

Anleitung

1. Externe Anwendung in Android installieren

Als erstes muss die Anwendung (Package/LVRE/LTVRE-arm64-es2.apk oder Package/TVRE/LTVRE-arm64-es2.apk) auf das Smartphone kopiert werden. Am schnellsten via USB Verbindung. Danach muss in den Sicherheitseinstellungen des Smartphones eingestellt werden, dass Programme außerhalb des Play Stores installiert werden können. Dazu die Option „Unbekannte Quellen“ (Installation von Apps von anderen Quellen als Play Store) aktivieren. Danach mit einer Explorer App die Datei öffnen und installieren. Eine genaue Anleitung ist unter folgendem Link zu finden:

<https://www.cnet.com/how-to/how-to-install-apps-outside-of-google-play/>

2. Unterricht erstellen (Einzelspieler, Lehrerversion, TVRE)

In dem Hauptmenu kann der Name durch Berühren des Textfeldes (Abbildung 1) geändert werden.

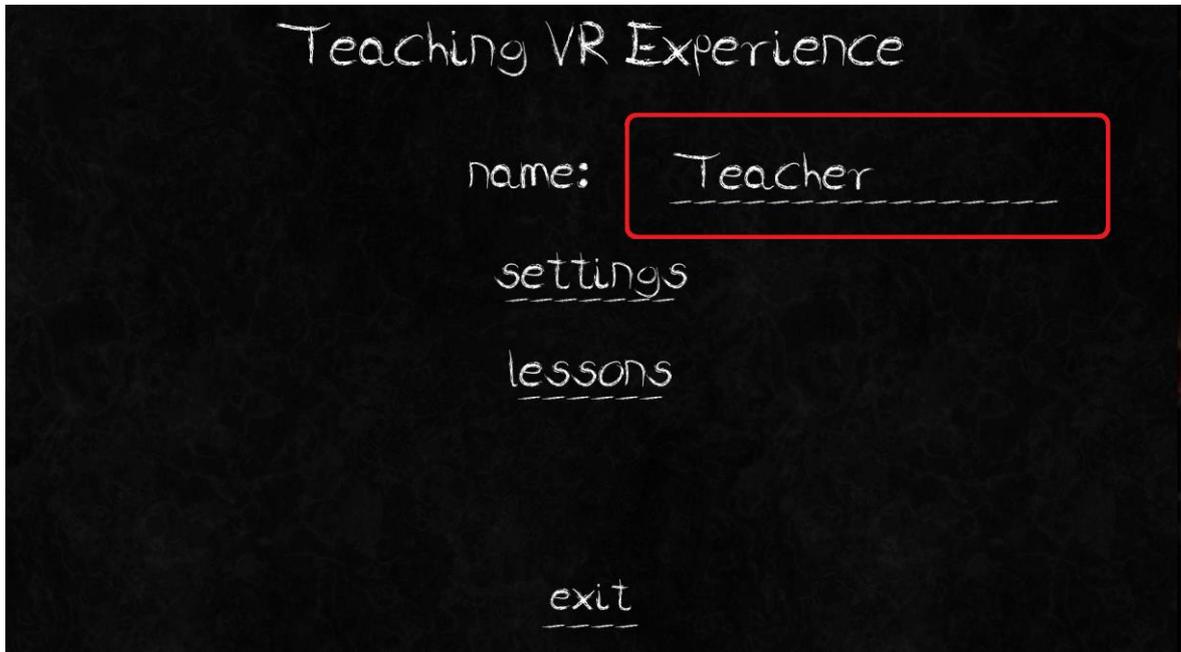


Abbildung 1: Name ändern

Durch Berühren des Einstellungen Buttons (Abbildung 2) wird das Einstellungsmenu freigeschaltet. Darin können die Lautstärke und die Grafikeinstellungen durch Berühren einer der Schulnoten geändert werden (Abbildung 3). Dabei ist die Zahl 1 die beste oder lauteste Einstellung und die 6 die schlechteste bzw. leiseste Einstellung. Durch Berühren des back Buttons wird das Hauptmenu wieder geöffnet.



Abbildung 2: Einstellungsmenu Button

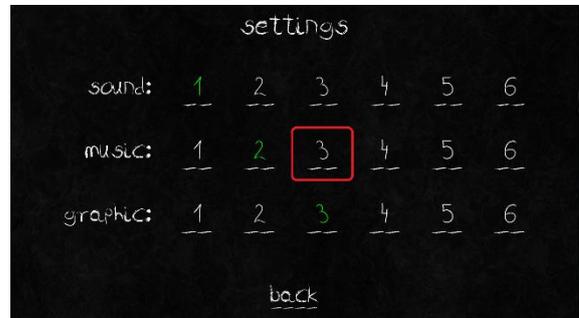


Abbildung 3: Einstellungsmenu

Über den lessons Button (Abbildung 4) kann das Unterrichts Menu (Abbildung 5) geöffnet werden. Und über den question editor Button (Abbildung 5) öffnet sich das Menu um Fragen erstellen zu können.



Abbildung 4: Unterrichtsmenu Button



Abbildung 5: Frageneditor Menu

In dem Fragen Menu können bisher erstellte Fragen (Abbildung 6, List of questions) durch Berühren ausgewählt werden und auf der rechten Seite des Menus bearbeitet werden. Eine Auswahl kann auch durch den delete Button gelöscht werden. Eine neue Frage benötigt mindestens eine Frage (Abbildung 6, question text field) und die erste Antwort (Abbildung 6, answer 1 text field). Die Notiz (Abbildung 6, notice text field) und die Antworten zwei bis vier (Abbildung 6, answer 2-4 text field) sind optional. Über den back Button öffnet sich das Unterrichtsmenu (Abbildung 5) wieder.

