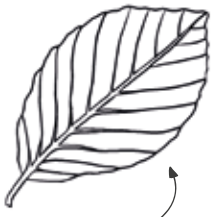
Fossilienwelt
WEINVIERTEL

WALD



Buche
***Fagus* sp.**

Dichter Dschungel

Der Wald im Karpat, der Zeit vor 16,5 Millionen Jahren, war ein dichter Dschungel. Riesige Bäume streckten ihre Zweige in den Himmel. Erstaunlicherweise waren es teilweise ähnliche Gattungen wie heute. Es gab zum Beispiel schon Buchen und Pappeln, aber es waren andere Arten. Daneben wuchsen auch Bäume, wie die Rattanpalme und der Zimtbaum, die wir heute nur aus den Tropen kennen.

Fressen und gefressen werden

Die Wälder des Karpat waren voller Leben:
Pfeifhasen hoppelten durchs Unterholz, Flughörnchen glitten von Ast zu Ast, Flughunde hingen in den Zweigen und zierliche Paarhufer, die Vorfahren unserer Rehe und Hirsche, knabberten Kräuter und Blätter.
Doch die Idylle trügt. Auch damals schon war es das Los der kleinen Pflanzenfresser von Fleischfressern, wie dem Hundebären, gejagt zu werden.
Vögel gab es sicher auch; im Korneuburger Becken wurden aber keine Fossilien von ihnen gefunden.

Pfeifhase
***Prolagus* sp.**

Fossilienwelt
WEINVIERTEL

Das Einhornige Urnashorn

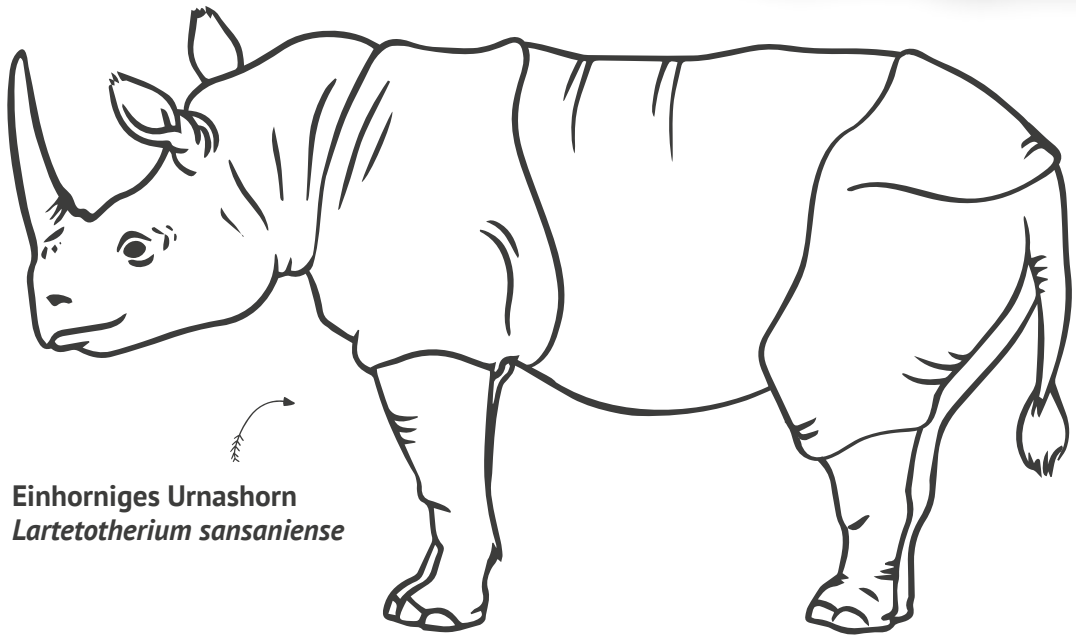
Groß und sehr kräftig

Hier ein Blatt, da eine Frucht, dort ein ganzer Zweig, das Einhornige Urnashorn war ein reiner Pflanzenfresser. Mit seiner beachtlichen Körperlänge von bis zu 3,5 Metern, einer Schulterhöhe von 1,6 Metern und einem Gewicht von gut 1,2 Tonnen war es eines der größten Tiere des Karpat und hatte keine ernsthaften Feinde.

