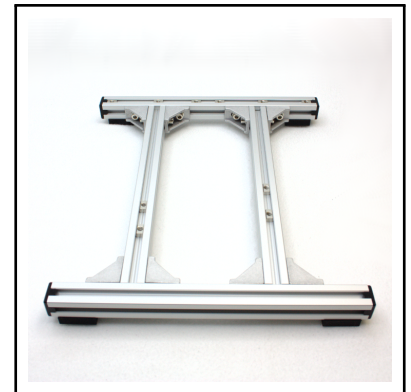
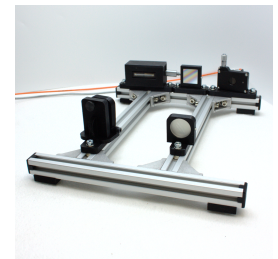


## Profil-Basis MPB-250x250

Ein Rahmen aus 20 × 20 mm-Aluminiumprofilen bildet eine Basis, auf welcher weitere Module montiert werden, geeignet u. a. für Spektrometer-Aufbauten wie ein Czerny-Turner-Spektrometer. Die Module können frei entlang eines Profils verschoben und dann an der jeweiligen Endposition mit Hilfe von Nutensteinen dauerhaft fixiert werden. Die einzelnen Profile sind untereinander mit Winkeln verbunden. Auch diese Winkel können verschoben und über Nutensteine fixiert werden. Auf diese Weise kann die genaue Form des Rahmens (vor allem der Abstand der beiden inneren Profile zueinander) an die jeweilige Applikation angepasst werden.



Kappen am Ende der Profile dienen nicht nur der Ansehnlichkeit des Aufbaus, sondern verhindern vor allem, dass nicht genutzte, unfixierte Nutensteine z. B. beim Transport verloren gehen. Bodenkappen mit Gummipuffer an der Unterseite dämpfen Erschütterungen von außen und sorgen für einen sicheren Stand des Aufbaus, so dass der Aufbau beim Justieren nicht so leicht verrutscht. Das nebenstehende Bild zeigt einen Beispielaufbau mit montierten Modulen für ein Czerny-Turner-Spektrometer.



## Bestandteile und benötigte Werkzeuge

MENGE	BEZEICHNUNG	BESCHREIBUNG
4	PR-250	Aluminium-Profil 20 × 20 mm, 250 mm lang
8	CC-20L	Winkelverbinder
4	3D-1020	3D-Druck-Teil Endkappe
4	3D-1010	3D-Druck Bodenkappe
16	SM-5x12	M5x12-Zylinderschraube
16	WA-M5	Unterlegscheibe M5
4	SM-5x8	M5x8-Zylinderschraube
30	SN-20-M5	M5-Nutensteine für 20 mm-Profil
4	RB-12x12	Gummipuffer 12 × 12 mm



Die Bestandteile »3D-\*« werden individuell an die Komponente angepasst mit dem 3D-Drucker aus PLA-Filament gefertigt. Die Step-Files sind auf Anfrage und per Download erhältlich.

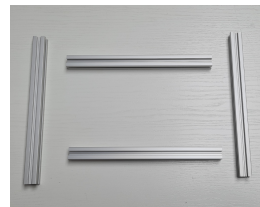
Werkzeug: Innensechskant 4.



### Zusammenbau

Es wird empfohlen, vor dem Zusammenbau alle Teile und Werkzeuge zurecht zu legen, die Aluminiumprofile von eventuellen Sägespanresten zu befreien und die Anleitung einmal vollständig durchzulesen.

Die Profile entsprechend dem nebenstehenden Bild auf eine ebene Unterlage legen.



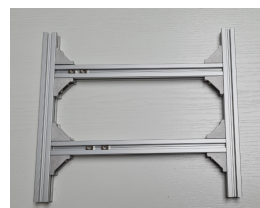
Profile B und C an A schrauben: Hierzu jeweils vier Nutensteine in die Seitennut von Teil A und je einen Nutenstein in die Seitennuten der Teile B und C einschieben. Nun die Profile mit den Winkelverbindern, M5-Schrauben und Unterlegscheiben verschrauben.