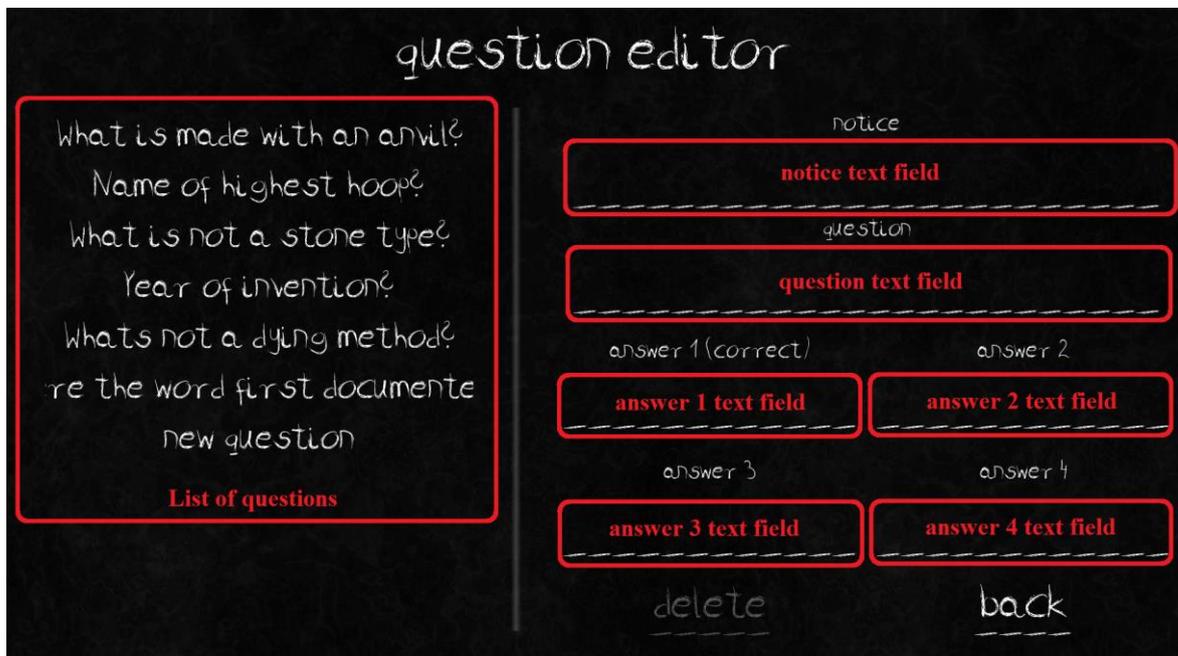


Abbildung 6: Fragen Menu

Über das Unterrichtsmenu und den object editor Button (Abbildung 7) öffnet sich das Menu zum Erstellen, Editierend und Löschen von Objektgruppen (Abbildung 8). Aus der Liste auf der linken Seite kann eine vorhandene Objektgruppe ausgewählt werden und editiert (edit object Button) oder gelöscht (delete object Button) werden. Ein neues Objekt kann durch Berühren des new object Buttons erstellt werden.



Abbildung 7: Unterrichtsmenu object editor Button



Abbildung 8: Objektgruppen Editor

Durch neu erstellen oder editieren einer Objektgruppe öffnet sich das object group details editor Menu (Abbildung 9).



Abbildung 9: Objektgruppen Details Menu

In diesem Menu kann der Hintergrund der Objektgruppe (Abbildung 9, object group background) ausgewählt werden. Dadurch werden dazu gehörige platzierbare Positionen für einzelne Objekte erstellt (Abbildung 9, placeable object spot). Durch Berühren eines Objektes aus der Liste (Abbildung 9, objects) kann ein Objekt ausgewählt werden. Danach kann ein platzierbarer Ort (Abbildung 9, placeable object spot) berührt werden und dadurch wird das Objekt an diese Stelle platziert. Damit die Objektgruppe auch gespeichert werden kann, muss ein Name gegeben werden (Abbildung 9, name text field). Durch Berühren des question Buttons (Abbildung 9) öffnet sich das Objektgruppen Fragen Menu (Abbildung 10).



Abbildung 10: Objektgruppen Fragen Menu

In diesem Menu kann den einzelnen Objekten eine Frage zugewiesen werden. Dabei muss zuerst das einzelne Objekt (Abbildung 10, object) durch Berühren ausgewählt werden und danach eine Frage aus der Liste (Abbildung 10, list of all questions) berührt werden. Durch den back Button öffnet sich das Objektgruppen Details Menu wieder und durch Berühren des save & back Buttons (Abbildung 9) kann die Objektgruppe gespeichert werden und über den back Button dieses Menu (Abbildung 8) öffnet sich das Unterrichtsmenu (Abbildung 11) wieder.



Abbildung 11 Unterrichtsmenu lesson editor Button



Abbildung 12: Unterrichtsmenu Unterrichte

Durch Berühren des lesson editor Buttons öffnet sich das Menu zum Erstellen der Unterrichte (Abbildung 12). In diesem Menu ist eine Liste aller Unterrichte (Abbildung 12, list of all lessons). Durch Berühren eines Unterrichtes wird dieser markiert und kann editiert (edit lesson Button) und gelöscht (delete lesson Button) werden. Ein neuer

Unterricht kann durch den new lesson Button erstellt werden. Durch neu erstellen oder editierten eines Unterrichtes, öffnet sich das Unterrichtesdetails Menu (Abbildung 13).



Abbildung 13: Unterrichtsdetails Menu

Auf der linken Seite des Menus (Abbildung 13, list of maps) sind alle verfügbaren Karten aufgelistet. Durch Berühren einer Karte werden die platzierbaren Orte für Objektgruppen (Abbildung 13, placeable object groups spot) angepasst. Auf der rechten Seite ist eine Liste aller Objektgruppen (Abbildung 13, list of all object groups). Durch Berühren einer Objektgruppe wird diese markiert. Wird dann ein platzierbarer Ort berührt, wird die ausgewählte Objektgruppe an dieser Stelle platziert. Damit der Unterricht gespeichert werden kann, muss mindestens ein Name (Abbildung 13, name text field) gegeben werden. Es kann noch die Kategorie des Unterrichtes (Abbildung 13, category dropdown) ausgewählt werden und die Erreichbarkeit (Abbildung 13, availability dropdown). Diese kann eingestellt werden in „Invisible“ (nicht sichtbar), „Visible“ (der Unterricht kann betreten werden und die Objekte sind sichtbar, aber keine Notizen oder Fragen verfügbar) und „Answerable“ (Notizen und Fragen mit beantworten ist verfügbar). Durch den save & back Button wird der Unterricht gespeichert und öffnet das Unterricht Menu wieder. Der gerade erstellte Unterricht taucht jetzt auch in der Liste der Unterrichte auf (Abbildung 12, list of all lessons).

