

PDF-Datei der Heimat am Inn

Information zur Bereitstellung von PDF-Dateien der Heimat am Inn-Bände

Einführung:

Der Heimatverein Wasserburg stellt sämtliche Heimat am Inn-Bände der alten und neuen Folge auf seiner Webseite als PDF-Datei zur Verfügung.

Die Publikationen können als PDF-Dokumente geöffnet werden und zwar jeweils die Gesamtausgabe und separiert auch die einzelnen Aufsätze (der neuen Folge).

Zudem ist in den PDF-Dokumenten eine Volltextsuche möglich.

Die PDF-Dokumente entsprechen den Druckausgaben.

Rechtlicher Hinweis zur Nutzung dieses Angebots der Bereitstellung von PDF-Dateien der Heimat am Inn-Ausgaben:

Die veröffentlichten Inhalte, Werke und bereitgestellten Informationen sind über diese Webseite frei zugänglich. Sie unterliegen jedoch dem deutschen Urheberrecht und Leistungsschutzrecht. Jede Art der Vervielfältigung, Bearbeitung, Verbreitung, Einspeicherung und jede Art der Verwertung außerhalb der Grenzen des Urheberrechts bedarf der vorherigen schriftlichen Zustimmung des jeweiligen Rechteinhabers. Das unerlaubte Kopieren/Speichern der bereitgestellten Informationen ist nicht gestattet und strafbar. Die Rechte an den Texten und Bildern der *Heimat am Inn-Bände* bzw. der einzelnen Aufsätze liegen bei den genannten Autorinnen und Autoren, Institutionen oder Personen. Ausführliche Abbildungsnachweise entnehmen Sie bitte den Abbildungsnachweisen der jeweiligen Ausgaben.

Dieses Angebot dient ausschließlich wissenschaftlichen, heimatkundlichen, schulischen, privaten oder informatorischen Zwecken und darf nicht kommerziell genutzt werden. Eine Vervielfältigung oder Verwendung dieser Seiten oder von Teilen davon in anderen elektronischen oder gedruckten Publikationen ist ausschließlich nach vorheriger Genehmigung durch die jeweiligen Rechteinhaber gestattet.

Eine unautorisierte Übernahme ist unzulässig.

Bitte wenden Sie sich bei Fragen zur Verwendung an:

Redaktion der Heimat a. Inn, E-Mail: [matthias.haupt\(@\)wasserburg.de](mailto:matthias.haupt(@)wasserburg.de).

Anfragen werden von hier aus an die jeweiligen Autorinnen und Autoren weitergeleitet. Bei Abbildungen wenden Sie sich bitte direkt an die jeweils in den Abbildungsnachweisen genannte Einrichtung oder Person, deren Rechte ebenso vorbehalten sind.

HEIMAT AM INN 6

Land um Wasserburg - Natur und gestaltete Landschaft



Land um Wasserburg -
Natur und gestaltete Landschaft

HEIMAT AM INN 6

Beiträge zur Geschichte, Kunst und Kultur des
Wasserburger Landes

Jahrbuch 1985

Herausgeber
Heimatverein (Historischer Verein) e. V.
für Wasserburg am Inn und Umgebung

ISBN 3-922310-15-X
1985

Verlag DIE BÜCHERSTUBE H. Leonhardt, 8090 Wasserburg a. Inn

Herstellung: Ritzerdruck Marketing Ges.m.b.H. & Co. KG, A-6370 Kitzbühel
St.-Johanner-Straße 83

Bindearbeiten: Heinz Schwab, A-6020 Innsbruck, Josef-Wilberger-Straße 48
Umschlaggestaltung: Hugo Bayer

*Wir danken
für die besondere Förderung dieser Ausgabe
Herrn Josef Bauer,
Herrn Hans Philipp,
der Kreis- und Stadtparkasse Wasserburg am Inn,
dem Landkartenverlag Josef Kronast, Rosenheim,
sowie allen anderen Spendern.*

*Ebenso sei den Autoren für die unentgeltliche Überlassung von Manuskripten
und Fotos herzlich gedankt und denen, die durch ihren Einsatz
die Drucklegung überhaupt ermöglichten.*

Die hier enthaltenen Beiträge dürfen nur mit Genehmigung der Verfasser
nachgedruckt werden.

Für den Inhalt der Beiträge sind ausschließlich die einzelnen Autoren
verantwortlich.

Anschriften der Mitarbeiter dieses Buches:
Dr. Otto Bauer, Pfeffingerweg 19, 8090 Wasserburg am Inn
Dr. Reinhard Bauer, Leonrodstraße 57, 8000 München 19
Georg Herzog, Pilartzstraße 12, 8091 Eiselfing
Hermann Huber, Tannenstraße 6, 8091 Edling
Wolfgang Klautzsch, Erlenweg 9, 8201 Amerang
Dr. Joachim Mangelsdorf, Lazarettstraße 67, München 19
Jörg Prantl, Pfeffingerweg 17, 8090 Wasserburg am Inn
Dr. Michael Proske, Hochriesstraße 5, 8090 Wasserburg am Inn
Ferdinand Steffan M.A., Thalham 10, 8091 Eiselfing