Am liebsten tief im Matsch

Wahrscheinlich konnten Einhornige Urnashörner, wie ihre heutigen Verwandten, nicht sehr gut sehen, dafür aber ausgezeichnet hören und riechen. Es ist auch anzunehmen, dass sie schwimmen konnten und sich gern im Schlamm suhlten. Eine dicke Matschschicht schützte damals wie heute vor lästigen Insekten.

Einhornige Urnashörner lebten vor 17 bis vor 11 Millionen Jahren in West-, Zentral- und Südosteuropa.



Einhorniges Urnashorn
Lartetotherium sansaniense

Fossilienwelt
WEINVIERTEL

Der Hundebär

Auf schnellen Pfoten durch den Wald

Das seltsamste und gefährlichste Raubtier des Karpat, von dem Fossilien im Korneuburger Becken gefunden wurden, war der Hundebär. Er war mit den Bären verwandt, war aber schlanker gebaut und ähnelte im Aussehen mehr einem Hund. Anders als heutige Bären lief er nicht auf den Fußsohlen, sondern auf Zehenspitzen wie ein Wolf. Dadurch war er sehr schnell und ein ausgezeichneter Jäger.

Immer hungrig

Untersuchungen fossiler Zähne zeigen, dass der Hundebär ein Allesfresser war und neben Tieren, wie Urhirschen und Pfeifhasen, auch Früchte und frische Kräuter fraß.

Ein ausgewachsener Hundebär wog etwa 100 Kilogramm. Er war vor 17 bis vor 11 Millionen Jahren in Europa und Nordamerika auf der Jagd.