3. Unterricht üben (Einzelspieler, Studentenversion LVRE)

Mit der Studentenversion besteht die Möglichkeit einen Unterricht alleine zu üben. Dazu muss der Unterricht vorher freigegeben worden sein. Um einen Unterricht zu üben, muss ein Unterricht aus der Liste aller verfügbaren Unterrichte im Unterrichts Menu (Abbildung 14, list of all lessons) durch Berühren ausgewählt werden und mit dem practice lesson Button (Abbildung 14) gestartet werden.



Abbildung 14: Unterrichtsmenu Student practice lesson

Nachdem das Level geladen wurde, kann erst einmal das Level angeschaut werden. Es sind alle Objekte des Unterrichts an der platzierten Stelle. Durch langes Anschauen (bis sich der Kreis vor dem Benutzer geschlossen hat) auf das Objekt (Abbildung 15, object) kann der Benutzer das Widget zum Anzeigen der Notiz, der Frage und der Antworten (Abbildung 15, question widget) erscheinen lassen.

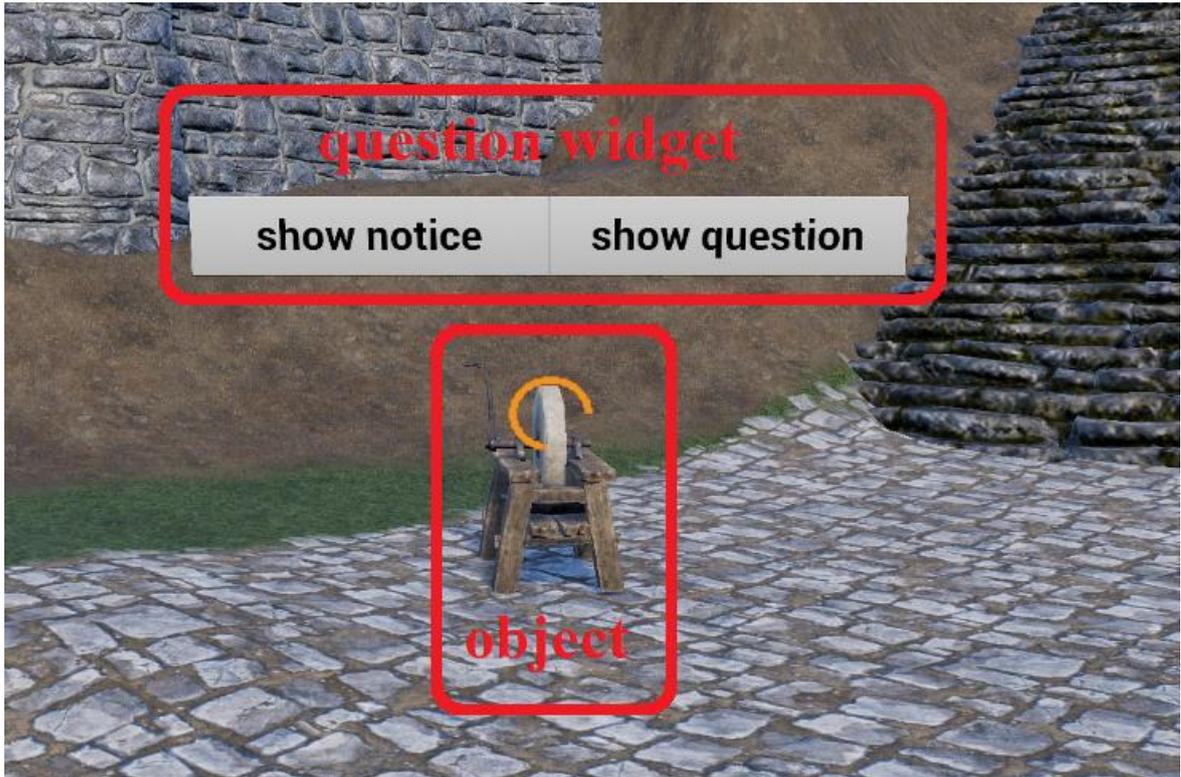


Abbildung 15: Übung Fragen Widget anzeigen

Nachdem das Widget angezeigt wurde, kann die Notiz (Abbildung 16, notice), durch langes Anschauen des notice Button (Abbildung 16, notice button) angezeigt werden.

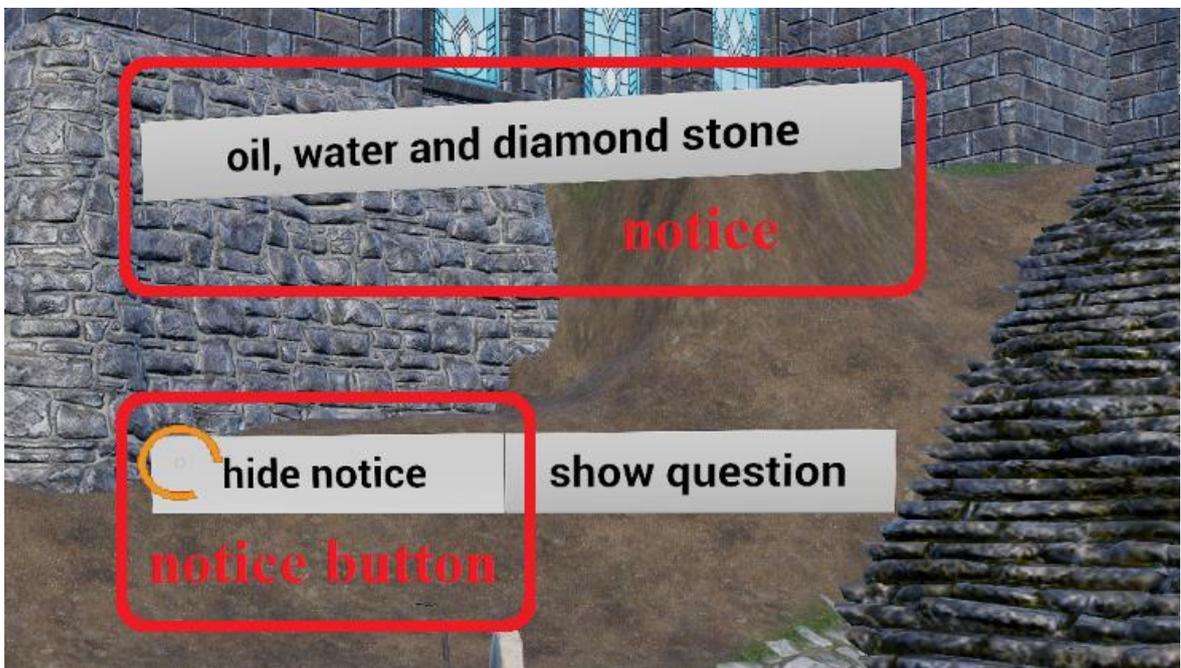


Abbildung 16: Übung Notiz anzeigen

Um die Frage und die Antworten (Abbildung 17, question) anzeigen zu lassen, muss auf den question Button (Abbildung 17, question button) lange genug geschaut werden.