Inhaltsverzeichnis

	Seite
Jörg Prantl Beiträge zur Verbreitung der Lurche und Kriechtiere im Raum Wasserburg	9
Georg Herzog Wälder der Innleiten	29
Michael Proske Die Vogelwelt am Innstausee Wasserburg — Durchzügler und Wintergäste	41
Hermann Huber Ein Almvorkommen bei Fuchsthal, Gemeinde Pfaffing	59
Joachim Mangelsdorf Zur Hydrogeologie eines Mäanders — Vorarbeiten zur Hochwasserfreilegung der Stadt Wasserburg	69
Wolfgang Klautzsch Die Mittelmoräne zwischen den ehemaligen Inn- und Chiemseegletschern. Glazialmorphologische Wanderung von Amerang nach Gramelberg	97
Otto Bauer Die Landwirtschaft im Wandel der Zeiten	113
Reinhard Bauer Flurnamenforschung im ehemaligen Landkreis Wasserburg am Inn	153
Ferdinand Steffan Vom heidnischen Opferstein zum Naturdenkmal — zur Interpretationsgeschichte eines Findlingsblockes	161
Ferdinand Steffan Sühnekreuze. Ein Beitrag zur Steinkreuzforschung im Landkreis Rosenheim	179

Register

Begriffe und Sachen	209
Örte	217
Personen	221
Pflanzen	222
Tiere (ohne Vögel)	225
Vögel	227

In memoriam

Theo Feulner

Studiendirektor i. R.

* 15. 11. 1931 + 3. 3. 1984

Schriftleiter der „Heimat am Inn“

„Vor allem, daß man schon
Der Wildnis, göttlich gebaut...”

Hölderlin

Wolfgang Klautzsch

Die Mittelmoräne zwischen den ehemaligen Inn- und Chiemsee-Gletschern

**Glazialmorphologische* Wanderung von
Amerang nach Gramelberg**

Lage, Abgrenzung und Entstehung der Mittelmoräne

Richtet man von Aussichtspunkten rund um Wasserburg den Blick nach Südosten, so fällt unweigerlich ein langgezogener Höhenrücken auf, der sich fast in Nord-Süd-Richtung von Fraberts-ham bis Endorf erstreckt. Die Westseite dieses Höhenzuges ist deutlich steiler als die Ostseite und hebt sich markant aus dem Umland heraus. Hier liegen die Orte Kirchensur, Amerang und Halfing. Die Ostseite fällt meist flach und gleichmäßig nach Obing und Pitten-hart ab. Die höchste Erhebung dieses Höhenzuges ist der Scheitzen-berg in der Nähe von Diepoldsberg. Mit 655 Metern Meereshöhe ist dieser Punkt die höchste Erhebung im Voralpenmoränenland, so-gar höher, wenn auch nur um zwei Meter, als der Fuß des Fernseh-turms in Oberhof bei Schnaitsee. Der ganze Höhenzug verdankt seine Entstehung den eiszeitlichen Gletschern. Wie im Folgenden noch ausgeführt wird, stellt er die Mittelmoräne zwischen den ehe-maligen Inn- und Chiemsee-Gletschern dar.

Der Scheitzenberg ist vollkommen bewaldet, sodaß er als Aus-sichtspunkt nicht in Frage kommt. Von vielen anderen Stellen des Höhenzuges hat man, besonders an Föhntagen, herrliche Ausblicke auf das tiefergelegene Umland. Aber ein in gewisser Hinsicht ein-maliger Aussichtspunkt ist die Höhe (643 m) bei Gramelberg, un-weit der Straße Amerang—Obing. Neben einem Gebirgspanorama von den Salzburger Alpen bis zur Zugspitze, das aber für unser schönes Alpenvorland nichts Außergewöhnliches ist, bietet dieser Aussichtspunkt etwas ganz Besonderes. Er ist meines Wissens die einzige Stelle auf der Mittelmoräne, von wo aus man einen ungehin-derten Weitblick gleichzeitig auf das ehemalige Chiemsee-gletscherbecken als auch auf das ehemalige Inn-gletscherbecken hat.

Gegen Westen und Norden reicht der Blick bis zu den Endmorä-nen des eiszeitlichen Inn-gletschers. Sie bilden gleich einem Amphi-theater den Horizont und ziehen sich in einem großen Bogen vom Irschenberg über Ebersberg nach Haag und Schnaitsee. Mit dem Fernglas läßt sich der Ebersberger Aussichtsturm ausmachen und die einzelnen Dörfer auf dem Rand des Beckens sind an ihren Kirchtürmen zu erkennen.

Gegen Osten und Süden fällt der Blick ins Chiemseebecken. An klaren Tagen kann man auch den Chiemsee selbst erkennen und so-gar über die niedrigere Moränenumrahmung des ehemaligen Chiemseegletschers hinweg bis zum Haunsberg östlich der Salzach bei Oberndorf im Salzburger Flachgau schauen.



Abb. 1 Die Mittelmoräne der ehemaligen Inn- und Chiemsee-Gletscher von Zillham aus (Tele-Aufnahme). Auf halber Höhe: Amerang. Ganz oben: Die Baumgruppe des Aussicht-Punktes.



Abb. 2 Der Aussicht-Punkt bei Gramelberg (643 m).

