sich erratisches Gestein, Gletschermaterial; er muß also vom Eise noch überflutet gewesen sein. Daraus und aus Gletscherschliffen bei Salzburg in etwa 1000 m Höhe ergibt sich eine Eismächtigkeit von gut 600 m. Andere eiszeitliche Gletscher, wie etwa der westlich benachbarte Inn-Chiemsee-Gletscher, sind größer und mächtiger gewesen, aber

<sup>4)</sup> Von der Österr. Geolog. Bundesanstalt herausgegeben; der bayerische Staatsanteil vom Bayer. Geolog. Landesamt bearbeitet.

auch die Massen des eiszeitlichen Salzach-Gletschers haben ausgereicht, um das Landschaftsbild entscheidend zu verändern. In der Mitte, wo der Druck und die Eisbewegung am größten waren, wurde das Salzburger Becken ausgeschürft. Ebenso glazial „übertieft“ ist das Salzachtal aufwärts bis Golling. Die vom Eisschurf nicht so stark betroffenen Nebentäler liegen alle höher und erreichen erst in einer steilen Mündungsstufe das Haupttal, das trogförmig in ein älteres, präglaziales, also voreiszeitliches Talsystem eingesenkt ist.

Vom großen ehemaligen Gletscher-Stammbecken von Salzburg strahlen fingerförmig nach allen Seiten furchen- oder beckenartige Tiefenzonen aus, die sogenannten Gletscher-Zweigbecken. Im Westen, am Abfall der Flyschzone, liegt das kleine Becken von Teisendorf, das durch die Sur zentral, also zum Stammbecken hin, entwässert wird. Weiter nördlich findet sich das langgestreckte Becken des Waging-Tachinger Sees, das sich durch die Furche des Schönrainer Filzes nach Südosten, gegen den Alpenrand hin, zur unteren Sur senkt. In der Hauptachse folgt das breite Becken von Tittmoning im Salzachtal. In der östlichen Hälfte liegen das Zweigbecken des Bür- und Ibmer-Mooses. Auch ihre Abflüsse (Moosach und Bladenbach) gehen nach Süden, ebenso wie der Oichtenbach, dessen Talfurche weit nach NO hinaufreicht. Das nächste Zweigbecken, das die beiden Trumer Seen und den Grabensee birgt, liegt schon im geschlossenen Flyschgebiet, ein ganzes Stockwerk höher; die sie entwässernde Mattig fließt nicht zentral, sondern peripher. Weiter östlich schließen das Zweigbecken des Waller- (oder Seekirchner) Sees und — beinahe O—W streichend — die moorerfüllte Furche von Eugendorf an, die beide durch das Fischachtal zum Salzburger Stammbecken entwässern. So zählt man, fast in einem Halbkreis angeordnet, acht verschiedene Zweigbecken, die mit einer Ausnahme zur Salzach, also in den Moränenraum hinein, entwässern. In ihrer radialen Anlage kommt der Bau des Gletschers schön zum Ausdruck. Wie er durch Vereinigung einer Reihe von Tauerntal-Gletschern zusammengewachsen war, so entfaltete er sich im Alpenvorland, wo die Klammer der an den Talflanken hoch aufragenden Berge fehlte, wieder in diese Teile. So wird die asymmetrische Anlage der Zweigbecken verständlich: Links der Salzach liegen nur ein kleineres und ein größeres Zweigbecken, rechts dagegen sechs. Es ist das Spiegelbild des Einzugsgebietes. Die beiden linksseitigen Zweigbecken wurden durch den Saalachtal-Gletscher geschaffen, und erst das Zweigbecken von Tittmoning sowie alle rechtsseitigen sind Werke des Salzach-Gletschers — entsprechend der asymmetrischen Anlage des Zuflußnetzes im Oberlauf der Salzach, wo es fast nur rechtsseitige Zuflüsse gibt.