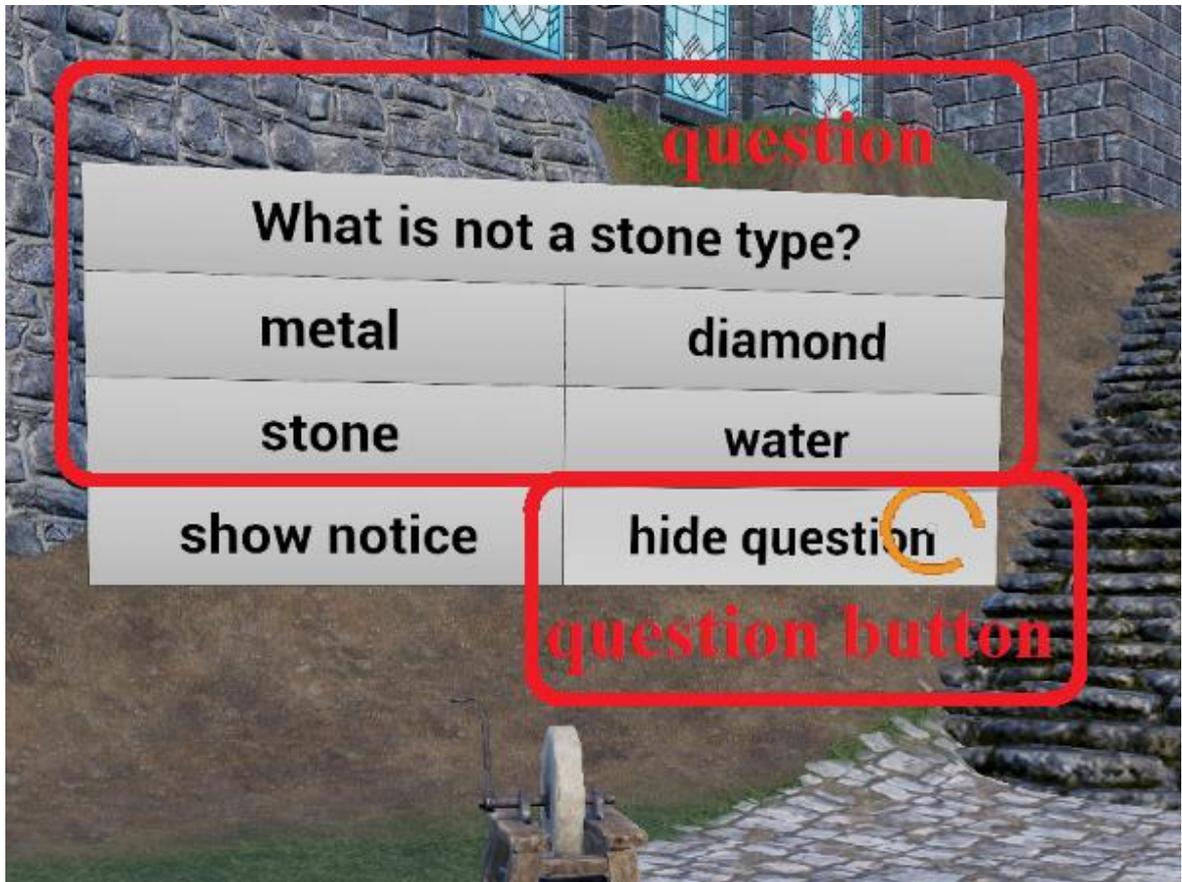


Abbildung 17: Übung Frage anzeigen

Durch langes Anschauen einer Antwort (Abbildung 18) kann diese beantwortet werden. Sollte die Antwort richtig sein, wird die gewählte Antwort direkt grün hinterlegt. Sollte eine falsche Antwort ausgewählt worden sein, so wird die gegebene Antwort rot und die richtige Antwort grün hinterlegt (Abbildung 18).