Die Kaiserbuche auf dem Haunsberg (833 m), die man mit dem Fernglas erkennen kann, liegt von unserem Ausgangspunkt etwa 40 Kilometer Luftlinie entfernt; der Ebersberger Aussichtsturm etwa 35 Kilometer.

Nicht umsonst diente diese Höhe, so die Überlieferung, seit dem Mittelalter als wichtiger „Ausguck“. So sollen in früheren Zeiten von hier aus Überfälle unternommen worden sein und Anfang dieses Jahrhunderts diente sie bei Truppenmanövern als Feldherrnhügel.

Der Aussichtspunkt Gramelberg ist leicht mit dem Auto über Amerang — Ellering — Gramelberg und von dort über einen 150 Meter langen Feldweg zu Fuß zu erreichen. Gut erkennbar ist die Höhe an der charakteristischen Baumgruppe (siehe Abb. 2).

Für Wanderer, die sich auch für die Entstehung der Landschaft interessieren, ist es aber wesentlich lohnender, einen Fußmarsch nach Gramelberg zu unternehmen. Start ist im Weiler Weng bei Amerang (an der Straße nach Zillham-Schonstett). Je nach Wahl des Rückweges benötigt man 2½ bis 3½ Stunden Zeit. Neben zahlreichen lohnenden Ausblicken bietet gerade diese Wanderung lebendigen Anschauungsunterricht, wie die Eiszeitgletscher unsere Landschaft formten.

Allgemeine glazialmorphologische Erklärungen

Zum besseren Verständnis müssen ein paar allgemeine Erläuterungen zur geomorphologischen** „Tätigkeit“ der Eiszeitgletscher vorausgeschickt werden.

Vier große Eiszeiten in den letzten 500 000 Jahren formten unsere Landschaft: die sogenannten Günz-, Mindel-, Riß- und Würmeiszeiten. Die deutlichsten Spuren hinterließ die letzte Eiszeit, die Würm-Eiszeit. Sie begann vor etwa 70 000 und endete vor ca. 10 000 Jahren ziemlich abrupt. Sie war wahrscheinlich auch die längste und kälteste der letzten vier Eiszeiten. Aber sie war offensichtlich nicht die schneereichste, denn die Gletscher der Rißzeit drangen weiter nach Norden vor und hinterließen ihre Spuren in Form von Altmoränen (nördlich von Haag z. B.), wie sie im Gegensatz zu den Jungmoränen der Würmeiszeit genannt werden.

Unter Moränen versteht man abgelagertes Material aus Lehm, Sand, Kies und Gestein, das der Gletscher in irgendeiner Weise vor, unter und auf sich transportiert hat. Demnach unterscheidet man End-, Grund- und Seitenmoränen. Die gemeinsame Seitenmoräne zweier aneinandergrenzender Gletscher nennt man Mittelmoräne.

Der Inngletscher breitete sich im Alpenvorland als großer regelmäßiger Fächer aus (siehe Abb. 5). Beim Austritt aus den Alpen durch das enge Tor des heutigen Inntales waren die Eismassen so dick, daß nur die Gipfel vom Heuberg, Kranzhorn und Wildbarren gerade noch aus dem Eisstrom herausragten. Dies kann man an Schlifffspuren heute noch gut erkennen. Von dort an flachte der Gletscher sehr schnell ab, weil er in dem weiten Alpenvorland viel Platz hatte. Vor allem nach Norden und Westen hin konnten sich die Eismassen ungestört ausbreiten (die Fließgeschwindigkeit des Eises lag bei mehreren Metern pro Tag, wie man durch Rückschlüsse aus heutigen Bewegungen des Grönlandeises annimmt). Nur gegen Osten hin war die Ausbreitung eingeschränkt (siehe Abb. 5), da hier der benachbarte Chiemseegletscher nach Norden und Westen vorstieß. Die gemeinsamen Ablagerungen bilden heute den eingangs genannten Höhenzug, die Mittelmoräne zwischen Inn- und Chiemseegletscher.

Der Chiemseegletscher war wesentlich kleiner als der Inngletscher (vgl. Abb. 5), weil sein Nährgebiet, das Einzugsgebiet der heutigen Tiroler Ache, wesentlich kleiner war als das des Inngletschers. Aber dennoch wurde dadurch die gleichmäßige Ausdehnung des Inngletschers im Alpenvorland nach Osten hin behindert. Sicherlich war diese Mittelmoräne schon in den vorhergehenden Eiszeiten aufgeschüttet worden, sodaß der Höhenzug auch Ablagerungen älterer Vergletscherungen enthalten muß. Es wird sogar vermutet, daß die glazialen Moränen hier auf einem voreiszeitlichen Sockel aufliegen, der sich als Quellhorizont zwischen Amerang und Halfing (z. B. an der Thalhamer Mühle) zu erkennen gibt. Die vier großen Eiszeiten waren von Warmzeiten unterbrochen, den sogenannten Interglazialzeiten, in denen es oft wärmer war als heute. Aber auch innerhalb einer Eiszeit herrschte keine einheitliche Kälteperiode, sondern es gab immer wieder wärmere Abschnitte, die sogenannten Interstadialzeiten. So kam es während einer Eiszeit zu mehreren Abschmelzphasen und Eisvorstößen.

