

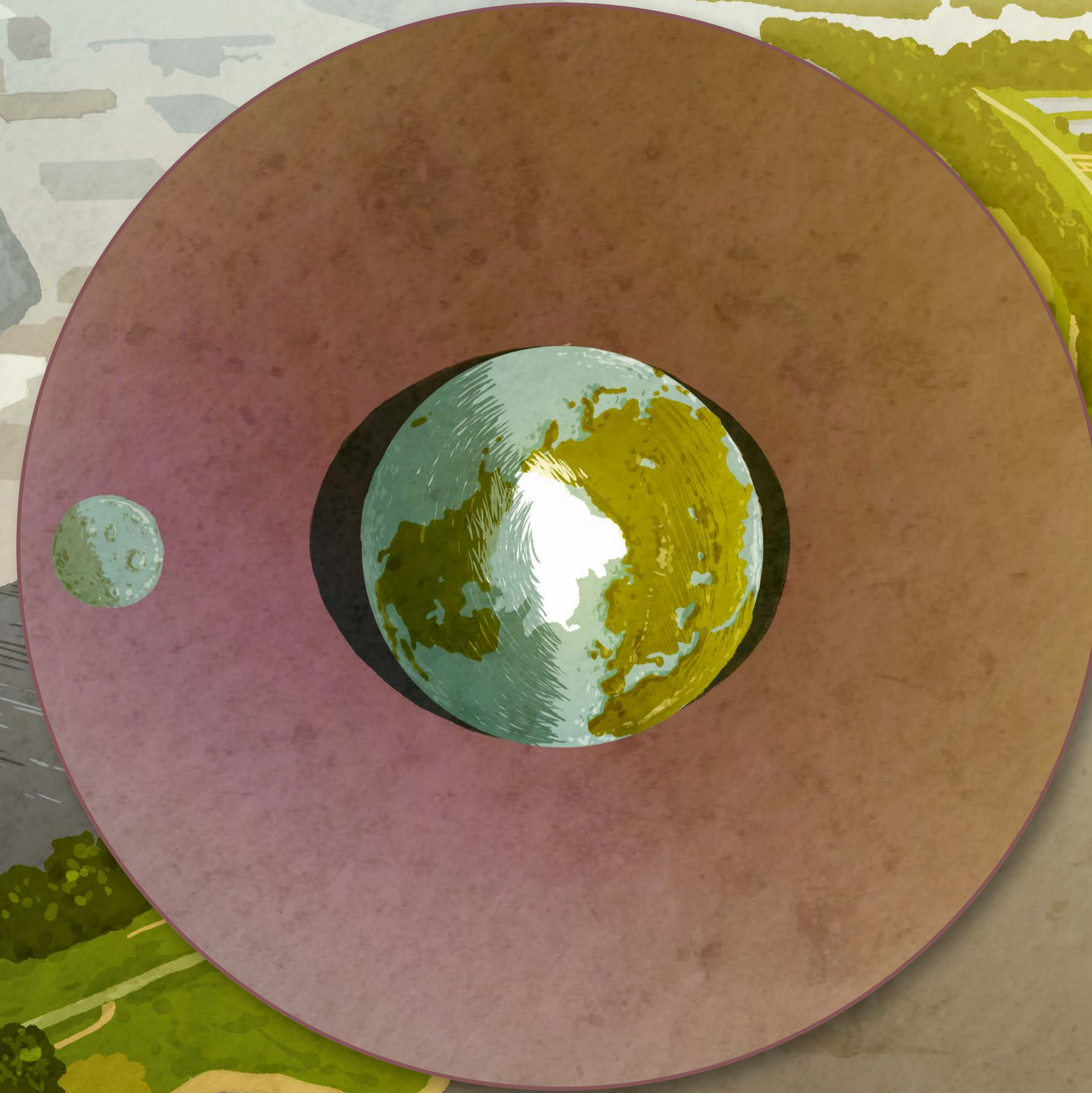
GEZEITEN IN HAMBURG

Hamburg bekommt den Einfluss von Ebbe und Flut seit etwa 3500 Jahren zu spüren. Vorher war der Meeresspiegel viel niedriger als heute, denn das Meerwasser war als Eis in Gletschern gespeichert. Diese tauten erst nach dem Ende der letzten Eiszeit ab, sodass der Meeresspiegel auf das heutige Niveau stieg und den Einfluss der Gezeiten bis nach Hamburg brachte.

Um sich vor den Sturmfluten zu schützen entstanden Deiche. Sie werden beständig erneuert und verbessert. Der Deich auf Kaltehofe wurde mit der Zeit auf 8 Meter über Normalhöhen-null (NHN) erhöht.

Zwischen auf- und ablaufendem Wasser herrscht eine kurze Ruhephase, in der sich Ton und Schlack absetzen können. Das salzige Wasser der Nordsee reicht nicht bis nach Hamburg und so ist im Holzhafen eine besondere Form des Watts entstanden, das Süßwasserwatt.

24H 50MIN



12H 25MIN

WIE ENTSTEHEN DIE GEZEITEN?

Die Anziehungskräfte von Sonne und Mond beeinflussen die Erde. Vor allem die Kraft des Mondes in Zusammenspiel mit der Drehung der Erde, lässt die Gezeiten entstehen. Der Mond zieht mit seiner Gravitationskraft an der Erde und türmt das Wasser so auf der ihm zugewandten Seite zu einem Flutberg auf. Auf der anderen Seite geschieht dasselbe, da hier die Gravitationskraft des Mondes geringer ist und das Wasser regelrecht den Boden unter den Füßen verliert. Zwischen den beiden Flutbergen wird das Wasser abgezogen und Ebбетäler entstehen. Dadurch gibt es immer zwei sich gegenüberliegende Flutberge und Ebбетäler. Der Abstand zwischen ihnen wird Tide genannt und beträgt 12h 25 min. Die Drehung der Erde um sich selbst verläuft schneller als die Drehung des Mondes um die Erde und sorgt so für die Wanderung der Flut. Deshalb kommt die Flut nicht jeden Tag zur selben Zeit.

SCHON GEWUSST?

Sedimente sind Stoffe verschiedener Größe, die durch Wind, Wasser, Vulkanismus aber auch durch Tiere, Pflanzen und Menschen abgelagert werden. Durch die Gezeiten sind die Sedimente dauerhaft in Bewegung.