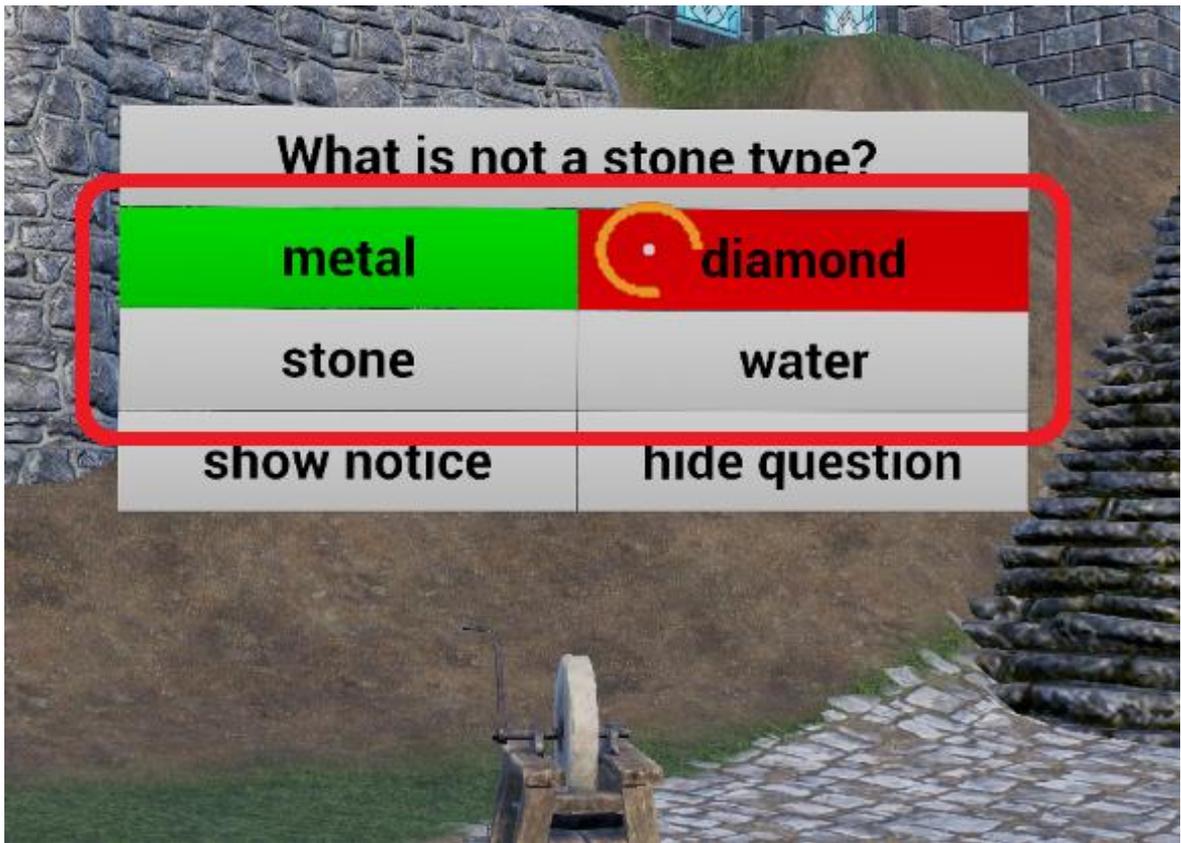


Abbildung 18: Übung Frage beantworten

Wenn der Unterricht beendet werden und damit zum Menu zurückgekehrt werden soll, so muss der Benutzer lange genug auf den Boden unter sich schauen (Abbildung 19).

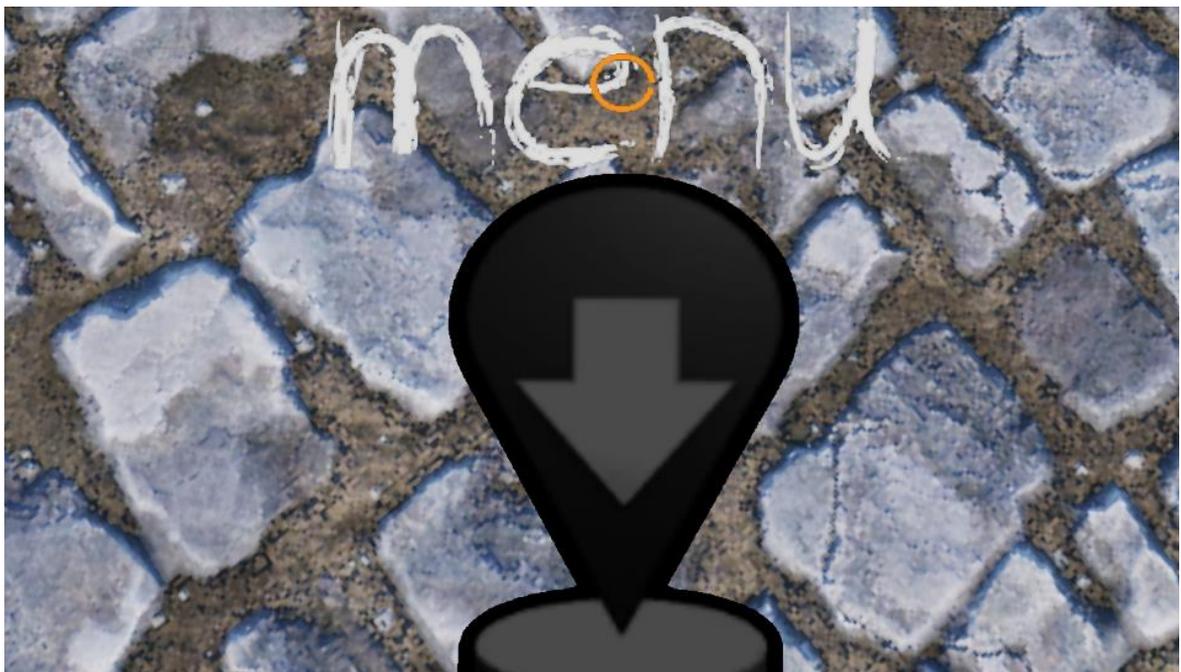


Abbildung 19: Übung beenden

4. Unterricht starten (Mehrspieler, Lehrerversion, TVRE)

Um einen Unterricht als Lehrer zu starten, muss zuerst ein Unterricht aus der Liste der Unterricht (Abbildung 20, list of all lessons) ausgewählt werden und mit dem start lesson Button (Abbildung 20) gestartet werden.



Abbildung 20: Lehrer Unterricht starten

5. Unterricht beitreten (Mehrspieler, Studentenversion, LVRE)

Um einen Unterricht als Student beitreten zu können, muss zuerst die Liste aller Unterrichte aktualisiert und auf Mehrspieler Unterrichte gesucht werden (**die Benutzer müssen hierbei im selben Netzwerk sein, nicht online**). Dadurch berührt der Benutzer den find lesson Button (Abbildung 21). Während die Suche läuft, dreht sich der Kreis neben dem find lesson Button. Sollten Mehrspieler Unterrichte gefunden worden sein, steht hinter dem Namen des Lehrers ein „Live“. Dieser Unterricht kann dann durch Berühren ausgewählt werden. Um den Unterricht dann beizutreten, muss der join lesson Button (Abbildung 21) berührt werden.



Abbildung 21: Student Unterricht beitreten

6. Unterricht halten (Mehrspieler, Lehrerversion, TVRE)

Sobald der Lehrer den Unterricht gestartet hat, sieht dieser alle Objekte. Um für ein Objekt das Fragen Widget (Abbildung 22, question widget) anzeigen zu lassen, muss auf das Objekt (Abbildung 22, object) lange genug geschaut werden.

