

Naturschutz-Bildungshaus Eifel-Ardennen Region

Vogelsang 90, 53937 Schleiden-Vogelsang

Newsletter Nr. 29 vom 30. November 2024



Eigentlich war der diesjährige November bis etwa in die Mitte des Monats ein „goldener Oktober“ mit viel Sonne und Tagestemperaturen im zweistelligen Bereich, wenn auch mit Nachtfrösten. Dadurch kam es morgens und manchmal auch ganze Tage lang zu stimmungsvollen Nebelbildungen, die wiederum unsere Gäste begeisterten. In der zweiten Monatshälfte kam nasskaltes Novemberwetter auf und mit einem Wintereinbruch fiel auch der erste Schnee - mit ca. 25 cm eine ziemliche Menge. Der wurde allerdings am dritten Tag bei zweistelligen Temperaturen ganz schnell wieder abgetaut.

Gäste des Hauses

Den Beginn des Monats verbrachte eine Gruppe junger Menschen aus dem Raum Dortmund bei uns, deren Hobby Brett- und Rollenspiele sind. Drei Tage lang haben sie sich damit in unserem Haus vergnügt. Es war bereits der zweite Besuch dieser Gruppe in diesem Jahr. Eine tolle Truppe junger Menschen, die unser Haus sehr ordentlich und aufgeräumt hinterlassen hat – gerne dürfen sie bei uns Stammgäste werden!



Die zweite Gruppe bestand aus ehemaligen Studienkolleg*innen, die seit vielen Jahren aus ganz Deutschland einmal jährlich zusammen kommen und ein Wochenende miteinander verbringen, wobei in jedem Jahr eine andere Person die Organisation übernimmt. Diese stammte in unserem Fall aus Düsseldorf und hatte für dieses Jahr Vogelsang ausgewählt. Eine sehr fröhliche Truppe!

Das dritte Wochenende verbrachte eine Meditationsgruppe in unserem Haus – aus personenrechtlichen Gründen war kein Foto erwünscht. Das letzte Wochenende des Monats verbrachte eine Abteilung der Bereitschaftspolizei Köln in unserem Haus. Die Gruppe junger Polizisten trainierte den Umgang mit Gefahren, z.B. die Ansprache von Tätern, Terroristen oder psychisch Kranken bei ihren Einsätzen. Wegen langer Trainingszeiten habe ich kaum einen von denen zu Gesicht bekommen, bis auf die beiden Logistiker im Bild, die die Unterkünfte organisierten.

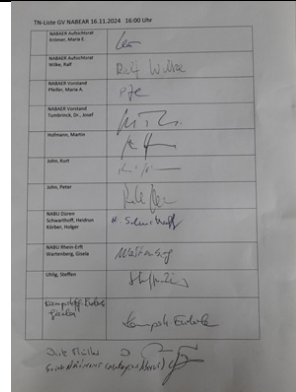


Netzwerk Vogelsang

Im Seminarhaus Vogelsang 86 fand die Tagung der Naturführer des Naturparks Nordeifel statt, die die Veranstaltungen der „Eifelexpeditionen“ bestreiten. Der stellvertretende Geschäftsführer Peter Gieseler des nordrhein-westfälischen Teilgebiets, sowie von Verena Kartz, seit neuem Geschäftsführerin des rheinland-pfälzischen Teilgebiets, referierten zu laufenden und neuen Projekten. Gastredner Markus Wunsch, Wolfsberater für das Wolfsgebiet Eifel-Hohes Venn, das auch den Nationalpark Eifel abdeckt, berichtete über das erste Wolfsrudel, das in den Nationalpark von selbst eingewandert ist und sich auf der Dreiborner Hochfläche angesiedelt hat.

Die NABEAR e.G.

Am 16.11. fand unsere jährliche Vollversammlung statt. Es ging um den Jahresabschluss, die Entlastung von Vorstand und Aufsichtsrat sowie die Neuwahl des Aufsichtsrats. Weiterhin kamen einige gute Vorschläge zu meiner Arbeitsentlastung und zur weiteren grenzübergreifender Zusammenarbeit. Leider habe ich in dem ganzen Trubel vergessen, ein Foto zu schießen, daher blieb mir am Ende nur noch übrig, ein Bild von der Anwesenheitsliste zu machen.



