

Ruderalvegetation – wildes Grün zum Schutz der Biodiversität erhalten

Sachanalyse

Innerstädtische Ruderalflächen werden im Kontext der aktuellen Wohnraumsituation zunehmend neuen Widmungen zugeführt. Da die Flächen vielfach nicht als schützenswert wahrgenommen werden, geschieht dies häufig ohne ausreichende Berücksichtigung des naturräumlichen Potentials der Brachflächen. Auf den meist nährstoff- und wasserarmen, teilweise schadstoffbelasteten und durch diverse Vornutzungen geprägten Böden siedelt sich trotz der extremen Bedingungen eine große Vielfalt an Flora und Fauna an. Insbesondere im Kontext der u. a. klimawandelbedingt stark zurückgehenden Biodiversität könnte Ruderalflächen hier eine zukunftsweisende Funktion zukommen. Ruderalflächen sind aber nicht nur mittelbar über den Biodiversitätsrückgang im Kontext des regionalen Klimawandels von besonderem Interesse. Sie können darüber hinaus als Reallaboratorien fungieren, da sie schon heute jene extremen klimatischen Bedingungen aufweisen, die in der nahen Zukunft viele Standorte aufweisen werden. Dazu gehören u. a. eine auf Ruderalflächen substratbedingt geringe Wasserverfügbarkeit und eine auf Mangel an Schatten und die häufig hohe Wärmespeicherkapazität der von Vornutzungen zurückgebliebenen Materialien zurückzuführende hohe Temperatur. Pflanzenarten, die trotz der genannten Einschränkungen auf Ruderalflächen siedeln, weisen ein breites Spektrum an Anpassungsmechanismen auf und sind somit potentiell für die gezielte Stadtbegrünung unter Einfluss des Klimawandels geeignet. Wie auch Parkanlagen und andere innerstädtische Grünflächen wirken sich vegetationsreiche Ruderalflächen durch Kühlung durch Transpiration und Luftaustausch positiv auf das Mikroklima im angrenzenden Gebiet aus.

Didaktische Analyse

Wenngleich Ruderalflächen nicht immer bewusst wahrgenommen werden, befindet sich mit hoher Wahrscheinlichkeit im unmittelbaren Umkreis eines jeden Schülers und einer jeden Schülerin eine Ruderalfläche. Da die SuS aufgrund von Bevölkerungswachstum und den damit einhergehenden Flächennutzungskonflikten, dem Rückgang der Biodiversität und den zunehmend regional spürbaren Folgen des Klimawandels in absehbarer Zukunft mit nachhaltiger Flächengestaltung sowie nachhaltigem Flächenverbrauch konfrontiert sein werden, erscheint es sinnvoll, sie bereits frühzeitig für die medial vernachlässigten, wenngleich im genannten Kontext hochrelevanten Ruderalflächen zu sensibilisieren. An Ruderalflächen können exemplarisch Flächennutzungskonflikte, Biodiversitätsrückgang und Klimawandelfolgen thematisiert und das Systemverständnis der SuS durch eine Verknüpfung der genannten Aspekte vertieft werden. Die Fokussierung auf die genannten Themenbereiche leistet einen Beitrag zur Strukturierung des Moduls und zur Reduktion der Komplexität. Durch die Auseinandersetzung mit Standortfaktoren, Biodiversität und Wahrnehmung von Ruderalflächen sollen die SuS zunächst die Besonderheiten der Flächen in Abgrenzung zu klassischen Parkanlagen während einer Exkursion herausarbeiten. Um ein eindimensionales Bild zu vermeiden, werden die SuS explizit zu der Auseinandersetzung mit möglichen Kompromissen angeregt, die sowohl dem zunehmenden Flächenbedarf als auch dem Potential von Ruderalflächen Rechnung tragen. Anschließend sollen sich die SuS anhand verschiedener Versuche Anpassungsmechanismen von (Ruderal-)pflanzen erarbeiten und deren Mehrwert in Bezug auf die sich verändernden Klimabedingungen vor Ort beurteilen. Ihre erworbenen Kenntnisse werden noch einmal vertieft, indem sie abschließend ein Poster erstellen, das zu Multiplikationszwecken bspw. in der Bibliothek, dem Rathaus oder der Schule ausgestellt werden kann.