

# Barrieren brechen: Das Konzept Lernökologie kann schulische und informelle Lernorte verbinden

Prof. Dr. Martin Storksdieck

Direktor



**Oregon State University**  
**STEM Research Center**

Bildungspolitisches Forum 2023

**Außerschulische und informelle Lernorte für Kinder und Jugendliche**

# Grundideen

- Lernen findet dauernd statt, überall und zu jeder Zeit.
- Informelles Lernen = Lernen ausserhalb von schulischen Einrichtungen.
- Das Konzept der “Lernökologie” nimmt in Betracht, dass Lernprozesse überall stattfinden und miteinander verbunden sind.
- Interesse, Motivation, Partizipation, Lernerfolg, Selbstbewusstsein und Selbstbild sind eng verbunden.
- Systemische Bildungsansätze erkennen die Limitation von Schule und erschliessen die Lernökosysteme.
- Bildungsgerechtigkeit ist stark mit der Erschliessung der Lernökosysteme verbunden.

# Was ist Lernen? [Meine Sicht]

- Teil unserer Evolution: Anpassung an die physischen und sozialen Rahmenbedingungen unserer Umwelt.
- Fortgehend und ununterbrochen: Das Gehirn verarbeitet dauernd Information.
- Ein konservativer Vorgang (weniger im Kinder- und Jugendalter): Wir konservieren Wissen und verändern es nur ungern.
- Lernen ist Individuell angepasst an unsere Bedürfnisse: wir haben alle verschiedene persönliche Lernsphären.
- Lernen ist ein kollektiver Vorgang: Wir sind alle in eine soziale Umgebung eingebunden.