Hauseigene Veranstaltungen: Algenkurs

An zwei Wochenenden in diesem Monat fand zum ersten Mal in unserem Haus ein 4tägiger Kurs zum Bestimmen von Algen statt. Der Vorbereitungsaufwand war relativ hoch: Proben mussten aus dem Gelände geholt und werden, und die Algen darin mittels Nährlösung vermehrt werden, damit sie eine gewisse Dichte erreichten, um unter dem Mikroskop überhaupt gefunden zu werden. Dann wurden die Algen daraus isoliert, um einzelne Arten in Reinkultur präsentieren zu können. Im Bild rechts Dr. Karl-Heinz Linne von Berg beim Beschriften von Proben für die Anzucht.



Im Kurs begleiteten Vorträge die Bestimmungsübungen und stellten die interessanten und z.T. komplexen Lebenszyklen verschiedener Algenarten vor.

Hier Dr. Linne von Berg bei der Ausgabe von Proben aus den angezogenen Kulturen auf Objektträger für die Bestimmung unter dem Mikroskop.



Einige der Bilder, die unter den Lichtmikroskopen zu sehen waren, befinden sich am Ende in der Rubrik „Blick in die Natur“.

Die Teilnehmer*innen fotografierten ihre Proben mit ihren Handys und stellten Fragen an den Dozenten...

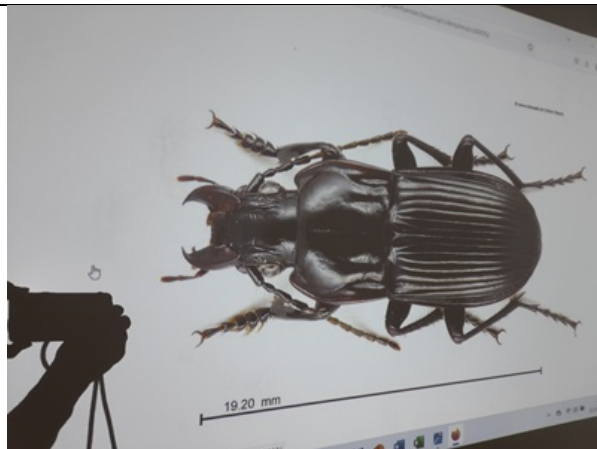




... oder diskutierten die Ergebnisse untereinander.

Hauseigene Veranstaltungen: Arbeitskreis

Das Thema des Arbeitskreises „Pflanzen und Tiere“ in diesem Monat lautete „Erkenne den Käfer“ und fokussierte darauf, Tiere aus der Familie der Laufkäfer zu bestimmen. Nach einem einführenden Vortrag meinerseits zur allgemeinen Morphologie der Käfer referierte NABEAR-Mitglied Birgit Felzmann zu verschiedenen Gattungen dieser Käferfamilie und zur Systematik. Birgit Felzmann ist Arbeitskreismitglied der ersten Stunde, d.h. seit 2022, und hat sich weitreichende Kenntnisse in Botanik und Entomologie angeeignet.



Die Laufkäfer sind eine streng geschützte Tiergruppe. Zwar hatte ich im Jahr 2023 eine Sammelgenehmigung für Käfer von der unteren Naturschutzbehörde erhalten, dennoch habe ich mich geschämt, diese großen und prächtigen Käfer zu fangen und zu töten. Daher wurden sie anhand von Fotodatenbanken bestimmt, die detailreich die Bestimmungsmerkmale abbildeten. Im Bild die Projektion eines derartigen Fotos an der Seminarraumwand.

Zwischen den Vorträgen und Bestimmungsübungen gab es kleinere Pausen, in denen persönlicher Austausch stattfinden konnte.

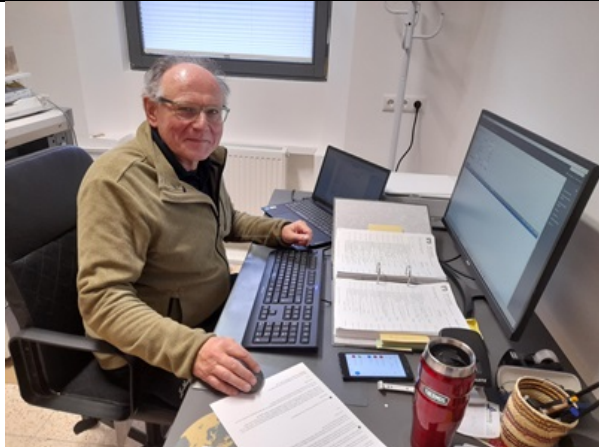




Haus und Mitarbeiter

Unser Hausmeister Kurt John repariert hier ein auseinandergefallenes Bett. Seine Arbeit ist unentbehrlich, er bringt z.B. undichte oder verstopfte Abflüsse wieder in Gang, fügt aus dem Leim gegangene Bänke wieder zusammen, ersetzt ausgeleierte Türschaniere und bekommt auch auseinandergerissene Schlüsselbunde von den Zimmern wieder hin.