Hundebär
Plithocyon armagnensis

Fossilienwelt
WEINVIERTEL

SUMPF

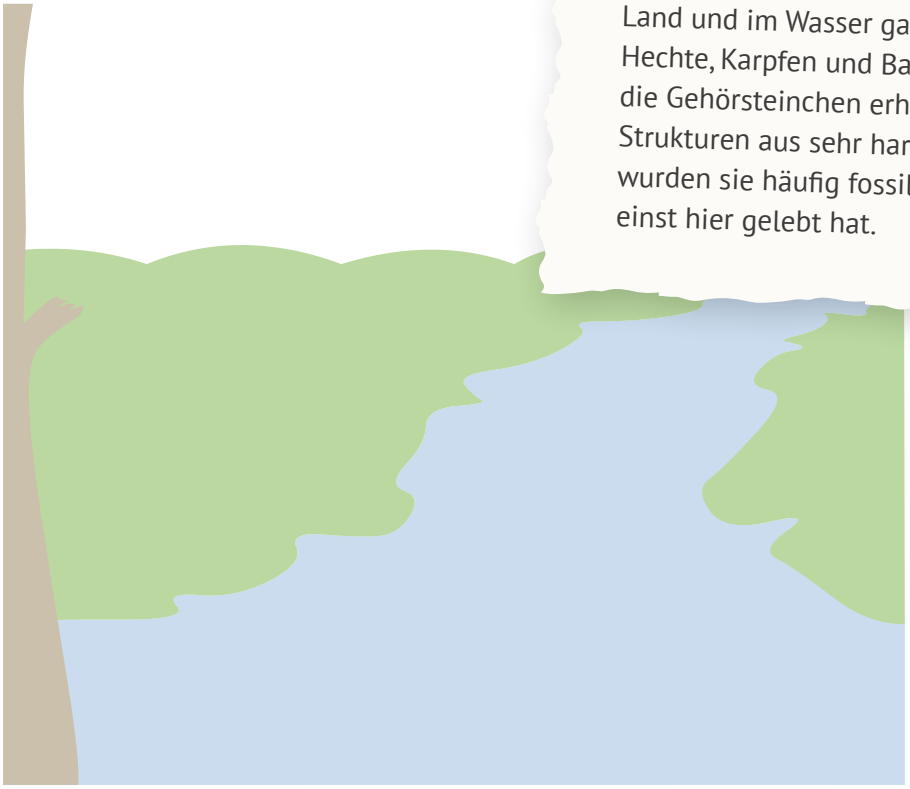
Ein Labyrinth aus Wasser und Land

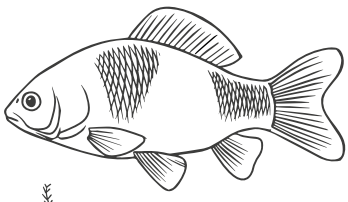
Im Karpat, vor 16,5 Millionen Jahren, strömte von Südwesten gemächlich ein Fluss in die Paratethys, das Urmeer, das es damals hier gab. Die langgestreckte Mündung des Flusses zog sich vom Bisamberg bis auf die Höhe von Obergänserndorf und bildete eine Sumpflandschaft, in der sich Süß- und Salzwasser mischten. Zahlreiche Seitenarme umflossen kleine und größere Inseln. An den Ufern wuchsen Wasserweiderich und ein dichter Wald aus Wasserfichten, Sumpfzypressen und Palmen. Darin tummelten sich Flughörnchen und Beutelratten.

Wasserweiderich
***Decodon* sp.**

Buntes Leben

Sumpfschildkröten und Alligatoren sonnten sich an Land und im Wasser gab es eine Fülle von Fischen, wie Hechte, Karpfen und Barben. Von ihnen sind vor allem die Gehörsteinchen erhalten geblieben. Das sind winzige Strukturen aus sehr hartem Material. Ähnlich wie Pollen wurden sie häufig fossil und beweisen bis heute, wer einst hier gelebt hat.





Karpfen
***Cyprinus* sp.**

Fossilienwelt
WEINVIERTEL

Der Österreichische Uralligator

Immer ein Lächeln auf den Lippen

Anders als bei Krokodilen, passt der Unterkiefer von Alligatoren ganz in den Oberkiefer hinein. Deshalb sieht man bei geschlossenem Mund nur die Zähne des Oberkiefers und es sieht immer so aus, als würden Alligatoren lächeln. Aber Freundlichkeit ist von ihnen nicht zu erwarten. Wie ihre heutigen Verwandten fraßen Österreichische Uralligatoren alles, was sie erwischen konnten, egal ob lebend oder schon tot, Fisch oder Säugetier, Vogel oder Eidechse. Wenn es sich ergab, verschmähten sie auch kleinere Uralligatoren nicht.

Der Österreichische Uralligator lebte im Karpat, vor 16,5 Millionen Jahren, in den Flüssen und Seen des Korneuburger Beckens. Er war das gefährlichste Reptil im Süßwasser und wurde 2 bis 3 Meter groß.

Eine Frage der Temperatur

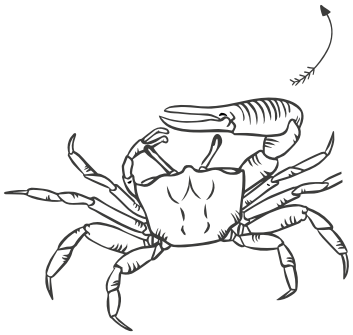
Ob aus Uralligator-Eiern männliche oder weibliche Nachkommen schlüpften, hing davon ab, wie warm die Eier im Nest waren. Das Nest war einfach ein Haufen abgestorbener Pflanzen, auf den die Sonne schien, allerdings gut bewacht von dem Uralligator-Weibchen, das die Eier gelegt hatte.

