



# Naturforscher-AG

Botanischer Garten der Universität Ulm



ulm university universität  
uulm

# Was ist die Naturforscher-AG?

Die Naturforscher-AG ist ein Nachmittagsangebot des Botanischen Gartens der Universität Ulm. Das Angebot findet im Botanischen Garten statt. Es wird vom Pädagogik-Team des Botanischen Gartens betreut.

Abgestimmt auf die jeweilige Altersgruppe finden folgende AGs statt:

- Kinder-AG (8-13 Jahre): 76 € für 8 Termine/ pro Person
- Jugend-AG (ab 14 Jahre): 76 € für 8 Termine/ pro Person

Anmelde- frist: 01.04.21	Vorläufige Termine: Aufgrund der aktuellen Situation sind Änderungen möglich.	
	Kinder-AG (8-13 Jahre)	Jugend-AG (ab 14 Jahre)
	Donnerstags 15.00-17.00 Uhr (8 Termine)  Paketpreis pro Person: 76 €	Montags 15.00-17.00 Uhr (8 Termine)  Paketpreis pro Person: 76 €
April	29.04.21	26.04.21
Mai	27.05.21	17.05.21
Juni	24.06.21	21.06.21
Juli	15.07.21	12.07.21
Juli	29.07.21	26.07.21
August	26.08.21	23.08.21
September	23.09.21	13.09.21
September	30.09.21	27.09.21



**Martina Walz**  
Biologin & Sozialpädagogin



**Julian Schmid**  
Biologe

## Anmeldung



<https://www.uni-ulm.de/einrichtungen/garten/information/naturforscher-ag/naturforscher-ag-anmeldung/>

## Kontakt Sekretariat

Gabriele Hofelich  
Botanischer Garten  
der Universität Ulm  
Hans-Krebs-Weg  
89081 Ulm  
**Telefon:** 0731/50-31351  
**E-Mail:** botgart@uni-ulm.de



# Unser Konzept



Die Naturforscher-AG bietet **entdeckende, forschende, experimentelle und erlebnisorientierte Bildung** im Botanischen Garten der Universität Ulm. Hiermit sollen die Begeisterung für die Natur und naturwissenschaftliche Fächer bei Kindern und Jugendlichen früh geweckt werden. Die AG möchte somit einen Beitrag zur **MINT-Bildung\*** leisten.



In einer **festen Gruppe** wird den Kindern und Jugendlichen die Möglichkeit geboten im Laufe des Jahres **längerfristige naturkundliche Beobachtungen** und **Experimente** mitzuerleben. Somit können **Prozesse und Zyklen in der Natur** nachvollzogen werden. Bestehende Wissensstände der Kinder und Jugendlichen werden ausgebaut und ein **soziales Miteinander** entsteht.



Durch **praktisches und ganzheitliches Lernen** mit allen Sinnen in den vielfältigen Lebensräumen des Botanischen Gartens werden **ökologische Zusammenhänge** direkt erfahren, erkannt und nachvollzogen. Mit Spaß und Freude führen wir die Kinder und Jugendlichen an das **naturwissenschaftliche Arbeiten** heran. Auch ein Blick hinter die Kulissen des Botanischen Gartens darf nicht fehlen.



