



Klein aber Oho!  
Das Violette Galmei-Stiefmütterchen ist robuster als es aussieht und ist in seinem speziellen Lebensraum ein echter Überlebenskünstler.

## Violettes Galmei-Stiefmütterchen

*(Viola guestphalica)*

**Stiefmütterchen kennt fast jeder - doch das Violette Galmei-Stiefmütterchen ist eine Ausnahmerecheinung. Unter den Stiefmütterchen ist die Pflanze ein echtes botanisches Phänomen und kommt weltweit nur äußerst selten vor. Der Grund liegt - wie so oft - in seinen „inneren Werten“: Das violette Galmei-Stiefmütterchen ist an einen Standort angepasst, der für die meisten Lebewesen tödlich wäre...**

Je nach Wohnort musst du schon eine kleine bis mittelgroße Reise unternehmen, um das Violette Galmei-Stiefmütterchen (*Viola guestphalica*) zu sehen, denn es ist eine wahre Seltenheit. Es kommt weltweit natürlicherweise nur an einem einzigen Standort vor: auf 12 ha in der Nähe von Paderborn in Nordrhein-Westfalen. Von hier hat die Art auch ihren Namen (*guestphalica* = Westfalen). Der Grund für diese Seltenheit ist der besondere Lebensraum, an den diese Art angepasst ist. Es handelt sich um einen Schwermetallrasen, der auf einer früheren Zinkmine wächst. Damit ist der Boden, auf dem das Violette Galmei-Stiefmütterchen wächst, schwermetallbelastet, und nur wenige Pflanzenarten können hier wachsen.

Ähnlich wie wir Menschen brauchen Pflanzen bestimmte Nährstoffe – und das in den richtigen Mengen. Zink ist zum Beispiel ein sogenannter Mikronährstoff, den Pflanzen in geringen Mengen benötigen. Enthält der Boden darüber hinaus aber mehr Zink als gewöhnlich, wird das Metall für die Pflanze zu einem Stressfaktor und führt normalerweise dazu, dass bestimmte Stoffwechselprozesse nicht mehr wie gewohnt ablaufen können. Eine hohe Zinkkonzentration im Boden wirkt sich beispielsweise negativ auf den Fotosynthese-Apparat aus.



Verbreitungskarte von *Viola guestphalica*. Die Punkte zeigen an, wo die Art noch nach 1980 gefunden wurde (Quelle: BfN, Stand 2013).

Die Zusammensetzung des Bodens ist deshalb sehr entscheidend für das Überleben einer Pflanze – enthält er zu wenig der benötigten Nährstoffe, tritt Mangel auf; enthält er zu viele, stellt dies ebenfalls eine Belastung dar.

Während die Mengen an Zink und Blei auf dem Schwermetallrasen für die meisten Pflanzen toxisch sind, kann das Violette Galmei-Stiefmütterchen hier überleben. Das macht das Stiefmütterchen zu einer kleinen Besonderheit. Der Grund dafür ist wahrscheinlich unter anderem eine Symbiose mit einem Pilz (*Mykorrhiza*), dessen Stoffwechsel mit den Schwermetallen umgehen und sie für die Pflanze neutralisieren kann. Diese besondere Lebensweise macht es möglich, sich auf die speziellen Eigenschaften eines normalerweise schädlichen Lebensraums einzustellen.

Das Violette Galmei-Stiefmütterchen ist also allein schon durch seine Seltenheit eine Art, für die wir in Deutschland in hohem Maße verantwortlich sind. Aber nicht nur sein Status als Verantwortungsart macht es zu etwas Besonderem. Es ist sehr hübsch und zeigt in Bezug auf seinen Stoffwechsel oder seine Lebensweise mit einem schwermetallverträglichen Pilz kuriose Besonderheiten.

Das Veilchen sollte also unbedingt erhalten bleiben. Diese Ansicht teilen auch die Botanischen Gärten in Münster und Osnabrück, die die Art in Saatgutbänken und sogenannten Erhaltungskulturen sichern. Das Galmei-Stiefmütterchen ist besonders auf seine Region als Lebensraum angewiesen, umgekehrt ist die Region besonders stolz auf die seltene Pflanze. Aus diesem Grund ziert das Violette Galmei-Stiefmütterchen das Logo des Botanischen Gartens der Universität Münster.



