

# Digitaler Lerngarten 4.0 – eine neue Art von Lernumgebung

Ende Mai 2019 wurde am Berufs- und Weiterbildungszentrum Rorschach-Rheintal (BZR) der neue digitale Lerngarten 4.0 eröffnet. Alle Pflanzen sind mit QR-Codes beschriftet. Mit Hilfe von digitalen Lernkontrollen kann der persönliche Wissensstand individuell überprüft werden.

Text und Bilder: Othmar Gut, Landschaftsarchitekt HTL, Redaktion



Selbst kleinere bauliche Veränderungen ziehen häufig weitere Anpassungen nach sich und beispielsweise schon seit längerem angedachte und grob geplante Projekte können realisiert werden. Ein Beispiel dafür ist der neue Lerngarten 4.0 auf dem Areal des Berufs- und Weiterbildungszentrums Rorschach-Rheintal (BZR) in Rorschach. Mit der Renovation der Tiefgarage entstand im Schulgarten, der früher u. a. im Rahmen von überbetrieblichen Kursen für das Thema «Mauerbau» verwendet wurde, ein Notausgang. Diese Gelegenheit wurde genutzt, um für die Lernenden einen Lerngarten einzurichten. «Die Idee hatte ich eigentlich schon länger. Nun war der Zeitpunkt

günstig, sie umzusetzen», meint Daniel Dünner, Fachlehrer am BZR und Projektleiter, gegenüber dergartenbau. «Wenn wir nun die Chance haben etwas Neues zu machen, so soll es auch up to date sein», betont er. So sind die Möglichkeiten der Digitalisierung ein wichtiger Bestandteil des neuen Lerngartens.

## Lernende bauen mit

Für die Realisation des Projektes kamen auch Lernende zum Einsatz. In verschiedenen Freikursen entstanden unter der Leitung von Instruktoren beispielsweise Musterbeläge aus Beton, Naturstein und Holz, jeweils eingefasst in quadratische Stahlrahmen. Weitere



3



4

Themen waren «Treppenbau» sowie «Mauerbau». Für das Material wurden Lieferfirmen als Sponsoren angefragt. Die Entstehung des Lerngartens ist in einem Zeitraffer-Film festgehalten (QR-Code rechts auf dieser Seite).

**Intelligente, flexible Beschriftung**

Alle Materialien sind so detailliert beschriftet, dass eine Bestellung beim Lieferanten möglich wäre. Zudem können bei einzelnen Materialien Erklärvideos oder PDF-Anleitungen – beispielsweise zu Verlegetechniken – über QR-Codes abgerufen werden.

QR-Codes spielen auch eine zentrale Rolle bei der Beschriftung der Pflanzen.

Waren bisher Namen und Herkunftsort der Pflanzen in Aluminiumtäfelchen eingraviert wurden, sind diese Angaben neu hinter einem QR-Code «versteckt». Dieser führt zur App igarten.ch und die Lernenden erhalten vor Ort zusätzliche Informationen u. a. zu Blüte, Blatt und Standortbedingungen. Nebst dem Code ist auf der Etikette die jeweilige Ausbildungsstufe erkennbar. Die Lernenden können so gezielt die für sie zurzeit aktuellen Pflanzen finden.

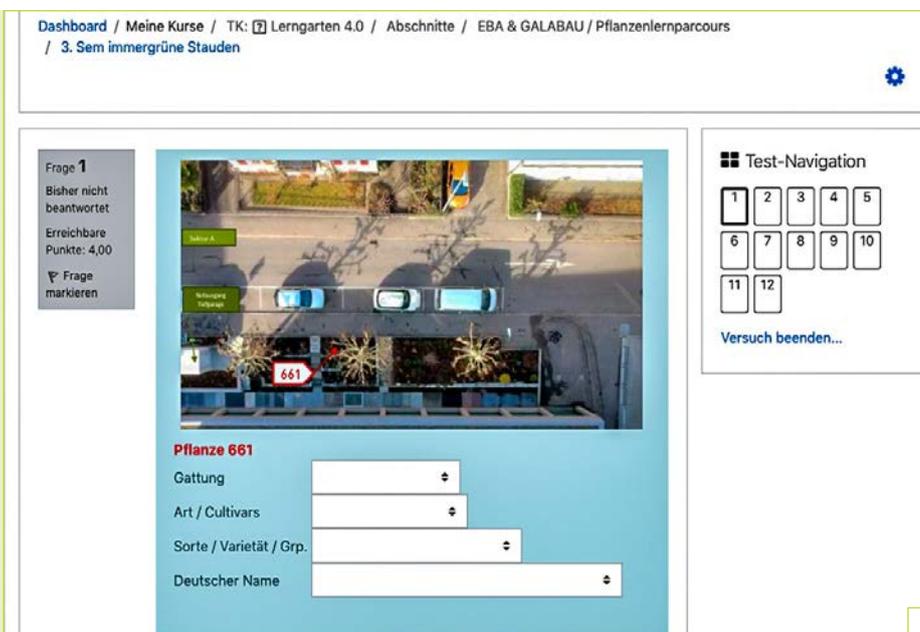
Alle Pflanzen und die entsprechenden Lernstufen sowie QR-Codes sind in einer Excel-Tabelle hinterlegt. «Dies hat unter anderem den Vorteil, dass ich jederzeit jede