Die Landschaft um Laufen ist in geologisch-geomorphologischer Hinsicht also ein einheitlich gebauter Raum. Im Süden und Südosten wird er von Flyschbergen begrenzt, den tieferen Untergrund bilden tertiäre Schichten, den Boden quartäre Ablagerungen. Von den Flüssen war im Jungtertiär allein die Salzach, allenfalls noch die Saalach vorhanden, alle anderen sind erst während des quartären Eiszeitalters entstanden, die kleineren überhaupt erst nach Ende der



Die geologisch-geomorphologischen Bauelemente des Salzburger Beckens. (Die Pfeile zeigen die Vorstoßrichtungen der einzelnen Teile der Salzachgletscher.)

letzten Eiszeit. Diese Jugend gibt der Landschaft ihren besonderen Reiz. Sie läßt sich zwar in keiner Weise mit der erhabenen Monumentalität der dahinter hoch aufragenden Alpen vergleichen, im kleinen bietet sie aber dem genießenden Heimatkennner ebenso viele Freuden.

Die Anmut des Landschaftsausdrucks verschwindet aber, sobald man den Gürtel der äußeren Jung-Endmoränen überschreitet. Hier schließen sich entweder fast tischebene, gleichförmige Schotterfluren an — Bildungen der von den Moränen nach außen strebenden Gletscher-Schmelzwässer —, oder es legt sich ein Gürtel von Altmoränen davor, also Ablagerungen älterer Eiszeiten, vor allem der Riß- und Mindeleiszeiten, deren Gletschervorstöße weiter ins Vorland gelangt sind. Der Zahn der Zeit hat aber an ihren früher gleichfalls „jungen“ Formen so stark genagt, daß ihnen das lebhaftes Relief, wie es die Jungmoränen besitzen, verlorengegangen ist.

Zwei quartärgeologische Besonderheiten wären noch zu erwähnen.

Während des Hochstandes der großen eiszeitlichen Vergletscherungen hatte jeder Gletscher vor sich und um sich herum einen oder mehrere Endmoränenwälle, und zwar besonders stark an seiner Stirn, hier also im Salzachtal. Am Ende jeder Eiszeit war daher den Schmelzwässern der sich zurückziehenden Gletscher der Abfluß durch die Beckenschwelle vielfach verbaut (hier zwischen Tittmoning und Burghausen), das Wasser staute sich und bildete Seen, die zeitweise, bevor sie ausliefen, sehr groß gewesen sein müssen. Davon zeugen deltaartig geschichtete Ablagerungen, aus denen sich die Spiegelhöhen der Seen ermitteln lassen, weiterhin vor allem Seetone, die in immer größerer Zahl und in einzelnen Fällen in ganz erheblicher Mächtigkeit angetroffen werden.

In seiner größten Ausdehnung muß sich ein solcher See von Hellbrunn (südlich Salzburg) bis nördlich Laufen, also in einer Länge von etwa 30 km erstreckt haben. Er war bis 10 km breit und bis 80 m tief, hatte also Ausmaße, welche die des heutigen Würmsees um das Doppelte übertreffen. Einen gleichen See beherbergte einst das Rosenheimer Becken im Bereich des benachbarten Inn-Chiemsee-Gletschers. Ob es sich bei diesem See von Salzburg um einen interglazialen See, also den einer Warmzeit gehandelt hat, wie A. PENCK glaubte, entsprechend dem heutigen Chiem-, Würm-, Ammer-See usw., oder ob er, worauf manches hindeutet, eine kurze spätglaziale Bildung darstellt, ähnlich dem Rosenheimer See am Ende der letzten Eiszeit, wäre noch festzustellen. Nicht ausgeschlossen ist auch, daß der See sich nur während einer kleineren Gletscherschwankung innerhalb einer Vereisung gebildet hat. Übrigens sind bei Bohrungen verschiedentlich mehrere Seeton-Schichten angetroffen worden, die von Moränen, und zwar verschieden alten Moränen getrennt werden. Das spricht gleichfalls dafür, daß es nicht nur einen interglazialen Salzburger See gab, sondern mehrere verschieden alte. Wahrscheinlich waren sie jeweils spätglaziale Stauseen.

Die andere quartärgeologische Besonderheit ist direkt mit dem

Namen der Stadt Laufen verbunden, — die sogenannte Gletscherschwankung von Laufen.

In ähnlicher Lage wie im benachbarten Inn-Chiemsee-Becken finden sich in der Umgebung von Laufen, dort, wo das Gelände vom tieferliegenden Stammbecken zu den höherliegenden Zweigbecken ansteigt, ganze Scharen von Drumlins. Auf der neuen Geologischen Karte von Salzburg sind die meisten eingetragen. Unter diesen letzteiszeitlichen Gebilden liegen — von ihnen scharf abgesetzt — 10 bis 20 m mächtige Schotter, und darunter liegt, wieder scharf abgesetzt, Moräne.

