

Zeitschrift: Jahrbuch Oberaargau : Menschen, Orte, Geschichten im Berner Mitteland

Herausgeber: Jahrbuch Oberaargau

Band: 1 (1958)

Artikel: Aus der Urwelt des Oberaargaus

Autor: Brönnimann, Friedrich

DOI: <https://doi.org/10.5169/seals-1072179>

Nutzungsbedingungen

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

Conditions d'utilisation

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

Terms of use

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

Download PDF: 17.01.2026

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

AUS DER URWELT DES OBERAARGAUS

Geologisches, Klima, Pflanzen und Tiere

Der Boden des Oberaargaus, wenn wir von seinem Anteil am Jura absehen, zeigt verschiedene Ablagerungstypen, nämlich:

1. Jungzeitliche *Flussanschwemmungen*, die in den Tälern noch fortwährend in Bildung begriffen sind.

2. *Moränen* aus den zwei letzten Gletscherzeiten, besonders auffallend die Wallmoränen aus der letzten Gletscherzeit (Würm) im Raume Oberbipp-Bützberg. Südwestlich der letztgenannten Ortschaft treten die Moränen in gescharten, ovalen Hügeln auf, sogenannte Drumlins, wie sie auch zwischen Inkwil und Deitingen (Solothurn) zu sehen sind.

Der südliche Teil des Oberaargaus liegt ausserhalb der einstigen Würmvergletscherung, wie es für Langenthal schon aus der geologischen Karte von Dr. J. Kopp hervorgeht. — In den Wäldern östlich, westlich und südöstlich von Langenthal bis Melchnau und Huttwil offenbart sich durch eine typische Tannen-Strauch- und Moosassoziation die alte, risseiszeitliche Unterlage, wie Peter Meyer dies in einer forstwissenschaftlichen Arbeit vorzüglich dargestellt hat. — Auch die grossen und kleinen Findlinge, die über das ganze Gebiet zerstreut liegen, können ihre Walliser Heimat nicht verleugnen. Wir erinnern an das Vallorcinekonglomeratstück auf der Schorenhöhe, den Montblanc-Granit beim Talhof in Langenthal, den Casanna-Schieferblock beim Bad Gutenberg, den prächtigen Gabbrostein an der Lohhalde bei Rohrbach, die Arollagneisplatte im Hirserenwald bei Madiswil und das 80 kg wiegende Stück Vallorcinekonglomerat von dort, das in unserer Heimatstube liegt, die Arollagneise auf dem Adlihubel bei Reisiswil und in der Gmeinweid, die Fundstücke von Huttwil bis Ufhusen und viele andere, von denen Abschläge in unserer Heimatstube zu sehen sind. — Restliche Stücke Hochterrasse am Moosrain bei Langenthal, wie sie Dr. J. Kopp auf seiner Karte eingetragen hat, und eine in der Gleimatt bei Auswil von der Firma Lanz in Rohrbach angeschnittene Wallisermoräne mit dem charakteristischen

Smaragdit-Gabbro vom Allalinhorn geben Zeugnis von der Rissvergletscherung.

3. *Niederterrassen* als Abschwemmungsprodukte einstiger Moränen wurden während des Rückzuges des Rhone-Aaregletschers durch die Schmelzwasser abgelagert. Ausgedehnte Niederterrassen finden sich zwischen Bützberg und Roggwil, Herzogenbuchsee und Berken, Holzhäusern und Niederbipp. — Diese vorzüglichen Leiter von Grundwasserströmen sind vielerorts angeschnitten zur Aufbereitung von Kies.

4. *Sandstein*. Er wurde einst abgelagert im Molassemeer, das unser schweizerisches Mittelland in der Tertiärzeit bedeckte. Dieser Sandstein beginnt bei uns auf der Linie Thörigen, Lotzwil, Kleinroth und setzt sich südostwärts in zwei Stufen (Burdigalien, Helvetien) fort, bis er auf der Strecke Affoltern, Dürrenroth, Huttwil, Zell von der hier beginnenden oberen Süßwassermolasse (Napfgebiet) überlagert wird.

