

Tipps & Tricks: Ruderalvegetation – wildes Grün zum Schutz der Biodiversität erhalten

Beobachtungsraum

Für den Beobachtungsraum gibt es eine Lang- und eine Kurzversion. Für die Kurzversion werden drei Schulstunden, für die Langversion vier Schulstunden benötigt. Auf eine theoretische Einführung zu Ruderalflächen und deren Vegetation folgt eine Exkursion. Im Rahmen der Exkursion werden idealerweise drei Flächen angelaufen: eine Ruderalfläche, eine "klassische" Parkanlage und eine weitere Fläche, die relativ naturbelassen sein sollte, aber auch über gestalterische Elemente wie Fußwege oder Parkbänke verfügt. Wenn einem ad hoc keine diesen Kriterien entsprechenden Flächen einfallen, kann es weiterhelfen, bei den städtischen Behörden anzufragen. Die Flächen werden gemeinsam mit der gesamten Gruppe angelaufen, die Untersuchung der verschiedenen thematischen Aspekte erfolgt dann jedoch in Kleingruppen in einem festgelegten Gebiet.

Laborraum

Wie auch für den Beobachtungsraum gibt es für den Laborteil eine kurze und eine lange Version. Die kurze Version beansprucht zwei Schulstunden, die lange Version, einschließlich des drei Wochen vorher stattfindenden Anlegens des Pflanzversuchs, vier Schulstunden. Den Einstieg in den Laborteil bildet ein Fotoimpuls, der die im Beobachtungsraum erarbeiteten Kriterien von Ruderalflächen sowie deren Potentiale und Einschränkungen aufgreift. Mit farbigen Punkten können die SuS die auf den Bildimpulsen dargestellten Flächen im Hinblick auf verschiedene Kriterien bewerten. Die Frage, weshalb die Biodiversität auf Ruderalflächen trotz der dort herrschenden extremen Bedingungen so hoch ist, leitet zu den Anpassungsmechanismen von Ruderalvegetation über. Diese werden anschließend in einer Stationenarbeit im Labor untersucht. Die Stationen können flexibel variiert werden. Viele der Versuche erstrecken sich über einen längeren Zeitraum, da sich Verdunstungsprozesse oder Kühlwirkungen anders nur schwer abbilden lassen. Die Versuche können entweder vorab von der Lehrkraft oder gemeinsam mit den SuS im Regelunterricht vorbereitet werden (das längste Zeitintervall zwischen Versuchsanlegung und -auswertung beträgt eine Woche).

Der Pflanzversuch für den Laborraum sollte mindestens drei Wochen im Voraus angelegt werden. Er basiert auf dem Hohenheimer Grundwasserversuch und untersucht das Konkurrenzverhalten von Ruderalvegetation und im Garten vorkommenden Halbschattengewächsen in Rein- und Mischsaat in Abhängigkeit von der Wasserverfügbarkeit. Diese wird im Versuch durch Substrate mit unterschiedlicher Korngröße variiert. Insbesondere der Reinsaatversuch kann vorab gemeinsam mit den SuS angelegt, gepflegt und beobachtet werden. Im Laborraum wird der Reinsaatversuch als Referenzwert hinzugezogen, um das Konkurrenzverhalten der Pflanzen im Mischsaatversuch auf den verschiedenen Substraten zu beurteilen und das jeweilige Optimum der Pflanzen zu bestimmen.

Handlungsraum

Im 90-minütigen Handlungsraum erstellen die SuS Plakate zu selbstgewählten Themen. Die Lehrkraft sollte im Blick haben, dass die Themen spezifisch genug sind, also nicht allumfassend Ruderalvegetation und Klimawandel thematisieren. Sollten keine PCs oder kein Plotter zur Verfügung stehen, können die Plakate auch händisch angefertigt werden. Die Gestaltung des Posters kann beliebig ausgedehnt und bspw. als Prüfungsleistung verwendet werden.