Diese Schotter sind an der Straße Freilassing—Laufen, etwa von Gausburg bis gegenüber Lettensau, verfolgbar, ebenso am österreichischen Ufer oberhalb und unterhalb von Oberndorf. Es ist ein mehr oder weniger verfestigter feiner bis mittelgrober Kies, der in einer Reihe von Kiesgruben und Steinbrüchen abgebaut wird. Ohne Zweifel handelt es sich um eine fluviatile Ablagerung<sup>5)</sup>, nicht um eine glaziale (oder sub- oder inglaziale). Das Eis muß das ganze Gebiet um Laufen herum freigegeben haben; sonst hätten die Schmelzwasserflüsse nicht aufschütten können. Um die Deutung dieser Erscheinung hat sich eine bis heute noch nicht abgeschlossene Diskussion entwickelt.

Forschungsgeschichtlich ist sie deswegen interessant, weil an diesem Beispiel so recht erkennbar wird, welche Umwege und Irrwege oft die Forschung bis zu ihrem Ziele gehen muß.

Das „großartige Profil von Laufen“ ist von A. PENCK entdeckt worden. Seine Beobachtungen (von 1881) hat E. BRÜCKNER in seiner Arbeit über den Salzachgletscher (1886) bestätigt und fortgeführt. Danach verbinden sich die Laufener Schotter mit Schutt und Breccien — also nichtglazialen Bildungen, die sich so weit salzachtalaufwärts finden, daß mit einem völligen Eisfreiwerden der Alpen gerechnet werden müßte. Weil die hangende Moräne nebst den zugehörigen Drumlins letzteiszeitlich ist, betrachteten PENCK und BRÜCKNER die liegende Moräne als Ablagerung der vorletzten (Riß-)Eiszeit und die mehr oder weniger verfestigten Laufener Schotter dazwischen als Ablagerungen der interglazialen Riß/Würm-Warmzeit. Seit 1891 und 1899 wurde A. PENCK aber in dieser Auffassung schwankend und in seinem zweiten Standardwerk (A. I. E., 1901/09, Seite 157) schreibt er, daß Anhaltspunkte fehlen, die Laufener Schwankung als interglazial zu bezeichnen. Wie bei Rosenheim wären es interstadiale Bildungen, also nicht solche einer richtigen interglazialen Warmzeit, sondern nur Zeugnisse einer größeren Gletscherschwankung innerhalb einer Eiszeit. Diese Gletscherschwankung im Höhepunkt der Würm-Eiszeit, während der sich der Salzach-Gletscher mindestens um 30 km, nach der österreichischen geologischen Karte sogar bis 40 km zurückgezogen haben muß, ist nach der Bezeichnung PENCKs als die Laufen-Schwankung in die Literatur eingegangen.

Einer der ersten, der erneut kritisch wurde, war wieder PENCK selbst. In dem gleichen Werk, nur 1000 Seiten danach, in dem sieben Jahre später erschienenen Schlußkapitel schreibt er: „... so müssen wir gewärtigen, daß manches von dem, was wir der Vorsicht halber als interstadial gedeutet haben, sich als interglazial erweisen werde“ und: „Unter solchen Umständen drängt sich die

<sup>5)</sup> Oder genauer: glaziofluviatile Ablagerung (= fluvioglazial in der Normenklatur Penck's).



Frage auf, ob nicht auch vielleicht die Schotter, die uns an der Nordseite der Alpen auf die Laufen- (oder die Achen-)Schwankung schließen ließen . . . v o r dem Eintritt der Würm-Vergletscherung abgelagert worden seien.“<sup>5a)</sup> Doch noch 13 Jahre dauerte es, bis PENCK angesichts schon zu zahlreichen und gewichtigen Materials über die interglaziale Stellung der fraglichen Zwischenschichten seine Würm-interstadiale Laufen-Schwankung aufgab. Erst 1922 schreibt er: „Fast alles, was wir der Laufen- (und der Achen-)Schwankung zugeschrieben haben, erweist sich nunmehr als Riß/Würm-Interglazial...“<sup>6)</sup> Nach 30 Jahren kehrt PENCK also zu seiner ersten Auffassung zurück, zu deren Begründung ihm sein erster Schüler BRÜCKNER entscheidend geholfen hatte.

