

Macarenia clavigera

Klebende Farbpracht im Caño Cristales

Der Caño Cristales – ein Fluss in Kolumbien – wird oft auch „flüssiger Regenbogen“ genannt. Denn für eine kurze Zeit im Jahr leuchtet sein Wasser in den unterschiedlichsten Farben. Für die prächtigen roten Farben ist eine besondere Pflanze verantwortlich: die *Macarenia clavigera*. Dank eines natürlichen Klebstoffs sitzt sie auch bei starker Strömung fest auf den Felsen.

Im Nationalpark Serranía de la Macarena (Kolumbien) gibt es jährlich von Juni bis November ein weltweit einzigartiges Naturschauspiel zu sehen. In diesen Monaten leuchtet der Fluss Caño Cristales in allen Farben des Regenbogens. Die Farben entstehen durch eine Kombination aus dem klaren Wasser des Flusses, der Reflektion des Sonnenlichts und dem Wachstum von Algen und anderen Wasserpflanzen. Eine der Pflanzen wächst nur in dieser Region der Erde und sorgt für die auffallenden Rottöne: die *Macarenia clavigera*. Die Wasserpflanze wurde 1951 von Pieter van Royen erstmals beschrieben und 2018 später von B. R. Ruhfel und C. T. Philbrick in der Gattung *Rhyncholacis* der Familie *Podostemaceae* zugeordnet. Als gängiger Name ist die Bezeichnung *Macarenia* jedoch weiterhin gebräuchlich.

Die Jungpflanzen der *Macarenia clavigera* haben im Jahreszyklus zunächst leuchtend grüne Blätter. Im weiteren Verlauf färben sie sich zunächst gelb und zum Herbst hin von karminrot bis hin zu violett. Damit die Pflanze dieses Farbenspiel vollbringen kann, müssen die Bedingungen stimmen – vom Wasserpegel, der Sonneneinstrahlung bis zur Wassertemperatur.

Neben ihrer einzigartigen Farbgebung besticht die Wasserpflanze durch einen weiteren Aspekt. Sie haftet auch bei schnellen Strömungen fest an den Felsen des Flusses. Das Besondere: *Macarenia clavigera* haftet nicht mit ihren Wurzeln, sondern mit ihren Stängeln an den Felsen. Dazu nutzt sie einen natürlichen Klebstoff, dessen Zusammensetzung noch nicht gänzlich erforscht ist. Die Funktion der Wurzeln haben die gefiederten Kronen übernommen. Sie nehmen Mineralien und Nährstoffe auf, die im Wasser gelöst sind.* Es ist bekannt, dass auch andere Gattungen der *Podostemaceae* sich mit Hilfe von haftenden Härchen am felsigen Substrat befestigen. Dabei wird über die Härchen ebenfalls ein starker Klebstoff abgesondert, der unter Wasser und bei starken Strömungen hält. Darüber hinaus helfen auch klebrige Biofilme, die von Cyanobakterien produziert werden, den Pflanzen sich an den Felsen im Wasser festzuheften.**

Es bleiben also noch einige Fragen in Bezug auf die Haftmechanismen der *Macarenia clavigera* offen. Sollten Forschende die Antworten finden, könnten die Erkenntnisse zukünftig die Entwicklung neuer Klebstofftechnologien ermöglichen.

Quellen:

*<https://academic.oup.com/aob/article/117/5/811/1741651>

**<https://www.zdf.de/dokumentation/terra-x/unser-gruener-planet-wasser-doku-100.html> (Minuten 4:00 bis 5:25)

Weitere Informationen: www.klebstoffe.com, www.klebstoffe.com/presse

Über den Industrieverband Klebstoffe e. V. (IVK):

Der Industrieverband Klebstoffe vertritt die wirtschaftspolitischen und technischen Interessen der deutschen Klebstoffindustrie gegenüber der Öffentlichkeit, Behörden, Verbrauchern und wissenschaftlichen Institutionen. Dem IVK gehören rund 150 Klebstoff-, Klebeband-, Dichtstoff- und Klebrohstoffhersteller sowie wissenschaftliche Institute und Systempartner an. Der IVK ist – auch im globalen Wettbewerbsumfeld – der größte und im Hinblick auf das angebotene Serviceportfolio gleichzeitig der weltweit führende Verband im Bereich Klebtechnik. Insgesamt beschäftigt die deutsche Klebstoffindustrie mehr als 17.000 Mitarbeiter/-innen.

Düsseldorf, 26.07.2023

Bildzeile: IVK_PI_Macarenia_clavigera.jpg

Der Caño Cristales (Kolumbien) wird oft auch flüssiger Regenbogen genannt.

Foto: © sunsinger – stock.adobe.com

Hinweis: Das Bildmaterial ist nur zur redaktionellen Nutzung freigegeben und darf ausschließlich im Zusammenhang mit der zugehörigen Pressemitteilung veröffentlicht werden. Der Industrieverband Klebstoffe e.V. muss als Autor der Pressemitteilung ersichtlich sein.

PRESSEINFORMATION



**Industrieverband
Klebstoffe e.V.**

Innovationen erkleben

Völklinger Str. 4
40219 Düsseldorf
Tel. 0211 67931-10
Fax 0211 67931-33
info@klebstoffe.com
www.klebstoffe.com

Wir informieren Sie gerne:

Industrieverband Klebstoffe e. V.
Dr. Vera Haye
Völklinger Str. 4
40219 Düsseldorf
Tel. 0211 67931-10
Fax 0211 67931-33
info@klebstoffe.com
www.klebstoffe.com