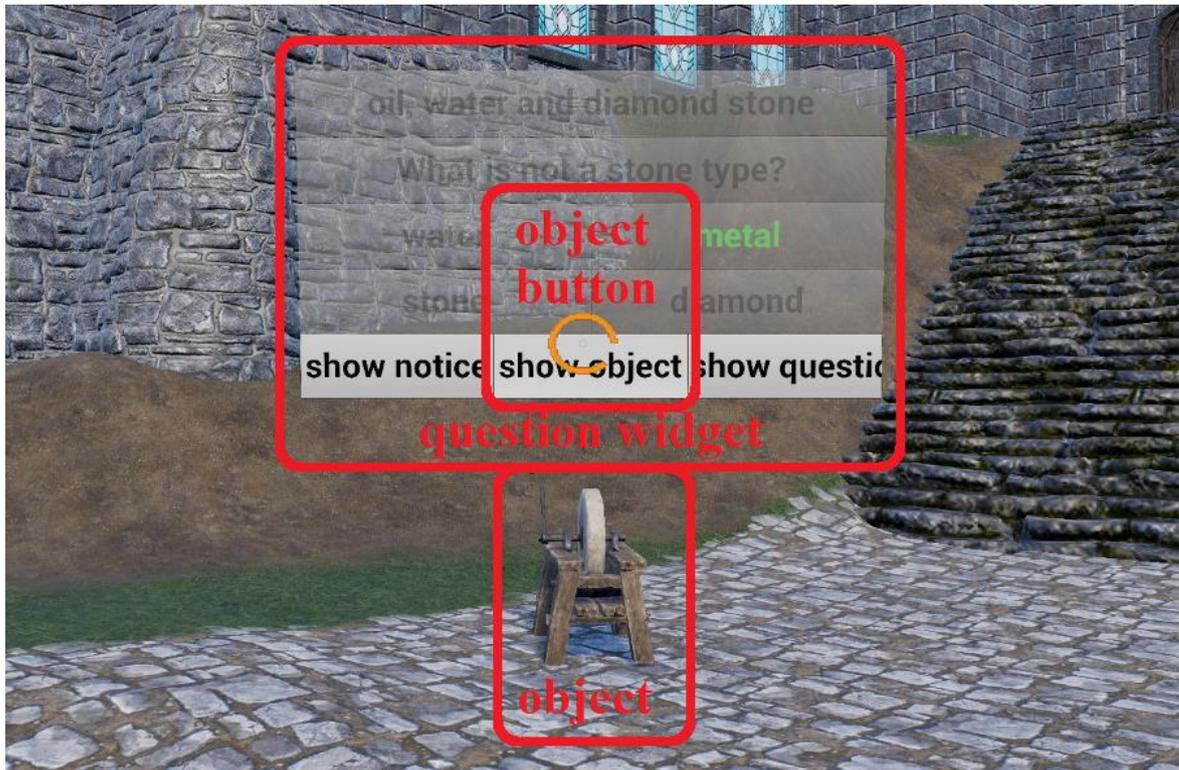


Abbildung 22: Lehrer Frage Widget anzeigen

Das Objekt kann für die beigetretenen Studenten sichtbar gemacht werden, indem der Lehrer lange genug auf den object button (Abbildung 22, object button) schaut. Diese Buttons zeigen jeder Zeit an, ob das Objekt, die Notiz oder die Frage angezeigt oder nicht angezeigt wird. Die Notiz und die Frage sind zusätzlich noch durchsichtig, wenn diese den Studenten nicht sichtbar sind. Die Notiz kann den Studenten über den notice button (Abbildung 23, notice button) und die Frage über den question button (Abbildung 24, question button) durch langes Anschauen angezeigt werden.

