

Virtual Forest Tours in 3D-VR-360° - a building stone for UN-SDGs!

Objectives:

Developing a virtual forest environment, to allow students and international partners experience forests in a 360°-environment, integrating 3D and VR and also including interactive elements (quizz, assigning trees).

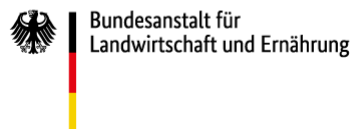
[3Pfeile]-Projekt, financial support by:

Gefördert durch



aufgrund eines Beschlusses
des Deutschen Bundestages

Projektträger



Technical implementation with & by:



Virtual Forest Tours in 3D-VR-360° - a building stone for UN-SDGs!

Exemplified by
„selection forests“

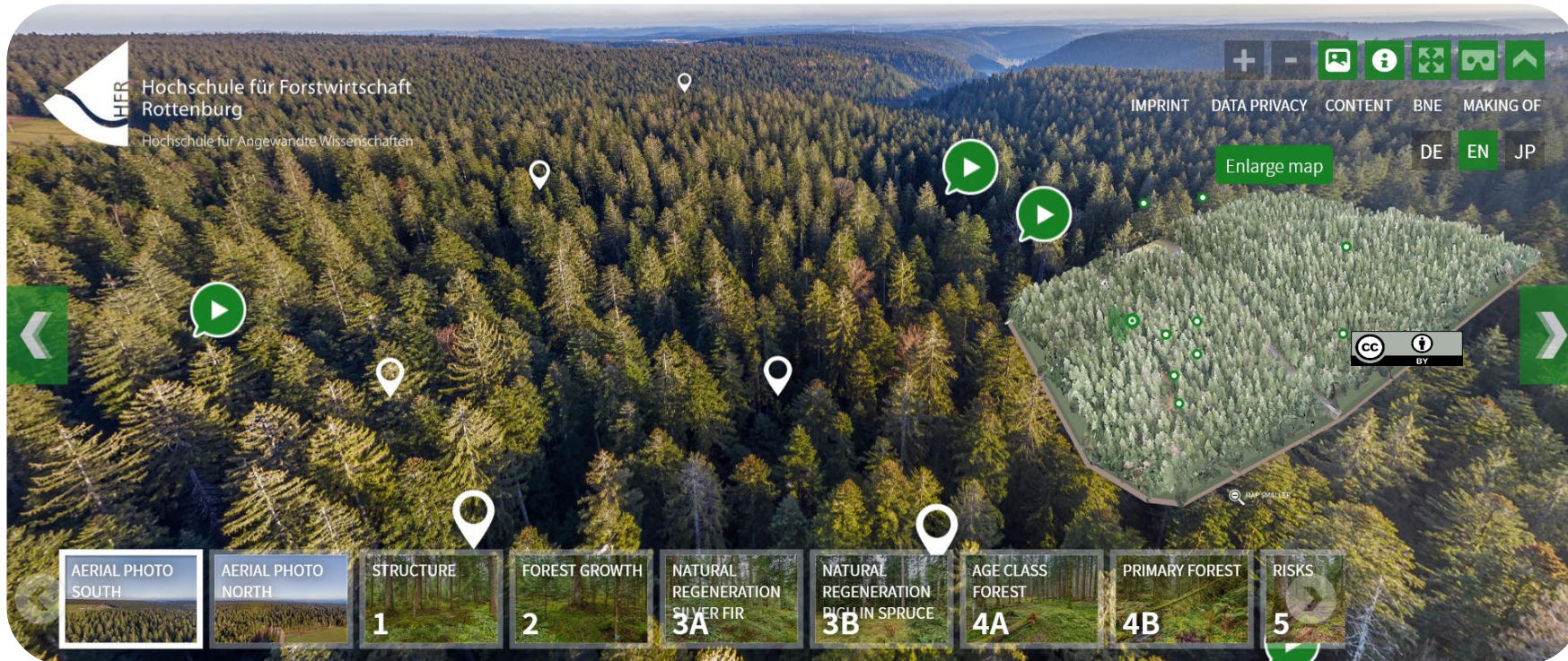


„oak forests“



„beech forests“ ... „pine forests“ ...





*Hein, S.; End, C.; Hägele, G. (2021):
Plenterwald und Plenterbewirtschaftung
– eine digitale Kurzeinführung in 3D,
360° und interaktiv. Hochschule für
Forstwirtschaft Rottenburg, Juli 2021,
www.hs-rottenburg.de/wald360,
www.zoerr.de


Hein, S.; End, C.; Hägele, G. (2022):
Exkursionen im virtuellen Wald. AFZ/Der
Wald 11/2022: 45-47.



