

Ein kleiner Prolog zum Funktionsmodell von Astromedia

Zur Beobachtung der Sonne werden bei direkter Betrachtung starke Filter eingesetzt, um die damit einhergehenden Risiken fuer das Auge zu vermeiden. Der [Sonnen-Projektor](#) von [Astromedia](#) zeigt jedoch nur ein Abbild der Sonne, welches durch ein optisches System aus einer Linse, einem Konvex- und einem Planspiegel erzeugt wird, womit das Problem der Gefaehrung des Auges umgangen wird.

Mit dem Geraet koennen somit Beobachtungen von Sonnenfinsternissen, Planetendurchgaengen (Merkur und Venus) sowie Sonnenflecken einfach und gefahrlos durchgefuehrt werden. Unter guenstigen Bedingungen sind auch Umgebungsbeobachtungen moeglich, wie eines der letzten Bilder weiter unten zeigt.

Bilder zur Bauanleitung

Die im Bausatz von AstroMedia enthaltene Bauanleitung ist so detailliert, dass eigentlich keine Fragen offen bleiben. Wer schon einmal ein Kartonmodell gebaut hat, wird bei der Lektuere der Anleitung eventuell sogar einzelne Abschnitte ueberspringen, da die Anzahl der Teile ueberschaubar ist und sich verschiedene Arbeitsschritte teils von selbst ergeben.

Die Bauzeit kann aufgrund der uebersichtlichen Struktur und einer ebensolchen Anzahl von Bauteilen mit etwa 5 bis 7 Stunden angesetzt werden - je nach Praezision und Uebung.

Die auf den folgenden, mit einigen Kommentaren versehenen Bildern gezeigten Nummern beziehen sich auf den entsprechenden Arbeitsschritt der Bauanleitung. Bilder ohne Nummer dienen nur als veranschaulichende Ergaenzung.



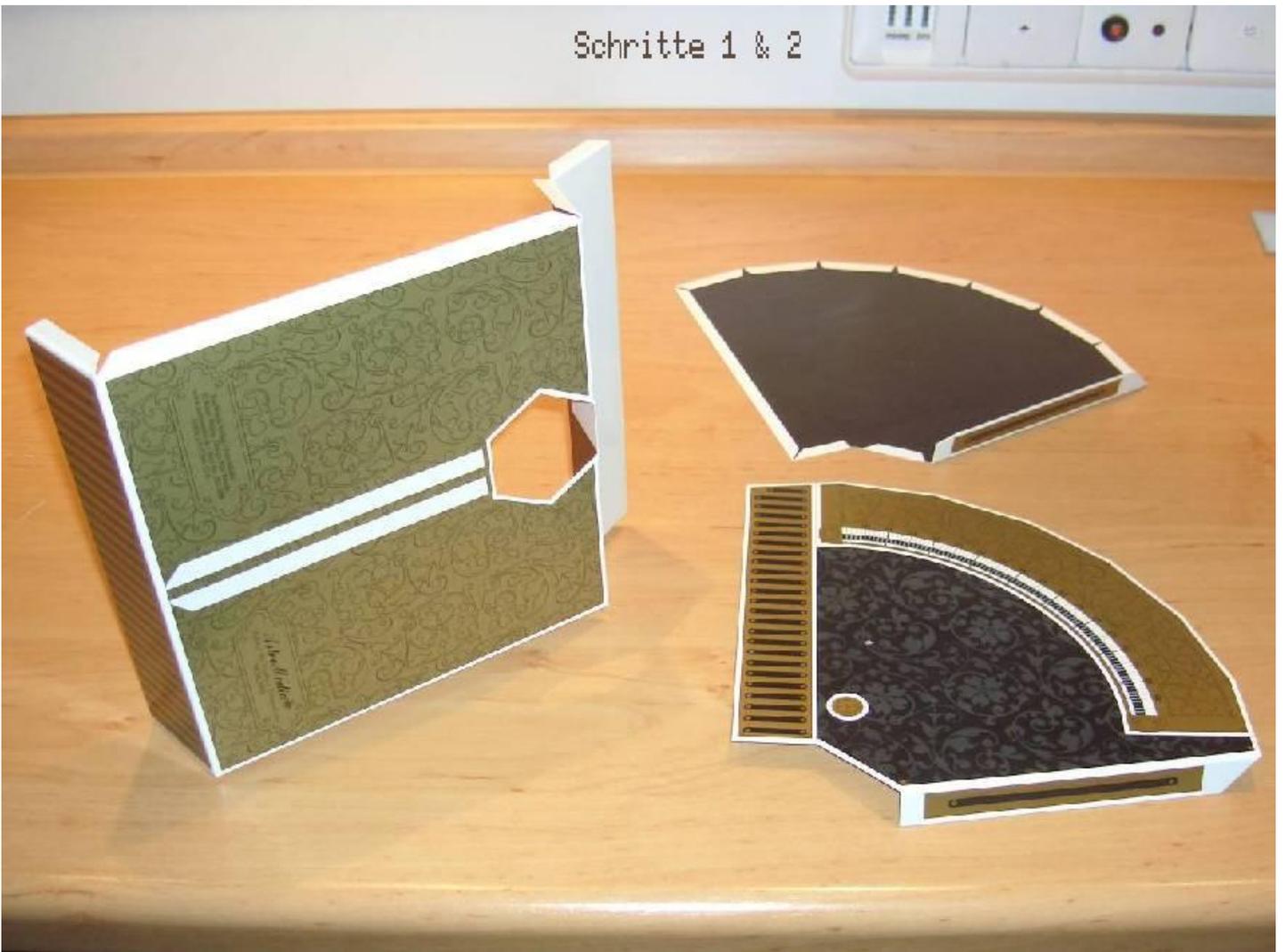
Der Bausatz enthaelt eine uebersichtliche Zahl von Einzelteilen.

Neben den gezeigten Klebstoffen und Werkzeugen wurde noch etwas schwarze, weisse und goldene Farbe sowie Sekunden- und ein Zwei-Komponenten-Kleber (Stabilit Express) verwendet.