Österreichischer Uralligator
Diplocynodon styriacus

Fossilienwelt
WEINVIERTEL

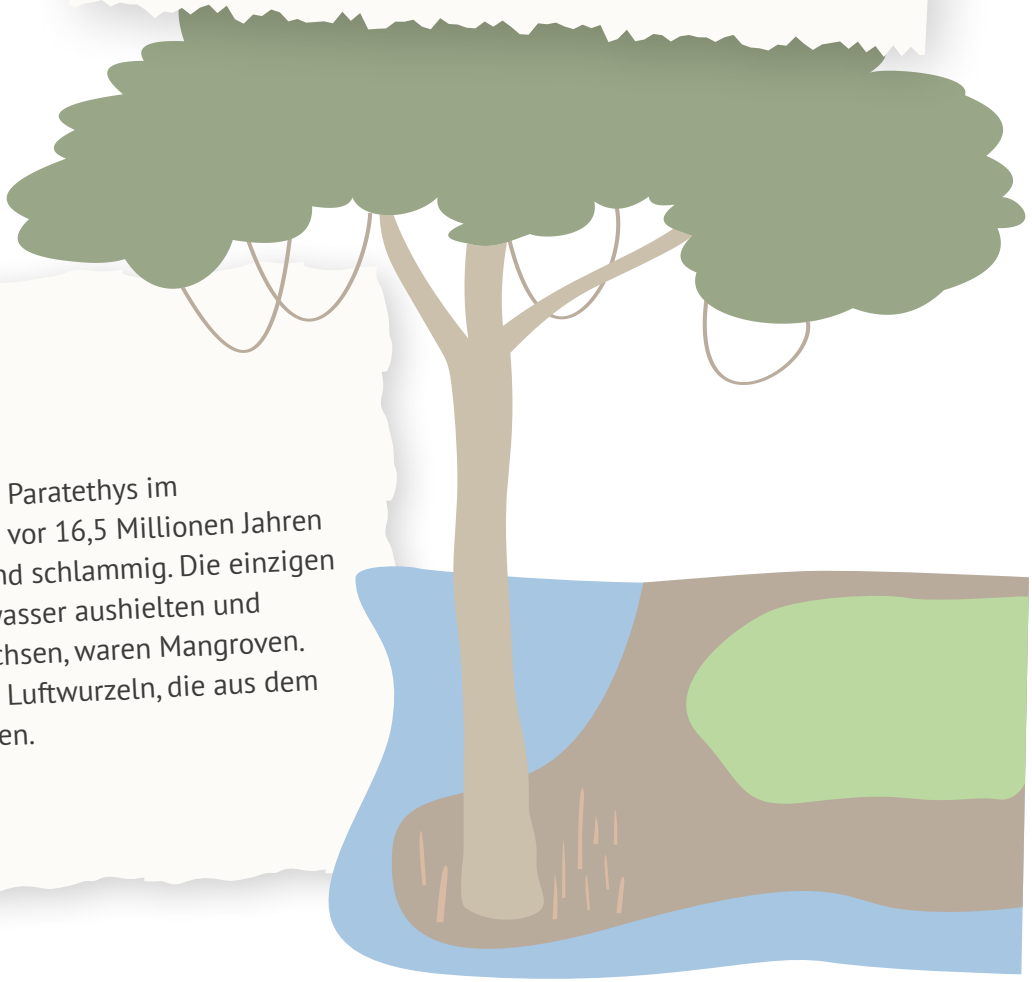
Mangroven

Schlammkrabbe
Macrophthalmus aquensis



Ebbe und Flut im Mangrovenwald

Bei Flut standen die Mangroven im Wasser und Schwärme junger Fische versteckten sich zwischen ihren Wurzeln vor größeren Fischen und anderen Fressfeinden.
Nur bei Ebbe standen die Bäume auf trockenem Grund. Dann liefen Milliarden Schlammkrabben zwischen ihren Wurzeln hin und her.
Auch heute noch sind Mangrovenwälder wichtige Lebensräume, in denen junge Fische und Krebse geschützt heranwachsen.



Bäume im Salzwasser

Das Ufer des Urmeers Paratethys im Korneuburger Becken vor 16,5 Millionen Jahren war großteils flach und schlammig. Die einzigen Bäume, die das Salzwasser aushielten und direkt am Strand wuchsen, waren Mangroven. Sie bildeten zahllose Luftwurzeln, die aus dem Schlamm herausragten.

Fossilienwelt
WEINVIERTEL

Die Gehörnte Kronenschnecke

Schön, aber gefährlich

Die prachtvolle Gehörnte Kronenschnecke war ein gefährlicher Räuber an den schlammigen Stränden des Urmeers. Langsam, aber beharrlich jagte sie zwischen den Mangroven nach kleineren Schnecken und Muscheln.

In warmen Meeren zuhause

Schnecken aus der Familie der Kronenschnecken leben heute ausschließlich in der Karibik, in Florida und im tropischen Pazifik, wo die Wassertemperaturen nie unter 14 °C fallen. Wissenschafter:innen vermuten, dass die Gehörnte Kronenschnecke ähnliche Ansprüche hatte. Gemeinsam mit den fossilen Funden von Alligatoren und verschiedenen tropischen Pflanzen, wie zum Beispiel dem Zimtbaum und der Rattanpalme, können wir dadurch auf das Klima vor 16,5 Millionen Jahren schließen.