Außerdem hilft er ab und zu bei den Reinigungsarbeiten. Hier hat er einen befreundeten Helfer mitgebracht, der im Familienbetrieb eines Eifeler Hotelrestaurants arbeitet und weiß, was in einem Unterbringungsbetrieb zu tun ist. Herzlichen Dank an Robin Degenhardt für ehrenamtliche Arbeitsstunden! (P.S.: Dass die beiden befreundet sind, sieht man ja auf den ersten Blick. Meine Frage nach dem Gründungstermin ihres gemeinsamen Hausstandes – man beachte die roten Rosen und den grünen Putzlappen - erntete aber nur ein müdes Grinsen ;-).



Ebenfalls ehrenamtlich hat auch unser ehemaliger Bundesfreiwilliger Dr. Klaus Hermanns die Buchhaltung für diesen Monat erledigt. Herzlichen Dank, lieber Klaus, für einen langen Büro-nachmittag!

Nathalie Blees von der Biologischen Station der Städtereion Aachen holte die letzten Sachen der Ausstellung „Kunst trifft Flussperlmuschel“ ab. Damit ist zwar die Ausstellung nun endgültig abgebaut, aber nicht das Thema beendet. Am 14. Dezember findet im Rahmen des Arbeitskreises „Pflanzen und Tiere“ eine Exkursion zu einer Muschelaufzuchtstation in Luxemburg statt.



Blick in die Natur:

Wegen unseres Arbeitskreis-Themas geht es zu- nächst einmal um Käfer, die mir in diesem Herbst in und vor unserem Haus vor die Linse liefen. In der Vergangenheit fanden wir bereits verschie- dene Arten von großen Käfern in unserem Ge- bäude, wie den Dunkelblauen, den Violettran- digen und den Blauvioletten Laufkäfer. Hier nun der Lederlaufkäfer (*Carabus coriaceus*), der sich in einer unserer Duschen aufhielt. Allem Anschein nach ist unser Haus mit seinen vielen Insekten, Asseln und Saftkuglern ein lohnenswertes Jagd- gebiet für diese großen Käfer. Alle Arten der Gat- tung *Carabus* sind übrigens durch die Bundesar- tenschutzverordnung besonders geschützt.



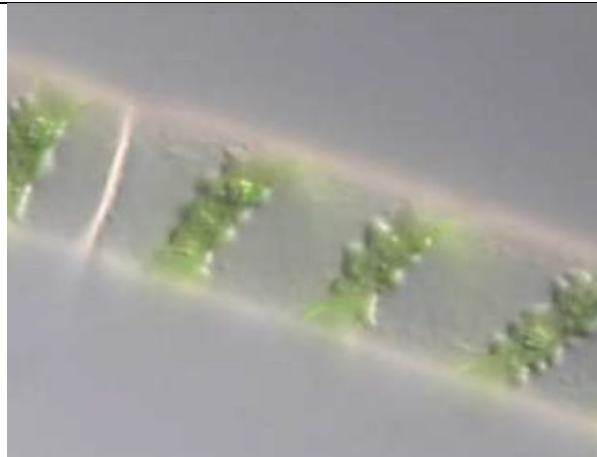
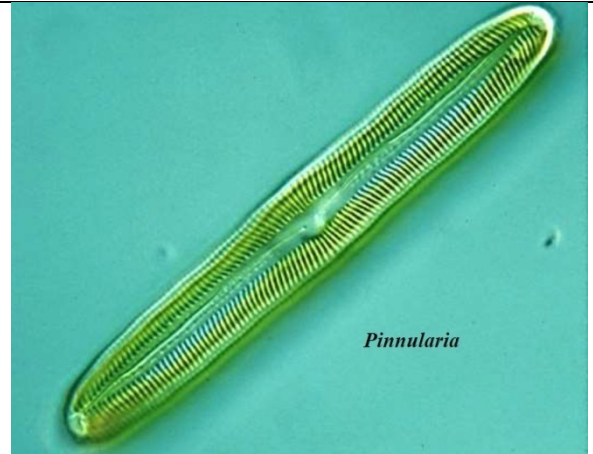
Diesen Schwarzen Moderkäfer (*Ocyropsis olens*), etwa 3,5 cm lang, entdeckte ich in einem alten Spinnweben unseres Flurs. Eine Spinne war nirgends darin zu entdecken. Der Käfer zappelte noch, schien aber ziemlich erschöpft. Offenbar hatte er viel gestrampelt, sich aber nicht befrei- en können. Ich zog ihn aus dem Gewebe; eines seiner hinteren Beine ist noch von einem Ge- spinnstseil gefesselt, an dem er für das Foto fest- gehalten wird. Diese Art gehört zur Familie der Kurzflügler, deren Deckflügel den Hinterleib im oberen Viertel noch bedecken, den größten Teil aber frei lassen. Moderkäfer können ihren Hin- terleib steil aufstellen und zur Abwehr von Fressfeinden eine übelriechende Flüssigkeit verspritzen. Dieses Tier war aber zu müde dafür. Wir haben es nach draußen entlassen.