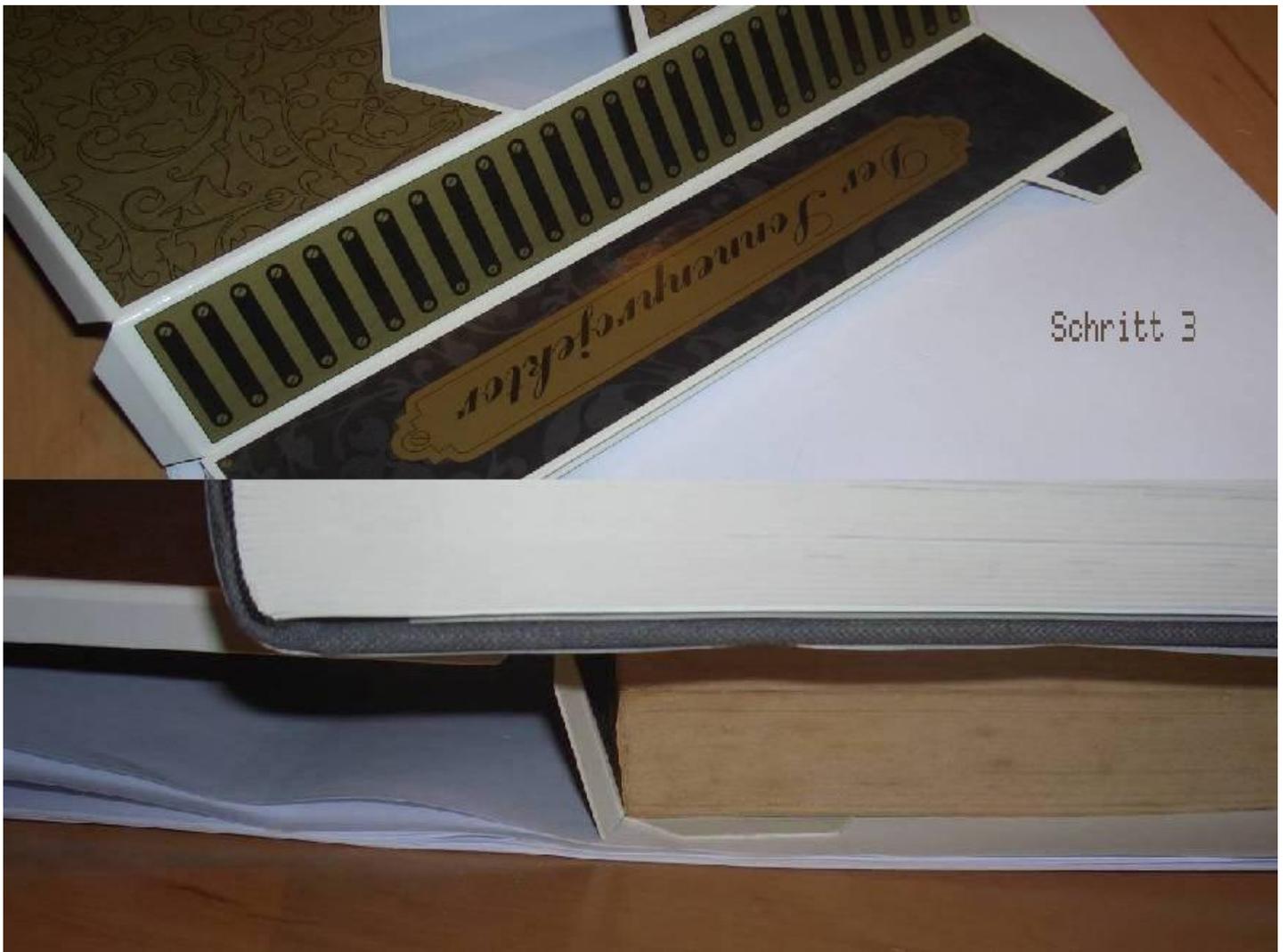


Tipp: Ein Stahllineal und untergelegtes Papier ist hilfreich fuer die exakte Falzung langer Kanten.

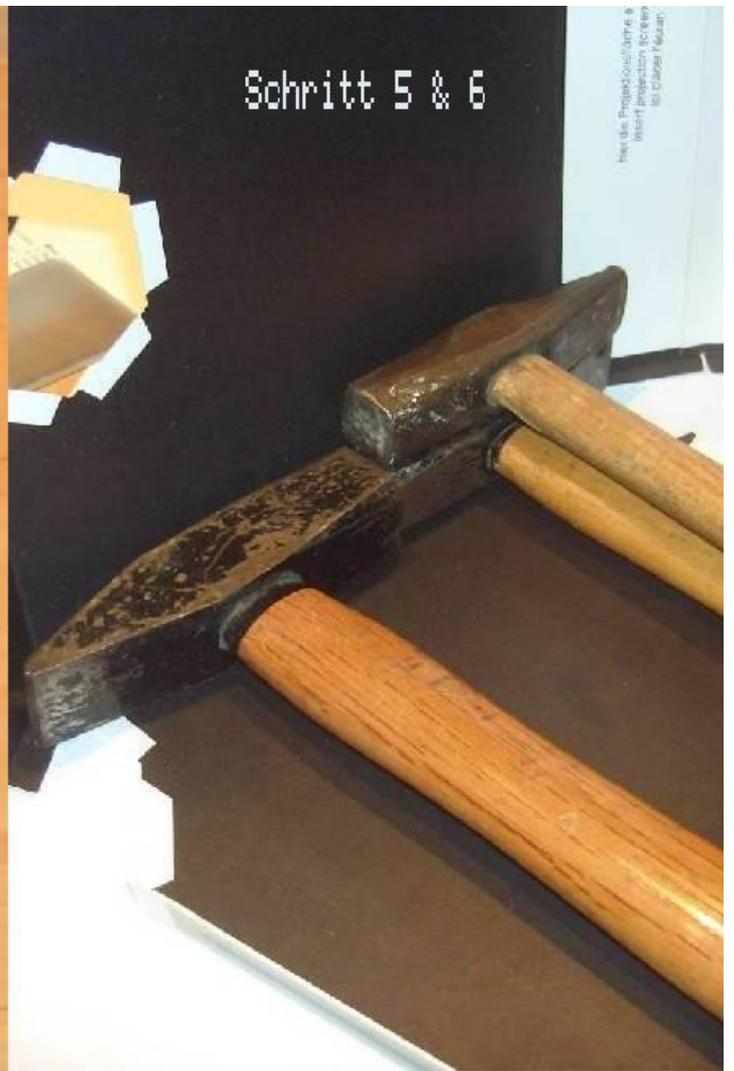
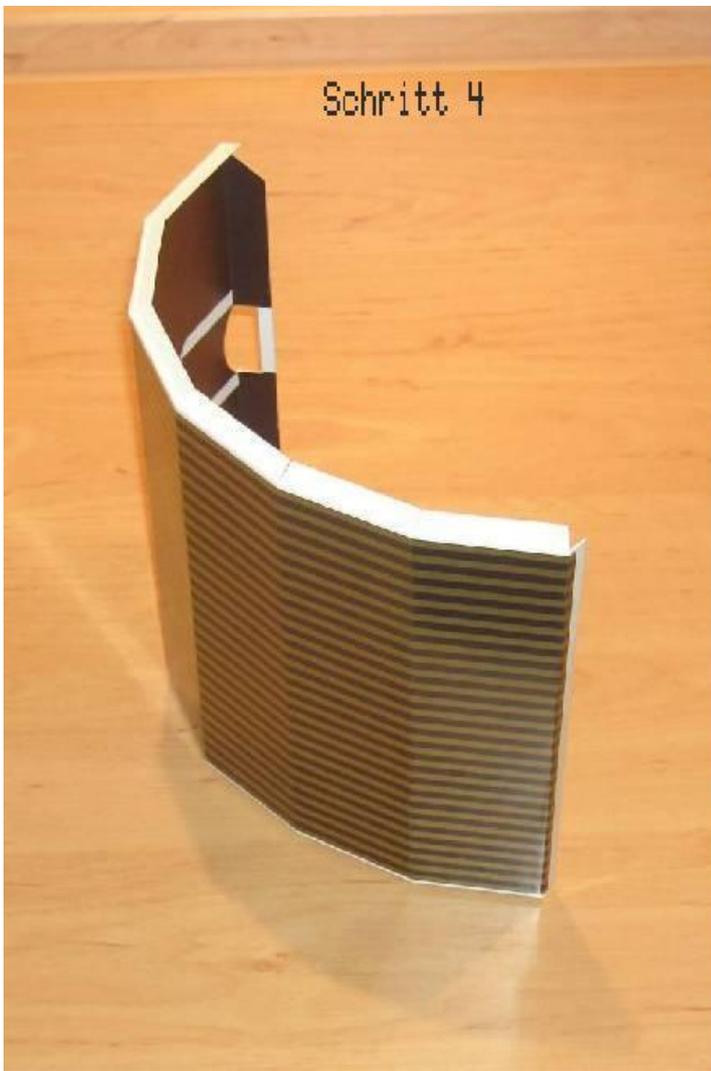
Schritte 1 & 2



Vorbereitung der Seitenteile und der Vorderwand.