Mit diesem Wechsel von interglazialer Deutung (1881) zu interstadialer (1901) und zurück zu interglazialer (1922) ist aber noch nicht das letzte Wort gesprochen. Acht Jahre später erschien in Augsburg Barthel EBERLS bekanntes Werk<sup>7)</sup>, mit der Dreiteilung der Würmeiszeit, fast zu gleicher Zeit die entsprechenden südbayerischen Kartierungen J. KNAUERS<sup>8)</sup>; 1939/40 folgte meine erste Arbeit über die Zweiteilung der Würmeiszeit<sup>9)</sup>. Danach muß also wieder mit einer interstadialen würmeiszeitlichen Zäsur gerechnet werden. Sollte diese Ansicht eine allgemeinere Bestätigung finden — die Diskussion hierüber dauert noch an —, würden eine Reihe von Bildungen, die PENCK zuletzt summarisch dem Riß/Würm-Interglazial zugewiesen hat, wieder in ein würmeiszeitliches Interstadial zu stellen sein. Die von ihm aufgegebene Laufen-Schwankung käme dann in neuer Form wieder zu ihrem Recht.

Das Nordende des Salzburger Beckens läuft spitz gegen Laufen hin zu. Bedingt wird das durch die Flyschhöhen (Haunsberg) und die nördlich anschließenden Molasserücken (Wachtberg) im Osten und durch die teilweise verfestigten Schotter der PENCKschen Laufen-Schwankung im Beckeninneren. Flysch und Molasse engen das Tal ein, und die Laufener Schotter lassen zwischen hochaufsteigenden Terrassen-Steilstufen selbst für den Strom nur eine schmale Gasse.

Die 8 km lange Laufener Talenge ist sicher eine epigenetische Engtalstrecke. Solche sind von der Donau (zwischen Ulm und Passau) oder dem Inn (abwärts Schärding) bekannt, und auch an der Salzach sind die Entstehungsursachen die gleichen: Solange der Fluß auf einer jungen und relativ lockeren Deckschicht strömte (hier: späteiszeitliche Seetone, letzteiszeitliche Grundmoränen), konnte er nach beiden Seiten hin ausschwingen. Sein Lauf war jedoch von dem Augenblick an festgelegt, als der Fluß bei seiner ständigen Eintiefung in den harten Kies gelangte. Nun war die Seitenerosion eingeschränkt, dafür setzte aber verstärkte Tiefenerosion ein. So kam es zu dem reizvollen Landschaftsbild in diesem Talabschnitt, wie es in ähnlicher oder noch großartigerer roman-

<sup>5a)</sup> A. i. E. 1901/09, S. 1166.

<sup>6)</sup> A. Penck: Sitz. Ber. Preuß. Ak. Wiss., 1922, S. 240 (Ablagerungen und Schichtstörungen der letzten Interglazialzeit in den nördlichen Alpen).

<sup>7)</sup> B. Eberl: Die Eiszeitenfolge im nördl. Alpenvorland. Augsburg 1930.

<sup>8)</sup> Vor allem Blatt Landsberg (1929) und Blatt Starnberg (1931) der Geolog. Karte 1:100.000 von Bayern (nebst Erläuterungen).

<sup>9)</sup> I. Schaefer: Die Würmeiszeit im Alpenvorland zwischen Riß und Günz. — Mitt. Geogr. Ges. München 1939 und Abh. Nat. wiss. Ver. Augsburg 1940.



tischer Form die meisten epigenetischen Talengen besitzen, die neben dem Fluß oft kaum Platz für eine Straße bieten. Die Eisenbahn muß einen Bogen machen — so bei der Bahnlinie Regensburg — Ingolstadt, die den Weltenburger Durchbruch umfährt —, und so ist es im kleinen auch bei Laufen, wo die neue Streckenführung und der neue Bahnhof den Laufener Sporn meiden.

Auch sonst zeigen sich die gleichen Erscheinungen wie bei anderen epigenetischen Talstrecken: Verstärkte Seitenerosion, dadurch bedingte Beckenbildung oberhalb der Engtalstrecke, in ihr verstärkte Tiefenerosion. Dementsprechend ist auch die Gefällskurve der Salzach, die oberhalb Laufen nur ein Gefälle von 1 Promille zeigt, während es unterhalb Laufen auf das Doppelte ansteigt.

