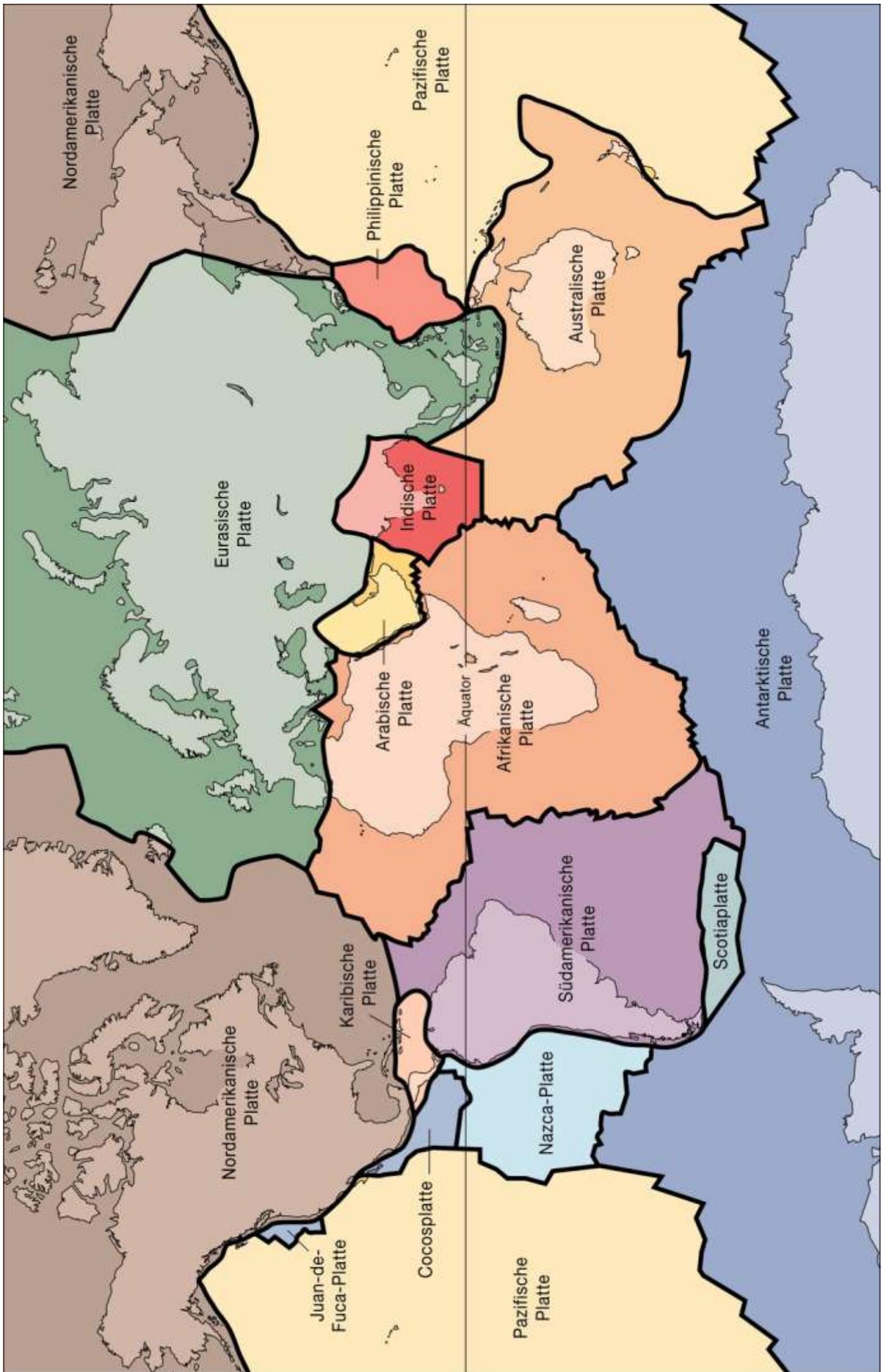


Geologische Zeitskala

Äon	Ära	Periode	Epoche	Alter (Ma)	Ereignis	
Phanerozoikum (Zeitalter des gut sichtbaren Lebens)	Känozoikum (Erdneuzeit)	Quartär	Holozän	0.012	<p>Warmzeit</p> <p><i>Quartäres Eiszeitalter</i></p> <p>Mittelmeer trocknet aus</p> <p>Supertreibhaus/Methanhydrate</p> <p>Massensterben, wahrschl. durch Impakt eines Asteroiden in Yucatan und Plateaubasalte in Indien (Dinosaurier..)</p>	
			Pleistozän			
		Neogen	Tertiär	Pliozän		2.58
				Miozän		5.33
				Oligozän		23.0
		Paläogen		Eozän		33.9
				Paläozän		56.0
				66		
	Mesozoikum (Erdmittelalter)		Kreide	145		
			Jura	201		
			Trias	252		
	Paläozoikum (Erdaltertum)		Perm	299		
			Karbon	359		
			Devon	419		
			Silur	443		
			Ordovizium	485		
			Kambrium	541		
541						
Proterozoikum	Kryptozoikum (Zeitalter des verborgenen Lebens) Präkambrium			<p>Kambrische Explosion</p> <p>Ediacara Fauna</p> <p><i>Varanger Vereisung</i> – global</p> <p><i>Sturtische Vereisung</i> – global</p> <p>Eukaryoten</p> <p>Oklo – Phänomen</p> <p>Freier Sauerstoff</p> <p><i>Huronisches Eiszeitalter</i> – global</p>		
Archaikum		2 500		<p>Prokaryoten</p> <p>Sekundäre Atmosphäre</p> <p>Mondentstehung</p>		
		4 550		<p>4 550</p>		