Verklebung der Planspiegel-Halterung mit der Vorderwand.
Der untere Teil des Bildes zeigt die Pressung der Klebestelle mit Buechern.



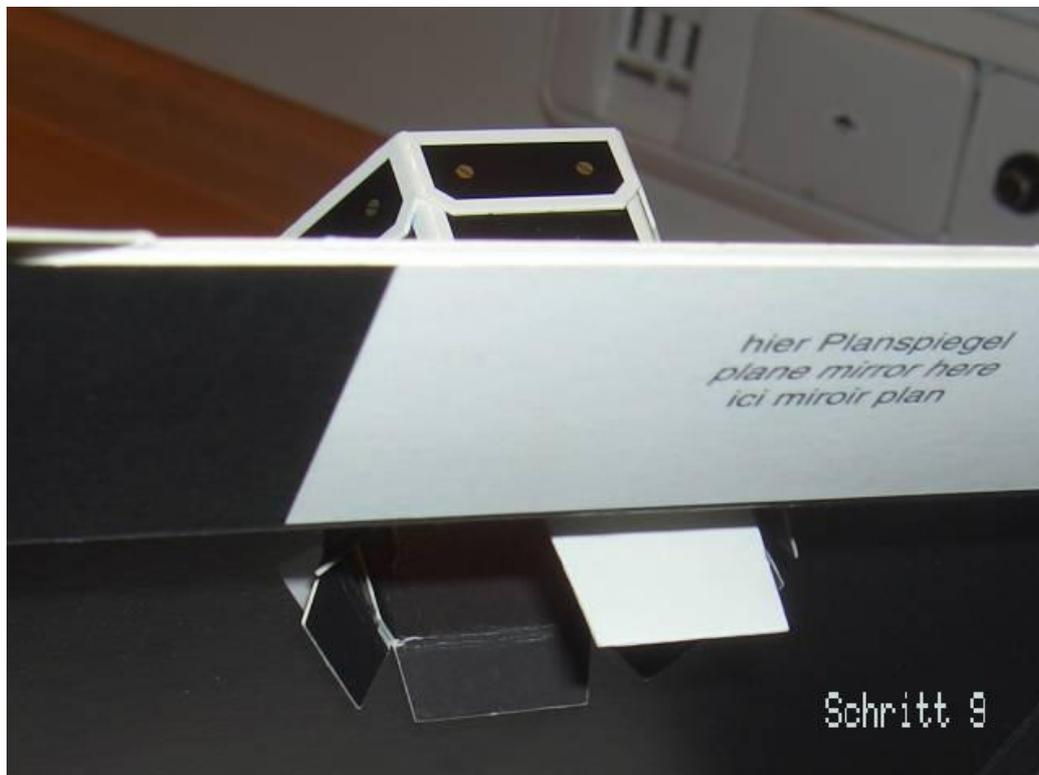
Vorbereitung der Rueckwand (linkes Bild) und Verklebung mit der Vorderseite und einer der Seitenwaende.



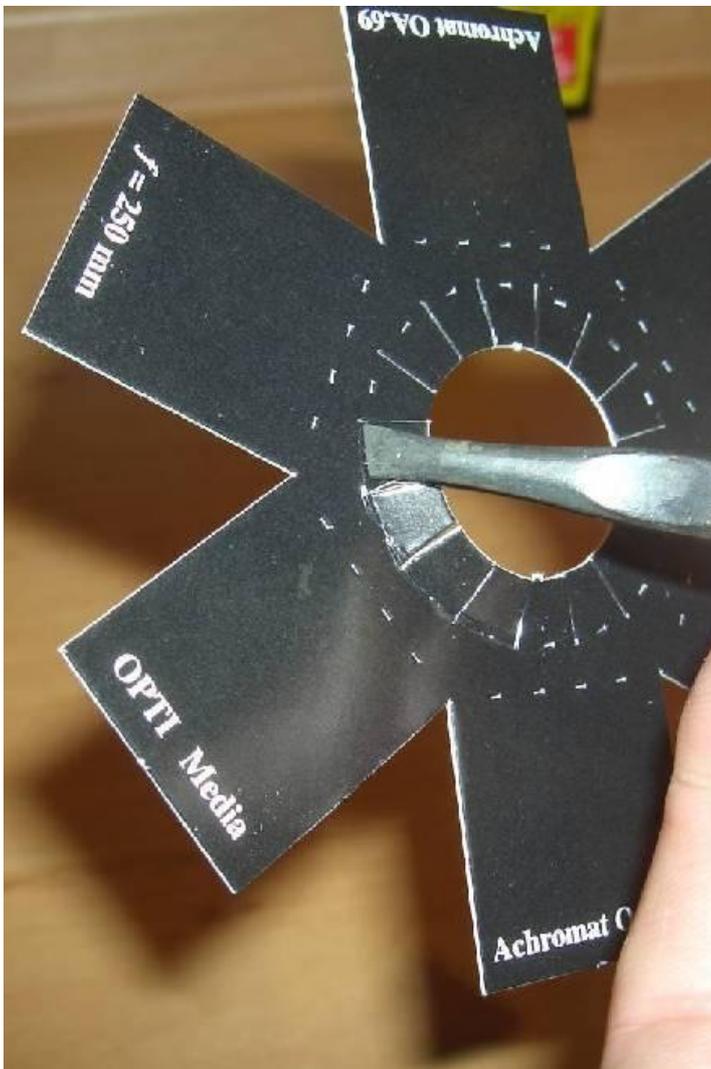
Verklebung der anderen Seitenwand.



Erstellung von Objektivfuehrung (links) und Tubus.



Probeweises Einsetzen der Objektivfuehrung.