Daß die Salzach an dieser Stelle einen Flysch, auf jeden Fall aber einen Molassezug quert, und zwar epigenetisch quert, ist unverkennbar. Mit dieser Auffassung des Laufener Salzachtalabschnittes als eines epigenetischen Durchbruches finden auch die beiden Mäanderbögen bei Laufen ihre zwanglose Erklärung: Wo die härteren Kiese der Laufenschwankung bei Wimpassing auseinanderreten bzw. enden, hört die Mäanderbildung auf, das Tal wird breiter, der Fluß strömt ruhiger und schickt sich an, sein zweites voralpines Zweigbecken zu schaffen, das von Tittmoning.

\*

Damit erhält auch der Name der Stadt Laufen seine geologisch-geomorphologische Begründung. Entgegen einigen älteren, recht gezwungenen Deutungen — etwa der von einem schon keltisch-römischen Laviacum — ist der Name allein auf das deutsche Zeitwort „laufen“ zurückzuführen. Diesen Namen tragen noch mehr Orte, am Neckar, in der Schweiz, in Österreich, in Franken. Alle liegen sie an rasch fließenden Flüssen oder Flußstrecken. In der ältesten bekannten Urkunde<sup>10)</sup>, in der Laufen erscheint, heißt es: „ad Luoffi“. Die Siedlung wurde also nach dem Fluß benannt: ad (oder richtiger apud) Luoffi, beim Flußlauf, bei der Stromschnelle. Luoffi ließ sich aber in der lateinischen Schrift- und Urkundensprache schlecht gebrauchen, so kam es zu der mittelalterlichen Latinisierung „Laviacum“. Niemals ist aber aus einem römischen Laviacum der deutsche Ortsname Laufen entstanden.

Aus dem hydrologischen sowie geologisch-geomorphologischen Charakter der Salzach bei Laufen ergibt sich auch die erste Funktion dieses Platzes. Sie ist weniger die eines Hauptbrückenortes. Hierzu fehlen die großen Straßenzüge. Allein schon Bodenformen und Untergrund würden sehr erschweren, sie hierherzuführen. Im Westen von Laufen liegt ein drumlin- und moorerfülltes Grundmoränengebiet, das in allen glazialen Bereichen siedlungsfeindlich ist und vor allem jede Zentralisierung behindert; im Osten und Südosten stehen der Molassezug des Wachtberges und der Flyschrücken des Haunsberges einem Hauptstraßenzug sehr im Wege. Hauptbrückenorte waren im Süden Salzburg, im Norden Passau. Ihnen gegenüber

<sup>10)</sup> Von 790, Schenkung eines agilolfingischen Hofes in Laufen an ein Kloster in Salzburg.

hatten die dazwischenliegenden Brückenorte Schärding, Braunau, Burghausen, Tittmoning wie auch Laufen nur lokale Bedeutung. Wenn allerdings möglichst in der Mitte des ganzen Moränenraumes sich ein Platz zur Anlage eines zentralen Brückenortes anbot, dann war es der von Laufen, wo der Fluß infolge seiner scharfen Schlinge von einer Stelle aus zugleich nach zwei Richtungen hin überschritten werden konnte. Hinzu trat die erhöhte, gegen Hochwasser geschützte Lage, ein wichtiges Moment, das weiter talauf bis über Freilassing hinaus fehlt, ebenso talab bis Tittmoning.

Die gleiche Flußschlingen-Lage haben Wasserburg und Mühldorf am Inn. Groß ist auch die Ähnlichkeit der Tal- und Flußlage mit der von Abodiacum, dem heutigen Epfach, wo die Via Claudia die hier den Lech querende Römerstraße Kempten—Gauting kreuzte.

Wie sich die alpenrandnahen Glazialbecken in ihrem geologischen Aufbau und ihrem geomorphologischen Charakter ähneln, so zeigen sich auch in siedlungsmäßiger Hinsicht eine Reihe von Parallelen. Nach geographischer Lage und relativer Bedeutung könnte man mit Salzburg das im westlich benachbarten Bereich des Inn-Gletschers gelegene Rosenheim vergleichen oder im Gebiet des Isar-Gletschers Benediktbeuern, diese alte und großartige Kulturmetropole des südwestlichen Albayerns, oder Weilheim im Bereich des Loisach-Gletschers, Füssen und Kempten in dem des Iller-Lech-Gletschers oder Bregenz in dem des Rhein-Gletschers.

