

Gewässertyp des Jahres

Naturnahe Gewässer sind wertvolle Lebensräume. Unsere Gewässer in Deutschland liegen in unterschiedlichen Öko-regionen, Höhenlagen, haben unterschiedliche Größen, Lebensräume und Lebensgemeinschaften und lassen sich verschiedenen Typen zuordnen. Das „Große Nordseeästuar“ (Typ T1) ist der Gewässertyp des Jahres 2019.

Lebensraum

An Küsten mit großem Tidenhub dringt die Gezeitenwelle weit in die Flussmündung vor. Die regelmäßigen Flutwellen und Ebbströme weiten das Flusstal aus, sodass nach und nach eine trichterförmige Mündung entsteht: das Ästuar. In der südlichen Nordsee sind die Mündungen von Ems, Weser und Elbe Ästuale. Der Tidenhub beträgt zwischen 2-3 Metern. Jede Flutwelle transportiert Sand und Schlack am Gewässerboden über die Ästuale den Fluss hinauf. Diese Sedimente lagern sich ab oder werden vom Ebbstrom wieder in das Meer gesaugt. Ständige Veränderung ist ein Merkmal dieses Lebensraums: Sandinseln und tiefe Rinnen bilden sich schnell und vergehen wieder. In den Ästuaren mischt sich das Süßwasser der Flüsse mit dem Salzwasser der Nordsee. Es entsteht Brackwasser. Diese Bedingungen stellen die Lebensgemeinschaften vor große Herausforderungen. Das Artenspektrum ist kleiner als in weniger extremen Lebensräumen. Einige Arten sind hoch spezialisiert und leben nur in diesen Gebieten. Unter dem Einfluss von Ebbe, Flut und Brackwasser können sich in flachen Uferbereichen ausgedehnte Salzwiesen und Röhrichte ausbreiten, die regelmäßig oder sporadisch überflutet werden. Sie sind Lebensraum, Laich- und Brutgebiet für Insekten, Amphibien, Fische und Vögel.

Nutzung, Belastung, Maßnahmen

Gütertransport, Fischerei, Tourismus und Freizeitschifffahrt beanspruchen die Ästuale von Elbe, Ems und Weser. Die umliegenden Landflächen werden landwirtschaftlich genutzt.

Noch zum Ende des 19. Jahrhunderts wiesen die Nordseeästuale eine weitgehend natürliche Gestalt auf. Die landwirtschaftliche Nutzung war extensiv und entlang der Flüsse und ihrer Nebenarme fanden sich ausgedehnte Röhrichtbestände. Der Ausbau zu Schifffahrtsstraßen, Eindeichungen für den Hochwasserschutz, Sperrwerke in den Nebenflüssen und die Landgewinnung führten zu einem stetigen Rückgang der Überflutungsflächen. Die Fahrrinnen der Ästuale werden durch Baggerungen und Steinschüttungen an den Ufern den ständig größer werdenden Schiffen angepasst. Der erwartete Anstieg des Meeresspiegels bedroht den Lebensraum der Röhrichte und der Brack- und Salzwiesen. Weitere Küstenschutzmaßnahmen werden nötig. Die Nähr- und Schadstoffe, die Elbe, Ems und Weser mit sich führen, beeinträchtigen die Wasserqualität.

Vorkommen

Die Mündungsbereiche von Ems, Weser und Elbe in die Nordsee sind die drei großen Ästuale in Deutschland. Sie beginnen in der Ems bei Leer, in der Weser bei Brake und in der Elbe bei Stade.



Vorkommen des Gewässertyps 2019 in Deutschland; Details über interaktive Karte abrufbar:

<http://gis.uba.de/website/apps/gdj>

Zustand

Die Bundesländer stufen die großen Nordseeästuale aufgrund der Maßnahmen für die Schifffahrt und den Hochwasserschutz als erheblich verändert ein, mit mäßigem oder unbefriedigendem ökologischen Potenzial. Die Nordseeästuale werden von einzigartigen Lebensgemeinschaften aus Pflanzen und Tieren besiedelt, die an diesen Lebensraum angepasst sind. Die intensive Nutzung der Nordseeästuale erschwert es, den Zustand dieser seltenen Ökosysteme zu verbessern. Um wieder Flachwassergebiete zu schaffen, müssen Deiche geöffnet, zurück versetzt sowie Nebenflüsse und Nebenarme wieder an die Hauptströme angeschlossen werden.