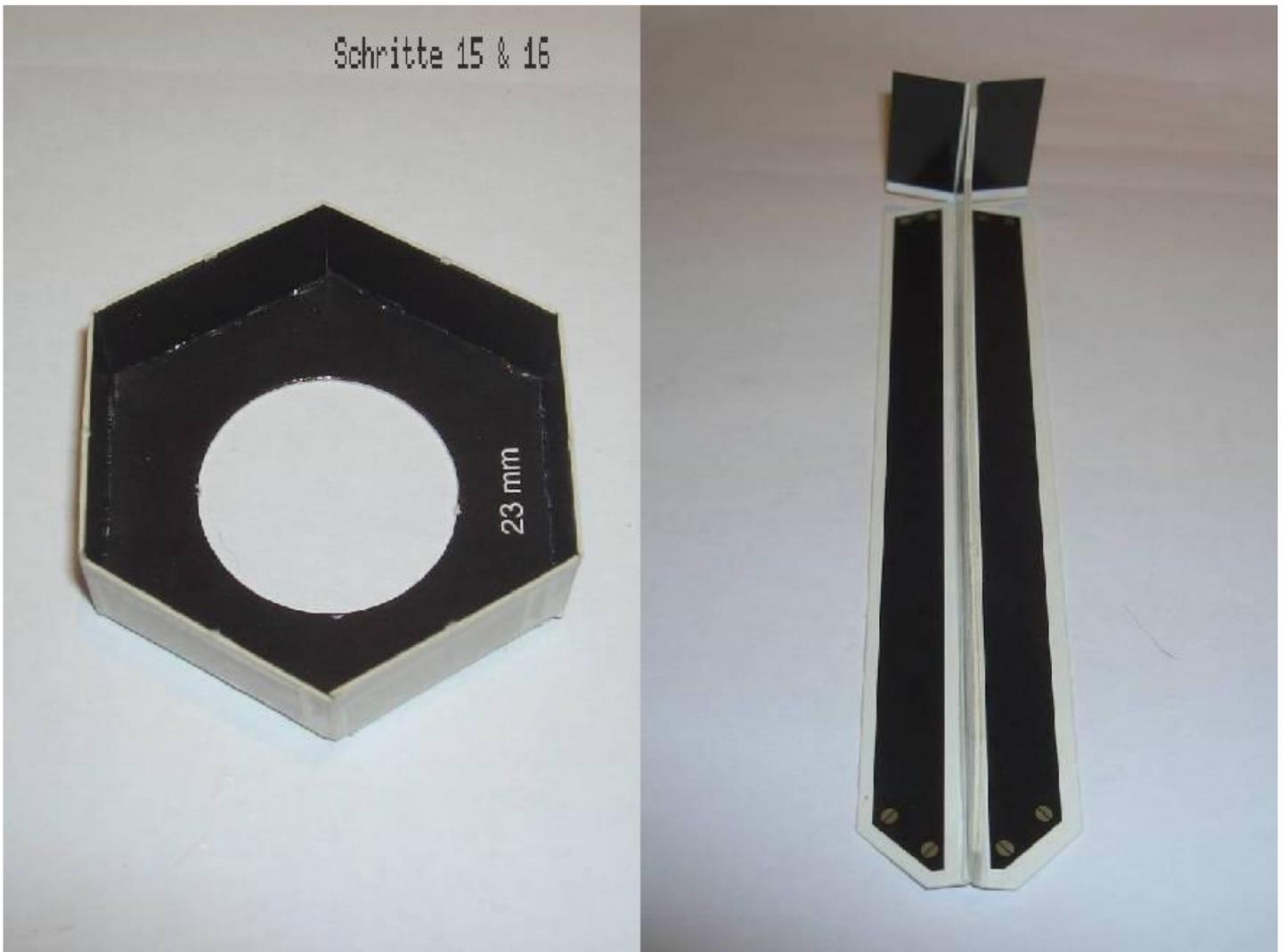
Erstellung der Objektivlinsen-Halterung.
Eine Pinzette mit flachen Enden erleichtert das exakte Falzen der Laschen.

Schritt 13



Objektivtubus mit eingesetzter Objektivlinse in deren Halterung. Die Manschette (Schritt 14) wurde bereits zuvor angebracht (siehe oben).

Schritte 15 & 16

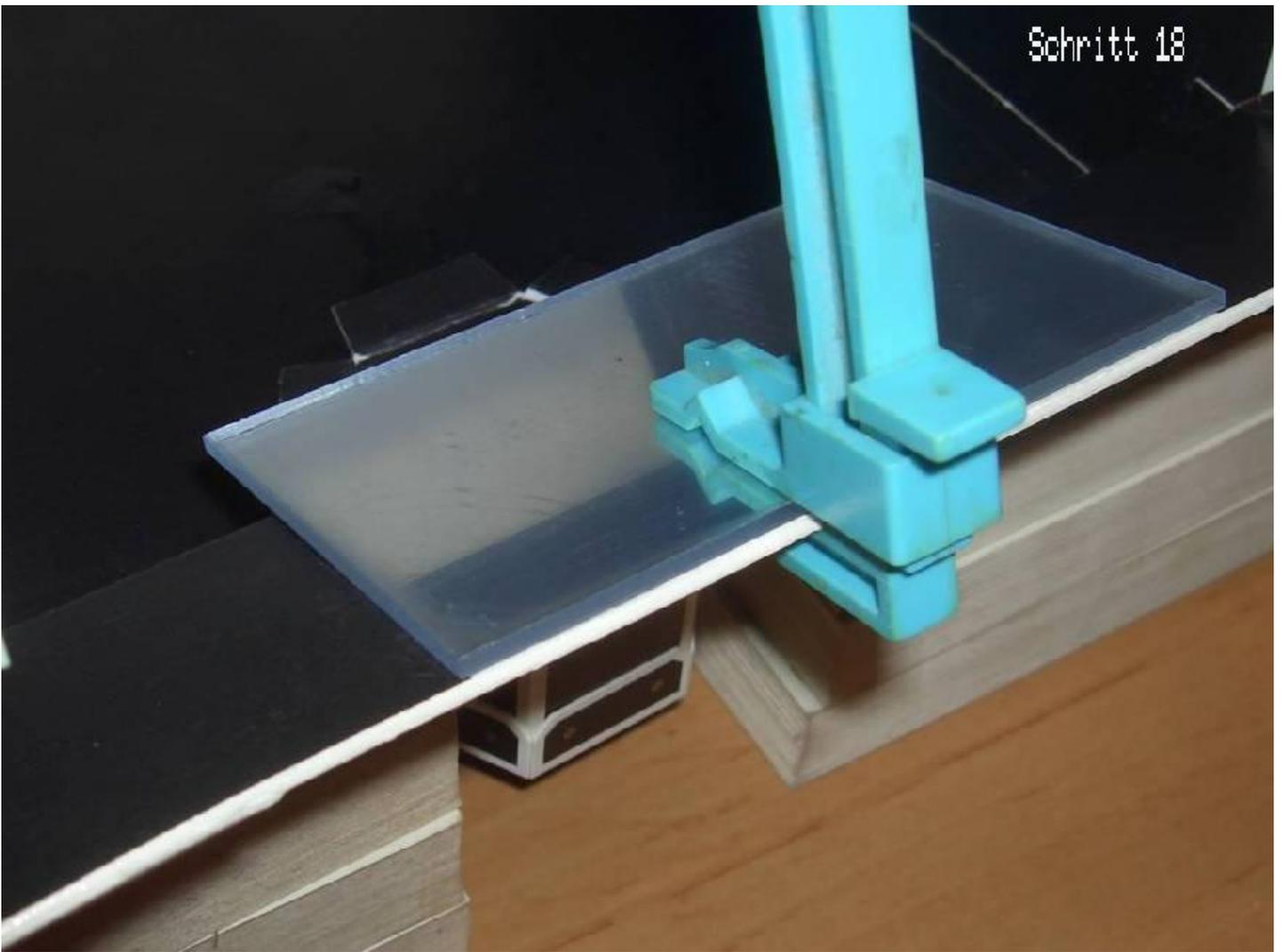


Stuetze fuer die Objektivfuehrung (rechts, Schritt 15) und 23mm Objektivblende (Schritt 16).



Verklebung der Objektivfuehrung mit ihrer Stuetze am Gehaeuse.

Schritt 18



Die Anbringung des Planspiegels (unter Zuhilfenahme einer [Mini-Klemmzange](#)).