10 fotograf recordings (HDR,
Stereo-3D, 360°), terrestrial,
erial & drones on 8 topics

15 short video clips:
with and by students/ resp.
responsible for camera, sound,
cut , www.ZOERR.de

summary and diagrams
by M.Sc. Students
made for B.Sc. students



VR: multiple information and
details through quizzes,
dendrometric tests, etc.

Didactic concept – a few elements

SDGs serving as a background

SUSTAINABLE DEVELOPMENT GOALS



2015: RIO +20
17 Sustainable Development Goals



1992: Rio 92 –
Agenda 21

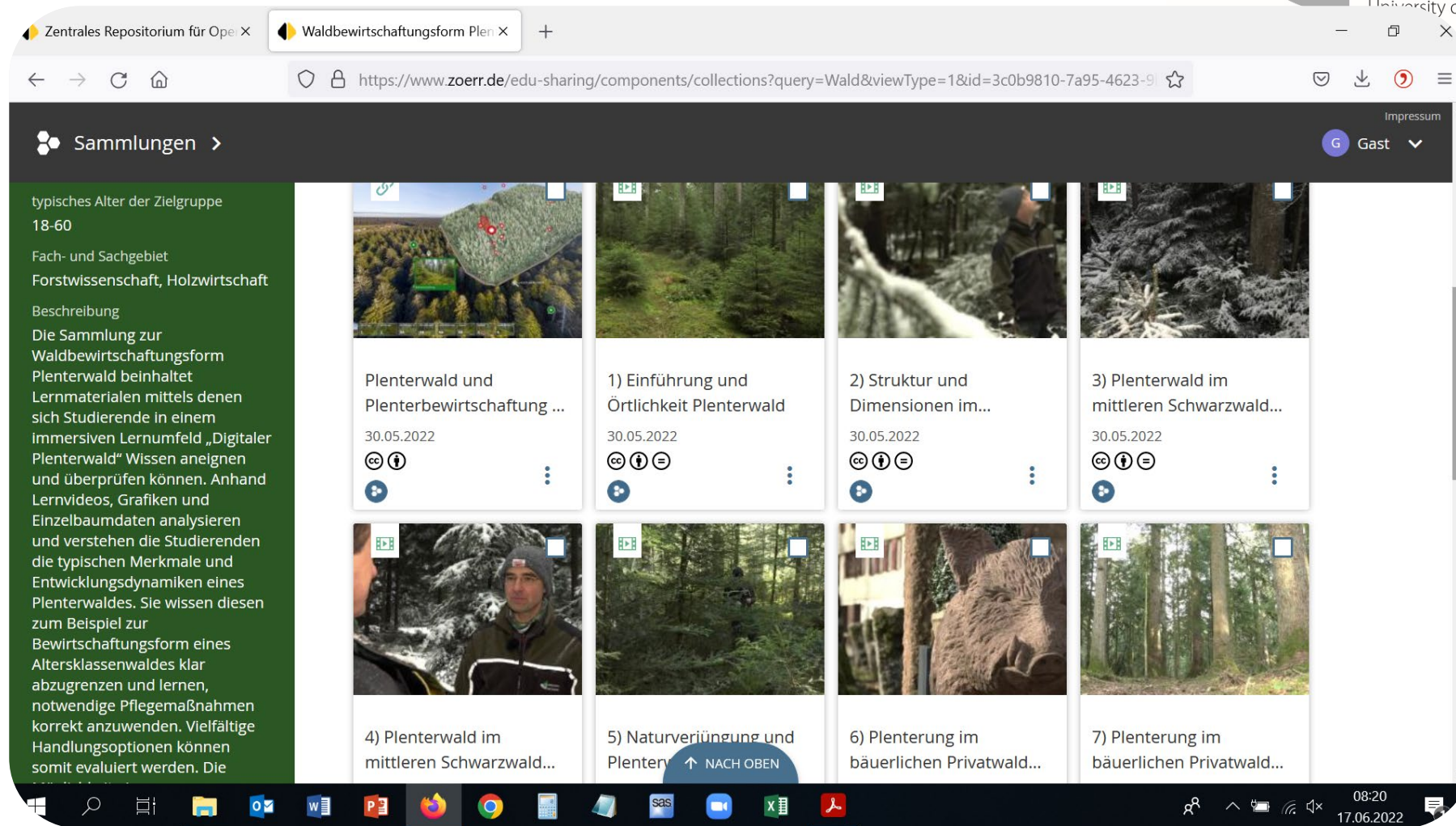


2000: UN Millenium Declaration
Millenium Development Goals



learning sustainability
of forest ecosystems

Available on academic OER-repositories



The screenshot shows a web browser window with two tabs: 'Zentrales Repository für Ope...' and 'Waldbewirtschaftungsform Plenterwald'. The address bar shows the URL: <https://www.zoerr.de/edu-sharing/components/collections?query=Wald&viewType=1&id=3c0b9810-7a95-4623-91>. The page title is 'Sammlungen' and the user is logged in as 'Gast'. The main content area displays a collection of learning materials related to 'Plenterwald' (selective logging). On the left, there is a green sidebar with the following text:

typisches Alter der Zielgruppe
18-60

Fach- und Sachgebiet
Forstwissenschaft, Holzwirtschaft

Beschreibung
Die Sammlung zur Waldbewirtschaftungsform Plenterwald beinhaltet Lernmaterialien mittels denen sich Studierende in einem immersiven Lernumfeld „Digitaler Plenterwald“ Wissen aneignen und überprüfen können. Anhand Lernvideos, Grafiken und Einzelbaumdaten analysieren und verstehen die Studierenden die typischen Merkmale und Entwicklungsdynamiken eines Plenterwaldes. Sie wissen diesen zum Beispiel zur Bewirtschaftungsform eines Altersklassenwaldes klar abzugrenzen und lernen, notwendige Pflegemaßnahmen korrekt anzuwenden. Vielfältige Handlungsoptionen können somit evaluiert werden. Die

