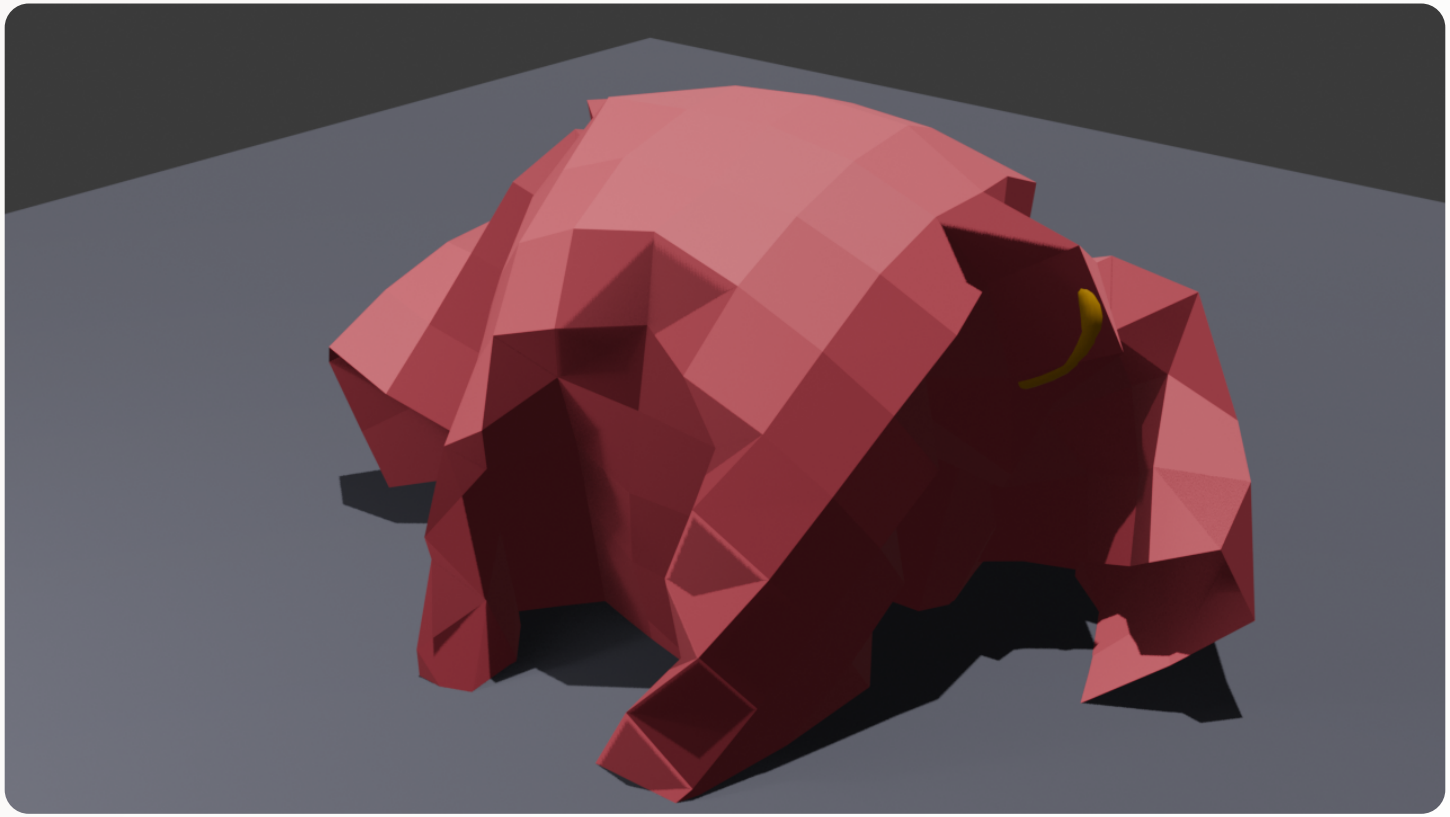
Dynamic Paint

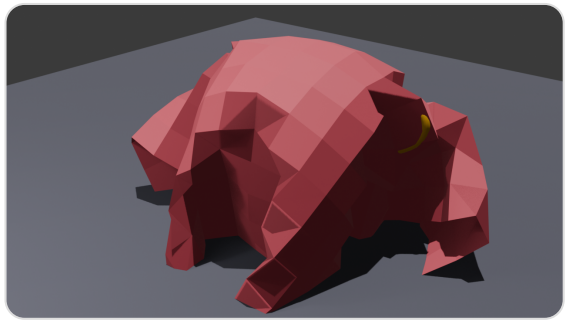
Physik & Simulation · 30 Minuten · Blender 5.1