Geographie und Geologie

Vor 33 Millionen Jahren, im Tertiär, geriet die afrikanisch-arabische Platte in Bewegung und schob sich unter die eurasische. Dabei faltete sie mit den Alpen auch das Dinarische Gebirge auf, das heute das Rückgrat der dalmatinischen Küste bildet. Seitdem gaben sich Gletscher und gibt sich heute der Regen mit seiner zunehmenden Säure alle Mühe, das aufgeworfene Kalksteingebirge wieder abzutragen.

Bis zur letzten Eiszeit vor etwa 12 000 Jahren lag auch das Adriabecken noch über dem Meeresspiegel, doch mit Einbruch der Kälteperiode senkte es sich vermutlich um knapp 100 Meter ab, so dass die vor der Küste liegenden Inseln als untergegangene Berge betrachtet werden können.

Vor vergleichsweise kurzer Zeit, vor 1400 Jahren, nach dem Ende des Römischen Reiches, senkte sich die ostadriatische Küste im Zuge eines Erdbebens erneut. Zahlreiche Täler wurden geflutet, und viele antike Hafenanlagen liegen seitdem unter Wasser. Leichte Erdstöße kommen immer mal wieder vor, allein 2009 gab es zwei kleinere.

Zwischen Küste und Dinarischem Gebirge durchziehen zahlreiche parallele Gebirgszüge das Land: vom mächtigen 140 Kilometer langen Velebit im Nordwesten über die Zagora, das Biokovo mit seinen Wintersportmöglichkeiten und dem Humin bis hin zum Orjen und den großen montenegrinischen Gebirgen. Der 1762 Meter hohe Sv. Jure im Biokovo-Gebirge ist die höchste Erhebung Kroatiens. Entstanden ist eine Karstlandschaft mit typischen Erscheinungen wie Karstkarren, Karstfeldern, Dolinen (trichterförmige Vertiefungen), Poljen (große Talbecken, die durch Einstürze entstanden) und vielen Höhlen. Das karstige Erscheinungsbild wird unterstützt durch Erosion infolge von starker Abholzung, Ausnahmen bilden einzelne Inseln, auf denen bereits früh eine Kultur der Aufforstung entwickelt wurde.

Von der 1780 Kilometer langen Küstenregion Kroatiens entfallen etwa 900 Kilometer auf Dalmatien. Die genaue Zahl der Inseln und Riffe kennt keiner, sie beläuft sich wohl auf knapp 1200. Die Küstenlänge Dalmatiens mit Inseln wird mit 3000 Kilometern angegeben.