The main content area shows a grid of seven items, each with a thumbnail image and a title:

- Plenterwald und Plenterbewirtschaftung ...
30.05.2022
- 1) Einführung und Örtlichkeit Plenterwald
30.05.2022
- 2) Struktur und Dimensionen im...
30.05.2022
- 3) Plenterwald im mittleren Schwarzwald...
30.05.2022
- 4) Plenterwald im mittleren Schwarzwald...
30.05.2022
- 5) Naturverjüngung und Plenter...
30.05.2022
- 6) Plenterung im bäuerlichen Privatwald...
30.05.2022
- 7) Plenterung im bäuerlichen Privatwald...
30.05.2022

The browser's taskbar at the bottom shows various application icons and the system clock indicating 08:20 on 17.06.2022.

Didactic concept – a few elements made by students & professors



Students as professionals, helpers and tester...



加えてみなさんは、多くの樹木がこのグループに統合されていること
理由を理解しなければなりません。

...during technical implementation,
e.g. camera, sound, cut, subtitles
and multi-language settings.

Quizz - Wooclap/ iSpring

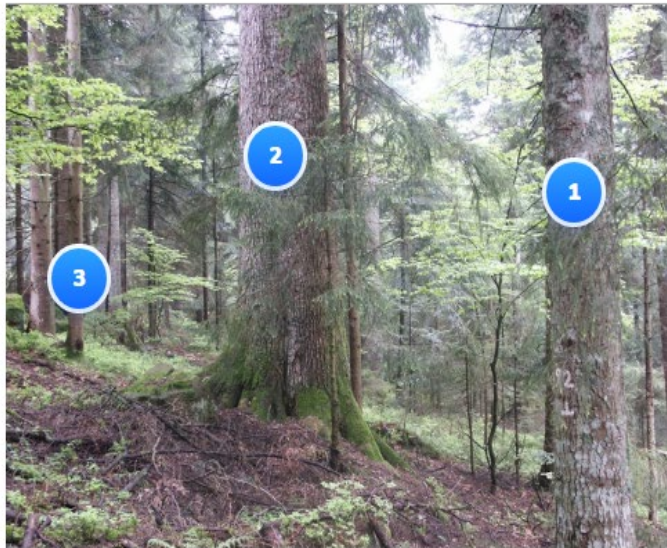
Weisen Sie folgende Begriffe dem Bild hinzu:
-Schwachholz
-Mittelholz
-Starkholz

Bild

Laden Sie ein Bild zum Beschriften hoch und klicken Sie es an, um eine Beschriftung einzufügen

Zurücksetzen

Ein Teil des Bildes verpixeln



1 Mittelholz ✕

2 Starkholz ✕

3 Schwachholz ✕

+




Quizz - Wooclap/ iSpring

Fragenliste Frage 1 von 6 Ihre Punkte: 0 von 60

Erstellt mit iSpring Suite Testversion Mehr erfahren

Puzzlespiel Nr. 2a - Plenterwald Struktur
Ordnen Sie die folgenden Elemente ihren Beschreibungen zu:



Auch wenn man im PLW das Alter der einzelnen Bäume nicht kennt, so kann man PLW doch als ungleichaltrig bezeichnen.