5. *Untere Süßwassermolasse* als älteste Ablagerung bei uns wurde von Flüssen in der früheren Tertiärzeit (Oligozän) angeschwemmt. Sie tritt in zwei Stufen (Stampien, Aquitanien) zutage:

Die ältere (Stampien) längs der Aare von oberhalb Berken weg über Aarwangen, Wynau usf. Die jüngere Stufe (Aquitaniens) bildet den nordwestlichen Höhenzug des Wynigentälchens und zieht sich über Bollodingen, Thörigen, Bleienbach und Thunstetten und von da ostwärts bis über die Roth, zwischen Untersteckholz und Murgenthal, hin.

Das Stampien der Aare entlang wird mit dem Namen Aarwangerschichten bezeichnet, das Aquitanien nach unserem Fundplatz am Wischberg im Thunstettenwald als Wischbergschichten.

Unsere drei erstgenannten Ablagerungen gehören der jüngsten Erdzeit, dem Quartär, an mit einer Dauer von rund 600 000 Jahren, die zwei letztgenannten der Tertiärzeit, deren Dauer auf 60 Millionen Jahre berechnet wurde. Da unser hier zu besprechendes Fundmaterial der Tertiärzeit angehört, geben wir von dieser in einer Tabelle eine Uebersicht:

	Pliozän	Verlandung			
Tertiär	Miozän	Vindobonien	Sarmatien	Obere Süsswasser- molasse	
			Tortonien		
		Helvetien	Obere Meeresmolasse		
		Burdigalien		Ochlenberg, Madiswil Melchnau	
	Oligozän	Aquitanien	Untere Süsswasser- molasse	Langenthal (Wischberg) St. Urban	
		Stampien	Chattien	Wynau, Obermurgenthal, Murgenthal, Aarwangen	
			Rupelien	Untere Meeresmolasse	
		Sannoisien			
	Eozän		Flysch, Hohgant- sandstein Numulithenkalk		

Im Laufe der Entstehung der genannten Schichten wurden oft absterbende Pflanzen- und Tierreste der betreffenden Zeit zugedeckt und verhärteten mit dem Ablagerungsmaterial zu Versteinerungen. Wo nun heutzutage solcher Boden abgebaut wird, treten auch die einst miteingeschlossenen pflanzlichen und tierischen Ueberreste zu Tage. Gerade diese Einschlüsse geben uns willkommene Auskunft über die Art der Ablagerung und ermöglichen es, diese zeitlich in die Erdgeschichte einzureihen.

Ein solcher Abbau, den der Schreibende während mehr als zwanzig Jahren auf das Vorkommen organischer Einschlüsse überwachte, die zu Tage tretenden Petrefakten sammelte und von fachkundigen Gelehrten bestimmen und präparieren liess, vollzog sich am Wischberg bei Langenthal. Heute zieren die Funde unsere Heimatstube in Langenthal. Sie ermöglichen uns, einen Blick zu tun in unsere hiesigen Verhältnisse in jener fernen Tertiärzeit, ja, diese uns in fast greifbare Nähe zu rücken.

Unser Fundplatz, die einstige Materialgrube der Langenthaler Ziegel-fabrik, zeigt einen deutlich abgegrenzten Schichtenaufbau. Weiches, mergeliges und härteres Material wechseln ab, und jede Schicht hat ihre ausgesprochene Färbung: rot, gelb, blau, grau, weshalb man dieses Ziegel-Roh-material als bunte Mergel bezeichnet. Geradezu malerisch tritt diese bunte Schichtung gegenwärtig in der Ziegeleigrube in St. Urban in Sicht, wo die gleiche Erdstufe abgebaut wird.

Die am Wischberg zu Tage getretenen Pflanzen und Tiere bezeugen unmissverständlich, dass in der Tertiärzeit bei uns ein südliches, ein subtropisches Klima herrschte, und das führt uns dazu, vorerst einen Blick zu werfen auf Klimaveränderungen in verschiedenen Erdzeiten.