Nicht *in* unserem Haus, sondern *davor* lief, oder besser: rannte mir dieser schwarze Käfer mit dem metallisch glänzenden Kopf über den Weg. Seine schnelle und etwas taumelig wirkende Fort- bewegungsart wies bereits auf die Familie hin: ein Laufkäfer, und zwar der Rundhals-Grablauf- käfer (*Pterostichus madidus*). Die Grablaufkäfer leben, wie fast alle Laufkäfer, durchweg räube- risch und ernähren sich von anderen Insekten. Weil sie so gut laufen können, hat diese Art das Fliegen eingestellt – sie können es gar nicht mehr. So schafft die Evolution immer wieder neue Anpassungen.



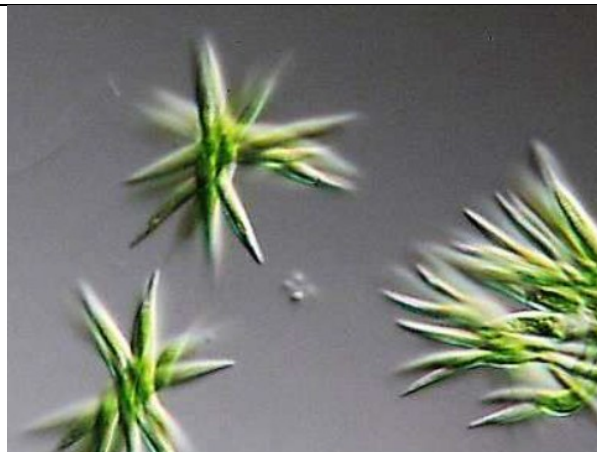
Die folgende Bildserie stammt aus unserem Algenkurs; die ersten acht Bilder wurden von Dr. Karl- Heinz Linne von Berg aufgenommen. Sie zeigen diese unglaubliche Welt, die sich mit dem Blick in ein Mikroskop erschließt, unter das man einen Wassertropfen aus Bach oder Teich gelegt hat. Karl- Heinz Linne von Berg ist übrigens der Verfasser des Kosmos-Algenführers.

Zu den Kieselalgen gehört die Gattung *Pinnularia*. In der Aufsicht hat die Alge die Form eines Schiffs; von der Seite betrachtet, sähe sie aus wie eine Käseschachtel mit Deckel (der Unterteil heißt mit Fachbegriff „Hypotheca“, der Deckel „Epitheca“). Kieselalgen besitzen ein Außenskelett aus Siliciumdioxid, das ihnen Festigkeit verleiht, zudem können Sie auch mithilfe einer sogenannten „Raphe“ kriechen. In Masse bilden sie typischerweise die glitschigen Beläge auf Steinen im Bachbett oder auf den Böden von Gewässern.