Größe	Fläche bis über 300 km ² , Länge bis über 100 km, Breite bis über 10 km
Vertreter	Ästuale der Ems, Weser und Elbe
Abflusstyp	geprägt von Ebbe und Flut, großräumige, zyklische Umkehrung des Abflusses angetrieben von Flutwelle und Ebbstrom
Strömungsbild	vielfältige Strömungsmuster, Stillwasserbereiche in Flachwassergebieten, hohe Strömungsgeschwindigkeiten im Freiwasser
Substrat	Sand, Schluff, Ton, organische Anteile und Mischsedimente wie Schlack
Gewässerform	trichterförmige Mündung
Natürlicherweise typische Habitate	Durchmischungsbereich von Süß- und Salzwasser, sogenannte Brackwasserzone
Lebensgemeinschaft	viele Generalisten, also Arten, die keine hohen Ansprüche an ihren Lebensraum haben, aber auch hoch spezialisierte Arten, die nur in diesem begrenzten Bereich zwischen Fluss und Meer überleben können
Hauptbelastungsfaktoren	Schifffahrt, Fischerei, Küsten- und Hochwasserschutz, Landwirtschaft, Stofffrachten der vom Festland kommenden Flüsse

Herausgeber: Umweltbundesamt | Postfach 14 06 | 06813 Dessau-Roßlau
E-Mail: info@umweltbundesamt.de | www.umweltbundesamt.de
Titelbild: Copernicus Sentinel Daten [2018]
Stand: März 2019

www.facebook.com/umweltbundesamt.de
www.twitter.com/umweltbundesamt

► Diese Publikation als Download:
www.umweltbundesamt.de/gewaessertyp-2019



2019

Gewässertyp des Jahres Großes Nordseeästuar

Für Mensch & Umwelt

Umwelt
Bundesamt

Typische Lebewesen

Salz-Teichsimse (*Schoenoplectus tabernaemontani*)

Die Salz-Teichsimse (*Schoenoplectus tabernaemontani*) besiedelt die tidebeeinflussten Gewässerufer in dichten Röhrichten. Aufgrund ihrer Salztoleranz wächst sie oft an „vorderster Front“ in einem Bereich, der mindestens zweimal täglich unter Wasser steht und nur von wenigen höheren Pflanzen besiedelt werden kann. Durch ihre Wuchsform sind Teichsimsen sehr gut an die hohen mechanischen Belastungen durch das tidebedingte Wechselbad der Gezeiten angepasst.



Salz-Teichsimse – ein Kosmopolit im Wechselbad der Gezeiten
Foto: Gabriele Stiller

Schierlingswasserfenchel (*Oenanthe conioides*)

Der Schierlingswasserfenchel (*Oenanthe conioides*) ist eine mehrjährige krautige bis zu zwei Meter hohe Pflanze. Er ist ein Endemit der Tide-Elbe, das heißt, die Art kommt an keinem anderen Ort der Welt vor. Der Schierlingswasserfenchel gilt als „vom Ausstreben bedroht“ und ist daher streng geschützt. Sein Lebensraum ist fast verschwunden: flache, täglich überflutete, schlickreiche und von Menschen wenig beeinflusste Uferanschnitte.



Schierlingswasserfenchel (*Oenanthe conioides*) – seltener Endemit des Elbe-Ästuar
Foto: Gabriele Stiller

Europäischer Stint (*Osmerus eperlanus*)

Der Stint (*Osmerus eperlanus*) lebt in den Küstengewässern Europas. Er wird in der Regel 15-20 cm lang, bis zu 6 Jahre alt und ist trotz seiner geringen Größe als Speisefisch geschätzt. Stinte ernähren sich vor allem von kleinen Krebsen des Planktons und am Boden lebenden Organismen, fressen aber auch Jungfische. Stinte wandern zum Laichen in großen Schwärmen in die Ästuar der großen Ströme, um hier im zeitigen Frühjahr je Weibchen bis zu 40.000 Eier abzulegen. Früher wurden Stinte in großen Mengen gefangen, noch heute weisen Ortsbezeichnungen in einigen deutschen Städten (z.B. „Stintfang“ in Hamburg und der Stintmarkt in Lüneburg) darauf hin.