Die exakten Abstände zwischen den Profilen B und C werden später beim Aufbau des Spektrometers noch eingestellt, es sollte aber schon beim ersten Zusammenbau darauf geachtet werden, dass sich alle Profile im rechten Winkel zueinander befinden und der fertig aufgebaute Rahmen ohne zu kippeln auf der Unterlage liegt.



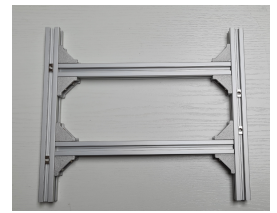
Profil D an B und C schrauben: Analog zum vorhergehenden Schritt werden hier wieder je zwei Nutensteine in der seitlichen Nut von Teil D und je eines in den Seitennuten der Teile A und B benötigt. Vor dem Zusammensetzen müssen allerdings noch jeweils zwei Nutensteine in die obere Nut von Teil B und C eingesetzt werden (hier werden später Module aufgesetzt).



Nun sechs Nutensteine in die Nut auf der Oberseite von Profil A einschieben.



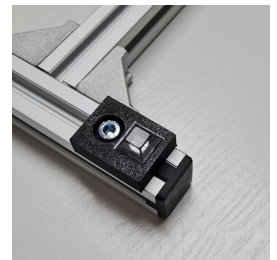
Den Rahmen umdrehen und je zwei Nutensteine in die Unterseite von Profil A und D einschieben.



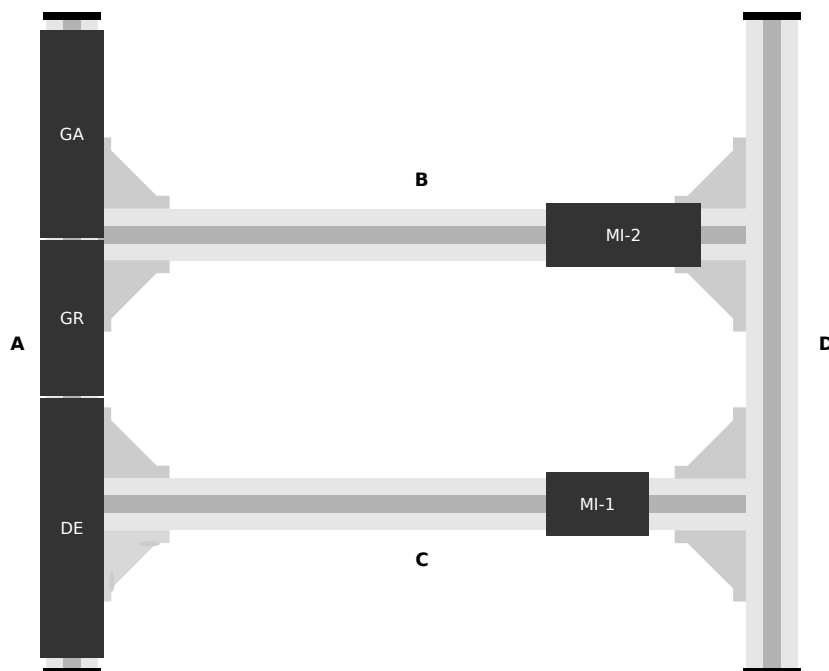
Die vier Endkappen auf alle Profilenden stecken, um so die noch nicht festgeschraubten Nutensteine vor versehentlichem Verlust zu schützen.



Den Profilrahmen mit der Unterseite nach oben legen und die Bodenkappen an die jeweiligen Enden der Profile A und D schrauben, wobei die Gummipuffer für bessere Kippstabilität jeweils nach außen zeigen sollten.



### Skizze und Aufsicht der Profilbasis



Mehr auf unserer Webseite: <https://www.eureca.de/LSCde/>.

25. Mai 2023 – Version 1.0