Gehörnte Kronenschnecke
Melongena cornuta

Die Gehörnte Kronenschnecke, die in der Fossilienwelt entdeckt wurde, ist die größte fossile Kronenschnecke, die je gefunden wurde!

Fossilienwelt
WEINVIERTEL

Urmeer

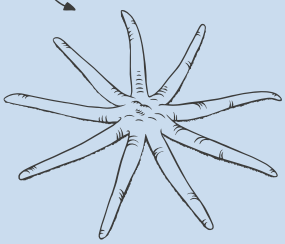
Zeugen einer fernen Zeit

Das Urmeer war voller Leben:
Haie schossen durchs Wasser, Rochen glitten über den Meeresgrund,
Delfine sprangen in den Wellen und Seekühe weideten friedlich in den Seegraswiesen.
Obwohl das Wasser im Bereich der Flussmündung nicht sehr salzig und damit für Meerestiere ungünstig war, finden sich auch dort viele Fossilien der Meeresbewohner.
Wissenschafter:innen vermuten, dass die Tiere im Rhythmus der Gezeiten der Flut folgten und mit dem steigenden Salzwasser weit in den Fluss vordrangen, um dort zu jagen.

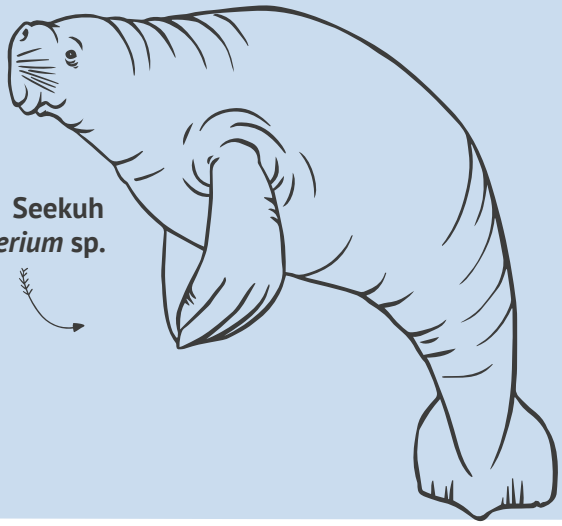
Die Korneuburger Lagune

Die Paratethys, das Meer der Urzeit vor 16,5 Millionen Jahren, war groß, salzig und mehrere hundert Meter tief. Die Lagune im Korneuburger Becken hingegen war kaum tiefer als 20 bis 30 Meter und durch das aufgrund einer Flussmündung stetig hereinströmende Süßwasser deutlich weniger salzig.
Das Meer war warm mit Wassertemperaturen die auch im Winter nicht unter 15 °C fielen.