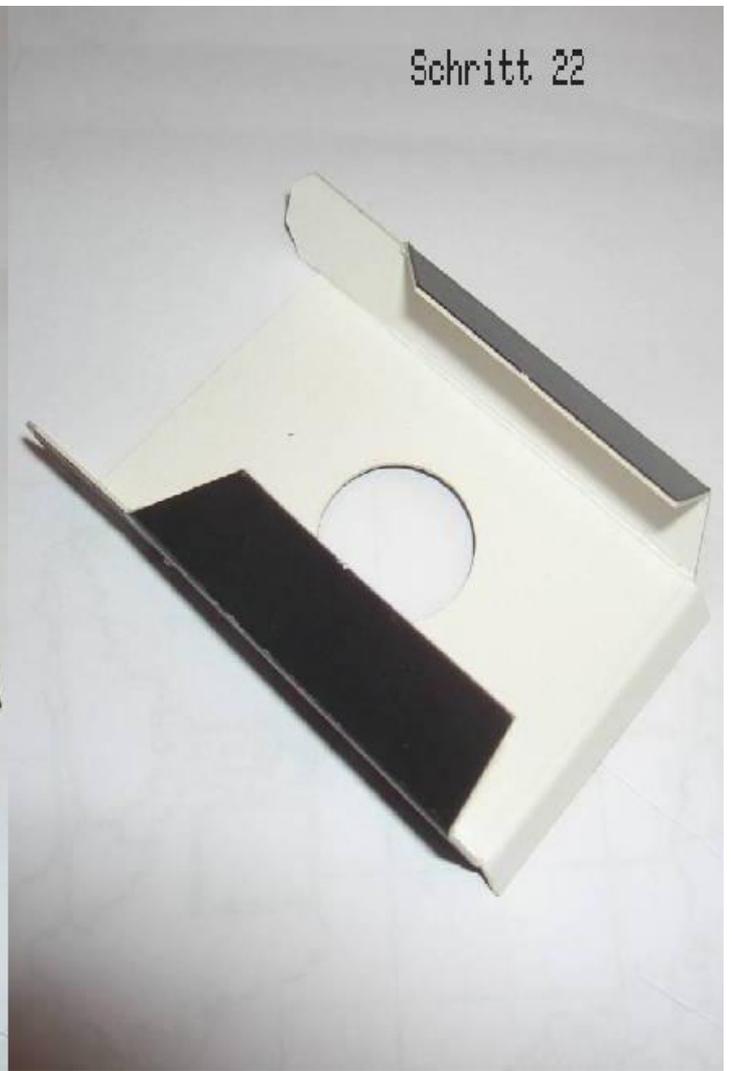


Verklebung der seitlichen Laschen der Planspiegelhalterung (wiederum unter Zuhilfenahme von [Mini-Klemmzwingen](#)).
Entgegen der Bauanleitung wurden hier auch schon die trapezförmigen Laschen der Halterung mit dem Gehäuse verbunden.

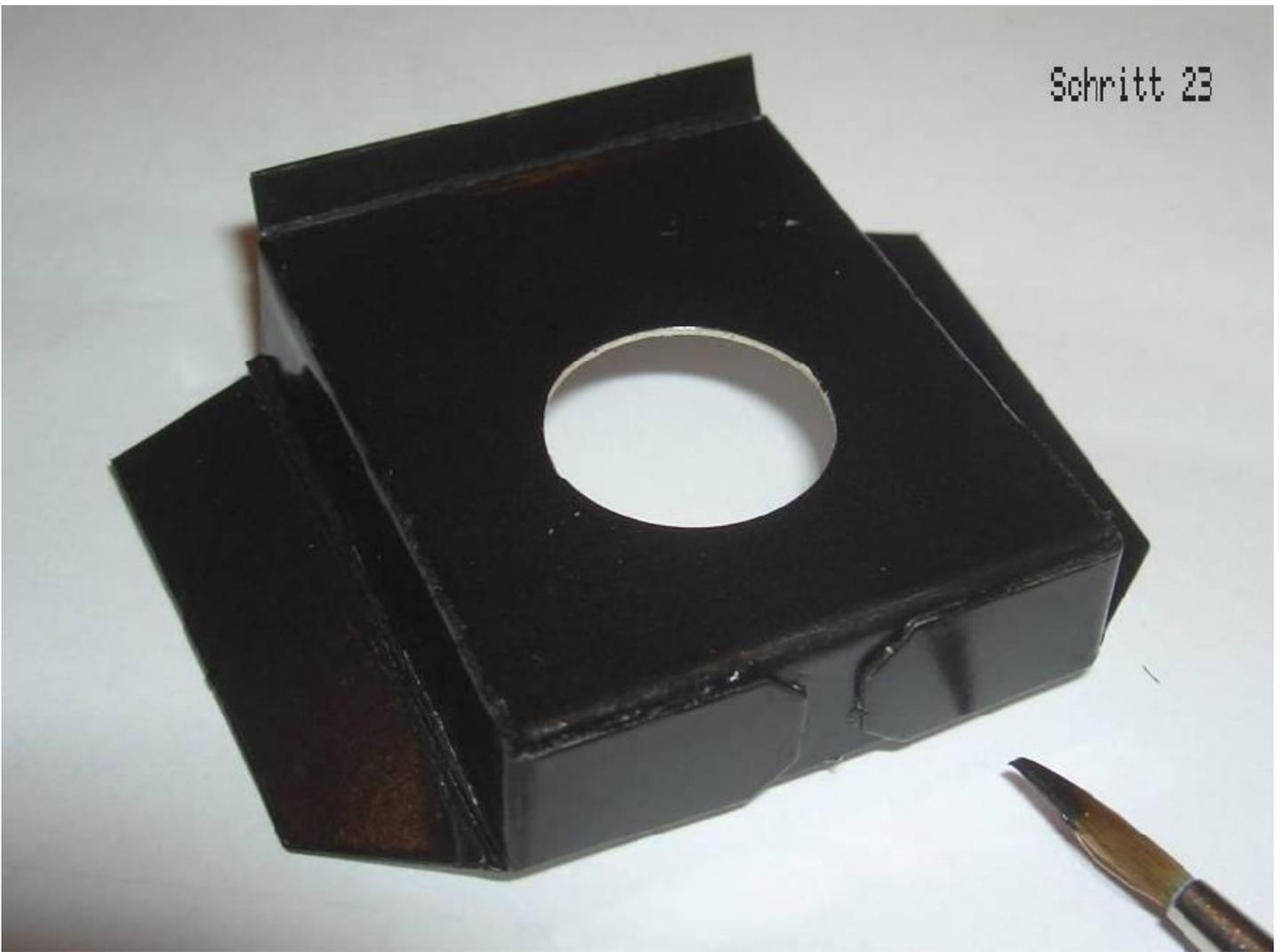
Schritte 20 & 21



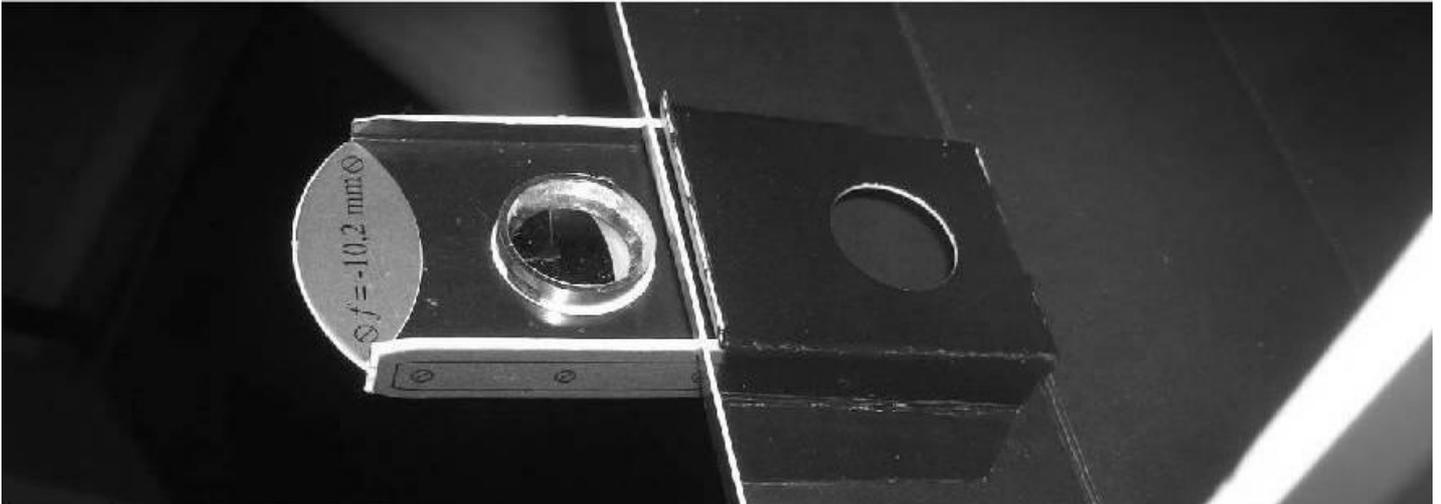
Erstellung der Wendekassette fuer die Konvexspiegel. Der untere Bildteil zeigt die Pressung des Randstreifens.
Die Rundung links stammt von einem Buch, welches als hoehenausgleichende Unterlage fuer die aufliegende Beschwerung dient.