Wo die Jung-Endmoränen den innen liegenden Beckenraum von den Altmoränen und den Schotterfluren trennen, findet sich außen und innen je ein bedeutendes Ortspaar: Tittmoning und Burghausen am Salzach-Gletscher, Wasserburg und Gars am Inn-Gletscher, Starnberg und Gauting am Würm-Gletscher, Grafrath und Schöngeising („ad ambre“ der Römerstraße Augsburg—Salzburg) am Ammersee-Gletscher, Schongau und Epfach (das römische Abodiacum) am Lech-Gletscher; Isny und Leutkirch sowie Waldsee und Biberach an den beiden Teilen des östlichen Rhein-Gletschers.

Die Funktion Laufens ist durch die SSO—NNW-Erstreckung des Salzburger Beckens gegeben. Sein Gegenstück im Süden ist Hallein, das — in gleicher Entfernung von Salzburg liegend — das Becken im Süden abschließt. Laufen begrenzt das Salzburger Becken gegen Norden.

Eine gleiche vorgeschobene Lage gegenüber dem südlich liegenden größeren Ort haben weiter westlich z. B. Rott am Inn und Aibling gegenüber Rosenheim, im Gebiet des Ammersee-Gletschers Diessen gegenüber Weilheim, im Rhein-Gletscherbereich Wangen und Ravensburg gegenüber Bregenz.

Daß Laufen schon in römischer und vorrömischer Zeit existiert und eine Rolle gespielt haben muß, zeigen bronzezeitliche Verwahrfunde von Kupfer, das — aus dem Salzburger stammend — einen Ausfuhrweg kennzeichnet, der Laufen streifte; vielleicht wurde damals schon der Fluß benutzt. Auf römische Zeit weist ferner eine (jetzt im Holzhof der Gefangenen-Anstalt eingemauerte) Tafel hin, die — obwohl nur im Bruchstück erhalten — 1,20×0,75 m mißt, also ein Gewicht besitzt, das eine Verschleppung von einem anderen Ort nach Laufen nicht gerade sehr wahrscheinlich sein läßt. Es ist eine Gedenktafel an den Decurio eines Municipiums, also einer Ge-

meinde mit städtischer Verfassung. In der näheren Umgebung Laufens finden sich auch Reste römischer Gutshöfe, einer lag östlich Oberndorf, gegenüber Laufen, ein anderer westlich Laufen, etwa zwischen der Einöde Pölln und dem Weiler Straß.

Wenn nach den bisher vorliegenden ältesten Siedlungsfunden eine Aussage in dieser Richtung erlaubt ist, muß Laufen schon in der Römerzeit in engstem Zusammenhang mit Salzburg gestanden haben. Und das bleibt so auch in allen späteren Zeiten. Die geschichtliche Entwicklung setzt in gerader Linie fort, was die Natur — hier vor allem der geologisch-geomorphologische Bau — vorzeichnet hat, die Einheitlichkeit des von Hallein bis Laufen reichenden Salzburger Beckens.

Schon die genannte erste urkundliche Erwähnung setzt Laufen in Verbindung mit Salzburg, dieser religiösen und kulturellen Zentrale des gesamt-bajuwarischen Siedlungsgebietes. Der Zusammenhang mit Salzburg hat in staatlicher Form noch bis 1816 bestanden.

Die eigentliche Ursache dieser engen Zusammengehörigkeit ist, so merkwürdig das klingen mag, die hydrologische Erscheinung der Stromschnellen, die Laufen auch den Namen gegeben hat. Erst 1773 wurde durch beträchtliche Sprengungen der Schiffahrtsweg verbreitert und vertieft — bis dahin konnten größere Schiffe nur unbeladen hindurch. Es mußten hier also die Lasten der von oben kommenden Schiffe auf die abwärts gehenden umgeladen werden (und umgekehrt).