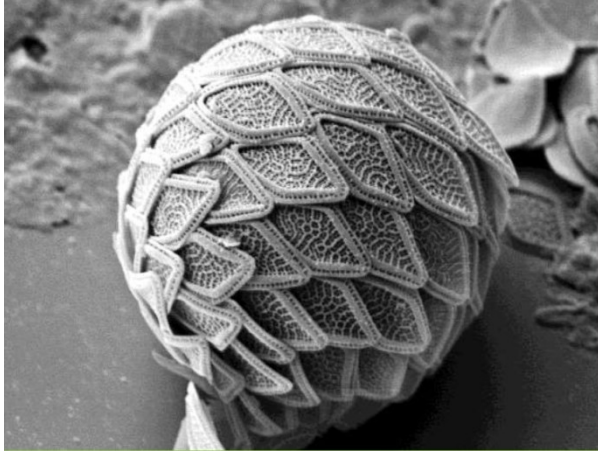


Spirogyra ist eine Grünalge, deren zylindrische Zellen sich zu runden Fäden aneinander lagern. Im Bild ist eine Zelle mit den beiden Anschlusszellen zu sehen. Viele solcher Fäden können dann eine grüne „Watte“ in einem stehenden Gewässer bilden. Das Chlorophyll, mit dem grüne Pflanzen Fotosynthese betreiben, befindet sich in einem langgestreckten Chloroplasten, der sich schraubig an der Innenseite der Zellwand entlang windet (*Spirogyra* = „Schraubenalge“). Das fortlaufende schraubige Band ist auch andeutungsweise an der Hinterwand der Zelle erkennbar.

Die Tiefenschärfe in einem Mikroskop ist immer sehr klein. Man könnte nun auf die Hinterwand scharfstellen und dann dort die „Schraube“ sehen – dann wird aber der Vordergrund unscharf. Bei Beobachtungen im Mikroskop verändert man gewöhnlich permanent den Fokus, um die Dreidimensionalität des Objekts zu erfassen. *Pediastrum boryanum* gehört ebenfalls zu den Grünalgen und bildet scheibenförmige Kolonien, die durch die „Hörner“ der äußeren Zellen einen stern- oder zahnradartigen Charakter annehmen – eine schön anzuschauende Zellkolonie. Die Art kommt als frei schwebendes Plankton in Tümpeln, Teichen und Flüssen vor.

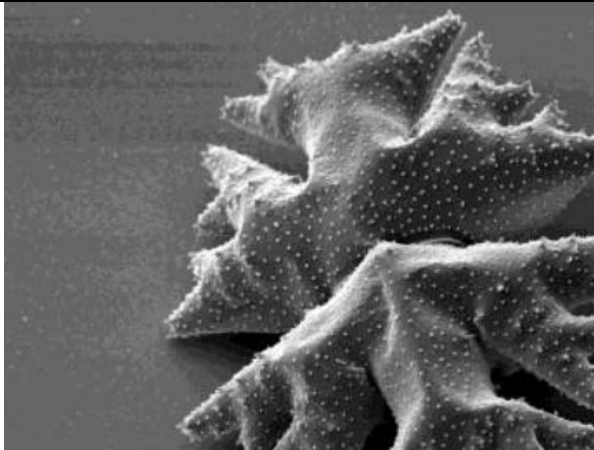
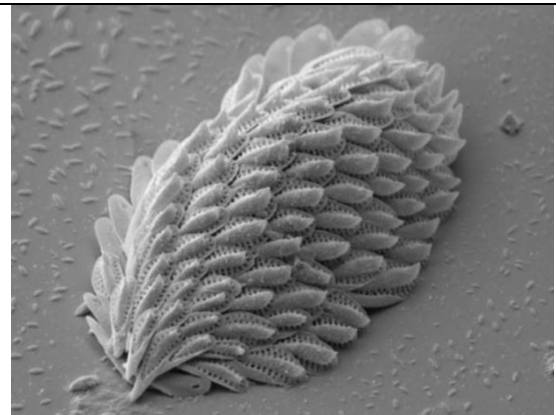


Diese Grünalge mit dem Gattungsnamen *Ankistrodesmus* bildet durch das Aneinanderlagern von sichelförmigen Einzelzellen hübsche, dreidimensionale „Sterne“. Es gibt ca. 15 Arten dieser Gattung in Deutschland und sie kommen in Gewässern mit reichlich Nährstoffen vor, wie z.B. in Gartenteichen, wo sie ebenfalls zum Plankton gehören.



Diese Aufnahmen stammen aus der früheren Arbeit von Dr. Karl-Heinz Linne von Berg an der Universität zu Köln, wo er Zugang zu einem Rasterelektronenmikroskop hatte. Es kann stärker vergrößern als ein Lichtmikroskop und stellt die dritte Dimension dar, wodurch die Oberflächenstrukturen dieser Mikroorganismen sehr plastisch hervorgehoben werden. Der Nachteil: diese Bilder zeigen tote Lebewesen, d.h. organische Strukturen sind bei dem Entstehungsprozess zerstört worden; im Lichtmikroskop hingegen lassen sich die Pflanzen auch in Bewegung beobachten - viele von denen haben Geißeln, mit denen sie sich aktiv im Wasser fortbewegen können.