In PLW kommen unterschiedliche Baumdimension in intensiver vertikaler und horizontaler Verzahnung.


PLW sind Mischungen von Baumindividuen und Baumarten auf sehr engem Raum beieinander vor.

EINREICHEN

Fragenliste Frage 1 von 6 Ihre Punkte: 20 von 60

Erstellt mit iSpring Suite Testversion Mehr erfahren

Puzzlespiel Nr. 2a - Plenterwald Struktur
Ordnen Sie die folgenden Elemente ihren Beschreibungen zu:



1. Auch wenn man im PLW das Alter der einzelnen Bäume nicht kennt, 1. so kann man PLW doch als ungleichaltrig bezeichnen.

2. In PLW kommen unterschiedliche Baumdimension 3. in intensiver vertikaler und horizontaler Verzahnung.

3. PLW sind Mischungen von Baumindividuen und Baumarten 2. auf sehr engem Raum beieinander vor.

Nicht richtig

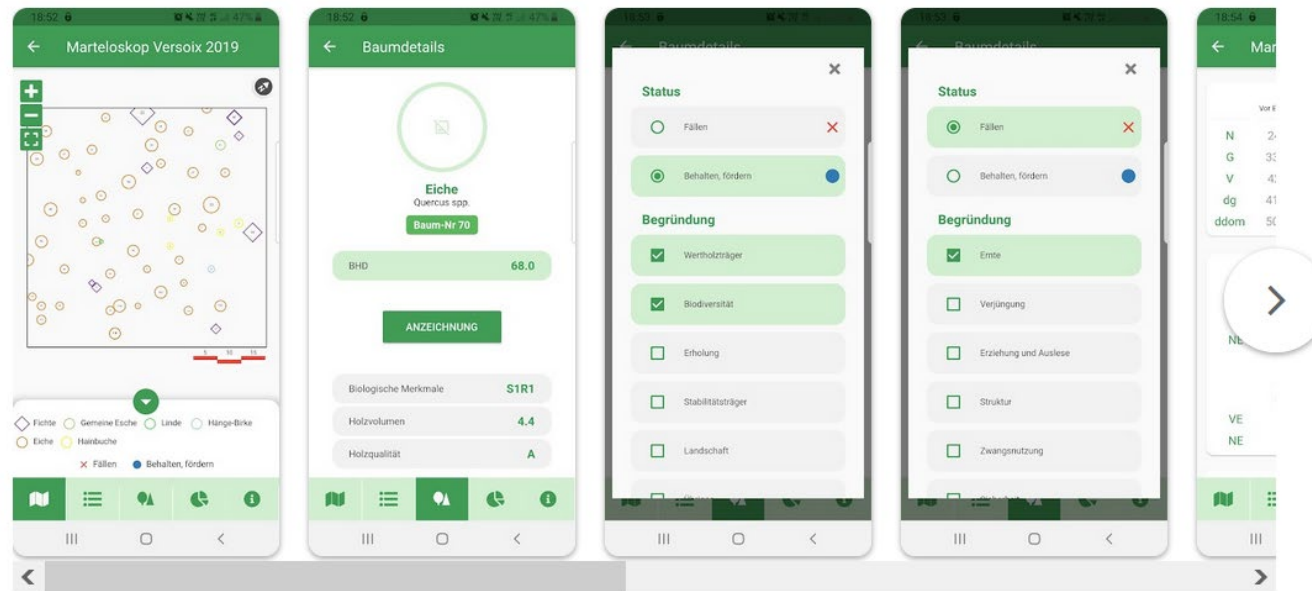
Ihre Antwort ist leider nicht richtig.

ERGEBNISSE VERLASSEN **< ZURÜCK** **WEITER >**

Next steps:
more immersion! → forest-planetarium©



Next steps: Open platform → marking/ assigning trees...