Oberhalb Laufen verkehrten meist kleinere Schiffe, sie wurden vielleicht ursprünglich an der Lände gegen Oblaufen hin entladen und auf der anderen Seite der Laufener Flußschleife wurden die großen, flußabwärts gehenden Schiffe damit wieder beladen. In späterer Zeit, seit der uns nähere Nachrichten vorliegen, wurde allerdings stets das Salz von den kleineren, aus Hallein kommenden Schiffen durch „den Laufen“ bis in die Altach geschifft. Diese zwangsläufige Trennung der Fahrt mit verschiedenen Schiffen von Laufen abwärts und von Laufen aufwärts gab dem Ort anscheinend schon sehr früh seinen Charakter als Umschlagplatz. Darauf war das ganze Leben der Stadt eingestellt. Die Schiffahrt war das A und O der Stadt. Laufen war durch und durch eine Schifferstadt; nur so ist die enge Zusammengehörigkeit mit Salzburg, dem Hauptversandplatz, zu verstehen. Es liegen viele andere Städte Schwabens, Bayerns und Österreichs an schiffbaren Flüssen, — keine war aber mit ihrem Fluß und seiner Schiffahrt so auf Gedeih und Verderb verknüpft wie gerade Laufen.

Dabei ist zu beachten, daß nicht nur in der Römerzeit — entgegen der landläufigen Auffassung, welche die Bedeutung der heutigen Brennerpaß-Linie auch in vergangene Zeiten überträgt —, sondern noch während des ganzen Mittelalters der größte Teil der römischen bzw. italienischen Waren im Westen über Augsburg, im Osten über Salzburg nach Deutschland geführt wurde. Das kam natürlich auch den anderen Salzachstädten zugute, und so ist es nicht

verwunderlich, daß sich Laufen und neben ihm Burghausen mit den bedeutendsten Innstädten messen konnten<sup>11)</sup>).

Der Haupthandelsartikel über größere Strecken hin war von den Frühzeiten menschlicher Geschichte an bis tief in die Neuzeit hinein das Salz. In den Fluß- und Ortsnamen kommt seine überragende Bedeutung zum Ausdruck: Saalach und Salzach, Reichenhall und Hallein. Hier wurde das Salz gewonnen und auf den beiden Flüssen verfrachtet; Salzburg war die schützende Feste. Entsprechend seiner Wichtigkeit war das Salz bekanntlich einer der ersten Handelsartikel der Menschheit, die früh der staatlichen Planwirtschaft unterstellt wurden. Salzerzeugung, Salzhandel und Salzschiffahrt standen in den meisten Ländern in einem obrigkeitlich geregelten Zusammenhang, meist war sogar die Salzgewinnung selbst eine staatliche Angelegenheit. Früh schon wurden auch die Laufener (Salz-)Schiffer in einer Innung organisiert, die Schiffahrtsrechte wurden erblich und aus den Schiffern wurden bald Schiffsherren, welche die Stellung von patrizischen Bürgern anderer Städte erlangten. Unter ihnen waren nicht nur Bürger, sondern auch Adelige, so daß sich mit der Zeit eine richtige Schifferaristokratie entwickelte. Diese Erb-Schiffsherren hatten nach einer Schifferordnung von 1278 das alleinige Recht, das Salz von Hallein bis Laufen zu fahren. Im Kriegsfall waren sie von der Rekrutierung befreit oder genossen das Privileg, ein besonderes Korps zu bilden. Noch im vorigen Jahrhundert stellte Laufen zwei Landwehrkompagnien, eine Bürger- und eine Schifferkompagnie.

Nur um eine Vorstellung von dem Umfang des Schiffstransportes zu erhalten, sei angeführt, daß z. B. Ende des 18. Jahrhunderts im Jahr 335.000 Zentner Salz umgeladen wurden, d. h. über ein Viertel des gesamten Salzbedarfes Deutschlands ging damals durch Laufen.

Mit der Zeit traten neben das Salz als Haupttransportgut noch eine Reihe weiterer Güter. So wurden um die Mitte des vorigen Jahrhunderts im Jahr noch gegen 200.000 Zentner Holz, Getreide, Wein, Braunkohlen und Untersberger Marmor transportiert.

Dies führte dem Umschlagplatz Laufen große Einnahmen zu; der wachsende Wohlstand zeigt sich in der großen dreischiffigen Pfarrkirche — dem bedeutendsten frühgotischen Bau Altbayerns und der ältesten Hallenkirche Süddeutschlands<sup>12)</sup>). Schutzpatron von Laufen ist natürlich — wie bei vielen Salzach-, Inn- und Donauschiffahrtsorten — St. Nikolaus, der alte Schutzheilige der Schiffahrt.