Die präzise Schärfe kommt dadurch zustande, dass das Objekt im Vakuum von einem Elektronenstrahl abgetastet wird (klar, dass da nichts Lebendiges mehr übrig bleibt) und die Daten dann in ein Bild verwandelt werden. Deutlich sichtbar bei dem obigen und dem Bild rechts sind die Schuppen aus Siliciumdioxid, mit denen die Zellen dieser beiden Algenarten bedeckt sind. So fantastisch schön können einzellige Lebewesen sein! Beide Arten gehören der Gattung *Synura* an, für die Kieselschuppen auf der Zelloberfläche charakteristisch sind.



So stellt sich die Zieralge *Micrasterias americana* im Rasterelektronenmikroskop dar (ihre Zellwand ist von kleineren und größeren Dornen bedeckt)...

... und so im Lichtmikroskop. Oben ist die Zelloberfläche des toten Objekts unmittelbar dreidimensional zu erkennen, man sieht feinste Strukturen sehr genau und plastisch. Rechts sieht man die lebende Alge mit dem grünen Chlorophyll und allen Strukturen der lebenden Pflanze. An den Seiten werden die Enden der Auswüchse unscharf, und man sieht im Bild oben, warum: sie fallen nach außen hin ab, d.h. sie fallen aus der gerade eingestellten Schärfenebene heraus.





Algen leben nicht nur im Süßwasser, das größere Artenspektrum ist tatsächlich im Meerwasser zu finden. Ebenfalls sind Algen nicht notwendigerweise mikroskopisch klein, sondern können auch größer bis sehr groß werden – ein paar Zentimeter bis mehrere Meter lang. Diese Makroalgen werden auch „Tange“ genannt, wachsen an Felsküsten, treiben im Meer oder können richtiggehend unterseeische Tangwälder bilden. Für den Kurs hat Karl-Heinz Linne von Berg kurzerhand der Nordseeküste einen Besuch abgestattet, um einige Tange zeigen zu können (herzlichen Dank für den Aufwand!)

... zum Beispiel den Meersalat (*Ulva lactuca*, Bild oben), eine Grünalge, die die meisten von uns von Strandspaziergängen kennen. Auch der Federtang (*Bryopsis spec.*, Bild rechts) gehört zu den Grünalgen und macht mit der federartigen Struktur seiner Ästchen seinem Namen alle Ehre. Ebenfalls häufig sind einige Formen der Braunalgen, wie etwa der Knotentang (*Ascophyllum nodosum*, Bild unten), der auf felsigem Untergrund wächst, aber oft auch in den Spülsäumen von Sandstränden zu finden ist. Die große, ...



... aufgeblähte Verdickung rechts unten ist eine luftgefüllte Schwimmblase. Diese halten den festsitzenden Tang bei Flut aufrecht im Wasser, denn er braucht Licht für die Fotosynthese - in größeren Tiefen ist es ja dunkel. Die helleren Verdickungen an den Enden hingegen stellen Fortpflanzungsorgane dar, aus denen Sperm- und Eizellen ins Wasser entlassen werden können. Braunalgen haben ihren Namen von ihrer olivbraunen Färbung erhalten. Alle Pflanzenarten enthalten neben Chlorophyllen weitere Hilfspigmente, die den Chlorophyllen zurarbeiten; bei Braunalgen heißt dieses Fucoxanthin. Es überlagert die grüne Farbe nicht nur bei Braun-, sondern auch bei Kiesel- und Goldalgen und ist auch für deren olivbraune Farbe verantwortlich.

Auch Rotalgen-Tange findet man nicht selten am Strand – hier ein Horntang (*Ceramium spec.*). Rotalgen besitzen außer Chlorophyllen als fotosynthesefähige Farbstoffe auch noch Phycobiline, die den meisten von ihnen einen leicht oder manchmal auch knallig roten Farbton geben. Unser Horntang ist weinrot gefärbt. Dennoch müssen Rotalgen nicht immer rot sein – es gibt auch olivgrüne Rotalgen, bei denen die Chlorophylle farblich überwiegen.