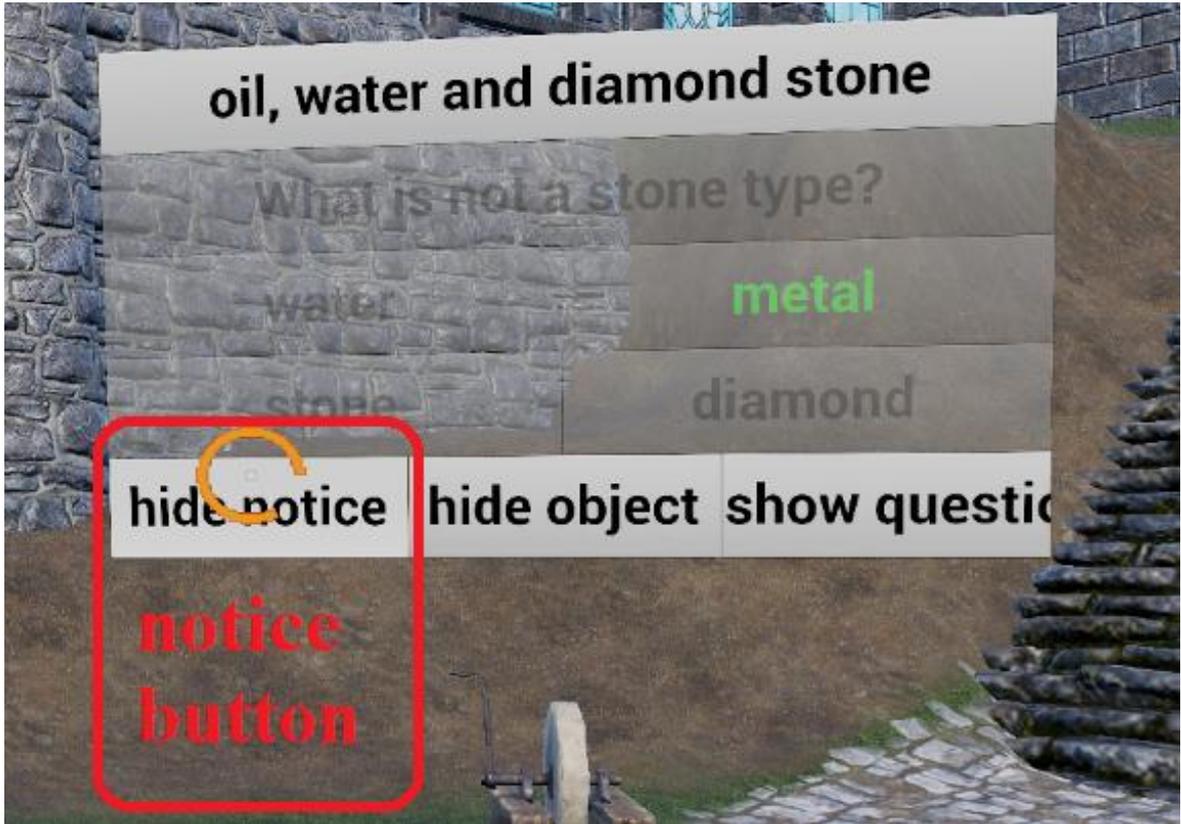


Abbildung 23: Lehrer Notiz anzeigen

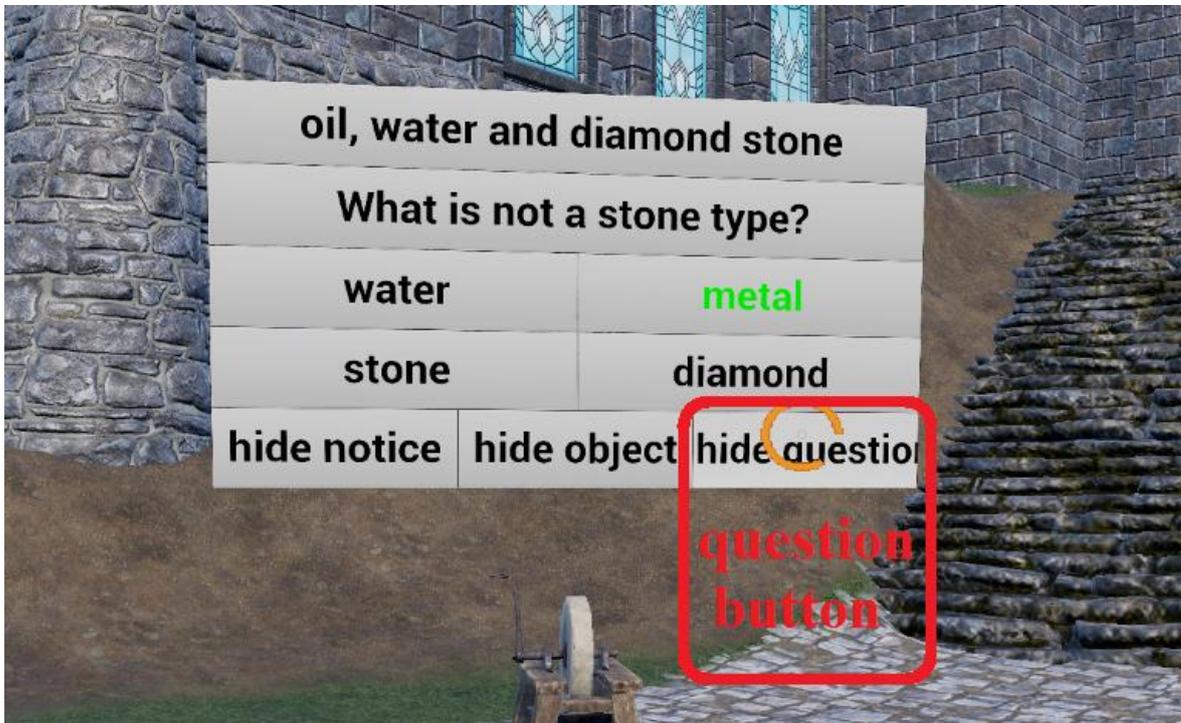


Abbildung 24: Lehrer Frage anzeigen

Sobald ein Schüler eine Frage beantwortet hat, sieht der Lehrer dies unterhalb des Namens des Schülers. Hier wird die gegebene Antwort zu sehen sein und mit Hilfe der Schriftfarbe erkennbar sein, ob die Frage richtig (grün) oder falsch (rot) beantwortet wurde. Um den Studenten die richtige Antwort zu zeigen bzw. anzeigen zu lassen, muss auf die Frage lange genug geschaut werden. Sobald diese den Studenten sichtbar ist, wird dies durch eine grüne Schrift markiert (Abbildung 25).

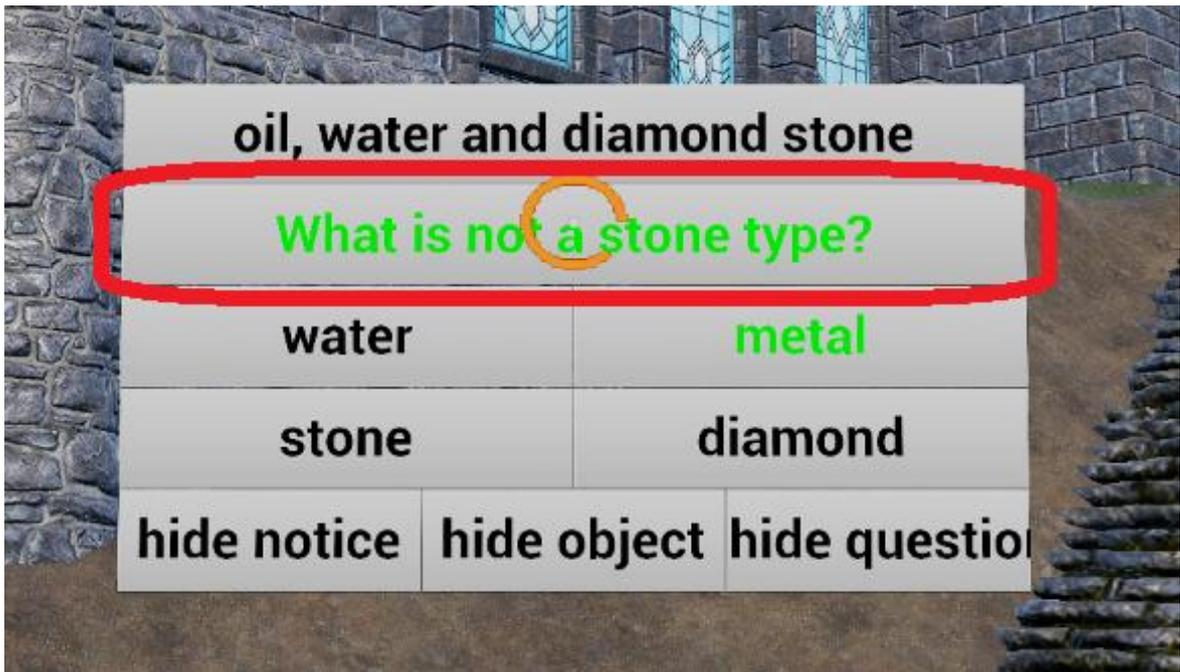


Abbildung 25: Lehrer Antwort anzeigen

Um den Unterricht zu beenden und damit zum Menu zurückzukehren und alle beigetretenen Studenten aus dem Unterricht zu entfernen, muss der Lehrer lange genug auf den Boden unter sich schauen (Abbildung 19). Dadurch wird der Unterricht an die Studenten weitergegeben.