Bei der Würmeiszeit konnten naturgemäß diese unterschiedlichen Eisstände am genauesten untersucht werden, weil ihre Spuren noch am frischesten sind und vor allem nicht von späteren Eiszeiten überformt wurden. Man unterscheidet demnach für die Würmeiszeit folgende Haupt-Vorstößphasen des Inngletschers nach Alter und Mächtigkeit geordnet: Das Kirchseeoner, Ebersberger und Ölkofener Stadium (benannt nach Orten, die heute auf den entsprechenden Moränenzügen liegen). Das Kirchseeoner Stadium kann noch in drei, das Ölkofener Stadium in zwei Vorstöße unterteilt werden. (Vergl. Abb. 5).



Abb. 3 Blick vom Kamm der Mittelmoräne bei Reit an der Straße nach Diepoldsberg nach Nordwesten auf das Inn-Gletscher-Becken, im Vordergrund der Weiler Erlach (Tele-Aufnahme). Im Hintergrund die nordwestliche Moränenumrahmung.



Abb. 4 Blick vom Gramelberg nach Südosten auf das Chiemsee-Gletscherbecken.



Aufbau und Hydrographie einer Jungmoränenlandschaft.
Das Gebiet des würmezeitlichen Inn-Chiemsee-Gletschers.
(Nach C. Troll, 1924, S. 32). Abb. 5.

Die Zweigbecken

Während der Kirchseeoner Stadien war der Gletscher noch eine einheitliche Eismasse, welche die End- und Seitenmoränen in einem zusammenhängenden, weiten Bogen ablagerte, wie es auf Abb. 5 gut erkennbar ist. In den jüngeren Vorrückungsphasen zerteilte sich der gesamte „Eisfladen“ in einzelne „Lappen“ und „Zungen“.

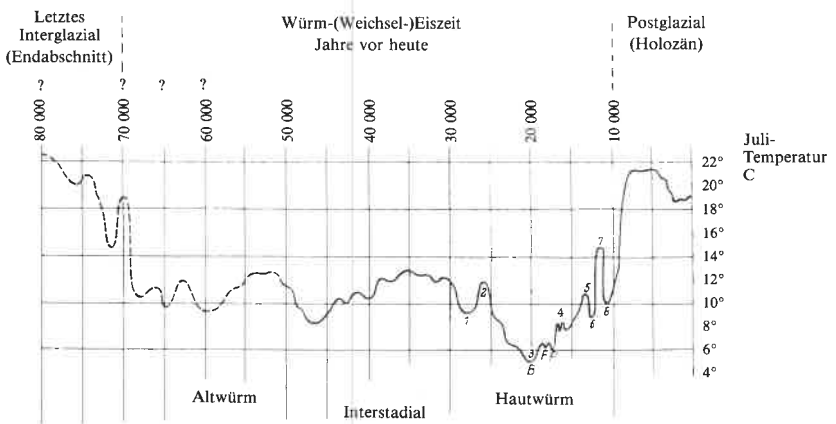
Aus dem Verlauf der Endmoränen des Ebersberger Stadiums ersieht man in Abb. 5, daß der Eisrand bereits einige deutliche Einkerbungen aufwies. Aber eine Auflösung des ganzen Glétschers in einzelne Teile erfolgte erst in den Ölkofener Stadien. Damals entstanden mehrere Gletscherzungen, die innerhalb des ursprünglichen, großen Gletscherbeckens nach ihrem Abschmelzen sogenannte Zweigbecken hinterließen. Sie gehen alle radial vom Rosenheimer Stammbecken aus und besitzen jeweils eine eigene Moränenumrahmung, z. B. das heutige Simssee-, Murn-, Attel- oder Mangfallzweigbecken (siehe Abb. 5).

Temperaturgang während der Eiszeit

Über den Temperaturverlauf und die Abfolge der einzelnen Eisvorstöße weiß man heute für die Würmeiszeit erstaunlich genau Bescheid. Auskunft darüber geben Pollenanalysen, Tonablagerungen und Tiefbohrungen im Grönlandeis. Auch das Alter der einzelnen Moränengürtel ist durch die Radiocarbonmethode weitgehend gesichert. So konnten heute auch eiszeitliche Gletschervorstöße in Nordamerika, Skandinavien und im Alpengebiet als parallel sich abspielende Ereignisse festgestellt werden, was übrigens schon seit längerer Zeit vermutet wurde.

Die Juli-Temperaturkurve in Abb. 6 zeigt interessante Zusammenhänge zwischen Ausbildungsmächtigkeit von Moränenzügen und Umlaufrinnen, auf die später noch im Einzelnen eingegangen wird. Man sieht auf dem Diagramm in Abb. 6, daß der größte Eisvorstoß vor etwa 20 000 Jahren erfolgte. Man kann gut die einzelnen Gletscherstände ablesen und feststellen, daß, wie schon erwähnt, vor etwa 10 000 Jahren die Eiszeit ziemlich plötzlich endete.

Außerdem ist zu erkennen, daß die Julitemperatur während der Eiszeit etwa um $10-15^{\circ}\text{C}$ unter der heutigen Julidurchschnittstemperatur lag. Das erscheint viel, man muß dabei aber bedenken, daß bereits ein Absinken der Jahresdurchschnittstemperatur auf der Erde von $4-5^{\circ}\text{C}$ eine neue Eiszeit auslösen könnte.



