

Growing in the Wind: Von Steppenrollern und Federgräsern

Der Wind als Ausbreitungsvektor

Zu den besonderen Kennzeichen der Steppe zählt ihre Weitläufigkeit. Dieser Eindruck entsteht durch ein überwiegend flaches Relief und die Steppenvegetation, die durch das Fehlen von Gehölzen geprägt ist. Steppenwinde, die weder vom Relief noch von Bewaldung gebremst werden, sind auch hier in Österreich „berühmt-berüchtigt“. Manche Pflanzenarten haben sich auf den Faktor Wind eingestellt und nutzen ihn sehr effektiv zur Ausbreitung.

Roller ...

Viele Steppenpflanzen tragen eine charakteristische rundliche Wuchsform. Der annähernd runde Umriss wird gerade zur Blütezeit besonders deutlich. Beispiele hierfür sind das Rispen-Gipskraut (*Gypsophila paniculata*; bekannt auch unter dem gärtnerischen Namen „Schleierkraut“), Feld-Mannstreu (*Eryngium campestre*), Ausdauernder Rapsdotter (*Rapistrum perenne*) oder Tátorján-Meer Kohl (*Crambe tataria*). Alle genannten Pflanzen werden auch in der pannonischen Gruppe des botanischen Gartens gezeigt. Zur Reifezeit der Früchte löst sich der gesamte oberirdische Teil der Pflanze vom Substrat und kann durch den Wind (der in der Steppe aufgrund fehlender Gehölze besonders wirksam ist) über weite Strecken fortgetragen werden. Dabei werden die reifen Samen nach und nach ausgestreut. Pflanzen mit solcherart Ausbreitungsstrategie werden als „Steppenroller“ bezeichnet.



Das Kali-Salzkraut (*Salsola kali*), ein typischer Steppenroller, kommt auf trockenen Sand- und Schotterstellen Ost-Österreichs vor.

...und Bohrer

Eine charakteristische Gräser-Gattung der Steppe ist das Federgras (*Stipa*). Einige Federgras-Arten bilden sehr lange Grannen aus, das sind lange kräftige Borsten an den Deckspelzen der Gräserblüten. Diese bis zu 40 cm langen Grannen, die bei manchen Arten federartig behaart sind (daher der Name „Federgras“!), lösen sich mitsamt der Frucht zur Reifezeit von der Pflanze und sind dann dem Steppenwind ausgesetzt. Er transportiert diese federleichten Flugobjekte über weite Strecken, sie landen mit dem schwersten Teil, der Frucht, auf dem Boden. Einmal gelandet, kommt nun eine weitere Anpassung ins Spiel. Am Grunde der Frucht sitzt eine stechende Borste. Mittels hygroscopischer Bewegungen der Granne bohrt sich die reife Frucht mithilfe dieser Bohrspitze in den Boden ein.

Die Abbildung zeigt die Frucht mit dem darüber befindlichen, durch hygroscopische Vorgänge korkenzieher-artig eingedrehten unbehaarten Grannenteil, darüber der behaarte Grannenteil.



B. Knickmann 2012

ABBILDUNGEN: ROTHMALER W., JÄGER, E.J., WERNER, K. (2000): Exkursionsflora von Deutschland, Band 3: Gefäßpflanzen, Atlasband; STURM, J., STURM J.G. (1796): Deutschlands Flora in Abbildungen (aus: <http://de.wikibooks.org/>)