7. Unterricht erleben (Mehrspieler, Studentenversion, LVRE)

Der Student kann sich umschauen und die freigegebenen Objekte des Lehrers sehen. Die Notiz, sowie die Frage und die Antworten sind auch nur dann sichtbar, wenn der Lehrer diese freischaltet (siehe Kapitel 6). Nachdem die Frage und die Antworten sichtbar sind, kann der Student eine Antwort auswählen, indem lange genug auf die Antwort geschaut wird. Wenn dies geschehen ist, wird die Antwort durch einen gelben Hintergrund markiert (Abbildung 26).

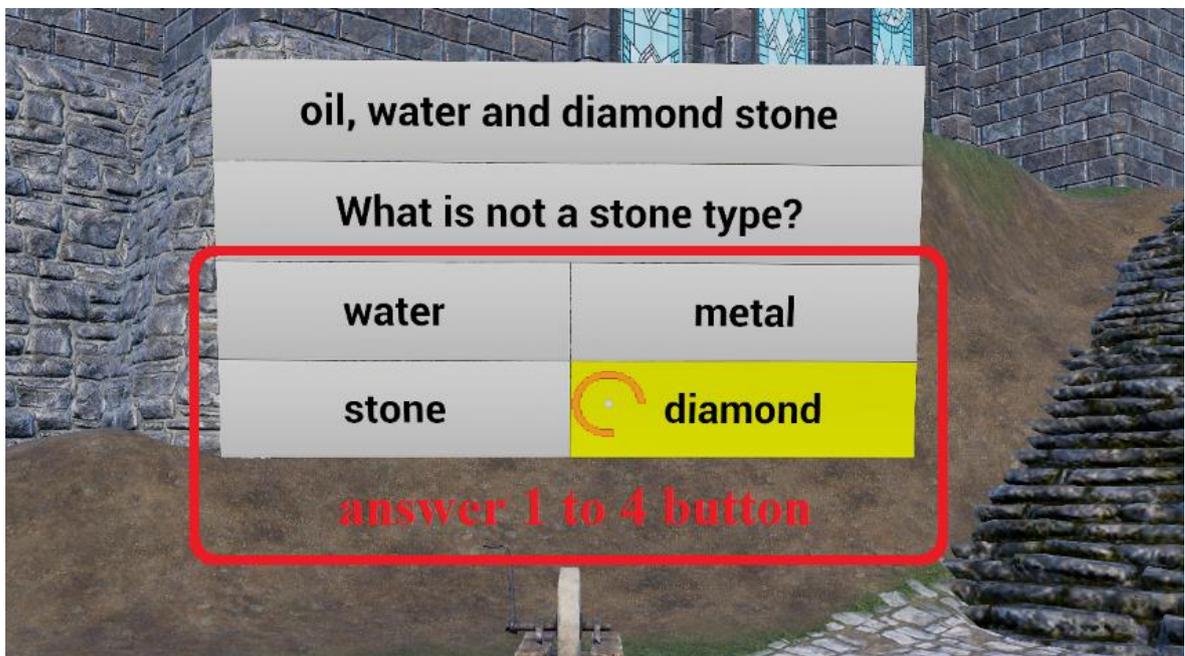


Abbildung 26: Student Frage beantworten

Sollte der Lehrer im Anschluss die richtige Antwort für die Schüler anzeigen lassen (Abbildung 27, teacher view), ändert sich bei dem Studenten auch die Antwort. Sollte die gegebene Antwort richtig gewesen sein, ändert sich die Hintergrundfarbe zu grün. Sollte die Frage falsch beantwortet worden sein, so wird die gegebene Antwort rot hinterlegt und die richtige Antwort wird grün hinterlegt (Abbildung 27, correct answer shown). Um ins Menu zurückzukehren, muss der Student nur lange genug auf den Boden unter sich schauen (Abbildung 19).

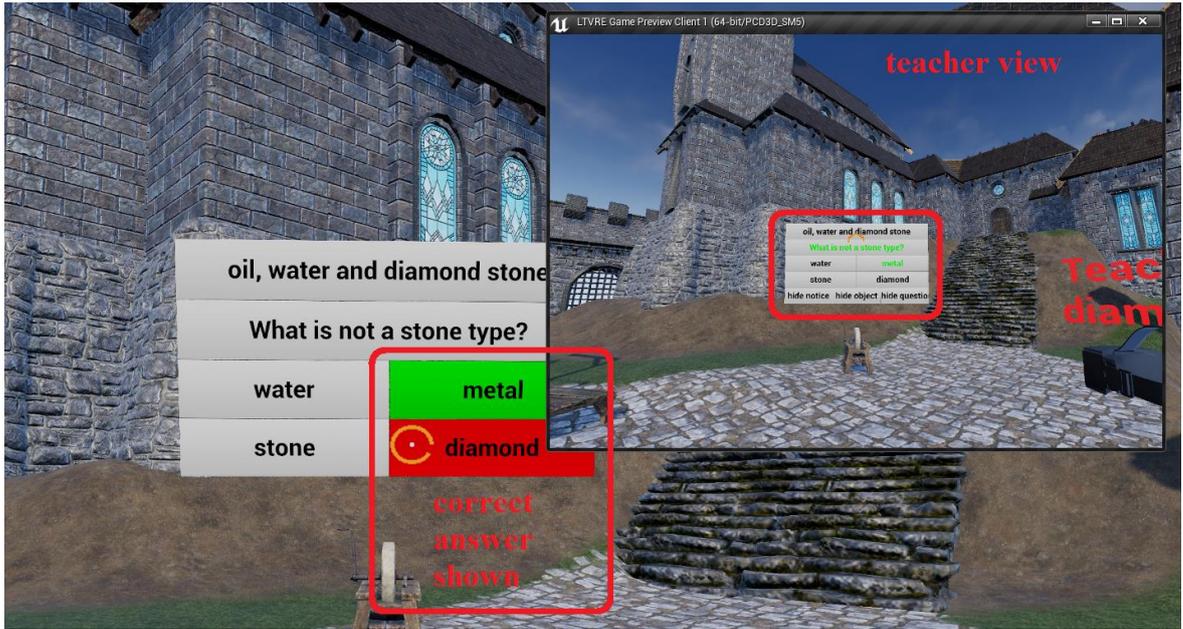


Abbildung 27: Student richtige Antwort