

1000 Stunden 3D-Druck: Meine wichtigsten Erkenntnisse

Hier ist die Übersetzung in die deutsche „Du-Form“, passend zum Stil des vorherigen Textes:

Übersicht

Diese Seite fasst die wichtigsten Erkenntnisse aus über 1000 Stunden 3D-Druck-Erfahrung zusammen. Der Fokus liegt auf typischen Fallstricken, essenziellen Best Practices und realistischen Erwartungen bei der Arbeit mit modernen Druckern wie dem Bambu Lab A1.

Die Anleitung ist weitestgehend plattformunabhängig, wobei sich einige Anmerkungen auf spezifische Funktionen von Bambu Lab beziehen.

1. Lass die Bauplatte abkühlen

Wenn du Drucke entfernst, während die Platte noch warm ist, können sich lange, dünne Objekte verbiegen oder verziehen. Eine abgekühlte Platte gibt die Teile leichter frei und verhindert dauerhafte Verformungen.

Tipps:

- Hebe die abnehmbare Platte leicht an, um sie von unten zu kühlen.
 - Nutze einen kleinen Ventilator, um den Vorgang zu beschleunigen.
 - Die meisten Drucke lösen sich von selbst mit einem „Plopp“, sobald die Platte Zimmertemperatur erreicht hat.
-

2. Nutze Spachtel mit Vorsicht

Metallspachtel können PEI-Oberflächen beschädigen, wenn sie in einem zu steilen Winkel angesetzt werden.

Empfehlung: Nutze immer den flachst möglichen Winkel. Falls nötig, drucke dir Spachtel-Führungen (Scraper Guides), um einen sicheren Ansatz zu gewährleisten und die Oberfläche zu schützen.

Einige Spachtel, die ich selbst genutzt und für gut befunden habe:

- [Bed Scraper XL](#)
 - [Bed Scraper](#)
 - [The Bambu Lab One](#)
-

3. Brich fehlgeschlagene Objekte einzeln ab

Bambu-Drucker ermöglichen es dir, einzelne Objekte während des Drucks zu überspringen, falls nur bestimmte Teile fehlschlagen.

So geht's: In der Bambu Handy App ? *Skip Object* ? wähle die fehlerhaften Modelle aus. Das rettet den Rest des Drucks und reduziert Zeit- und Materialverschwendung.

4. Vermeide es, die Bauplatte zu berühren

Hautfette verringern die Haftung massiv. Falls Haftungsprobleme auftreten, wasche die Platte mit einfachem Spülmittel, spüle sie gründlich ab und lass sie trocknen, ohne die Oberfläche dabei zu berühren.

5. Schmiermittel-Beutel richtig öffnen

Die Schmiermittel-Tuben/Beutel, die mit manchen Druckern geliefert werden, haben oft eine Schutzkappe. Entferne diese Kappe, bevor du den Beutel aufschneidest, um nicht versehentlich durch beide Schichten zu schneiden.

6. Geduld bei der Druckgeschwindigkeit

Höhere Geschwindigkeiten (z. B. „Sport“- oder „Ludicrous“-Modus) können Fehler verursachen, besonders bei empfindlichen Materialien wie PETG.

- PLA verträgt hohe Geschwindigkeiten recht gut.

- PETG und andere technische Materialien benötigen oft konservativere, langsamere Einstellungen.
-

7. Trockne dein Filament

Feuchtigkeit ist eine der Hauptursachen für Schichtfehler, Stringing (Fadenbildung) und Oberflächenprobleme.

Das Wichtigste:

- Sogar PLA profitiert vom Trocknen.
 - PETG schlägt oft fehl, wenn es direkt aus einer feuchten Umgebung gedruckt wird.
 - Nutze einen Filament-Trockner und lagere Spulen mit Trockenmittel (Desiccant).
 - Ein Hygrometer hilft dir, die Luftfeuchtigkeit bei der Lagerung zu überwachen.
 - Beim P2S oder anderen neuen BambuLab Druckern kannst du auch das AM2 Pro mit der Trocknen Funktion nutzen.
-

8. Plane zusätzliche Kosten ein

Der Drucker ist nur ein Teil der Investition. Zubehör wie Trockner, Werkzeuge, Trockenmittel, Aufbewahrungsboxen und Ordnungssysteme summieren sich schnell. Zudem führt häufiges Drucken zu einem hohen Filamentverbrauch.

9. 1 kg Filament ist schneller weg als gedacht

Große oder sich wiederholende Drucke (z. B. Gridfinity-Boxen) leeren die Spulen ruckzuck.

- Wenn Mengenrabatte angeboten werden, kauf direkt mehrere Spulen der Farben, die du wirklich oft nutzt.
 - Vermeide es, unzählige Farben „nur zum Ausprobieren“ zu kaufen.
-

10. Plane Platz für die Lagerung ein

Du wirst Platz brauchen für:

- Werkzeug
- Filamentspulen
- Einen Filament-Trockner
- Fertige Drucke
- Unfertige Experimente

Je mehr Spaß das Hobby macht, desto schneller schwindet der verfügbare Platz.

11. Poop Chute + Poop Deflector

Drucker, die überschüssiges Material auswerfen („Poop“), profitieren von beidem:

- Einem Auffangbehälter (Chute)
- Einem Abweiser (Deflector)

Beides zusammen reduziert die Menge an Plastikresten auf deinem Boden oder Tisch drastisch.

12. Blender ist nicht ideal für funktionales CAD

Während Blender exzellent für künstlerische Modelle ist, ist es ineffizient für parametrisches, maßgetreues Design.

Besser geeignete Alternativen:

- Tinkercad
- Onshape
- Shapr3D
- Fusion 360

Diese Tools ermöglichen es dir, Maße und Abhängigkeiten einfach anzupassen, ohne das gesamte Modell neu entwerfen zu müssen.

13. Selbst pflegeleichte Drucker brauchen Wartung

„Set it and forget it“ (einstellen und vergessen) ist ein Mythos.

Zu erwartende Wartungsaufgaben sind:

- Schmieren der Y-Achse (je nach Nutzung)
- Fehlerbehebung bei verheddertem Filament oder Extrusionsproblemen
- Überwachen von Düsenverstopfungen (Clogs)
- Gelegentliche Kalibrierung

Andere Marken erfordern eventuell manuelles Leveling des Betts, Flusskalibrierung und regelmäßigeres Nachjustieren.

Fazit

Moderner 3D-Druck ist heute viel zugänglicher als noch vor zehn Jahren, erfordert aber immer noch sorgfältige Handhabung, Wartung und realistische Erwartungen. Wenn du die oben genannten Praktiken befolgst, reduzierst du Fehldrucke, schonst dein Equipment und hast insgesamt mehr Freude an den Ergebnissen.

Revision #4

Created 2025-11-15 16:20:58 UTC by Carsten

Updated 2026-03-16 07:56:14 UTC by Carsten