Der Europäische Stint hat seine „Kinderstube“ im Großen Ästuar.
Foto: Bernd Stemmer

Chinesische Wollhandkrabbe (*Eriocheir sinensis*)

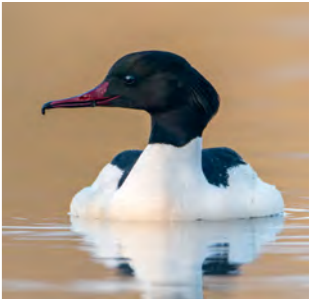
Die Chinesische Wollhandkrabbe (*Eriocheir sinensis*) wurde zu Beginn des 20. Jahrhunderts durch den Menschen unbeabsichtigt nach Europa eingeschleppt und hat sich in allen großen in die Nordsee mündenden Flüssen (Elbe, Weser, Ems und Rhein) etabliert. Die Art ist nachtaktiv und ernährt sich von pflanzlichem und tierischem Material (omnivor). Sie lebt als erwachsenes Tier im Süßwasser und wandert zur Fortpflanzung flussabwärts ins Große Ästuar (katadrome Wanderungen). Nach der Eiablage von bis zu 900.000 Eiern im Brackwasser sterben die Elterntiere - sie pflanzen sich also nur einmal fort. Die Larven entwickeln sich im Brackwasser, wandern anschließend flussaufwärts und werden nach etwa fünf bis sechs Jahren geschlechtsreif. Neben großen Fischen und Vögeln wie dem Graureiher, welche die Wollhandkrabbe insbesondere bei deren Häutung gern erbeuten, gehörte der Mensch zu ihren größten Feinden. Nach Massenentwicklungen der Art in den 1930er Jahren ging ihr Bestand durch Absammlung, aber auch durch extreme Gewässerverschmutzung, bis in die 1970er Jahre stark zurück. Seitdem hat die Art wieder deutlich zugenommen. Während die Art in Deutschland bisher nur in wenigen Restaurants angeboten wird, gilt sie in der chinesischen Küche als begehrte Delikatesse.



Die Chinesische Wollhandkrabbe – eingeschleppter Eroberer der Ästuar
Foto: Institut für angewandte Ökologie

Gänsesäger (*Mergus merganser*)

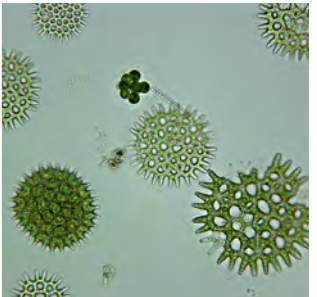
Ästuar sind bedeutende Brut- und Rastgebiete für eine Vielzahl an Vogelarten. Der Gänsesäger (*Mergus merganser*) ist eine dieser Arten, welche in Deutschland zwar mit nur etwa 1.000 Paaren als Brutvogel vorkommt, dagegen aber im Winter als Durchzügler und Gast viel häufiger zu beobachten ist. Etwa 40.000 bis 60.000 Tiere überwintern jedes Jahr an eisfreien Seen und in den Ästuaren der großen Flüsse Deutschlands. Nach ihrem „Winterurlaub“ kehren die meisten Gänsesäger in ihre nördlicher gelegenen Hauptbrutgebiete zurück. Die Nahrung des Gänsesägers besteht aus kleineren Fischen von einer Länge bis zu 10 cm.



Gänsesäger – Winterurlauber im Großen Ästuar
Foto: Thomas Hinsche

Grünalgen (*Pediastrum*)

Grünalgen der Gattung *Pediastrum* sind mikroskopisch kleine einzellige Algen, die in Kolonien (sog. Coenobien) von 4 bis zu 100 Einzelzellen leben – gemeinsam sehen sie unter dem Mikroskop aus wie kleine grüne Zackenrädchen. Diese Grünalgen sind Teil des sogenannten Phytoplanktons der Ästuar, welches durch Photosynthese Sonnenlicht und Nährstoffe in pflanzliche Biomasse umwandelt. Dabei wird auch der für viele Organismen lebenswichtige Sauerstoff gebildet. Das Phytoplankton bildet auch die Nahrungsgrundlage für viele Lebewesen im Nahrungsnetz der Ästuar, zum Beispiel für kleine Krebstiere und Larven verschiedener Organismen.



Grünalgen (*Pediastrum boryanum* & *duplex*) – wichtige Winzlinge im Nahrungsnetz der Ästuar
Foto: Mandy Bahnwart