Die mannigfachen Mineral-, Pflanzen- und Tierfunde tropischer Art in Gegenden, die heute weit weg von den Tropen liegen, gaben den Forschern je und je Anlass zu Klimaforschungen. Schrittmacher auf diesem Gebiet wurden Wilhelm Koppen, Alfred Wegener und Milutin Milankowitch. Für uns steht Wegener im Vordergrund. Er ging in seiner Forschung von dem für die Erde unveränderlichen Gesetz der uns bekannten Klimazonen aus. — Nördlich und südlich des Äquators wird die Erde von der heißen Zone umgürtet. Sie geht im Norden und Süden je in einen Trockenstreifen über, dem sich die nördliche respektive südlich gemässigte Zone anschliesst, um dann auf der Breite von $66\frac{1}{2}$ Grad die nördliche respektive südliche Polarkappe zu erreichen. — Jede dieser Zonen hat entsprechend dem Klima ihre besonders charakteristischen Mineralien. Die heiße Zone zeichnet sich durch mächtige Kohlenbildung aus. In den Trockenstreifen finden sich Salz, Gips und Wüstensandstein. Die gemässigten Zonen haben ihr Merkmal auch in der Kohlenbildung. Die Polarkappen weisen sich durch Blocklehmbrocken, sogenannten Tillit, aus. (Auch Pflanzen und Tierwelt haben in diesen Zonen ihre charakteristischen Vertreter.)

Nun forschte Wegener in den verschiedenen aufeinanderfolgenden Ge steinsformationen nach diesen Klimazonen und konnte sie vom Karbon weg in jeder Erdstufe nachweisen. Ihre Anordnung fand er stets unverändert, aber — die Unterlage, also die Erdoberfläche, verschob sich, indem die Erde im Zeitenlauf ihre Stellung zur Sonne veränderte und damit auch die Lage der Pole, weshalb Koppen und Wegener von einer Polverschiebung sprechen. Sie bringt natürlich auch das Verlagern der unveränderlichen Klimagürtel mit sich. Nach den Belegen aus den verschiedensten Erdzeiten ist die Polwanderung nach den eigenen Worten dieser Forscher keine Hypothese

mehr, sondern eine Erfahrungstatsache, denn die zonenförmige, unveränderte Verteilung von trockenen und feuchten Gebieten in den verschiedenen Erdzeiten schliesst eine andere Erklärung aus.

Die Lage der Pole und damit auch diejenige der Klimazonen in den verschiedenen Erdzeiten hat Wegener errechnet und die jeweiligen Breitegrade für bestimmte Orte zusammengestellt.

In der Karbonzeit lief der Aequator durch den heute 51. Grad nördlicher Breite, also durch Leipzig, und dementsprechend umschlang der Tropengürtel die Erde. In diesem bildeten sich die grössten Kohlenlager der Welt: in Pennsylvanien, im Saar- und Ruhrbecken, in Oberschlesien und in China. H. Potoniés, der beste Kenner der Karbonflora, wies nach, dass tatsächlich die kohlenbildenden Pflanzen dieser Gegenden in den Tropen wuchsen.

Weil im Karbon der Tropengürtel so weit nach Norden rückte, erfuhren damals Südamerika und Südafrika eine Vereisung, deren Spuren längst erkannt wurden, aber erst durch Alfred Wegeners Klimaforschung eine ausreichende Erklärung fanden. Der Südpol lag dazumal auf 30 Grad südlicher Breite, 40 Grad östlicher Länge, also auf der Breite von Durban in Südafrika.

Aber greifen wir eine viel spätere Erdzeit heraus, in die schliesslich auch unsere Funde am Wischberg einzureihen sind: die Tertiärzeit. Hier stellt Wegener für die Eozänzeit fest, dass wir es wieder mit einer Verlagerung der heissfeuchten Tropenzone nach Norden zu tun haben. Der Aequator lag auf der Breite von Madrid. Durch Leipzig und Südengland zog der 15. Grad nördlicher Breite. Dementsprechend müssen in Europa für diese Zeit Klimazeugen in der Pflanzen- und Tierwelt aufgeführt werden können, und wirklich gibt es deren viele.

Heute liegen Nordkanada, Grinnelland, Grönland und Spitzbergen unter Eis und Schnee mit einer mittleren Jahrestemperatur von minus 20 Grad. Nicht so in der Tertiärzeit: keine Eisdecke, sondern reicher Pflanzenwuchs. Es enthalten dortige Tertiärschichten eine grosse Zahl pflanzlicher Petrefakten. In Grönland sind 282 Pflanzenarten und in Spitzbergen deren 179 gefunden worden. Bäume, Sträucher und Kräuter weisen auf ein Klima hin, das der nördlich gemässigten Zone entspricht. In dem weiter herabreichen den Südgrönland gab es Edelkastanien, Reben und immergrüne Magnolien, so dass sein damaliges Klima dem von Montreux gleichgesetzt wird mit einem Jahresmittel von 10½ Grad.