# Attribute des Lernens: Begriffe sind nicht immer hilfreich

**Incidental**

**Free-Choice  
= Self-directed?**

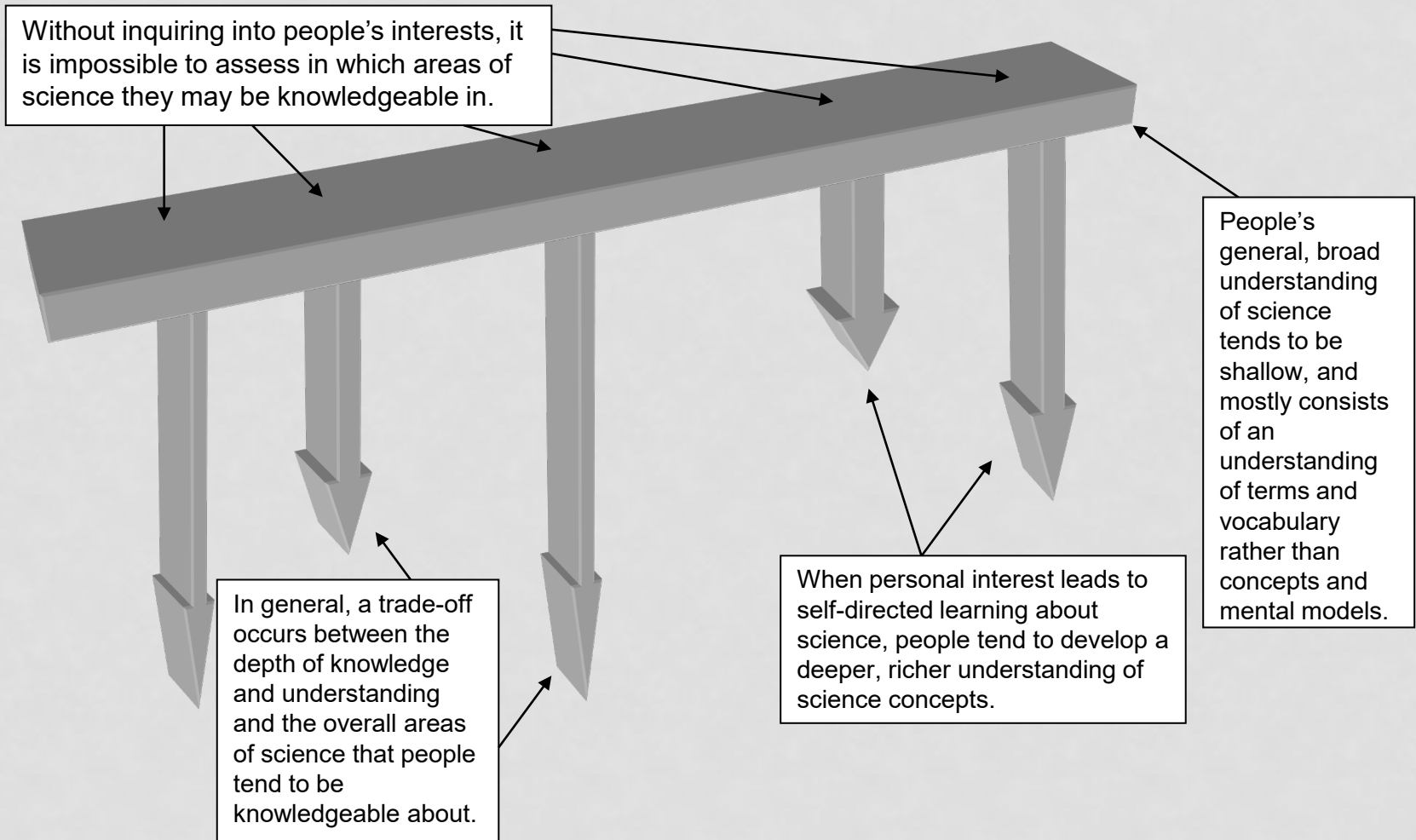
**Informal**

**Nonformal**

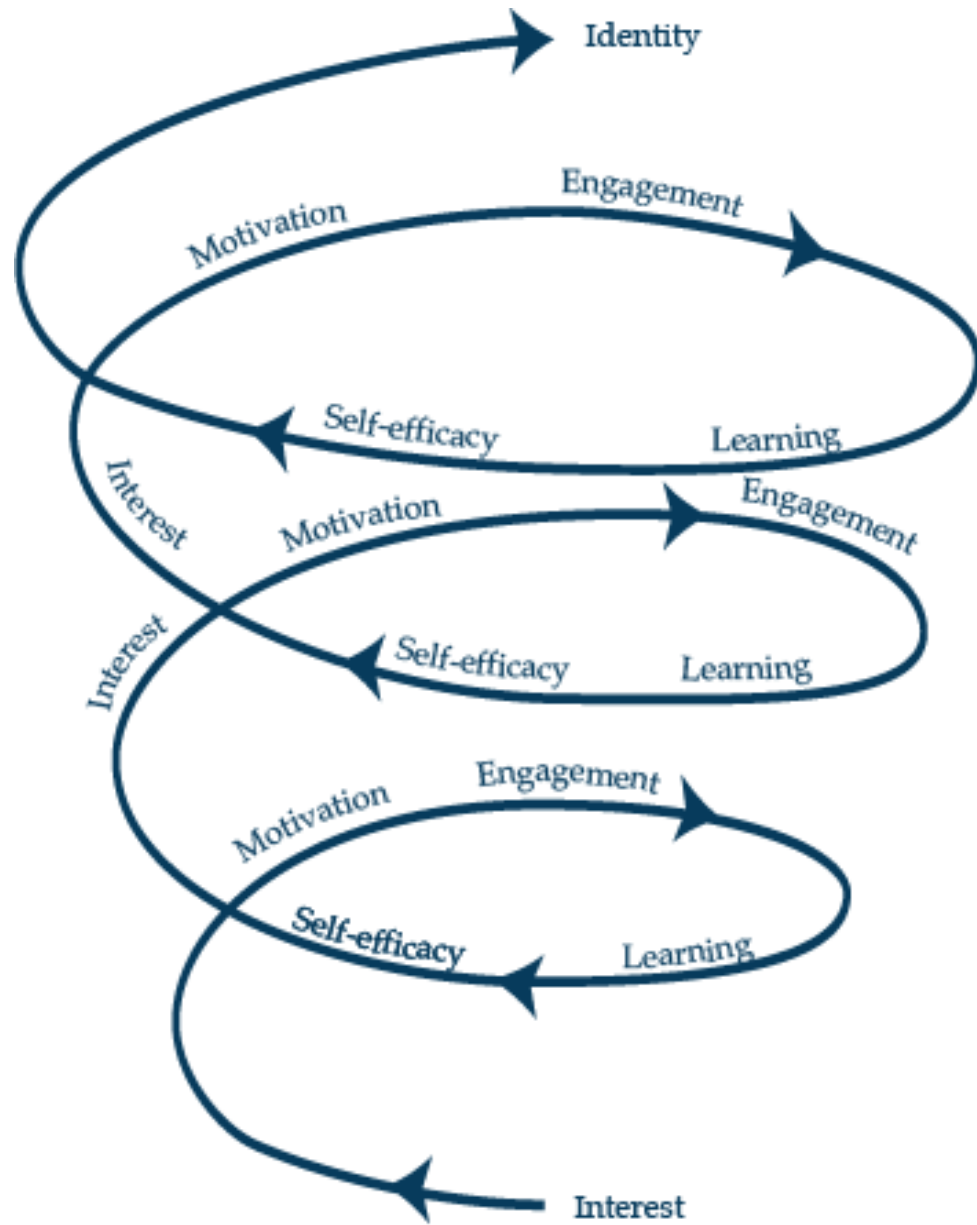