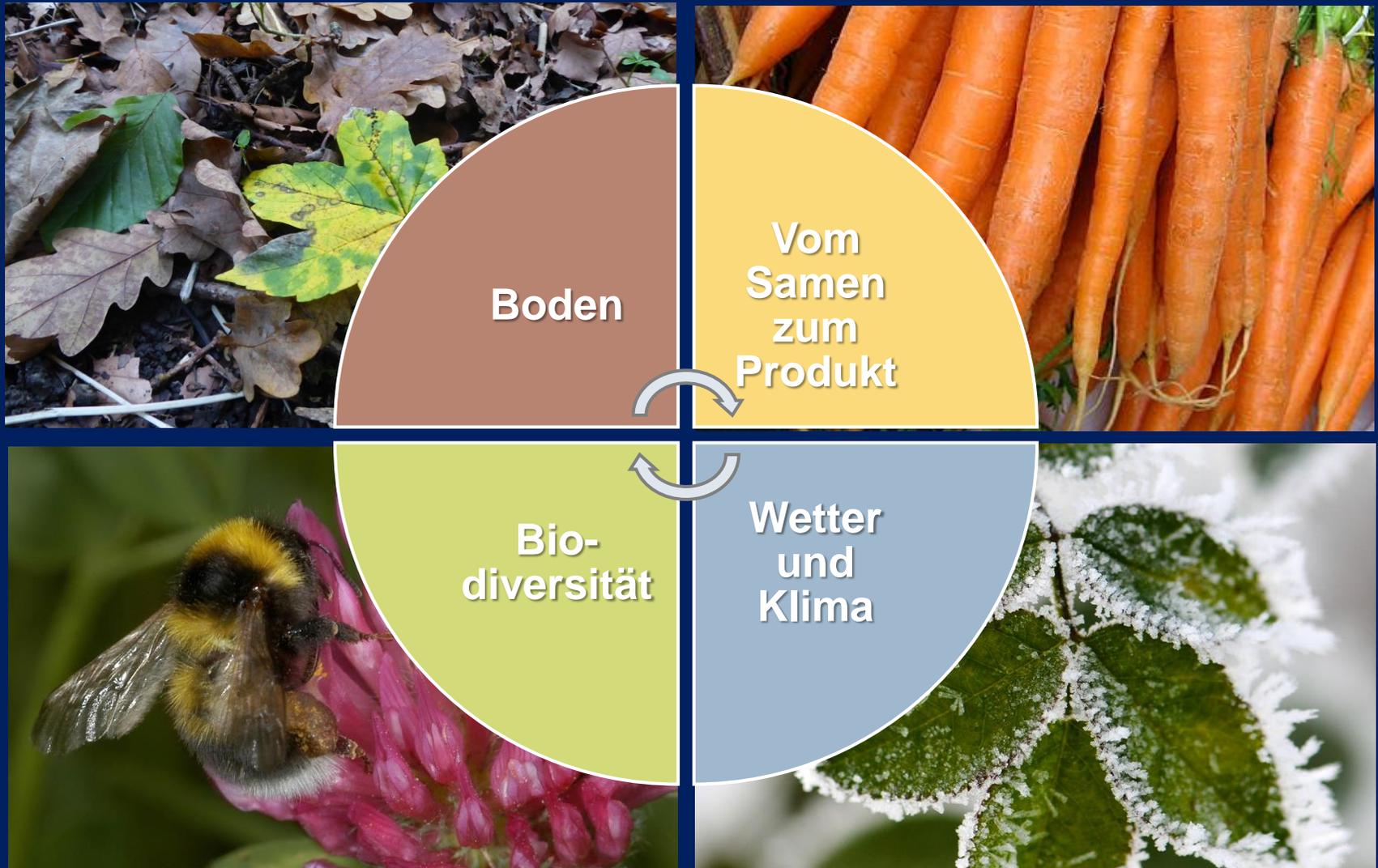
Die AG bietet Kindern und Jugendlichen die Möglichkeit ihre Talente und Interessen zu entdecken und sich zu erproben. Das kann sich positiv auf die **Berufsorientierung** auswirken.

Durch den direkten Kontakt mit den Pflanzen und Tieren tragen wir zu einem verantwortungsvollen Umgang mit der Natur und Umwelt bei und wirken der zunehmenden Naturentfremdung entgegen. Ein wesentliches Ziel der AG ist es das **Bewusstsein für die Bedeutung der biologischen Vielfalt, deren Erhaltung und nachhaltige Nutzung** zu fördern. Die Naturforscher-AG leistet somit einen wichtigen Beitrag zur **Bildung für nachhaltige Entwicklung** (BNE).

\* Mathematik, Informatik, Naturwissenschaften und Technik



# AG-Themen im Überblick



# Vom Samen zum Produkt

Pflanzen begegnen uns tagtäglich. Als Wildpflanzen in der Natur oder als Zierpflanzen in unserer Wohnung. Andere Pflanzen wiederum landen auf unserem Teller – als zentraler Bestandteil unserer Ernährung.

Auch zahlreiche Produkte, die wir nutzen, bestehen aus pflanzlichem Material. Sei es der Stuhl aus Holz, der Tee aus Pfefferminzblättern, das Öl der Samen der Sonnenblume zum Braten oder das Hemd aus Baumwolle.

Im Botanischen Garten ist es möglich die Entwicklungsprozesse von Pflanzen live mitzuerleben. Wie vermehren sich Pflanzen, wie funktioniert die Keimung und welche Wuchseigenschaften besitzen sie?

Einige Pflanzenteile, die wir essen, sind übrigens gar keine Früchte. Bei der Karotte essen wir das Speicherorgan der Pflanze aus Keimstängel und Wurzelteilen. Beim Radieschen ist es der verdickte Keimstängel mit Speicherfunktion.



Samen der  
Augenbohne



Sonnenblume



Karotten

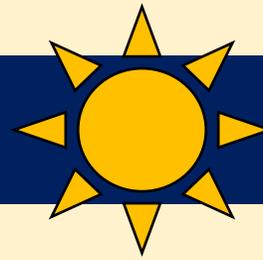


Pfefferminze



Kartoffel

# Wetter und Klima



<https://svadss.org/svadss/uni-ulm/talking-tree/>

## Talking Tree „Bertie“ im Botanischen Garten

Mit Bertie - einer Rotbuche - kann anschaulich nachvollzogen werden, wie das Wetter bzw. Klima das „Wohlbefinden“ des Baums beeinflusst. Verschiedene Messtechniken und Daten erlauben Rückschlüsse.

Bei einem Blick aus dem Fenster erkennen wir sofort das heutige Wetter. Das Wetter kann uns ein freudiges Strahlen auf unser Gesicht zaubern oder eben auch das Gegenteil. Oft wollen wir schon vorher wissen, wie das Wetter morgen wird.