Beschriftung neu auf eine UV-beständige Folie ausdrucken kann – auf Anpassungen der Pflanzenliste kann ich so spontan reagieren», erklärt Dünner.



**Lernen im Lerngarten**

Alle Stauden, die die Lernenden kennen müssen, sind im Lerngarten vorhanden. Aufgrund der engen Platzverhältnisse konnte der Aspekt «Lebensgemeinschaften» nicht berücksichtigt werden. «Es ist ein Pflanzen-Mustergarten und nicht ein Beispielgarten für die Pflanzenverwendung», betont Dünner.



5

- 1 | Blick in den Lerngarten heute und ...
- 2 | ... vor der Umgestaltung.
- 3 | Jede Pflanze ist mit einem QR-Code beschriftet sowie mit Angaben zur Ausbildungsstufe.
- 4 | Start zum digitalen Lerngarten mit Links u. a. zu Pflanzenlernparcours und Erklärvideos.
- 5 | Beispielseite Pflanzenlernparcours: Der Standort der gesuchten Pflanze ist in der Drohnenaufnahme markiert.

6 + 7 | Der QR-Code führt zur App [garten.ch](http://garten.ch). Detaillierte Informationen zu den jeweiligen Pflanzen stehen so auch interessierten Passantinnen und Passanten jederzeit zur Verfügung.

8 | Treppenbautheorie praktisch umsetzen: QR-Codes führen zu Erklärvideos – falls Fragen auftauchen.

9 | Im digitalen Lerngarten 4.0 des BZR finden sich nebst Pflanzen auch verschiedene Musterbeläge. Wie bei den Themen Pflanzen und Treppenbau steht auch hier zum Schluss eine Lernkontrolle zur Verfügung.



Den Lernenden stehen diverse digitale, stufengerechte Pflanzenlernparcours zur Verfügung. Dies ermöglicht ein individuelles aktives Lernen. Das Pflanzenwissen kann digital und jederzeit überprüft werden. Am Schluss steht bei allen Themen – Pflanzen, Beläge und Treppenbau – eine Lernkontrolle zur Verfügung. Diese Tests können von allen Interessierten abgerufen werden. Beim Scannen des entsprechenden QR-Codes wird jeweils der Zugang zu [istest.ch](http://istest.ch) erklärt.

Auch die Pflanzenlernparcours können von allen vor Ort genutzt werden. Dazu wurden auf [moodle.ch](http://moodle.ch) Gastkonten eingerichtet (gast01 bis 99.lerngarten). Beispiel: [moodle.ch](http://moodle.ch): username: [gast17.lerngarten](http://moodle.ch) / Passwort: [gast17.lerngarten](http://moodle.ch).

Dünner betont, dass nun der Grundstein für den digitalen Lerngarten 4.0 gelegt sei. Er werde jedoch stets weiter entwickelt. So seien beispielsweise zusätzliche Lernvideos mit den Lernenden geplant.

#### Verwendete Tools

- Excel: Pflanzenlisten
- moodle.ch: Lernplattform des BZR
- garten.ch: Pflanzenkenntnis-App
- istest.ch: Prüfungsprogramm
- card2brain.ch: digitale Lernkarten
- nanoo.tv: Schweizer Filmplattform für Bildung

## Treppenbau

THEORIE, ANWENDUNGSBEISPIELE  
PRAXISBEISPIEL; LERNKONTROLLE

Lust auf Treppenbau



Erklärvideo Teil 1



Erklärvideo Teil 2



Erklärvideo Teil 3



Lernkarten



Lernkontrolle



## Beläge

UNTERGRUND; AUFBAU;  
VERLEGEARTEN; LERNKONTROLLE

Lust auf Beläge



Untergrundprüfung



Belagsaufbau



Lernkarten



Lernkontrolle