Paxillen-Seestern
***Luidia* sp.**



Seekuh
***Metaxytherium* sp.**

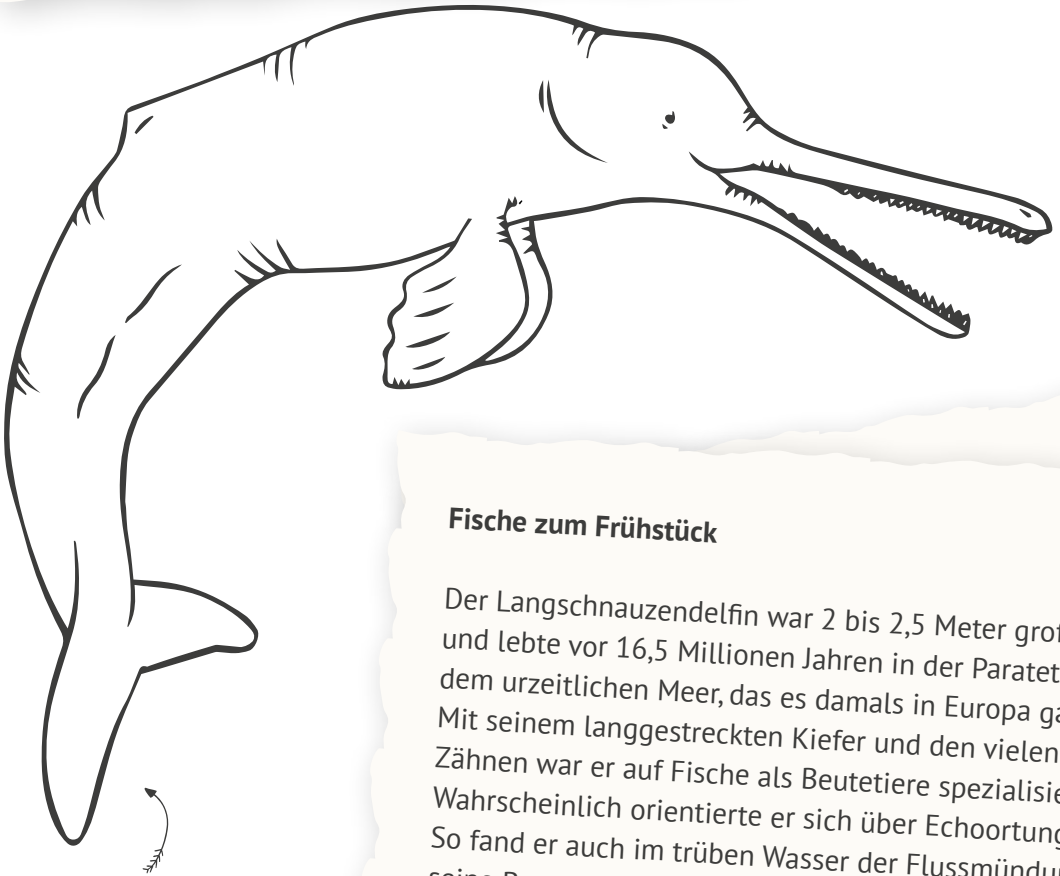


Fossilienwelt
WEINVIERTEL

Der Langschnauzendelfin

Ein sensationeller Fund

Als der fossile Schädel des Langschnauzendelfins ganz zufällig bei Baggerarbeiten in der Fossilienwelt gefunden wurde, wusste zuerst niemand, was das sein könnte. Erst Experten erkannten, dass es der Schädel eines Delfins sein musste, denn heute gibt es Delfine mit so langen Schnauzen im Salzwasser nicht mehr. Wie alle Delfine war auch der Langschnauzendelfin ein Säugetier und gehörte zu den Zahnwalen. Sein nächster heute noch lebender Verwandter ist der Gangesdelfin.



Langschnauzendelfin
Prepomatodelphis korneuburgensis

Fische zum Frühstück

Der Langschnauzendelfin war 2 bis 2,5 Meter groß und lebte vor 16,5 Millionen Jahren in der Paratethys, dem urzeitlichen Meer, das es damals in Europa gab. Mit seinem langgestreckten Kiefer und den vielen Zähnen war er auf Fische als Beutetiere spezialisiert. Wahrscheinlich orientierte er sich über Echoortung. So fand er auch im trüben Wasser der Flussmündung seine Beute.

Fossilienwelt
WEINVIERTEL

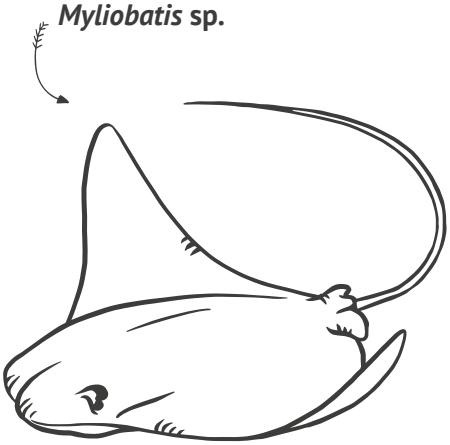
Haie und Rochen

Sandhai
Carcharias cuspidatus

Blitzschnelle Räuber

Im Urmeer Paratethys gab es viele verschiedene Haie und ihre Zähne gehören zu den häufigsten Fossilien – einerseits weil das Material, aus dem die Zähne sind, sehr hart ist und leicht fossil wird, andererseits produzieren Haie im Laufe ihres Lebens viele tausend Zähne, die bei der Jagd oft ausfallen.
Die meisten Zähne, die im Korneuburger Becken gefunden wurden, stammen von Sandhaien. Daneben lauerten aber auch Tigerhaie, Blauhaie und Engelshaie im seichten Wasser der Lagune auf Beute.
Der riesige Hai Megalodon lebte damals in der Paratethys, kam aber wegen seiner Größe wahrscheinlich nicht in die Korneuburger Lagune.