Hingegen beschreibt das Klima einen größeren Zeitraum von mindestens 30 Jahren. Das Klima ist der mittlere Zustand der Atmosphäre in einem Gebiet über einen genügend langen Zeitraum.

Unser Klima verändert sich. Die Jahre 2019 und 2014 waren bisher die zweitwärmsten Jahre in Deutschland seit Beginn der regelmäßigen Aufzeichnungen im Jahr 1881.

Auf höhere Temperaturen und geringere Niederschläge reagieren auch Pflanzen. In vielen Regionen kam es 2018 zu Ernteauffällen. Bundesweit traten Wald- und Feldbrände auf.

Beim Klimaschutz sind Bäume ganz vorne mit dabei, denn durch ihre Photosynthese nehmen sie Kohlenstoffdioxid auf und speichern diesen. Durch Verschattung und Transpiration kühlen sie ihre Umgebung und angrenzende Gebäude.

# Biodiversität – Vielfalt erleben



Vielfalt ist für den Menschen überlebenswichtig. Denken wir an Arzneimittel aus Pflanzen oder an die Bedeutung von Insekten. Sie bestäuben Pflanzen, regulieren Schädlinge und sind Nahrung für andere Tiere. Biodiversität sichert unsere Ernährung.

Doch Biodiversität ist gefährdet. Der globale Living Planet Index 2020 zeigt einen durchschnittlichen Rückgang der erfassten Wirbeltierbestände um 68 % zwischen 1970 und 2016. Auch Insekten sind betroffen. In unseren Breiten gingen die Bestände von 17 Grünlandschmetterlingsarten im Durchschnitt um 39 % zurück. Doch es gibt einfache Möglichkeiten um Arten zu schützen. Im Botanischen Garten zeigen wir Wildbienenhügel oder Insektenhotels als praktische Maßnahmen des Artenschutzes.

Der Botanische Garten ist ein Ort der Biodiversität. Hier kann die Artenvielfalt von Pflanzen als auch von Tieren hautnah erlebt werden. Zur Dokumentation der Diversität werden die Arten gemeinsam mit Bestimmungsliteratur und digital bestimmt sowie ihren jeweiligen Lebensräumen - Wiese, Wald, Gewässer - zugeordnet.

# Boden: Mehr als „Dreck“ unter unseren Füßen



# Weiterführende Sachinformationen

- Albat, D. (2016) Natürliche Klimaanlage. Wie Wälder unseren Planeten abkühlen. Aufgerufen am 18.12.2020: <https://www.scinexx.de/dossierartikel/natuerliche-klimaanlagen/>
- Bundesverband Boden e.V. (2013a) Bodenleben. Aufgerufen am 18.12.2020: <https://www.bodenwelten.de/navigation/bodenleben>
- Bundesverband Boden e.V. (2013b) Bodenentstehung. Aufgerufen am 18.12.2020: <https://www.bodenwelten.de/navigation/bodenentstehung>
- DWD (Deutscher Wetterdienst) (2019) Klima-Presskonferenz 2019 des Deutschen Wetterdienstes. Neue Langfristvorhersagen ermöglichen Prognose von Dürren in Deutschland. Aufgerufen am 18.12.2020 [https://www.dwd.de/DE/presse/pressekonferenzen/DE/2019/PK\\_26\\_03\\_2019/pressemitteilung\\_20190326.pdf?blob=publicationFile&v=3](https://www.dwd.de/DE/presse/pressekonferenzen/DE/2019/PK_26_03_2019/pressemitteilung_20190326.pdf?blob=publicationFile&v=3)
- Kasper, F. & Friedrich, K. (2020) Rückblick auf die Temperatur in Deutschland im Jahr 2019 und die langfristige Entwicklung, Aufgerufen am 18.12.2020 : [https://www.dwd.de/DE/klimaumwelt/aktuelle\\_meldungen/200103/temperatur\\_d\\_2019\\_langfristig.html](https://www.dwd.de/DE/klimaumwelt/aktuelle_meldungen/200103/temperatur_d_2019_langfristig.html)
- Lüder, R. (2020) Grundkurs Pflanzenbestimmung. Eine Praxisanleitung für Anfänger und Fortgeschrittene, 9. korrigierte und aktualisierte Auflage, Quelle & Meyer Verlag GmbH & Co., Wiebelsheim, S.17
- Umweltbundesamt (2013a) Was ist eigentlich Klima? Aufgerufen am 18.12.2020: <https://www.umweltbundesamt.de/service/uba-fragen/was-ist-eigentlich-klima>
- Umweltbundesamt (2013b) Bodenfunktionen. Aufgerufen am 18.12.2020 <https://www.umweltbundesamt.de/themen/boden-landwirtschaft/kleine-bodenkunde/bodenfunktionen#boden-filtern-verunreinigungen>
- WWF (2020) Living Planet Report – 2020: Kurzfassung. Aufgerufen am 18.12.2020: <https://www.wwf.de/living-planet-report>
- Bilder: Botanischer Garten der Universität Ulm



# Naturforscher-AG

Botanischer Garten der Universität Ulm



ulm university universität  
**uulm**