Hypothetische Kurve der Julimittel (°C) der Temperatur im Spätquartär in Mitteleuropa. (Nach H. Gross 1958).

(Von den Eiszeiten Norddeutschlands (in Lit.: 1) auf den Innngletscher übertragen)

Hauptwürm-Phasen

- 1 = Vorrückungsphase
- 2 = Interstadial
- 3 = Maximum der Kirchseeoner Phase
 - B = Ältestes Stadium
 - F = Mittleres Stadium
 - P = Jüngstes Stadium
- 4 = Ebersberger Stadium
- 5 = Interstadial
- 6 = Älteres Ölkofener Stadium
- 7 = Interstadial
- 8 = Jüngeres Ölkofener Stadium

Abb. 6

Die Umlaufrinnen

Während sich westlich des Inns die einzelnen Zweigbecken sehr deutlich nebeneinander ausbilden konnten, gab es, wie gesagt, östlich des heutigen Inns nicht so viel Platz. Schuld daran war die Stauwirkung des Chiemseegletschers und die hochaufragende Mittelmoräne. Auch für das abfließende Schmelzwasser spielte die ungleichmäßige Ausbreitungsmöglichkeit des Eises und die Einengung von Osten her eine Rolle. So lassen sich noch heute zusammenhängende „periphere Abflußrinnen“ entlang der Moränen auf der westlichen Seite verfolgen, so z. B. der durchgängige Leitzach-Gars-Talzug, der von Fischbachau über Westerham, Glonn, Grafing, Steinhöring, Soyen die Schmelzwasser sammelte und bei Gars in den eiszeitlichen Inn leitete (siehe Abb. 5). Heute ist dieser Talzug in vielen Abschnitten ein Trockental, nur einzelne Bäche und Moore zeugen von seiner früheren Aufgabe.

Entstanden ist diese „Umlaufrinne“ an der Innenseite des zusammenhängenden Moränenzuges des Ebersberger Stadiums, über den die Schmelzwasser der Ölkofener Phase nicht nach außen abfließen konnten. So mußten die Wassermassen auf der Innenseite dieser Barriere entlang eine Abflußmöglichkeit suchen, die zum damals tiefsten Punkt, dem ehemaligen Gletschertor bei Gars führte. Diese Umlaufrinnen entsprachen den sogenannten Urstromtälern im Gebiet des ehemaligen Inlandeises, das Norddeutschland von Skandinavien her überzog. Die Entstehung dieser Schmelzwasser-rinnen ist auf Abb. 7 gut zu erkennen.

Im östlichen Inn-gletschergebiet sind die einzelnen Moränenzüge nicht so klar voneinander getrennt, sondern oft aneinander aufgeschüttet, so daß sich Umlaufrinnen nicht mehr genau erkennen lassen. Vielmehr findet man hier meist eine verwirrende Abfolge von Rinnen, Seen oder Mooregebieten. Immerhin läßt sich aber eine, dem Leitzach-Gars-Talzug vergleichbare Talung finden, die von Endorf über Halfing, das Freimoos, den Ameranger- und Zillhamer See, das Schwarzmoos nach Bachmehring und Wasserburg (Wuhrtal) führt und in den Inn einmündete. Gerade dieses Wissen über die gesetzmäßige Abfolge von Moränenzügen, den davorliegenden Schotterfeldern und Abflußrinnen ist sehr nützlich zum Verständnis der „glazialmorphologischen Wanderung“, deren Beschreibung nun folgt.

Entstehung von Umlaufrinnen
(nach H. J. Hungsberg, geändert)