Vor neugierigen Augen verborgen - die hohe Schwermetallkonzentration im Boden macht diesen Lebensraum zu etwas Besonderem.



Das Galmei-Stiefmütterchen in seinem natürlichen Lebensraum.



**besonders hohe  
Verantwortlichkeit**



**wird durch sich  
selbst oder durch  
Tiere ausgebreitet**



**Kommt auf Schwer-  
metallrasen vor**



**blüht von  
Mai bis Oktober**

Fotos: Botanischer Garten der Universität Osnabrück, P. Borgmann

#### Quellen:

**Bundesamt für Naturschutz (o. D.): Floraweb:** Daten und Informationen zu Wildpflanzen und zur Vegetation Deutschlands, Bundesamt für Naturschutz, [online] <https://www.floraweb.de/php/oekologie.php?name-use-id=6525>, Zugriff am 18.03.2025.

**Ernst, W. H. O. (2006):** Evolution of Metal Tolerance in Higher Plants. *Forest Snow And Landscape Research*, 251–274. [https://www.researchgate.net/profile/Wilfried-Ernst/publication/279562675\\_Evolution\\_of\\_metal\\_tolerance\\_in\\_higher\\_plants/links/5568852508aeab7772206e0d/Evolution-of-metal-tolerance-in-higher-plants.pdf?\\_sg%5B0%5D=started\\_experiment\\_milestone&origin=journalDetail&\\_rtd=e30%3D](https://www.researchgate.net/profile/Wilfried-Ernst/publication/279562675_Evolution_of_metal_tolerance_in_higher_plants/links/5568852508aeab7772206e0d/Evolution-of-metal-tolerance-in-higher-plants.pdf?_sg%5B0%5D=started_experiment_milestone&origin=journalDetail&_rtd=e30%3D), Zugriff am 18.03.2025.

**Hildebrandt, U. & Kaldorf, M. & Bothe, H. (1999):** The Zinc Violet and Its Colonization by Arbuscular Mycorrhizal Fungi. *Plant Physiology*, 154, 709–717.

**Landesamt für Natur, Umwelt und Verbraucherschutz Nordrhein-Westfalen (2013):** Naturschutzgebiet Bleikuhlen und Waeschebachtal (HX-067K1). Naturschutzgebiete und Nationalpark Eifel in NRW. Abgerufen am 18. März 2025, von <https://nsg.naturschutzinformationen.nrw.de/nsg/de/fachinfo/gebiete/gesamt/HX-067K1>, Zugriff am 18.03.2025.

**Siuta, A. & Bozek, M. & Jedrzejczyk, M. & Rostanski, A. (2005):** Is the Blue Zinc Violet (*Viola Guestphalica* Nauenb.) a Taxon of Hybrid Origin? Evidence from Embryology. *ACTA BIOLOGICA CRACoviENSIA*, 47(1), 237–245.

**Viehweger, K. (2014):** How Plants Cope with Heavy Metals. *Botanical Studies*, 55(1). <https://doi.org/10.1186/1999-3110-55-35>.

**Weißbach, S. & Lauterbach, D. (2021):** Steckbrief *Viola guestphalica*, NAUENB - Violette Galmei-Stiefmütterchen (Violaceae) – Netzwerk zum Schutz gefährdeter Wildpflanzen in besonderer Verantwortung Deutschlands (WIPs-De), <http://www.wildpflanzenschutz.de/>, Zugriff am 18.03.2025.

**Woehrmann, F. (2021):** Partnergärten. Wildpflanzenschutz Deutschland. <https://www.wildpflanzenschutz.uni-osnabrueck.de/2021/04/19/partnergaerten/>, Zugriff am 18.03.2025.

**Zitiervorschlag:** Wallraven K., Hahn F., Lauterbach D., Koczula J., Wöhrmann F., Zippel E., Becker U.: Artenportrait Violette Galmei-Stiefmütterchen – *Viola guestphalica*. Netzwerk zum Schutz gefährdeter Wildpflanzen in besonderer Verantwortung Deutschlands (WIPs-De) - Bildungsportal wildwuchs. 2025.



wildwuchs.uni-mainz.de

 wildwuchs.wips



Gefördert durch:



aufgrund eines Beschlusses  
des Deutschen Bundestages