Bereits eine Tropenlandschaft offenbart der frühtertiäre Fundplatz in der Gegend der Themsemündung. Hier standen damals tropische Wälder, vergleichbar mit denen des Sunda-Archipels. Und drüben an der Ostsee entfaltete sich die subtropische Bernsteinflora.

Und nun der oligozäne Fundplatz am Wischberg und gleichaltrige Aufschlüsse ringsherum, was zeigen sie uns? — Sie lassen erkennen, dass im späteren Frühtertiär, wohin sie zeitlich gehören, der Aequator wieder südwärts gerückt war, so dass wir uns hier in der subtropischen Zone befanden. Da gedieh die Fächerpalme, von der wir zwei prächtige Blattversteinerungen besitzen, eine vom Wischberg, die andere aus der gleichen Erdstufe der Roggwiler Ziegeleigrube bei St. Urban, während die Sabalpalme aus den Aarwangerschichten bezeugt ist. In unserem Lande gab es aber in jener Zeit noch zehn weitere Palmenarten. Diese Gewächse vermögen uns schon jenen südlichen Charakter unserer Gegend zu veranschaulichen, die hier als Ge steinsunterlage die «untere Süßwassermolasse» hatte und darüber noch keine von den einleitend erwähnten Ablagerungen, denn das Molassemeer war noch nicht eingebrochen, geschweige denn die Eiszeiten. Auch sah man noch keinen unserer Alpengipfel, vielleicht aber in der Ferne die Höhen eines nun verschwundenen Gebirges, von dem wir Ueberreste in unseren exotischen Graniten erkennen. — Am Wischberg wurden pollenanalytisch auch zwei Föhrenarten, ferner Rot- und Weisstanne und Erle festgestellt. Eine Durchsicht der tertiären Pflanzen, die ich vornahm, liess erkennen, dass die drei genannten Nadelhölzer bis weit in den Norden verbreitet waren. Aber ebenso wuchsen in unserem Lande Sagobäume und in grosser Zahl Taxodiaceen, Sumpfzypressen, der mächtige Mammutbaum, Amberbäume, dem Ahorn verwandt, Platanen, Eichenarten, Brofruchtbäume, Ulmen, Birken, Zimmer- und Kampherbäume, der fürstliche Lorbeer, Fenchel- und Sandelbäume, Seidelbastgewächse, Ebenholzbaum, Eschen, Tulpen- und Myrtenbäume, Reben, Linden, Ahornarten, Wallnussbäume, Haselarten, Kätzchenträger, Stechpalme, Mimosen, Akazien und Feigen.

Unter der grossen Menge der Kräuter ragten an Zahl die Hülsenfrüchte hervor. Nicht vergessen wollen wir die Menge der Farnkräuter, die Schachtelhalme und Bärlappgewächse. Sumpf- und Seepflanzen gab es in grosser Zahl wie Riedgräser, Schilfarten, Schwertlilien und Seerosen.

In den Wischbergschichten sind verschiedene Grasarten, Wermut, Kreuzblütler und Kompositen pollenanalytisch festgestellt worden.

Es muss aufgefallen sein, welches Durcheinander von Pflanzen fast aller

Zonen und Erdgegenden wir aufzählten. Oswald Heer hat die in unserem Lande wachsenden Tertiärpflanzen mit ihren Verwandten in der Jetzzeit verglichen. 83 Arten davon fand er in den nördlichen Vereinigten Staaten, 103 in den südlichen, 40 im tropischen Amerika, 6 in Chile. In Mitteleuropa fand er davon 58 Arten, in der Mittelmeerzone 79, in Asien 23 in der gemässigten, 45 in der warmen und 40 in der heissen Zone, 25 Arten auf den atlantischen Inseln, 26 in Afrika und 17 in Neuholland.

So enthüllt sich uns der ganz eigenartige Charakter der tertiären Flora: Pflanzen, die heute in der ganzen Welt herum zerstreut sind, finden sich da in schwesterlicher Gemeinschaft noch beisammen auf einem weiten Gebiet, so dass wir z. B. Platanenfunde von Mittelitalien bis hinauf nach Spitzbergen haben. Liegt hier nicht auch ein Beweis für Alfred Wegeners weitere Auffassung vor, dass einmal alle Länder der Erde zusammenhingen, bis dann eine Kontinentalverschiebung, also die Auflösung in einzelne Erdteile, stattfand?