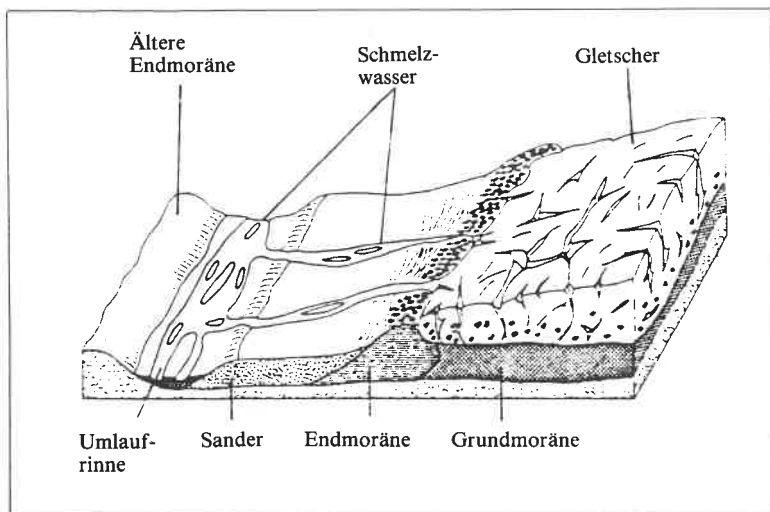


Abb. 7

Der Wanderweg

Je nach Jahreszeit reichen bequeme Wander- oder Turnschuhe aus, da die Route in der Regel über befestigte Feldwege führt. Nutzen Sie unbedingt einen klaren Föhnstag und verwenden Sie die beiliegende Karte zur Orientierung und zum besseren Verständnis der Landschaft. Parken Sie Ihr Auto bei dem Weiler Weng, einen knappen Kilometer westlich vom Ortskern Amerang an der Straße nach Zillham. Hier befinden Sie sich etwa 150 Höhenmeter unter dem Wanderziel, ein für das Moränenland beachtlicher Höhenunterschied. Vergleichen Sie dazu auch das Höhenprofil des Wanderweges in Abb. 8. Geomorphologisch befindet sich der Ausgangspunkt der Wanderung auf dem Niveau der oben beschriebenen Umlaufrinne zwischen dem älteren Ölkofener und Ebersberger Stadium. Die ältere Ölkofener Endmoräne können Sie gut in etwa einem Kilometer Entfernung im Nord-Westen sehen. Auf ihr liegt der Weiler Moosham. Hier zwischen Weng und Zillham (Zillham liegt auf der jüngeren Ölkofener Moräne) ist die Umlaufrinne fast zwei Kilometer breit, weil die Wassermassen der beiden Ölkofener Stadien an dieser Stelle einen großen See bildeten. Dieser ist bis auf

zwei kleine Reste (Ameranger und Zillhamer See) verlandet und an seiner Stelle liegt das große Freimoos. In der älteren Ölkofener Phase flossen die Schmelzwasser vermutlich bei Obersur in Richtung Halfurt, Friedlsee, Gartlach, Schilchau über Altbabensham zum Inn. In der späteren, also jüngeren Ölkofener Phase, floß der See bei Untersur aus nach Achen (nordwestlich von Evenhausen) und weiter nach Bachmehring und Wasserburg zum Inn hin. Interessanterweise werden die eiszeitlichen Rinnen, vor allem an den Stellen, wo sich Schmelzwasserseen bildeten, heute in entgegengesetzter Richtung entwässert, weil nach dem Abschmelzen des Gletschers tiefer ausgeschürfte Gebiete unter dem Zentrum des ehemaligen Gletschers eisfrei wurden. Dorthin fließt das Wasser jetzt ab. Beispiele für eine solche Umkehr der Entwässerungsrichtung sind die Sur bei Obersur und die Murn bei Achen. Die Umlaufrinnen sind auch deshalb so deutlich ausgebildet (besonders im Westteil der Inngletschermoränen), weil sich die Ölkofener Vorstöße zeitlich und temperaturmäßig deutlich voneinander trennen lassen und sich auch gegenüber anderen Stadien gut abheben. (Vgl. Temperaturkurve auf Abb. 6). Durch die starke Erwärmung zwischen und nach den Ölkofener Stadien konnten die Schmelzwasser lange Zeit und auch in großen Massen fließen. Allerdings sieht man in Weng auch, wenn man den Blick nach Osten in Richtung Amerang wendet, sehr deutlich, daß die Vereisung der älteren Stadien viel gewaltiger gewesen sein muß. Der Moränenzug, den wir jetzt bei unserem Weg zum Dorf hin aufwärts wandern, ist wesentlich höher. Hier ist die Moräne des Ebersberger Stadiums direkt an die jüngste Kirchseeoner Moräne aufgeschüttet, so daß an dieser Stelle eine Unterscheidung der beiden Wälle nicht möglich ist. Schuld daran ist die schon öfter erwähnte Stauwirkung der großen Mittelmoräne. Aber wenige hundert Meter nördlich ist ein Hügelzug (auf dem Ullerting liegt) von dem deutlich höheren, jüngsten Kirchseeoner Moränenzug abgelöst. Er könnte vielleicht ein südlicher Ausläufer des Ebersberger Stadiums sein. Auf dem Rückweg werden wir, falls die längere Route gewählt wird, auf diesem Hügelzug zurückkehren.

Auf unserem Weg nach Amerang erreicht man nach etwa dreihundert Metern die Höhe der jüngsten Kirchseeoner Moräne, die von einem Hohlweg durchschnitten wird. Damit haben wir den typisch steilen Innenrand einer Moräne überwunden. (Vergleiche Profil in Abb. 8). Nun fällt das Gelände merklich sanfter in Richtung Ortskern ab, kennzeichnend für den Moränenaußenrand. Unmerklich geht das Gelände in das vorgelagerte Schotterfeld und die Umlaufrinne des jüngsten Kirchseeoner Gletschers über.