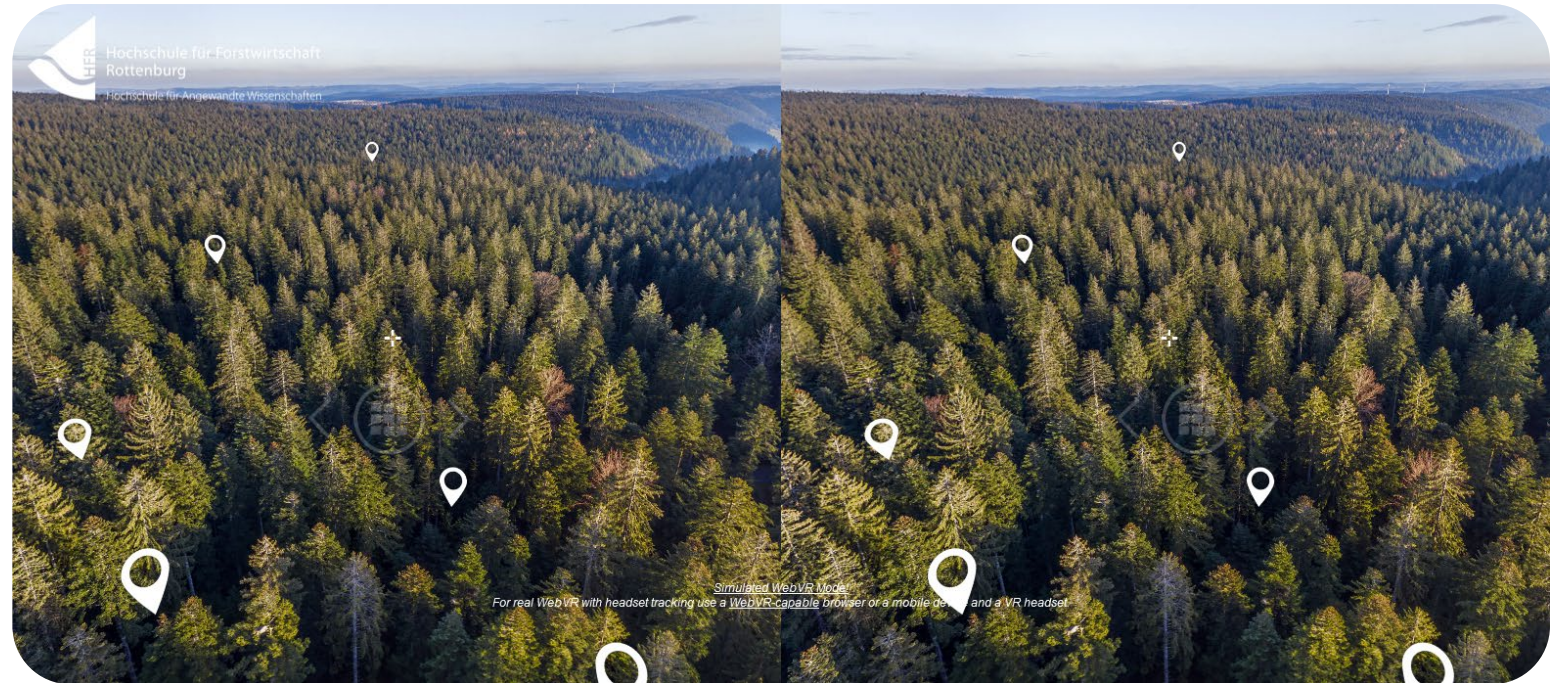
With Swiss university

Prof. Rosset: **MSC-Mobil-App**

New technology – new interpretation!