Und noch ein Weiteres: Wenn wir Pflanzenbilder vom Karbon aufwärts bis unmittelbar vor der Tertiärzeit betrachten, so können wir feststellen, dass bis dahin die Gefässkryptogamen, Baumfarne, Baumschachtelhalme und unter den Bäumen die eigenartigen Siegelbaumarten die Herrschaft führten. — Im Tertiär dagegen stehen wir in einer Neuschöpfung von Pflanzen grossen Stils, ja, in einem wahren «Weltenfrühling», wie Oswald Heer sich ausdrückt.

Dieser Klassiker der botanischen Forschung schätzte die Pflanzenarten des Tertiärs auf 3000. Er selber untersuchte 930 Arten, und unter diesen fanden sich 533 holzartige, nämlich 291 Bäume, 242 Sträucher oder 76% (heutiger Baumbestand ca. 12%). — Die Zahl der immergrünen Bäume schätzte er auf 327, solche mit fallendem Laub auf 206. Eines fällt uns besonders auf, dass der Wald damals vorherrschte, wie es heute in feuchtwarmen Gebieten, wo die Kultur nicht hingelangte, noch ebenso ist. — Dass der Wald in der Tertiärzeit vorherrschte, bezeugt auch die grosse Zahl der untersuchten Insekten, die meistens der Waldfauna angehören. Immerhin sind auch viele dabei, die ausgesprochen ins Grasland gehören, wieder andere ins Sumpfland oder ins Wasser.

Mit Gewissheit ist anzunehmen, dass der üppige Pflanzenwuchs unserer Gegend inner- und ausserhalb der Wälder mit Laub und Gras und Früchten den Tisch reich deckte für die Tierwelt, unter der wir in jener Zeit Gattungen sehen, die frühere Weltalter noch gar nicht kannten. So befinden wir uns

auch hier inmitten eines Schöpfungstages, in der Zeit nämlich, da die Säugetiere sich entfalteten.

Unsere Funde am Wischberg geben Kunde von Tieren, die dem erwähnten Subtropenklima wohl angepasst waren. Wir stellen zunächst verschiedene Dickhäuter vor, die der Gruppe der Unpaarhufer zugehören und nennen an erster Stelle die Nashörner, deren Gattung wir heute noch im warmen Afrika, auf Sumatra, Java und in Indien finden.

Im Jahre 1931, als die Langenthaler Ziegelfabrik ihr Rohmaterial in der Gegend des Sängeliseeleins bezog, hob ein Arbeiter aus dem abgebauten Material mehrere grobe Knochen auf, die in Bern als dem hornlosen Nashorn (*Aceratherium lemanense* Pomel) zugehörig bestimmt wurden. Es ist die Urform der heute lebenden Nashörner und sollte eigentlich «Nichtnashorn» heißen, weil ihm das Nasenattribut noch fehlte. Eine Rekonstruktion nach Osborn zeigt uns ein mächtiges, unbewaffnetes, beinahe sanftes Wesen. Seine Art starb in der letzten Epoche des Tertiärs aus. In Lausanne und an der Hohen Rhone ist diese Tierart auch nachgewiesen worden und eine Abart davon an der Engehalde bei Bern.

Eine zweite Nashornart von unserem Fundplatz, das paarhörnige Nashorn (*Diceratherium asphaltense*) trug ein ganz kleines Hornpaar nicht hinter-, sondern nebeneinander auf der Nase. Die Ueberreste dieser Tierart gehören zu den schönsten Fundstücken vom Wischberg. Samstag, den 11. April 1936, überbrachte mir ein Schüler, der Sohn des Ziegeleidirektors, Bruchstücke eines linken Unterkiefers aus ihrer Grube. Gleich ging ich mit ihm ans Werk der Nachgrabung, und abends konnten wir den Oberschädel dieses Tieres herausheben, den Hinterkopf aber nur in kleinen Bruchstücken, die wir sorgfältig sammelten. Am Montag darauf kam mir Dr. Ed. Gerber vom Naturhistorischen Museum in Bern zu Hilfe, und nun gelang es, auch den prachtvollen, vollständig erhaltenen rechten Unterkiefer ans Tageslicht zu bringen: rötlichbrauner Kieferknochen, darin eine Reihe schwarzglänzender Backenzähne und nach einer Lücke vorne ein mehrere Zentimeter langer Stosszahn. Dieses Originalstück wanderte ins Museum nach Bern, wir bekamen einen getreuen Abguss. Erst später konnte der Name des Tieres, nämlich anhand der vollständig erhaltenen Nasenpartie des Oberschädels durch Dr. S. Schaub vom Naturhistorischen Museum in Basel festgestellt und die gesammelten Bruchstücke des Hinterkopfes zusammengefügt und angesetzt werden. Wir sind glücklich, dieses Unikum unseres Landes zu besitzen.