**Formal**

**Begriffe sind nicht eindeutig, alles existiert entlang einem Spektrums**

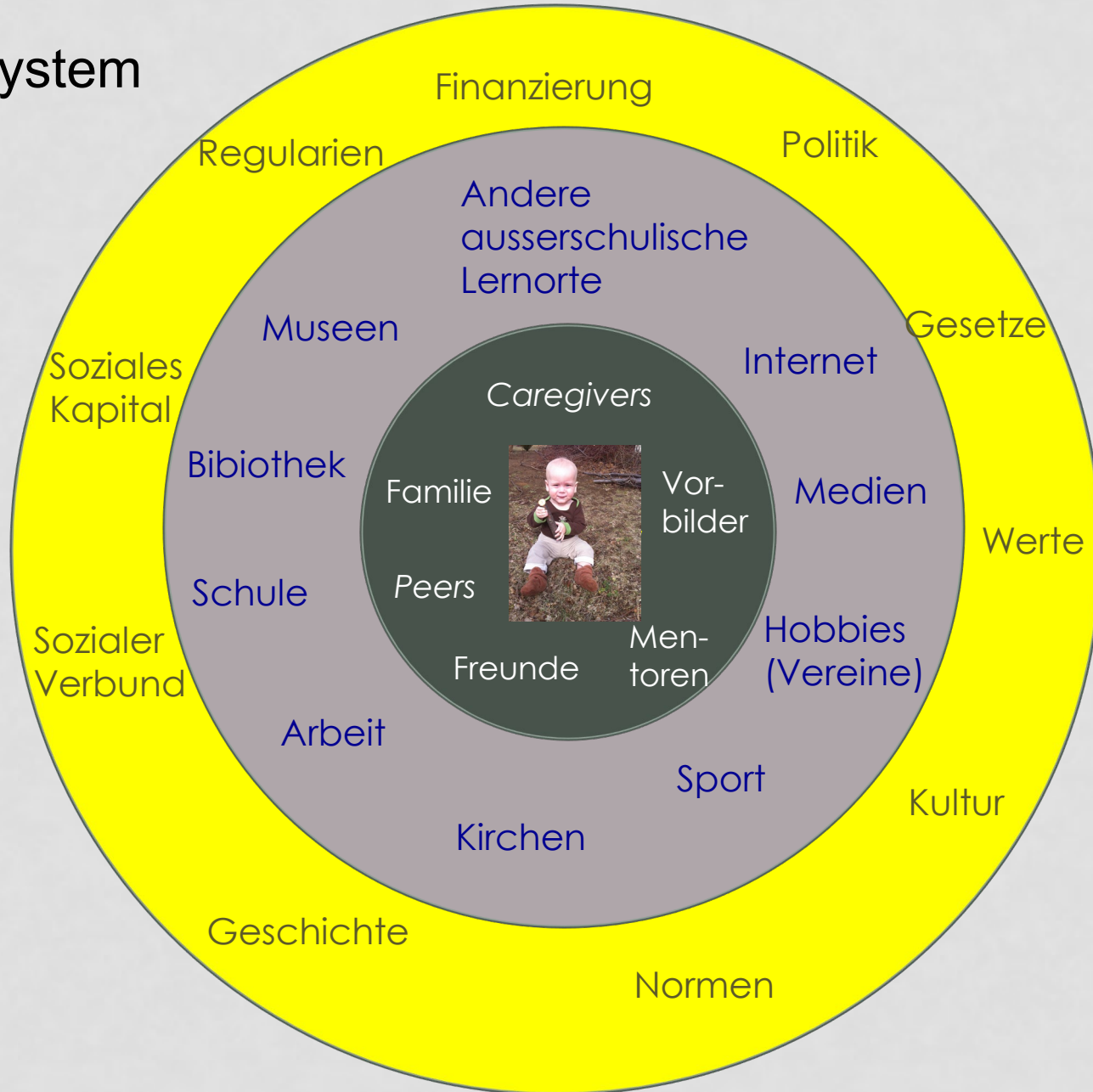
# “Asset”-basierendes Konzept von Wissen: Lebenstief oder *life-deep*: was wir wissen ist extrem individualisiert