Adlerrochen
***Myliobatis* sp.**



Elegante Rochen

Im Karpat glitten große Adlerrochen und Kuhnasenrochen über den Meeresboden auf der Suche nach Krebsen und Muscheln. Im Sandboden versteckten sich kleine Stachelrochen. Rochen gehören wie Haie zu den Knorpelfischen. Da Knorpel leicht verrotten, findet man von Rochen selten ein vollständiges Skelett, aber immer wieder Kauplatten und Schwanzflossenstachel.

Fossilienwelt
WEINVIERTEL

Strand

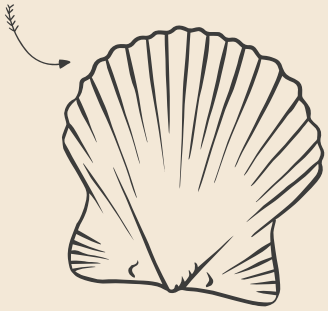
Lange Strände

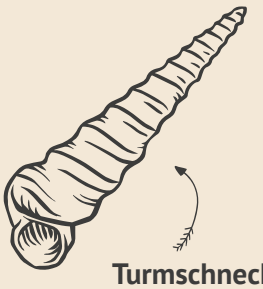
Die Küste im Bereich der Fossilienwelt vor 16,5 Millionen Jahren war großteils flach und von feinem Sand oder Schlamm bedeckt. Der Rhythmus der Gezeiten bestimmte diesen Lebensraum. Bei Flut rollten die Wellen weit hinauf und das Meer reichte bis zu den ersten Mangrovenbäumen. Bei Ebbe war alles anders. Der Strand war breit und voller Krebse, Muscheln und Schnecken.

Strandbewohner und Schwemmgut

Im Korneuburger Becken wurden Fossilien von mehr als 100 unterschiedlichen Schnecken und Muscheln aus dem Urmeer Paratethys gefunden. Einige, wie Venusmuscheln und Turmschnecken, lebten vergraben im Meeresboden. Andere, wie die hochgiftigen Kegelschnecken, krochen auf dem Untergrund. Krebse und Krabben liefen umher und im Bereich der Flussmündung steckten tausende Riesenaustern im Schlamm.

Pilgermuschel
***Aequipecten* sp.**





Turmschnecke
***Turritella* sp.**

Fossilienwelt
WEINVIERTEL

Die Riesenauster

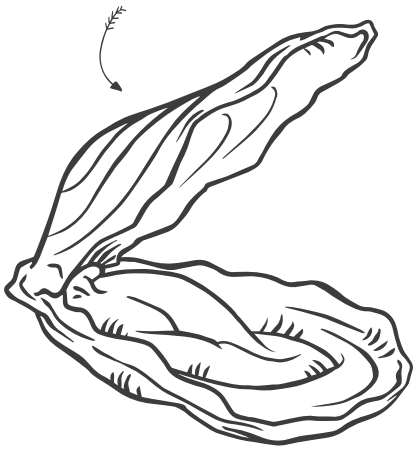
Austern sind Transgender-Muscheln

Austern haben ein spannendes Sexualleben: Sie können das Geschlecht wechseln! Oft sind sie im ersten Jahr männlich. Ab dem zweiten Jahr wandeln sie sich bei gutem Nahrungsangebot zunehmend in Weibchen um. Aber anders als andere Muscheln sind sie keine Zwitter, sondern immer entweder weiblich oder männlich.