Was du lernst

- Was Dynamic Paint ist und wie es funktioniert
- Brush und Canvas einrichten
- Den Waves-Effekt erzeugen und steuern
- Materialien auf Dynamic-Paint-Szenen anwenden
- Eine eigene Ball-durch-Schrift-Animation aufhübschen

Was ist Dynamic Paint?



Dynamic Paint ist ein Physiksystem in Blender, das Objekte wie Leinwände (Canvas) und Pinsel (Brush) behandelt. Wenn sich ein Brush-Objekt über ein Canvas-Objekt bewegt, hinterlässt es Spuren — als Farbe, Wellen oder Verformung.

Es gibt verschiedene Oberflächentypen:

- **Paint:** Hinterlässt Farbspuren auf der Oberfläche
- **Waves:** Erzeugt wellenförmige Verformungen (wie Wasser)
- **Weight:** Beeinflusst Vertex-Gewichte (für Partikelsysteme)
- **Distance:** Reagiert auf den Abstand zum Brush

In diesem Modul arbeiten wir mit **Waves** — dem visuell eindrucksvollsten Effekt.

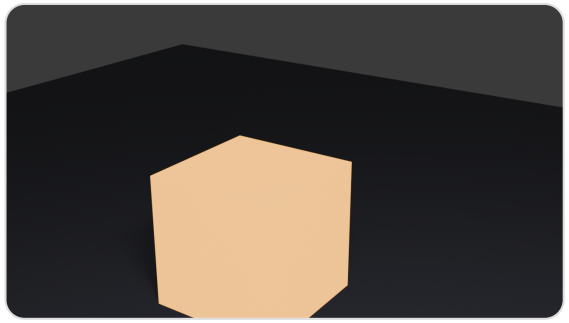
Schritt 1: Canvas einrichten

1. Erstelle eine Ebene (**Shift+A** > Mesh > Plane)
2. Skaliere sie hoch (**S** > **5** > **Enter**)
3. Wechsle in den Edit Mode (**Tab**)
4. Unterteile die Fläche mehrfach: **Rechtsklick** > **Subdivide**, Anzahl auf **50** setzen (im Operator-Panel unten links)
    5. Wiederhole dies 2-3 Mal oder nutze **Number of Cuts: 50** — Dynamic Paint braucht viele Vertices, um Wellen darstellen zu können
    6. Zurück in den Object Mode (**Tab**)
    7. Properties-Panel > **Physics** (Wellenform-Symbol) > **Dynamic Paint**

- 8 Klicke auf **Add Canvas**

- 9 Unter Surface Type: **Wave** auswählen

Schritt 2: Brush einrichten



1. Füge eine UV Sphere hinzu (**Shift+A** > Mesh > UV Sphere)
2. Verschiebe sie nach oben (**G** > **Z** > **2** > **Enter**)
3. Properties-Panel > **Physics** > **Dynamic Paint**
4. Klicke auf **Add Brush**
5. Der Brush ist jetzt aktiv — sobald er die Canvas berührt, erzeugt er Wellen

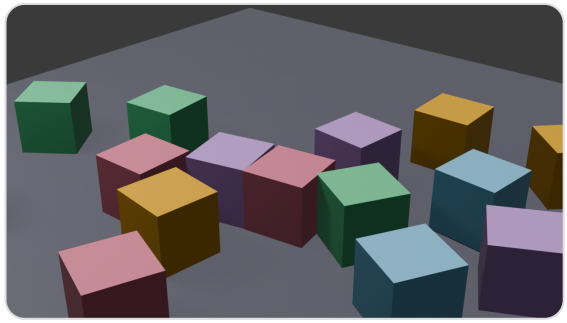
---

Schritt 3: Animation erstellen

1. Wähle die Kugel (Brush) aus
2. Gehe zu Frame 1 in der Timeline
3. Setze die Kugel an eine Startposition seitlich über der Ebene (**G** > **X** > **-4** > **Enter**)
4. Drücke **I** > **Location** (Keyframe setzen)
5. Gehe zu Frame 100 (oder einem anderen Endframe)
6. Verschiebe die Kugel zur anderen Seite (**G** > **X** > **8** > **Enter**)
7. Drücke **I** > **Location**
8. Spiele die Animation ab (**Leertaste**) — die Kugel gleitet über die Ebene und erzeugt Wellen