Profil des Wanderweges (überhöht)

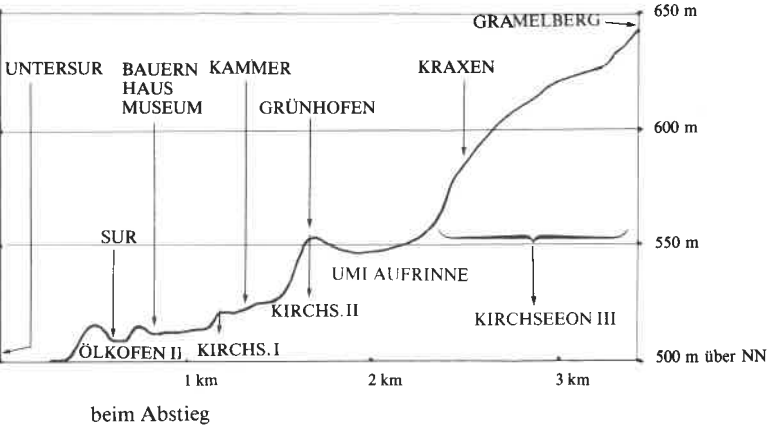
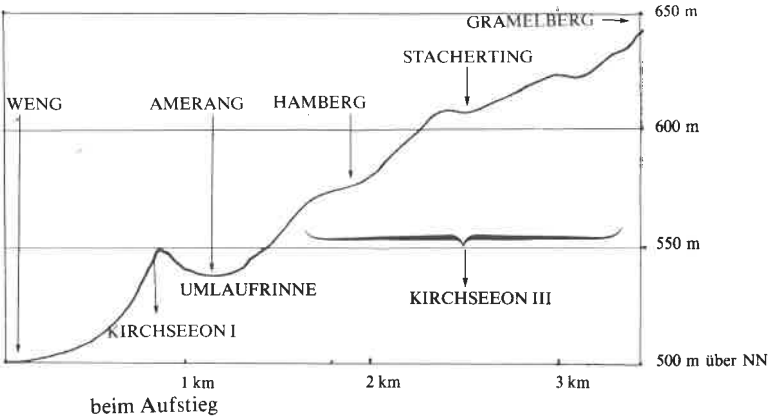


Abb. 8
Entwurf: im Geographieunterricht der 11. Klasse des Luitpold-Gymnasiums
Wasserburg/Inn, Andreas Esper und Berko Kletzänder.

Heute liegt hier der größte Teil des Ameranger Ortskerns. Welche Wassermassen sich da einst bewegt haben müssen, kann man eigentlich nur dann ahnen, wenn man das „Jahrhunderthochwasser“ im September 1982 miterlebt hat, das sich in eben dieser Umlaufrinne nach sintflutartigen Gewittergüssen dahingewälzt hat. Diese Schmelzwasserrinne beginnt etwas süd-westlich von Amerang (genaugenommen in Unterratting) und führt nach Kammer, wo sich ein See bildete, der über Asham in Richtung der Sur-Au und Kirchensur reichte und heute verlandet ist. Der weitere Abfluß des Schmelzwassers zum Inn hin ist nicht mehr leicht zu verfolgen.

Wir verlassen jetzt den Ortskern von Amerang in östlicher Richtung. An der Gabelung der Straße nach Frabertsham und Obing wählen Sie den dazwischen abzweigenden „Bergweg“, der in gerader Richtung nach Osten aufwärts führt. Folgen Sie dem Schild: **Hamberg, Wald.**

Der Anstieg, den wir eben jetzt überwinden, ist bereits der Innenrand des ältesten Kirchseeoner Moränenzuges. Nach etwa dreihundert Metern erreicht man eine unter einer Baumgruppe aufgestellte Ruhebänk. Von hier aus bietet sich ein erster Ausblick zurück nach Westen über die Moränenzüge, die bereits hinter uns liegen.

Vor allem sieht man von hier aus einen bewaldeten Höhenrücken, der sich zwischen den Straßen nach Kammer und Frabertsham, beim Kroitholz beginnend (siehe beiliegende Karte), nach Nordosten erstreckt. Es ist dies der Moränenwall des zweiten Kirchseeoner Eisvorstoßes, vermutlich etwa eineinhalb Jahrtausende jünger als der große Höhenrücken, den wir gerade aufwärts steigen. Deutlich kann man erkennen, daß beim zweiten und dritten Eisvorstoß der Gletscher hier am Rande längst nicht mehr so mächtig war wie beim ältesten Kirchseeoner Stadium. Auch die Umlaufrinne zwischen Kirchseeon I und II ist von unserem derzeitigen Standpunkt aus gut zu sehen. Sie verläuft rechts neben der Straße in Richtung Frabertsham über Grünhofen nach Wolfsberg. Sie zeigt allerdings keinen klaren, durchgängigen Verlauf, da sie immer wieder von ehemaligen Seen unterbrochen wurde.

Der weitere Aufstieg führt jetzt über ein flacheres Stück in Richtung Hamberg. Dort gehen Sie an der kleinen Kapelle geradeaus weiter auf eine auffällige, alte Kastanie zu, die vor einem kleinen Wäldchen steht. Von hier aus hat man einen der besten und umfassendsten Ausblicke der ganzen Wanderung auf das Amphitheater des Inn-gletscherbeckens. Es lohnt sich, mit dem Fernglas einige Ortschaften an ihren typischen Kennzeichen zu lokalisieren.

Der Weg führt weiter durch das kleine Wäldchen, in dem das Gelände von einem Bach stark zerfurcht ist und uns einen Eindruck vermittelt von der ehemals sehr bewegten Oberflächengestalt der Moräne. Sie hat sich in den bewaldeten Gebieten viel deutlicher erhalten als in den seit Jahrhunderten unter Kultur stehenden freien Acker- und Wiesenflächen.