Leben zwischen zwei Schalen

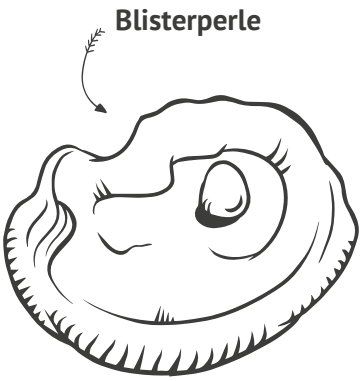
Austern gibt es schon seit 250 Millionen Jahren. Die Riesenaustern, die im Gezeitenbereich der Korneuburger Bucht vor 16,5 Millionen Jahren lebten, waren die größten Austern, die je gefunden wurden. Schicht für Schicht wuchsen sie jedes Jahr um eine weitere Lage bis zu der beachtlichen Länge von einem Meter. Sie konnten 50 Jahre alt werden. Austern filtern pro Tag mehrere hundert Liter Wasser und fressen Plankton, das dabei in ihren Kiemen hängen bleibt.
Wenn sie sich verletzen, können Austern Perlen bilden.

Riesenauster
Magallana gryphoides



Fossilienwelt
WEINVIERTEL

PERLEN



Calciumcarbonat in seiner schönsten Form

Muscheln können bei Verletzungen Perlmutt abscheiden, um sich zu schützen. Dabei entsteht Schicht für Schicht eine schimmernde Perle aus Calciumcarbonat-Kristallen, zusammengehalten durch eine organische Substanz, die die Tiere für den Aufbau ihrer Schale herstellen. Vor allem Miesmuscheln und, in geringerem Ausmaß, Austern neigen dazu, Perlen zu bilden.
Welche Form eine Perle hat, hängt von der Art und dem Ort der Verletzung ab. Oft liegen die Perlen nicht frei in der Muschelschale, sondern haften an dieser.
Solche Perlen nennt man Blisterperlen.

Die größte fossile Perle der Welt

Der Paläontologe Herbert Binder konnte es kaum glauben, als er in der Fossilienwelt bei Stetten die größte fossile Perle entdeckte, die je gefunden worden war. Das war eine Weltsensation!
Die Perle hat einen Durchmesser von 45 Millimetern und wurde von einer Miesmuschel gebildet.

Die größte fossile Perle der Welt!

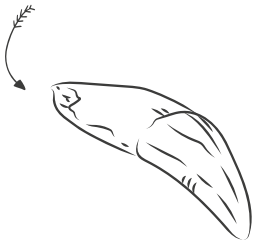
Fossilienwelt
WEINVIERTEL

Das Karpat

Die Urzeit in Korneuburg

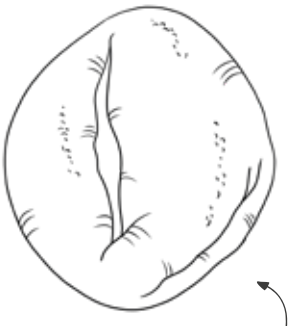
Die Fossilien aus der Fossilienwelt stammen alle aus der Zeit vor 16,5 Millionen Jahren. Damals lag Korneuburg am Rand des warmen Urmeers Paratethys. Paläontolog:innen bezeichnen diese Zeit an diesem Ort als „Karpat". Das Karpat ist Teil des erdgeschichtlichen Zeitalters des Neogens, das vor 23 Millionen Jahren begann und vor 2,6 Millionen Jahren ins Quartär überging. Das Klima damals war subtropisch. Im Sommer regnete es viel, die Winter waren mild und trocken. Das Meer hatte 16 bis 35 °C und auch die Temperatur an Land fiel nie unter 8 °C. Die mittlere Jahrestemperatur lag bei 17 °C.
Woher wir das wissen? Manche Tiere, wie zum Beispiel Alligatoren, halten keine Kälte aus. Bäume wie die Rattanpalme brauchen subtropisches Klima und viel Niederschlag.
Da wir fossile Zähne von Alligatoren und fossile Pollen von Rattanpalmen gefunden haben, können wir schließen, wie das Klima im Karpat gewesen sein muss.

Zahn eines Hundebären



Fantastische Vielfalt

Insgesamt wurden im Korneuburger Becken Fossilien von über 650 verschiedenen Tieren und Pflanzen gefunden.



Pollen der Rattanpalme

Was sind Fossilien?

Fossilien sind Überreste, Abdrücke und Spuren von Lebewesen – egal ob Tier, Pflanze oder Pilz –, die älter als 10.000 Jahre sind. Häufig sind es Zähne, Knochen, Schalen oder Pollenkörner.