# The Virtuous Cycle: Die Lernspirale

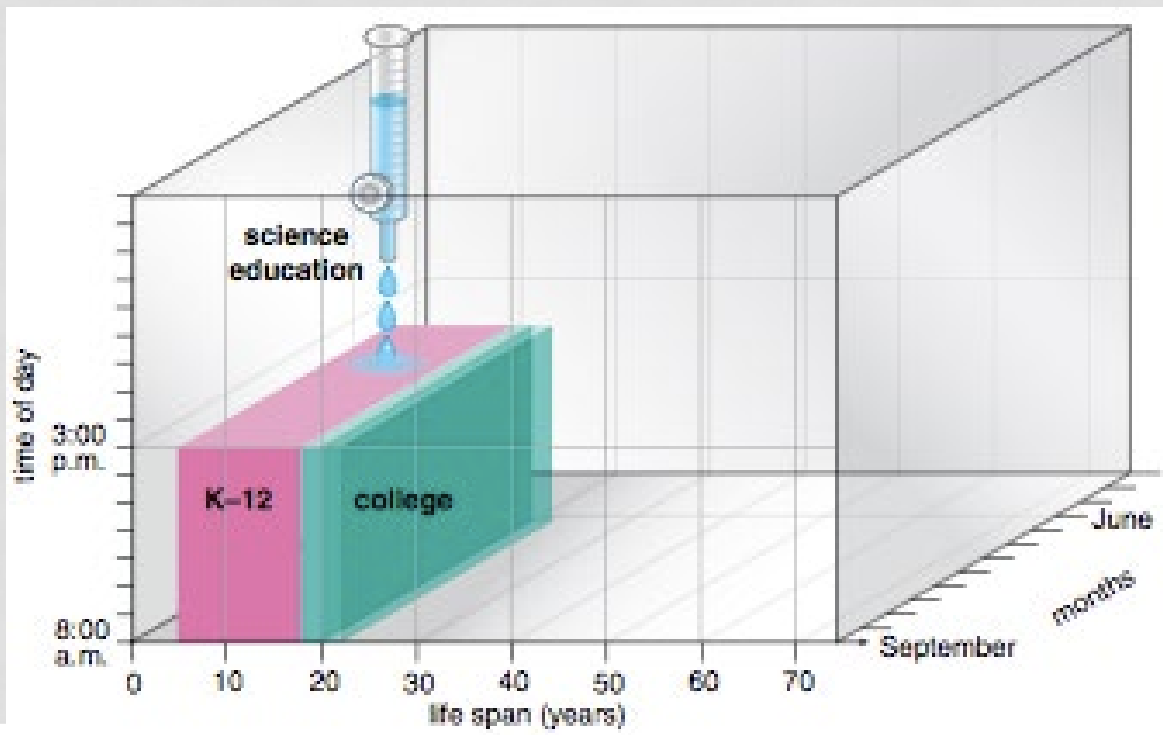
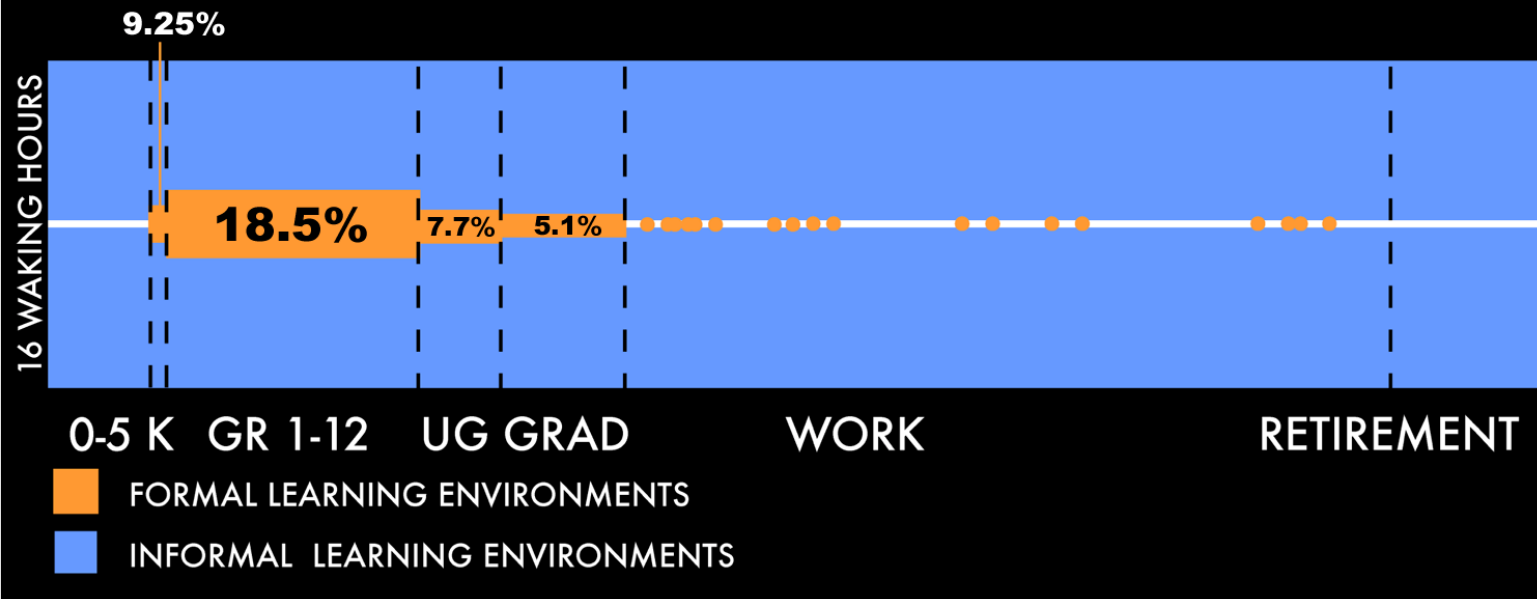