Am Wischberg konnten noch ansehnliche Teile einer dritten Nashorn-

art, kleiner als die obengenannten, geborgen werden, nämlich ein unvollständiger Schädel mit oberen Backen- und Vorbackenzähnen, auch Stücke des Unterkiefers mit zwei Molaren, dazu einige Gliederknochen. Dieses «kleine Nashorn» (*Diceratherium pleuroceros Duvernoy*) ist in Basel auch nur durch Belege aus dem untern Aquitanien von Paulhiac in Frankreich vertreten, so dass wir uns auch dieses Besitzes wohl freuen dürfen.

Die Nashörner gehören zu den Pflanzenfressern. Sie nähren sich auch heute von Gras, Schilfrohr und Buschwerk und lieben besonders Wurzeln. Urwald, Steppe, schlammige Tümpel und fliessendes Wasser gehören zu ihren Lebensbedingungen. Trotz ihrer Plumpheit sind die Tiere doch recht beweglich und wendig. Ihre Wechsel verraten einen wunderbaren Sinn für das Gelände.

Der Wischberg gab uns auch eine Anzahl Belege für weitere Vertreter aus der Gattung der Unpaarzeher. Es sind die Tapire, die heute zur typischen Tierwelt Südamerikas, Hinterindiens und des Sundaarchipels gehören; Pflanzenfresser, die sich besonders gern an Früchten und jungen Palmenblättern erlauben, aber auch andere Pflanzenkost nicht verschmähen. Diese scheuen Tiere des Urwaldes, die die stechende Sonne fliehen und sich erst in der Morgen- oder Abenddämmerung herauswagen, sind gute Schwimmer, die mit Leichtigkeit einen Fluss überqueren. Das kühle Wasser sagt ihnen besonders zu. Ihre Bewegungen auf dem Lande erinnern an die der Wildschweine und die Jungen mit der Längsstreifung auf dem Rücken an Frischlinge. Der kurze Rüssel dient ihnen als vorzügliches Tastwerkzeug.

Ueberreste von Tapiren am Wischberg lassen zwei Arten erkennen. Da sind zunächst glänzend schwarzbezahlte Unterkieferbruchstücke von zwei grossen Individuen des *Tapirus intermedius* und ein linker Unterkiefer derselben Art eines kleineren Tieres; sodann wurde am Wischberg eine bisher unbekannte Tapirart (in Basel als *Tapirus Brönnimanni* benannt) entdeckt, belegt durch rechte und linke Unterkieferfragmente und einen zerdrückten Schädel eines Tapirkälbchens. Von besonderem Wert ist es, dass hier das Milchgebiss und Bruchstücke des erwachsenen Gebisses vorliegen.

Tapire und Nashörner, dazu die artenreiche Palmenwelt, sind uns unmissverständliche Belege für ein subtropisches Klima, in welchem Urwald, Steppe und Wasser unserer Gegende das Gepräge geben.

Der Aquitanschichtenabbau am Wischberg legte auch Ueberreste verschiedener Zweihufer frei. Ein Molar bezeugt das damalige Wildschwein (*Paläochoerus Meissneri*) und zierliche Wiederkäuermolaren den geweihten

losen Hirsch (*Amphitragulus* sp.), dem Moschustier vergleichbar. Die Hirscharten des Frühtertiärs trugen noch kein Geweih. Diese Schmuckwaffe erhielt das männliche Tier erst im Spät-Tertiär, als sie ihm wohl nötig geworden war.

Häufig traten Knöchelchen eines kleinen Zweihufer (*Caenotherium laticurvatum*) zu Tage. Diese Tierart wurde erstmals 1828 in frühtertiären Schichten in Frankreich von dem Forscher Bazard entdeckt. Und nunmehr hat Dr. Hürzeler in Basel eine Rekonstruktion des Tieres erstellt. Es hatte die Grösse eines Hasen, war aber bedeutend schlanker. Vermöge seiner verlängerten Hinterläufe konnte es kühne Sprünge ausführen. Sein Gebiss sagt uns, dass es sich von Pflanzen nährte. Ein Massenfund lässt darauf schliessen, dass das Tier in Rudeln auftrat.