Karstphänomene

Entlang der Küste Dalmatiens erstreckt sich der Dinarische **Karst**, ein Kalkgebirge, entstanden aus den Ablagerungen eines urzeitlichen Tropenmeeres. Eine Vielzahl verschiedenartiger Phänomene lässt sich beobachten, die allesamt auf eine Eigenschaft dieses Gesteins zurückgeht: Es ist wasserlöslich! Leicht kohlen-saures Regenwasser löst den Kalkfels langsam, aber stetig auf, als wäre er ein großer Zuckerblock. An der Oberfläche zerfrisst es die Felsen zu **bizarren Formen**, und im Untergrund löst es **labyrinthische Höhlensysteme** heraus. Eine auf diese Weise geschaffene Landschaft bezeichnen die Geologen als **Karst**. Seit Jahrtausenden ist das Wasser am Werk. Nach dem Sprichwort >Steter Tropfen höhlt den Stein< sickerte es durch Spalten in den Fels, zerfraß ihn und bohrte sich immer tiefer und tiefer. Karstschlote entstanden - teilweise mehrere Hundert Meter tief. Risse und Spalten wurden zu Gängen und Hallen erweitert, unterirdische Wasserläufe wuschen die Hohlräume zusätzlich aus - bis das Wasser noch tiefer sickerte und die **Karsthöhle** trockenfiel. Damit begann die zweite Phase des Höhlenbaus, die Aufbauphase. Denn der stete Tropfen löst nicht nur den Fels, er baut ihn auch wieder auf. Das Tropfwasser lagerte beim Verdunsten den gelösten Kalk als **Sinter** wieder ab. An Decke, Wänden und am Boden der Höhlen wuchsen die Tropfsteine - **Stalaktiten** an der Decke und **Stalagmiten am Boden**. Im Laufe vieler Jahrtausende entstanden daraus bizarre Figuren und Märchengebilde. Nahezu das gesamte Kalkgebirge ist auf diese Weise unterkellert und von einem Labyrinth verzweigter Gänge durchzogen. Ganze Flüsse verschwinden daher urplötzlich in finsternen Höhlen, um nach rätselhaften unterirdischen Wegen ebenso unerwartet wieder ans Tageslicht zu brechen. Da sich das Wasser an der Oberfläche erwärmt, kann es nicht mehr so viel Kalk speichern wie das kalte Wasser unter der Erde und beginnt ihn als **Kalktuff** abzulagern. Im Küstengebirge verschwinden viele Flüsse aber auch auf Nimmerwiedersehen, um erst unter der Meeresoberfläche in die Adria zu münden. Diese **Vrulje** genannten Süßwasserquellen im Meer sind an ihrer gekräuselten Oberfläche zu erkennen und verleihen dem Wasser eine besonders intensive blaugrüne Färbung. Wenn die Decken der unterirdischen Hohlräume an einzelnen Stellen einstürzen, entstehen trichterförmige Vertiefungen, so genannte **Dolinen**, die über hundert Meter tief sein können. Durch den Einsturz ganzer Höhlensysteme entstehen große Karstsenken, **Poljen**: flache Talbecken, die von Felswänden umgeben sind und oft von einem Fluss durchströmt werden, der auf der einen Seite aus dem Fels hervorstürzt und auf der anderen Seite wieder davon verschluckt wird. In solchen Becken können sich bei der Schneeschmelze **perio-dische Karstseen** bilden, die regelmäßig entstehen und wieder verschwinden, sodass man dort je nach Jahreszeit entweder fischen oder Heu ernten kann. Der auf dem Kalk entstehende Verwitterungsboden ist sehr fruchtbar, *und* ursprünglich war der gesamte Dinarische **Karst** von üppigen Wäldern bedeckt. Doch bereits die Römer und später die Venezianer schlugen die Karstwälder kahl. Heftige Winde, die Bora, fegten die bloßgelegte Krume davon, und Regen wusch den Felsgrund blank. Zurück blieben nackter Fels *und* ödes Heideland. Nur in den Dolinen und Poljen wurden kleine Inselchen fruchtbarer Lehmerde zusammengewaschen, die durch sorgsam aufgeschichtete Steinmauern geschützt werden müssen. Da das wasserdurchlässige Gestein ohne schützende Humusschicht selbst starke Regengüsse rasch verschluckt, ist das dinarische Karstland heute überwiegend ein trockenes Land, das sich als karge Trockensteppe präsentiert, oft auch als reine Steinwüste. Der blanke Fels - auch als **nackter Karst** bezeichnet - wird ebenfalls vom Wasser zerfressen, sodass bizarre Felsgebilde, Canyons und wilde Schluchten entstanden sind. An der Oberfläche abfließendes Wasser löst aus den massiven Kalkplatten zunächst ein filigranes Muster feiner Rillen, **Rillenkarrn**, die an kannelierte Säulen erinnern. Dazwischen bleiben messerscharfe Grate stehen. Tausend Jahre dauert es, um nur etwa 1-2 cm tiefe Rillen zu schaffen. Aber die Schöpfung hat viel Zeit, und an vielen Stellen sind bereits ganze Labyrinth aus metertiefen Rinnen entstanden, die als **Karrenfelder** bezeichnet werden. Am Grund dieser Rinnen kann sich die fruchtbare Erde sammeln wie in Blumenkästen, sodass mitten in der felsigen Einöde eine reiche Vielfalt oft seltener Blumenarten gedeiht. Erstaunliche Kontraste einer Natur, in der Felsenwüste und üppiger Pflanzenreichtum so eng verflochten sind!

Nationalpark Krka

Mit 72 Kilometern Länge ist die Krka der **längste zentraldalmatische Fluss und dank der 20 Kilometer zwischen Knin und Skradin, die der Nationalpark Krka einnimmt, wohl auch der spektakulärste Europas**. Unzählige durch geomorphologische Prozesse entstandene Stromschnellen, Trassen, Bassins, Wasserfälle und andere Karst- und Tuffphänomene prägen den Verlauf des Flusses und bieten an jedem Punkt einen neuen, spannenden Blickwinkel auf den Einfallreichtum der Natur. Jenseits der Nationalparkgrenzen fließt die Krka in den See Prokljansko, der bis nach Sibenik reicht und mündet dann schließlich in die Adria.