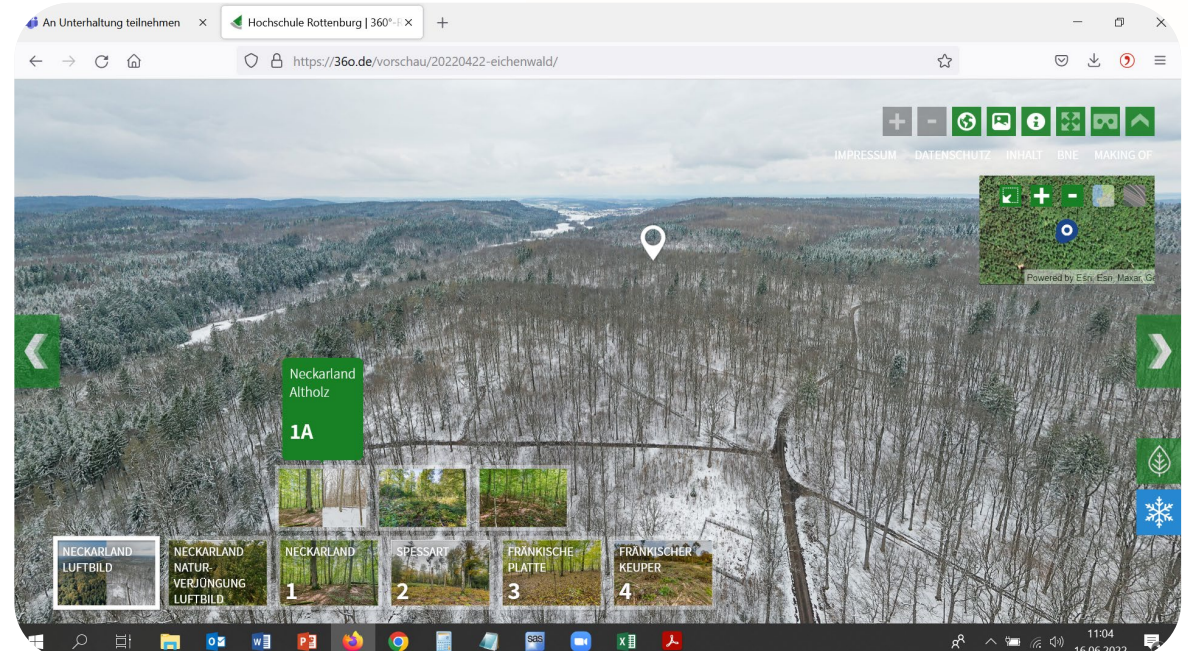
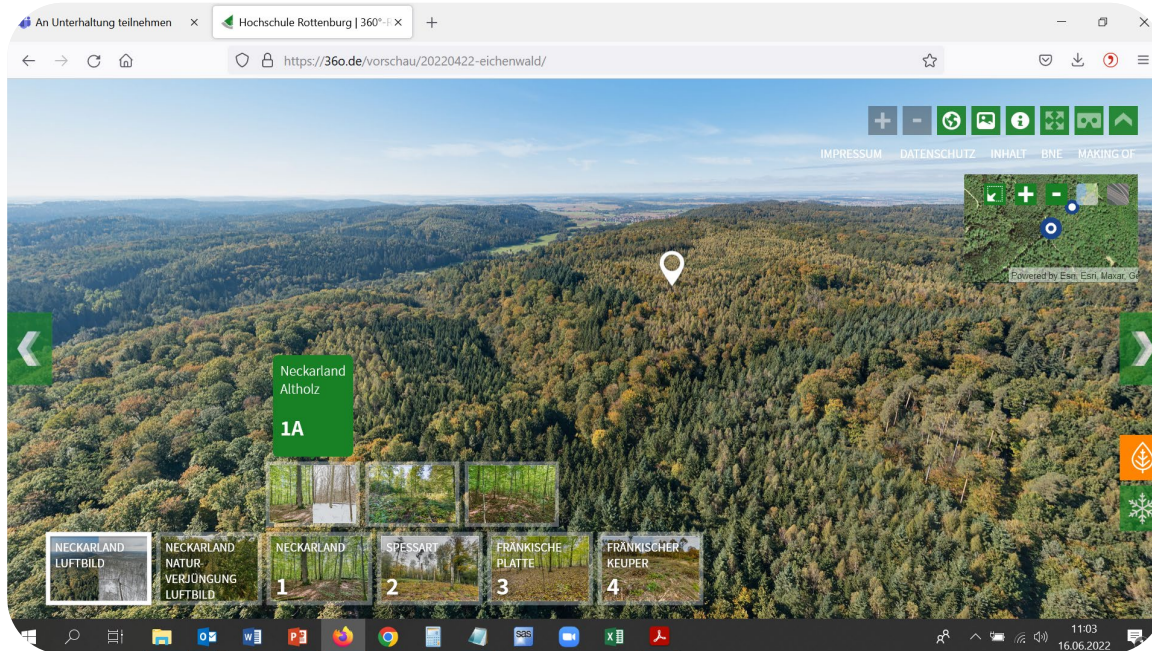
1898: b-w stereoscopy
(source: UA ETH Zürich, Foto: Schröter)



2022: 360° Stereo 3D
(source: Hein et al 2021)

<https://360.de/vorschau/20220422-eichenwald>

(Only in German at the moment)



11 fotograf recordings (HDR, Stereo-3D, 360°), terrestrial, arial & drones on 12 topics

13 short video clips: with and by students/ resp. responsible for camera, sound, cut , www.ZOERR.de

summary and diagrams by M.Sc. Students made for B.Sc. students

VR: multiple information and details through quizzes, dendrometric tests, etc.

