

Der Botanische Garten als außerschulischer Lernort

Naturwissenschaftlich-biologisches Arbeiten am außerschulischen Lernort (Schul-)Garten

Torsten Kreher

Theoretischer Hintergrund

An jedem Ort findet Lernen statt. „Im Prinzip sind alle Orte Lernorte, wenn an ihnen Kenntnisse erworben, Fertigkeiten erlernt sowie Fähigkeiten und Einstellungen erweitert werden“ (Killermann, Hiering & Starosta, 2013, S. 93). Der Klassenraum ist daher lediglich einer von vielen potenziellen Lernorten für den Fachunterricht.

Übersicht möglicher Lernorte im Fachunterricht Biologie

(Eigene Darstellung in Anlehnung an Lehnert & Köhler, 2013)

Der schulische Lernort ...



Abb. 1: Praktikumsraum

... ist ein primärer Lernort, der den didaktisch-methodischen Anforderungen formellen Lernens entspricht und Sekundärerfahrungen vermittelt.
z.B. Fachraum oder Klassenraum

Der didaktisch gestaltete Lernort ...



Abb. 2: Hochschulgarten

z.B. Botanischer Garten oder Zoo/ Tierpark

Der außerschulische Lernort ...



Abb. 3: Wiese bei Kösterbeck

... ist ein sekundärer Lernort, der den didaktisch-methodischen Anforderungen formellen Lernens nicht entspricht, jedoch Primärerfahrungen vermittelt.
z.B. Wald oder Wiese

Pädagogisch-didaktische Legitimation des außerschulischen Lernens auf Basis empirischer Befunde (Auswahl)

Wirkt positiv auf das Wohlbefinden (Retzlaff-Fürst, 2016)

„Wissen prägt sich stärker ein“ (Killermann, Hiering & Starosta, 2013, S. 97)

„Erhöht die Motivation und das Interesse“ (Killermann, Hiering & Starosta, 2013, S. 97)

Kognitiv, affektives und emotionales Lernen (Killermann, Hiering & Starosta, 2013)



Abb. 4: Naturwissenschaftliches Arbeiten im Schulgarten

Alltagsvorstellungen können positiv verändert werden (Killermann, Hiering & Starosta, 2013)

Verbesserung der Artenkenntnis von Pflanzen und Tieren (Killermann, Hiering & Starosta, 2013)

„Führt bei ökologischen Themen zu besseren Lernerfolgen“ (Killermann, Hiering & Starosta, 2013, S. 97)

„Fördert nachhaltig das botanische Fakten- und Handlungswissen“ (Pütz, 2012, S. 56)

Lehrer*in werden, Lehrer*in sein, Forscher*in werden, Forscher*in sein, Gärtner*in werden, Gärtner*in sein ... (Auswahl)

Lehrerbildung (Studium)	Biologiedidaktische Forschung	Lehrerfort- und weiterbildung (Zertifikatskurs)
„Naturwissenschaftliches Arbeiten an außerschulischen Lernorten“ - Arbeit mit der Lupe - Experimentieren - Beobachten - Untersuchen - Bestimmen	„Agrobiodiversität“ (Queren) „Wohlbefinden“ (Retzlaff-Fürst) „Garten und Gesundheit“ (Pollin) „Naturwissenschaftliches Arbeiten“ (Kreher)	„Bildung für Nachhaltige Entwicklung (BNE)“ z.B. forschendes Lernen und soziale Nachhaltigkeit „Gärtnern in der Schule“ z.B. der ökologisch bewirtschaftete Schulgarten

Rahmenplan- und Curriculumsbezug (Auswahl)

(Harms, 2013; MBWK, 2004; 2006; 2010; 2011a; 2011b; Sauerborn & Brühne, 2014)

Klassenstufe 1 bis 4	Klassenstufe 5 und 6	Klassenstufe 7 bis 10	Klassenstufe 11 und 12
Tiere ... Verhalten eines Tieres beobachten, dokumentieren und auswerten ... Verhältnis Mensch-Tier an ausgewählten Beispielen Pflanzen ... ausgewählte Pflanzen benennen und unterscheiden ... Aufbau von Pflanzen miteinander vergleichen Biotop ... Vielfalt pflanzlicher und tierischer Lebewesen im jahreszeitlichen Wechsel beobachten und untersuchen Zeitliche Abläufe in der Natur ... Veränderungen von Pflanzen und Tieren beobachten	Samenpflanzen ... Überblick über die Formenvielfalt ... Pflanzenfamilien, ihre Merkmale und Bedeutung Wirbellose Tiere ... Überblick über die Formenvielfalt ... Bau und Lebens-erscheinung von Insekten	Pflanzen und ihre Bedeutung ... Vielfalt der Samenpflanzen (Beispiele und Bestimmungsübungen) ... ökologische Bedeutung der Pflanzen Ökologie ... Aufbau eines Ökosystems ... Nahrungsbeziehungen in einem Ökosystem ... Mensch und Umwelt Genetik ... 1. und 2. Mendelsche Regel Evolution ... Belege der Evolution und Biodiversität	Ökologie und Nachhaltigkeit ... strukturelle und funktionelle Gliederung eines Ökosystems ... abiotische und biotische Umweltfaktoren ... Anpassbarkeit der Arten ... Natur- und Artenschutz Evolution ... Konvergenz und Co-Evolution ... Evolutionsfaktoren ... Artbildung ... Züchtung ... Entstehung des Lebens

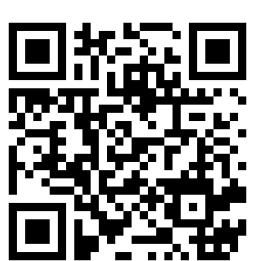
Fachdidaktik Biologie



Rostocker Schulgartenakademie



Unigarten macht Schule



Bunte Gärten M-V



BAG Schulgarten e. V.