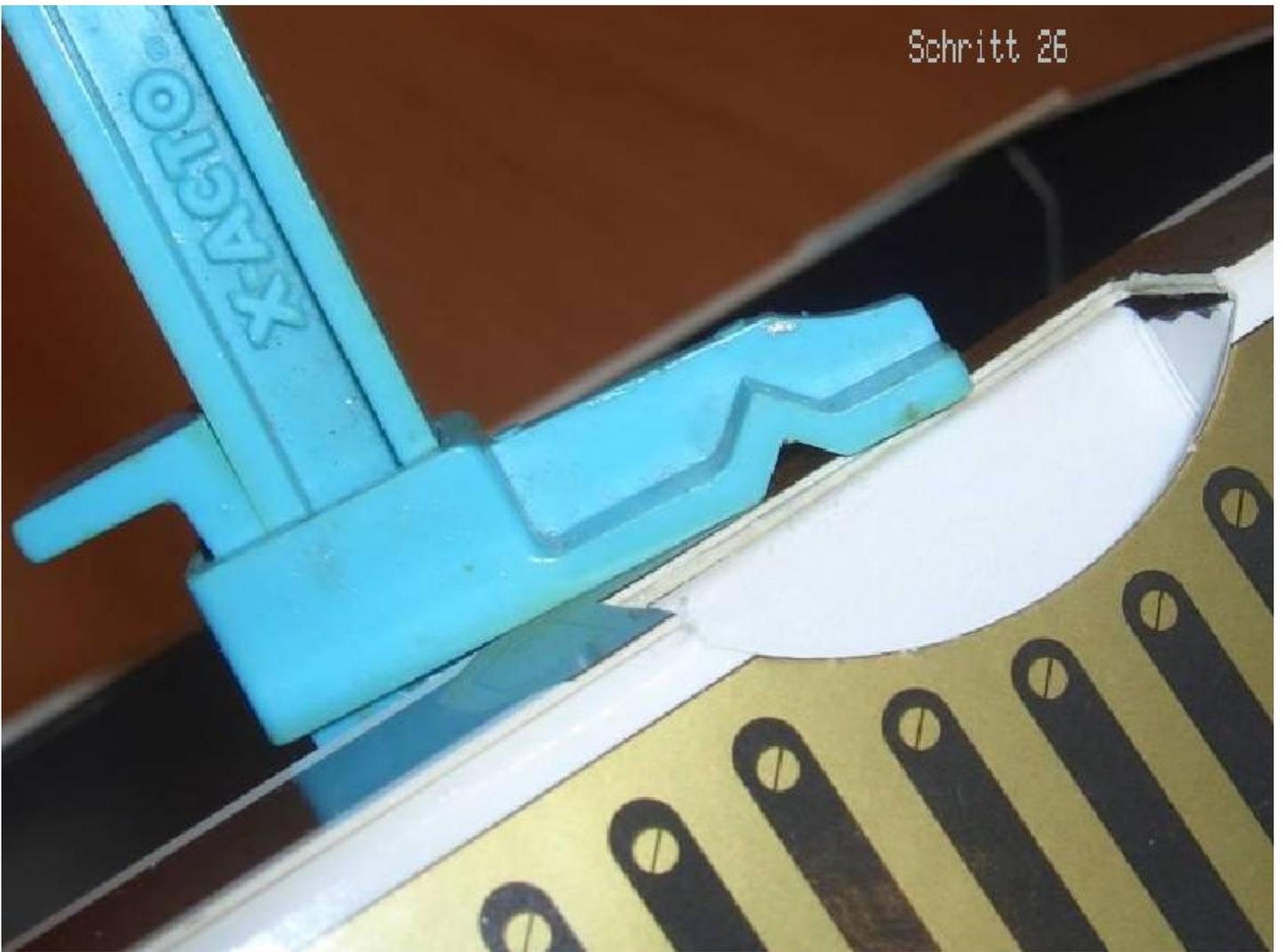
Herstellung des Schubers fuer die Wendekassette.



Fertigstellung des Schubers. Die beim Falzen entstandenen Risse der schwarzen Oberfläche wurden mit ein wenig schwarzer Farbe ueberdeckt, dabei wurden auch die Kanten gefaerbt.



Anbringung der Konvexspiegel.
Oooops ! Da ging der Kamera die Farbe aus.
Nach Einpassung in den Schubser werden die Kanten golden gefaerbt.



Verklebung der Wendekassettenlasche mit dem umgefalteten Rand der Rueckwand.
Auch leistet eine [Mini-Klemmzwinde](#) gute Dienste.