# Das Lernökosystem





# LIFELONG AND LIFEWIDE LEARNING





# Ein wirksames (MINT) Lernökosystem schliesst alle Elemente ein

- **Gestaltete Orte:** Schulische Einrichtungen, ausserschulische Einrichtungen, Arbeitswelt, Vereine, Kirchen, Soziale Einrichtungen, etc.
- **Naturalistische oder Naturorte:** Stadtpark, Naturpark, Wald, etc.
- **Menschen und ihre Netzwerke:** Menschen, die in MINT-Berufen arbeiten, Hobbiiisten\*innen und Enthusiat\*innen, Lehrende in schulischen und ausserschulischen Bereichen dienen der Inspiration, Motivation, lebensnahen Verbindung, und sind Vorbilder\*innen, Mentor\*innen, Lehrende...
- **Lernen im Alltag:** Beim Surfen im Internet, Fernsehen, Lesen von Büchern, Zeitschriften, Zeitungen, auf dem Spielplatz, in der Küche, beim Fahrradreparieren, in Gesprächen: mit oder ohne Reflektion.

# Beispiel für Zugang zum MINT Lernökosystem: www.ScienceNearMe.org

The screenshot displays the ScienceNearMe.org website interface. At the top left is the logo with the text "SCIENCE return to home page NEAR ME BETA". On the top right are buttons for "Login", "Create Account", and "Search Opportunities". Below these is a search bar with four input fields: "Search" (with placeholder "e.g. astronomy, bar crawl"), "Near" (with placeholder "e.g. Iowa City, IA"), "Distance" (set to "25 mile:" with a dropdown arrow), and "From" (set to "7/6/2022" with a calendar icon). A search icon is on the right of the search bar. Below the search bar is the main heading: "What would you like to do **NEAR** you?". Underneath are three activity cards. The first card, "Listen, Learn, Discuss, Inform", shows a woman speaking into a microphone next to a man. The second card, "Celebrate Science", shows a woman in a white lab coat at a science festival. The third card, "Create or Build", shows two women working on a hands-on science project. A yellow arrow button is on the right of the third card. At the bottom left, the URL "ps://www.sciencenearme.org" is visible.

SCIENCE  
return to home page  
NEAR ME  
BETA

Login Create Account Search Opportunities

Search e.g. astronomy, bar crawl  
Near e.g. Iowa City, IA  
Distance 25 mile: ▾  
From 7/6/2022  
Until

What would you like to do **NEAR** you?

**Listen, Learn, Discuss, Inform**  
Participate in live dialogues about current science and society issues

**Celebrate Science**  
Go to a science festival

**Create or Build**  
Be creative and do something hands-on

ps://www.sciencenearme.org