An der nächsten Weggabelung nach dem Wäldchen führt unser Weg in Richtung Ellerding. Hier wurde vor einigen Jahren die Flurbereinigung durchgeführt und der direkte Weg zur Einöde Wald, der auf der Karte eingezeichnet ist, besteht nicht mehr. Dafür wird aber der kleine Umweg durch ein prächtiges Alpenpanorama belohnt. Nun ist die Höhe der Mittelmoräne fast erreicht. Der folgende Rest über Wald zur Baumgruppe am Aussichtspunkt (643 m) steigt nur noch leicht an. Der sich bietende Ausblick bedarf keiner langen Erklärung. Je nach Sonnenstand wird das Chiemseebecken oder das Innbecken besser beleuchtet sein. Leider stören einige Überlandleitungen bei der Aufnahme von Panoramafotos. Geomorphologisch ganz untypisch für den Kamm einer Jungmoräne ist hier oben die sehr flache und nur wenig gegliederte Form der Landschaft. Carl Troll, der 1924 eine bemerkenswerte Abhandlung und Kartierung über den „diluvialen Inn-Chiemsee-Gletscher“ veröffentlichte, erklärte diesen Umstand folgendermaßen: Während des größten Eisvorstoßes in der Phase Kirchseeon I haben sich die Eismassen von Inn- und Chiemseegletscher an der gemeinsamen Berührungslinie vereinigt und so stark angestaut, daß sie „kurzfristig“ (einige hundert Jahre) über den Endmoränenrand in diesem Bereich übergeflossen sind. Man kann dies auf der von Troll gefertigten Übersichtskarte (Abb. 5) gut erkennen.

Über die Stelle hinaus, wo die beiden Endmoränenzüge von Inn- und Chiemseegletscher auseinanderweichen, schoben sich die Eismassen in nordöstlicher Richtung weiter und hinterließen nach ihrem Abschmelzen einen Moränenbogen, der sich heute von Schnaitsee über Obing nach Seeon erstreckt.

Aus diesem Grunde ist der Kamm der Mittelmoräne abgerundet, weil er, wenn auch nur für kurze Zeit, vom Eis überflossen war.

Die Stelle, an der die Mittelmoräne in die beiden Endmoränen auseinanderzweigt, ist auf der Übersichtskarte von Troll an dem dicken schwarzen „Zwickel“ zu erkennen. Von unserem Standort bei Gramelberg ist diese Stelle etwa eineinhalb Kilometer Luftlinie in nordöstlicher Richtung entfernt. Nur undeutlich hebt sie sich aus dem Scheitel der Mittelmoräne als bewaldeter Scheitzenberg östlich von Diepoldsberg heraus (655 m).

Man kann heute noch recht gut nachweisen, daß es in erster Linie die größeren Eismassen des Innögletschers waren, die das Überfließen des Eises verursachten. Die aus den Zentralalpen stammenden Ablagerungen aus Urgestein überwiegen in dieser Gegend nämlich bei weitem die Geschiebe und Findlinge aus Kalk. Die Moräne des Chiemseegletschers bei Seeon enthält hingegen so viele Kalksteine, daß dort in der Vergangenheit Kalkbrennöfen errichtet wurden. Der Chiemseegletscher, der zwischen Hochgern und Hochplatte durch das Tal der heutigen Tiroler Ache die Alpen verließ, reichte kaum in das Urgesteinsgebiet der Zentralalpen und beförderte so hauptsächlich Kalkgestein aus den nördlichen Kalkalpen mit sich. Der Innögletscher hingegen reichte mit seinem Einzugsgebiet weit in das Urgesteinsgebiet der Zentralalpen zurück.

Für die Rückwanderung bieten sich mehrere Möglichkeiten. Etwa eine knappe Stunde benötigt man für den Weg über Wald, Kraxen, von wo man noch einmal einen beeindruckenden Ausblick hat, dann dem Herweg folgend nach Amerang. Fast zwei Stunden dauert der Rückweg über Kraxen, Hilgen, Grünhofen, Kammer, das Bauernhausmuseum, Stetten, Pamerling, Ullerting, Lattenberg nach Weng (siehe beiliegende Karte). Dafür erlebt man hier die interessante Landschaft von einer anderen Seite. Außerdem gibt es in Amerang genügend Möglichkeiten, sich nach dem anstrengenden Ausflug in die glaziale Vergangenheit wieder zu stärken.

* Glazialmorphologie = Lehre von den Auswirkungen der Gletscher auf die Erdoberfläche

** Geomorphologie = Lehre von der Entstehung und Gestalt der Erdoberfläche

Literaturangaben

- | | |
|------------------|---|
| Blüthgen, J. | Allgemeine Klimageographie, Berlin 1966 |
| Ebers, E. | Die Eiszeit, München 1934 |
| Hungsberg, H. J. | Unterrichtsreihe Eiszeit. Geographie im Unterricht, Heft 4, 5. Jahrgang, Köln 1980 |
| Louis, H. | Allgemeine Geomorphologie, Berlin 1966 |
| Thenius, E. | Eiszeiten — einst und jetzt. Kosmos-Bibliothek 284, Stuttgart 1974 |
| Troll, C. | Der diluviale Inn-Chiemsee-Gletscher. Forschungen zur Deutschen Landes- und Volkskunde, Heft 1, Band 23, Stuttgart 1924 |