Der Fund eines bezahlten, etwas zerdrückten Schädels und des dazugehörigen bezahlten Unterkiefers, welche einem weiteren Zweihufer von der Grösse einer Ziege zugehörten, überraschte die Gelehrten besonders, weil diese Stücke Antwort gaben auf gewisse Fragen. — Der Kleine Elomerix (*Elomerix minor*), wie der Name lautet, war vordem nur aus Stampienschichten, wie sie in Aarwangen zu Tage treten, bekannt und zwar unter dem Namen *Elomerix borbonicus* als Leitfossil.

Einen Fund desselben hatte man aber in Aquitanschichten Savoyens gemacht, und Fachleute glaubten, das Fundmaterial sei nur aus Unachtsamkeit der Sammler diesen Schichten zugeschrieben worden. Weil zudem diese Funde gewisse Sondermerkmale aufwiesen und kleiner waren als gewohnt, bildete der französische Forscher Depéret den Namen Kleiner Elomerix. — Einen ähnlichen Fund machte Prof. Regli von Appenzell in der Urnäsch, dort, wo sie durch Aquitanschichten fliesst. Die Funde blieben für die Gelehrten ein Rätsel, bis 1947 die Fundstücke von Langenthal bekannt wurden. Hier blieb nun über die Herkunft kein Zweifel mehr: Ein Kleiner Elomerix aus den Wischberg-Aquitanschichten, und der Fund stimmte mit dem aus Savoyen und dem aus der Urnäsch überein. Es handelt sich um eine neue Tierspezies, wie nun aus unseren Fundstücken festgestellt werden konnte. Der Name Kleiner Elomerix wurde zum Speziesnamen *Elomerix minor*. Daraüber wurde von Dr. S. Schaub in Basel ein besonderer, wissenschaftlicher Bericht erstattet.

Schliesslich erwähnen wir einen weiteren Zweihufer, der in der Aquitanzeit noch lebte, aber am Wischberg nicht nachgewiesen werden konnte; wohl aber brachte mir eines Tages eine Schülerin einen Schneidezahn dieses

sonderbaren Tieres aus den Aarwangerschichten, den ich gleich als dem Kohlentier (*Anthracotherium hippoideum*) zugehörig erkannte. Ein Forscher hat eine Rekonstruktion dieses Säugers erstellt. Ein schweineähnlicher Vierbeiner war es, mit rüsselartiger Schnauze, der den Lorbeer-, Zimmet- und Eichenwald unserer Gegend belebte und wohl gerne durch Tümpel stapfte, wo er vielleicht gelegentlich dem in der Aarwangergegend bezeugten Krokodil zum Opfer fiel.

Am Wischberg hinterliessen uns auch zwei noch heute wohlbekannte, altehrwürdige Insektenfresser ihre spitzigen Zähnchen, nämlich Maulwurf (*Talpidarum* gen. indet.) und Igel («*Erinaceus*» *priscus* H. v. Meyer), die schon damals nicht bange sein mussten um ihre notwendige Fleischnahrung.

Die vielen Säugetierfunde in unserer Ziegeleigrube veranlassten die wissenschaftlichen Bearbeiter dieser Fauna, dem Fundplatz Besuche abzustatten, um noch erdstufenbestimmende Nagetierreste zu finden. Herrn Dr. Hürzeler gelang es, eine Schicht mit Kleinfossilmaterial zu entdecken. Das ihm zugesandte Material wurde minuziös und mit Erfolg untersucht. Nicht weniger als acht Arten kleiner Nager konnten festgestellt werden. Unterkieferfragmente, Einzelmolaren und Prämolaren fanden sich vom Pfeifhasen (*Lagomorphum* aff. *Piezodus*), dessen Nachfahren noch heute in Südsibirien und in der Mongolei, ähnlich den wilden Kaninchen, leben. Die Tiere haben kurze Ohren und sind schwanzlos.