---

Schritt 4: Materialien zuweisen



Ohne Materialien sieht die Szene grau und unscheinbar aus. Materialien machen den entscheidenden Unterschied.

Ball rot und glänzend machen

1. Den Ball (Kugel) anklicken
2. Properties-Panel > **Material** (Kugel-Symbol) > **New**

3. Bei **Base Color** auf das Farbfeld klicken > ein kräftiges Rot einstellen (z. B. Hex: `#CC2222`)

4. **Roughness** auf **0.2** herunterziehen (glänzende Oberfläche)

5. Viewport-Darstellung umschalten: **Z** gedrückt halten > im Pie-Menü **Material Preview** wählen

6. Der Ball ist jetzt rot und glänzend

Canvas-Fläche einfärben

1. Die Ebene (Canvas) anklicken

2. Material > **New**

3. **Base Color** auf ein helles Blau setzen (z. B. Hex: `#4488CC`)

4. **Roughness** auf **0.6** (leicht matt, wie Papier)

5. Animation abspielen — der Unterschied zu vorher ist sofort sichtbar

Optional: Ball zum Leuchten bringen

1. Ball auswählen
2. Im Material-Tab nach unten scrollen bis **Emission**
3. Emission Color auf dasselbe Rot setzen
4. **Emission Strength** auf **2.0** erhöhen
5. Der Ball leuchtet jetzt im Material Preview

Schritt 5: Waves-Parameter anpassen

Die Wellen lassen sich über die Canvas-Einstellungen feintunen:

1. Wähle die Ebene (Canvas) aus
2. Properties > Physics > Dynamic Paint
3. Unter dem Wave-Abschnitt findest du:
   - 4. **Speed:** Ausbreitungsgeschwindigkeit der Wellen (Standard: 1.0)
   - 5. **Damping:** Wie schnell die Wellen abklingen (höher = schnelleres Verschwinden)
   - 6. **Spring:** Elastizität der Oberfläche
   - 7. **Timescale:** Zeitraffer oder Zeitlupe für die Wellenausbreitung

- 8 Experimentiere mit den Werten — kleine Änderungen können große Wirkung haben

---

Übung: Ball durch Schrift

Erstelle eine Szene, in der ein Ball durch einen 3D-Text fliegt und dabei Wellen auf einer Fläche hinterlässt:

1. Erstelle einen 3D-Text (**Shift+A** > Text)
2. Wechsle in den Edit Mode (**Tab**), ändere den Text auf einen beliebigen Schriftzug
3. Zurück in den Object Mode > **Rechtsklick** > **Convert to Mesh**
4. Richte die Canvas-Ebene ein (wie in Schritt 1)
5. Richte den Ball als Brush ein (wie in Schritt 2)
6. Animiere den Ball so, dass er durch den Text hindurchfliegt
7. Weise Materialien zu (wie in Schritt 4)

8. Spiele die Animation ab und beobachte die Wellen

Erweiterungsideen

- Mehrere Brushes verwenden (verschiedene Objekte erzeugen verschiedene Wellen)
- Den Surface Type auf **Paint** wechseln und Farbspuren statt Wellen erzeugen
- Die Animation rendern (**F12** für Einzelbild, **Ctrl+F12** für die gesamte Animation)

Zusammenfassung

KONZEPT	BESCHREIBUNG
Canvas	Die Oberfläche, die auf Brushes reagiert
Brush	Das Objekt, das Spuren hinterlässt
Waves	Wellenförmige Verformung der Canvas-Oberfläche
Paint	Farbspuren auf der Oberfläche
Damping	Steuert, wie schnell Wellen abklingen

Blender 5.0 | Modul: Dynamic Paint | 2026