Schritt 27

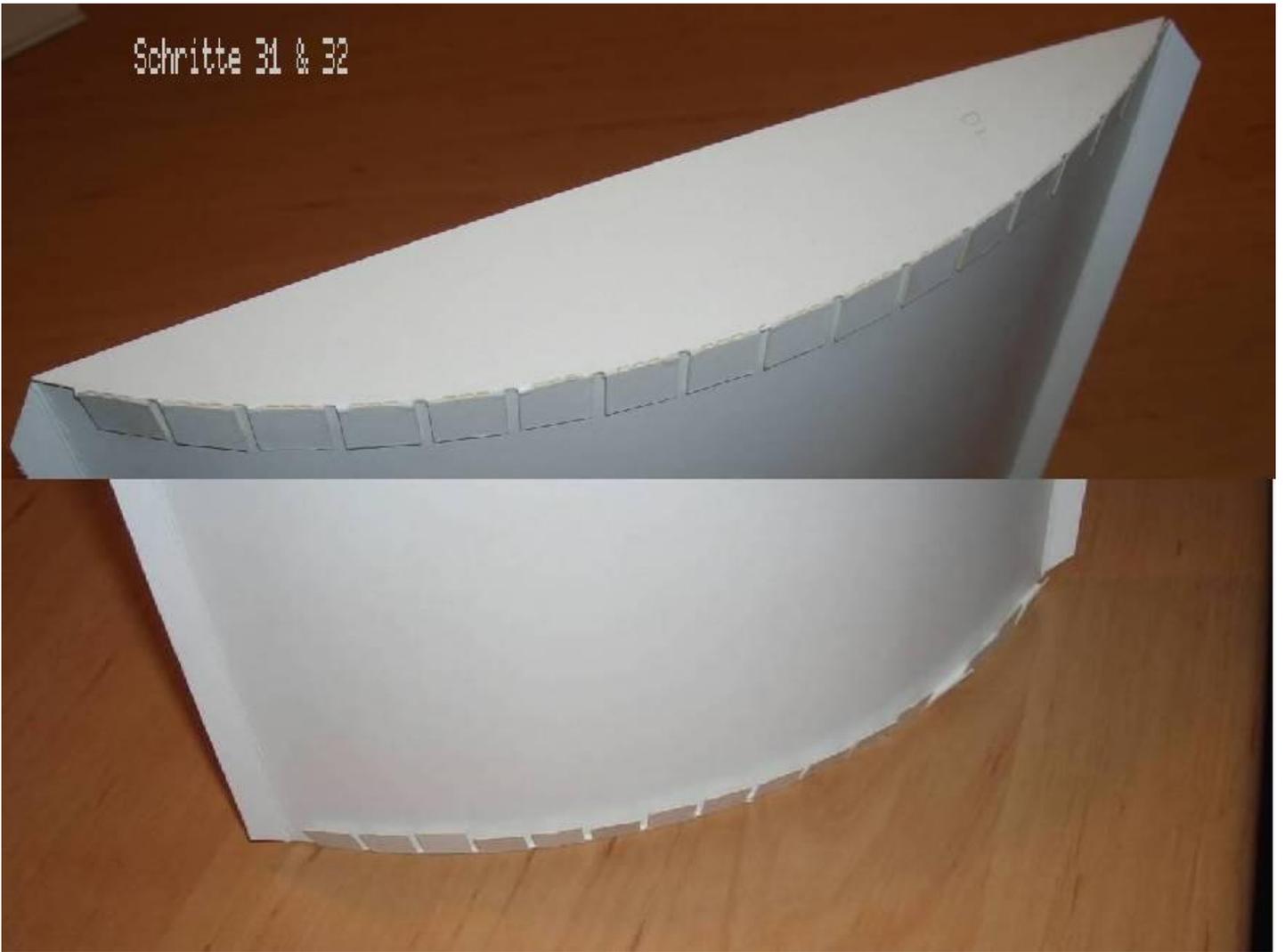


Anbringung der Projektionsflaeche im Innenraum des Projektors.
Ein leichte Beschwerung sorgt fuer eine plane Verklebung.



Vorbereitung der Seitenteile des Sockels.