Ferner lebten bei uns zwei Hamsterarten (*Cricetodon collatus* Schaub und *Cricetodon* cfr. *hochheimensis* Schaub), die nur die Grösse einer Maus hatten. Gerade diese Tierart hat die Gelehrten überzeugt, dass wir es am Wischberg mit der Stufe des untern Aquitan zu tun haben. Die Hamster sind hier Leitfossil.

Mit dem Hamster in Gesellschaft findet sich regelmässig — auch bei uns — ein kleines Streifmäuschen (*Plesiosminthus myarion* Schaub), dessen Zähnchen keinen Millimeter lang sind. Solch kleine, mäuseartige Säugetierchen wurden noch in vier Arten festgestellt, nämlich zwei Rhonemäuschen (*Rhodonomys Schlosseri* Dep. und *Rhodonomys spec. nova*), sodann *Eomyidarum* gen. *novum* und *Gliridarum* gen. *novum*. Die Zähnchen des Rhonemäuschens können nur unter dem Vergrösserungsglas als solche erkannt werden.

Es muss auffallen, dass sich kein einziges Raubtier nachweisen liess, und doch gab es zwei solche, ein hundehähnliches mit Bärenallüren und ein katzenartiges; aber Raubtiere im heutigen Sinn kannte jene Welt noch nicht.

Zu den 19 angeführten Säugetieren, die durch Ueberreste am Wischberg festgestellt werden konnten, gesellen sich noch Reptilfunde. Von 11 Schildkröten, die alle nach Dr. Bräms wissenschaftlicher Untersuchung zur gleichen Art (*Ptychogaster reinachi*) gehören, wurden Ueberreste gesammelt. Zwei sind gut erhalten, die andern nur bruchstückweise.

Aus der Molluskenwelt fanden wir eine Flussperlmuschel und eine Schneckenart.

Auf verhältnismässig so kleinem Raum, wie ihn unsere Grube bot, konnte eine solche Fülle von Lebewesen festgestellt werden, und wenn wir dazu an die grosse Zahl von Pflanzen und Tieren denken, die sich auch in den Aarwangerschichten feststellen liessen, dürfen wir wohl sagen, dass unsere Gegend in der Tertiärzeit ein wahres Paradies für Pflanzen und Tiere gewesen sein muss. Bedenken wir noch, Welch geringer Prozentsatz von Ueberresten der damals lebenden Tiere durch allerlei glückliche Umstände konserviert blieb, so verstärkt sich unser Eindruck noch. Aber wie vieles bleibt uns von jener Zeit noch verborgen! Unser Wissen ist Stückwerk, aber dem Forschenden bieten sich dennoch viele Freuden. Er blickt immer tiefer in das Werden und Vergehen hinein und erkennt, wie alles weislich geordnet und gelenkt ist. «Jedermann», sagt der grosse Naturforscher Oswald Heer, «würde den für einfältig halten, der behaupten wollte, dass die Noten einer Symphonie aus zufällig auf das Papier gekommenen Punkten entstanden seien, und mir will scheinen, dass diejenigen nicht weniger unverständlich urteilen, welche die unendlich viel wundervollere Harmonie der Schöpfung als ein Spiel des Zufalls betrachten. Erst der Glaube an einen allmächtigen und allweisen Schöpfer lässt uns die Geschichte unseres Landes, seine Pflanzen- und Tierwelt im rechten Lichte betrachten.» Friedrich Brönnimann

Anmerkung: Am Schlusse meines Berichtes spreche ich all denen einen warmen Dank aus, die ihre Hilfe mit in den Dienst der Erforschung dieses Aquitanfundplatzes gestellt haben, voran der Direktion der Ziegel- und Backsteinfabrik AG. Langenthal, Herrn Direktor Häggerli und dessen Sohn, Dr. oec. Fritz Häggerli, dessen Mitarbeit ich stets besonders schätzte. Ein treuer Helfer war mir Herr Wolf von Lotzwil, der Vorarbeiter anort, der auf Geheiss der Direktion stets Meldung machte, wenn Petrefakten zu Tage traten. — Das grösste Verdienst aber kommt den Herren Dr. Gerber von Bern, Dr. S. Schaub und Dr. Hürzeler von Basel und Dr. H. Bräm von Embrach zu, die die Bestimmung, Präparation und wissenschaftliche Bearbeitung der Funde besorgten. Dank auch für eine pollenanalytische Untersuchung einer Bodenprobe durch Herrn Prof. Dr. Welten, damals noch in Spiez.