Diese lange Blütezeit Laufens nahm in den fünfziger und sechziger Jahren des vorigen Jahrhunderts ein schnelles Ende. Ursache war der in dieser Zeit besonders energisch vorangetriebene Eisen-

<sup>11)</sup> So fanden in Laufen allein im 12. Jahrhundert fünf Provinzialkonzile sowie zahlreiche große Gerichtstage und Synoden statt.

<sup>12)</sup> In dem rechts der Salzach gelegenen Oberndorf, das kurz vorher von Laufen politisch getrennt worden war, erklang 1818 zum ersten Male das von Pfarrer Mohr verfaßte und von Lehrer Gruber vertonte Lied „Stille Nacht, heilige Nacht“.

bahnbau. Die beiden Strecken Wien—Salzburg—München und Salzburg—Passau haben in der Folgezeit den gesamten Verkehr an sich gezogen. Der Versuch, mit Hilfe einer Dampfschiffahrt die Katastrophe zu verhindern, schlug fehl. So ging innerhalb weniger Jahre ein Erwerbszweig zugrunde, der über tausend Jahre lang geblüht hatte. Mit dem Ende der Salzachschiffahrt war es auch mit dem Charakter und der Bedeutung von Laufen als zentraler Schifferstadt an der Salzach vorbei. Lebte vor hundert Jahren fast noch die ganze Stadt von der Schiffahrt, gibt es heute keinen einzigen Schiffer mehr.

Der zweite schwere Schlag, den Laufen im letzten Jahrhundert erlitt, war nach dem Wiener Kongreß die endgültige territoriale Zerreißung eines bis dahin auch politisch zusammengehörenden Gebietes. Die neue Grenze lief mitten durch Laufen hindurch. Die rechts der Salzach liegenden Vorstädte Altach und Oberndorf kamen zu Österreich, Laufen selbst blieb bei Bayern, zu dem es kurz vorher, 1810, mit Salzburg und Berchtesgaden geschlagen worden war.

Die weltliche Herrschaft des Erzbistums Salzburg, zu dem Laufen seit dem frühen Mittelalter gehört hatte, war in den Stürmen der Napoleonischen Zeiten schon einige Jahre vorher, 1803, zu Ende gegangen. Es war das reichste Erzstift Süddeutschlands, vor allem dank seinen Bodenschätzen, unter denen wiederum das Salz den ersten Platz einnahm. Entsprechend den von Salzburg ausgehenden Salzwegen hat sich die Herrschaft Salzburgs ausgebreitet: Salzachtalabwärts und von da nach Ost und West. An keiner Stelle hat sie den Moränenraum überschritten. Bis in die Napoleonische Zeit war die Grenze zum Herzogtum Baiern westlich Laufen etwa die Wasserscheide zwischen Alz und Salzach, die meist von den Jung-Endmoränen gebildet wird.

Daß ein solch geschlossener, geologisch wie geomorphologisch, aber auch in klimatologischer, bodenkundlicher und vegetationsmäßiger Hinsicht einheitlicher Naturraum, wie der Jungmoränenbereich des ehemaligen Salzach-Gletschers um Laufen, politisch in zwei Hälften zerteilt worden ist, ist nichts Besonderes. Eine Parallele in größerem Rahmen ist das Oberrhein-Gebiet oder das Bodensee-Becken. Daraus aber zu folgern, die geologisch-geomorphologischen Faktoren seien ohne Bedeutung für die geschichtlichen Ereignisse, ist jedoch abwegig. Im Gegenteil — weil es sich um einen einheitlichen, durch Lage, Bodenschätze und Verkehrsverbindungen sehr begünstigten Naturraum handelt, drängten sich die umliegenden Mächte in seinen Besitz. Nicht der Wunsch, in Gestalt eines Flusses eine „ordentliche“ Grenze zu haben, war dabei leitend, sondern das Streben, am Segen eines Stromes und seines Tales Anteil zu gewinnen.

Die Pforte zum reichen Salzachgau war bis weit über Ungarn hinaus durch Jahrhunderte hindurch Laufen an der Salzach.

# ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Mitt\(h\)eilungen der Gesellschaft für Salzburger Landeskunde](#)

Jahr/Year: 1957

Band/Volume: [97](#)

Autor(en)/Author(s): Schäfer Ingo

Artikel/Article: [Zur Landeskunde des Laufener Salzachtales. 205-217](#)