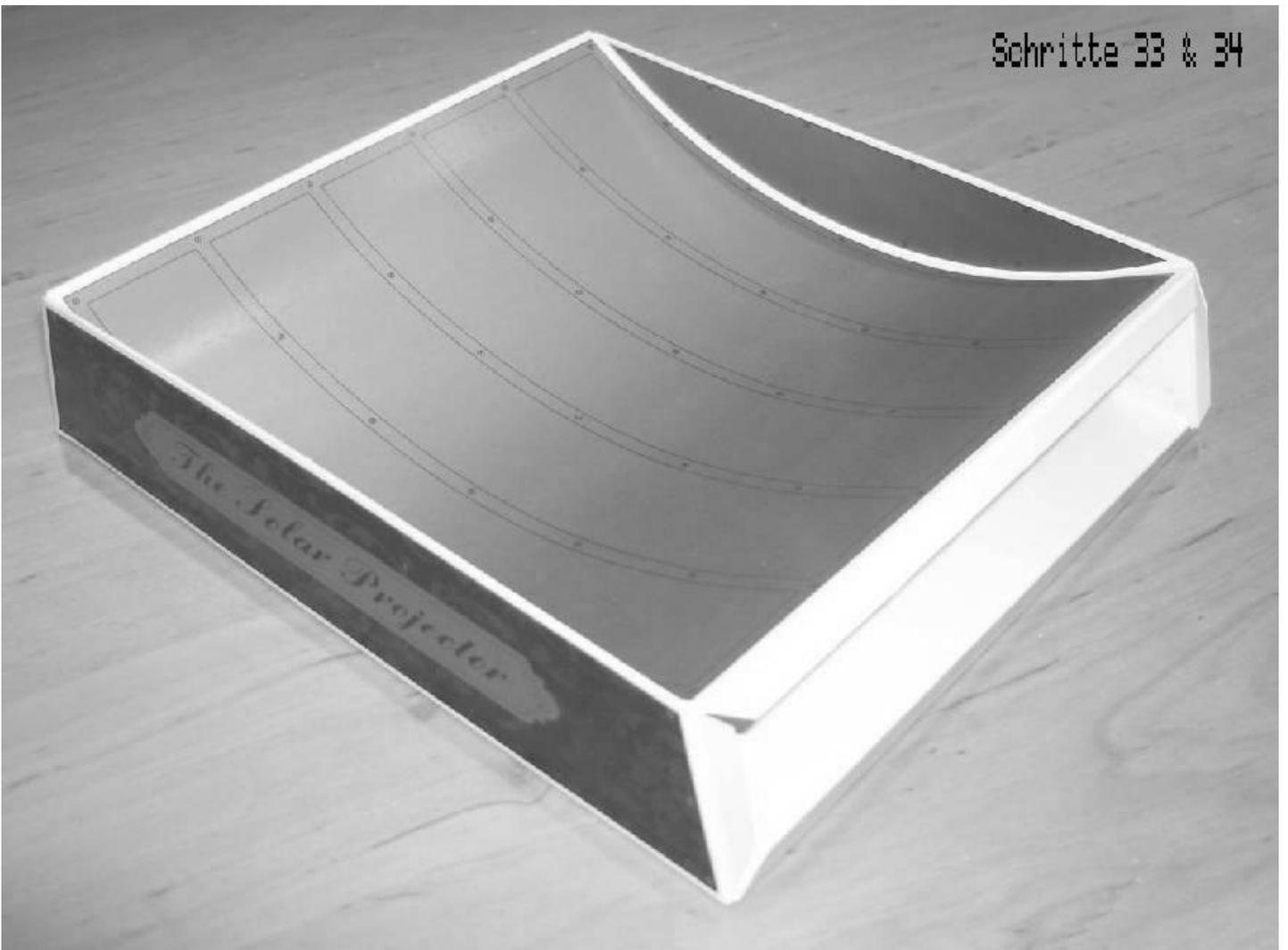
Schritte 31 & 32



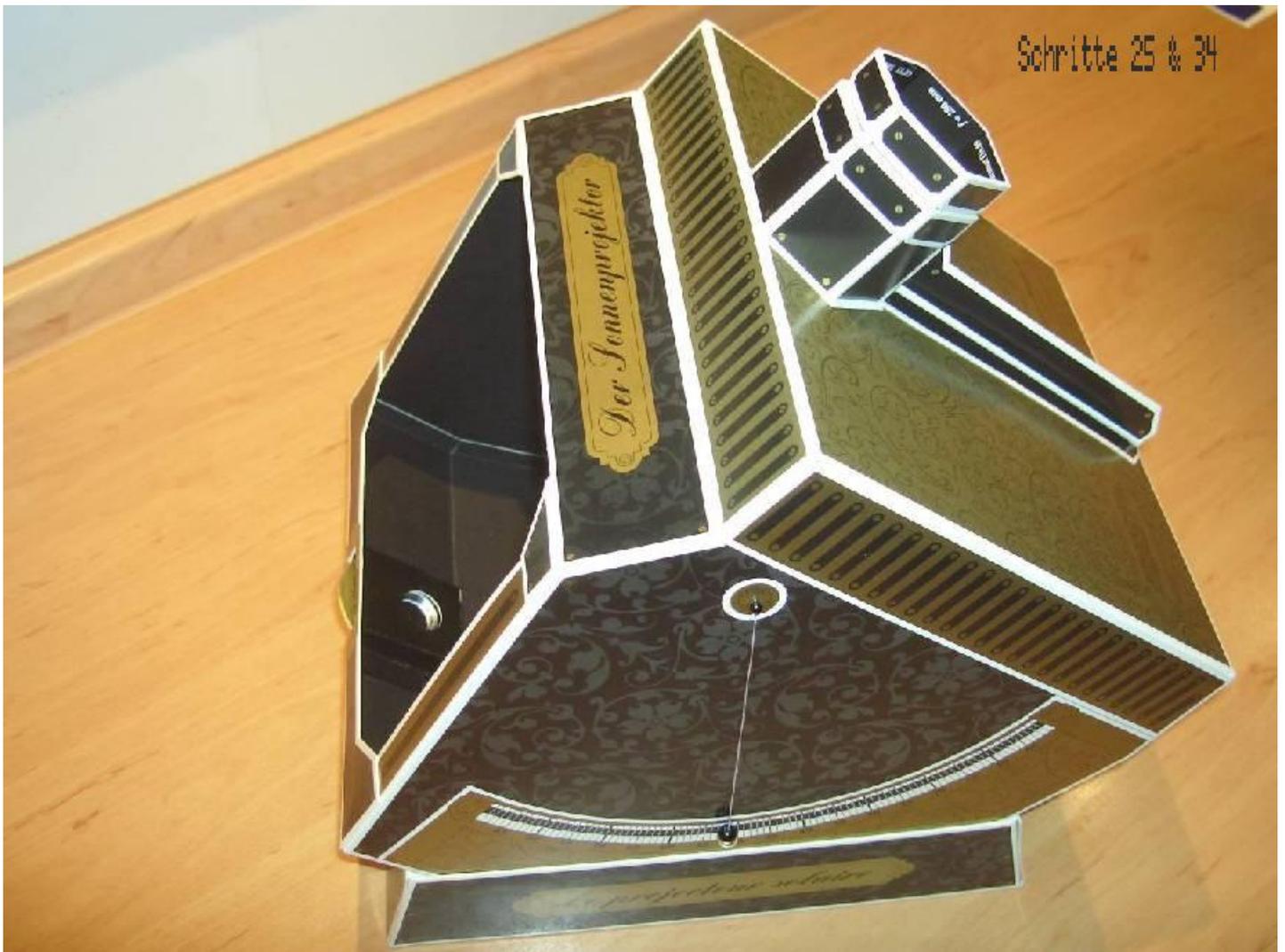
Verbindung der Seitenteile des Sockels mit der gewoelbten Standflaeche.



Fertig verklebte "Wanne" des Sockels. Abweichend von der Anleitung wurden die äusseren Seitenteile noch nicht verarbeitet, was hier in Schritt 33 erledigt wurde.



Endmontage des Sockels.
Vor der Anbringung des Frontteils wurden im Inneren Metallrundstaebe zur Beschwerung mit Stabilit Express befestigt.

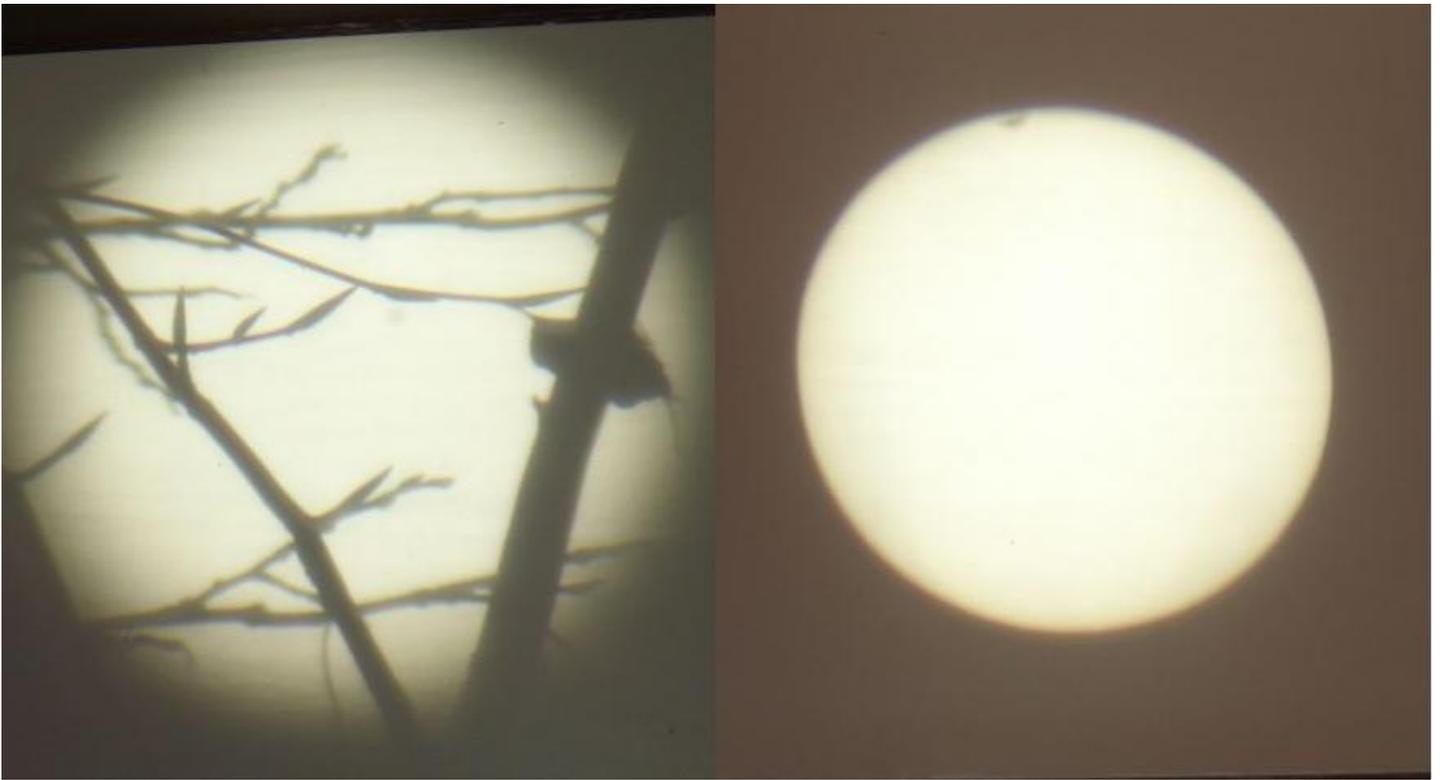


Der Sonnenprojektor mit Neigungsanzeiger aus Stecknadel, Zwirnsfaden und Glasperle auf seinem Sockel.

Fertig !

und dann ...

First light :



Ein erster Blick auf die Projektionsflaeche liess Schmutz auf der Linse oder einem der Spiegel vermuten. Nach dem Fokussieren stellte sich allerdings heraus, dass sich die am 28. Dezember tief stehende Sonne hinter einem Baum versteckte... (linker Teil des Bildes).

Rechts das Abbild der Sonne nach einem Standortwechsel. Im Originalbild (5Mpx) sind leichte Strukturen auf der Sonne zu erkennen, Durchgaenge und Finsternisse duerften sehr deutlich zu beobachten sein.