

I. Allgemeines

Die Internationale Raumstation (ISS) kann zu bestimmten Zeiten von jedermann als hell leuchtender und sich relativ schnell über den Himmel bewogender Punkt gesehen werden. Informationen hierüber geben verschiedene Internetseiten, wobei unsererseits HEAVENS ABOVE aufgrund derer präzisen Berechnungen empfohlen wird.

Die Seite kann direkt (www.heavens-above.com) aufgerufen werden, wobei der Standort des Betrachters (Längen- und Breitenangabe) angegeben werden muß. Wird dies unterlassen, werden Angaben ausgegeben, die im Zollernalb Kreis und den anliegenden Kreisgebieten nicht zur Beobachtung der ISS herangezogen werden können.

Eine zweite Möglichkeit ist der Aufruf über die Homepage der Sternwarte Zollern-Alb (www.sternwarte-zollern-alb.de), wobei hierbei die Koordinaten der Sternwarte bei HEAVENS ABOVE bereits vorgegeben sind. Diese gelten für den gesamten Zollernalb Kreis und die angrenzenden Gebiete, wobei geringe Abweichungen je nach Entfernung zur Sternwarte möglich sind.

Alle Angaben zum Überflug der ISS werden für maximal 10 Tage im Voraus angegeben und sind in englischer Sprache gehalten. Dies führt bei manchen Nutzern, insbesondere bei den Angaben zur östlichen Himmelsrichtung (Spalte **Az.** der Tabellen von HEAVENS ABOVE), gelegentlich zur Verwirrung. Es bedeuten:

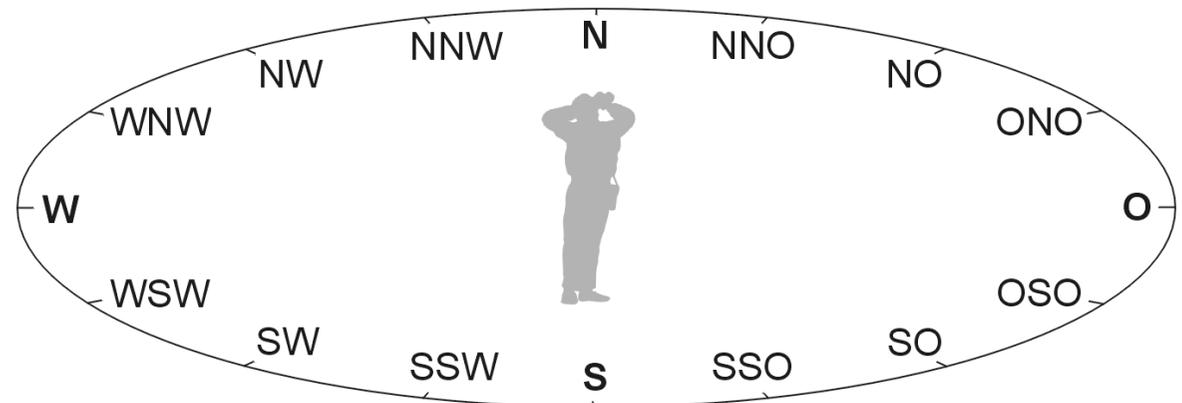
Nord = **N**orth (Abkürzung **N**)

Ost= **E**ast (Abkürzung **E**)

Süd = **S**outh (Abkürzung **S**)

West = **W**est (Abkürzung **W**)

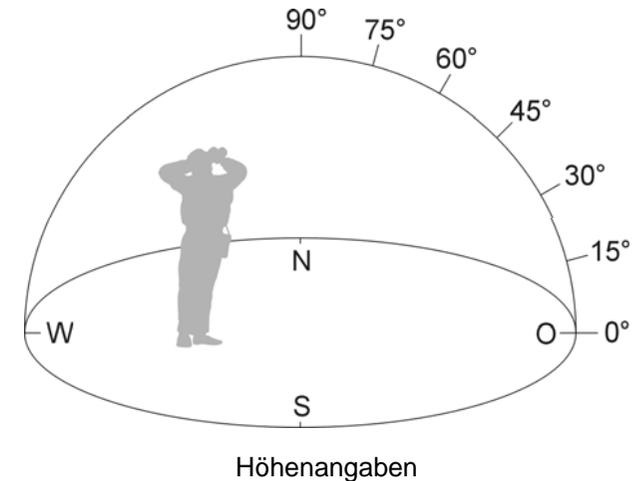
Entsprechend diesem Schema ergeben sich die restlichen Angaben zu den Himmelsrichtungen.



Himmelsrichtung mit deutschsprachigen Bezeichnungen

Manche Beobachter verschätzen sich auch gerne bei den Angaben zu den Höhen (Spalte **Alt.** der Tabellen von HEAVENS ABOVE). Höhenangaben werden (unabhängig von den Himmelsrichtungen) wie folgt angegeben:

- Beobachter blickt waagrecht zum Horizont: 0° Höhe
- Beobachter blickt senkrecht nach oben: 90° Höhe



II. Angaben zu ISS Überflügen bei HEAVENS ABOVE

Die englischsprachige Tabelle bei HEAVENS ABOVE sieht wie nachfolgend dargestellt aus. Die Angaben eines ISS Überfluges sind hierin grau unterlegt und dienen nur als Beispiel.

Alle angegebenen Zeiten (Spalten „Time“) berücksichtigen im Sommer bereits die gesetzliche Sommerzeit. Es sind daher keine Umrechnungen durchzuführen!

Date	Mag.	Starts			Max. Altitude			Ends		
		Time	Alt.	Az.	Time	Alt.	Az.	Time	Alt.	Az.
30.Apr.	-2.3	21:20:17	10	SSW	21:22:46	26	SE	21:25:18	10	E

Im Deutschen ergeben sich hieraus folgende Bedeutungen:

Datum	Helligkeit	Beginn der Sichtbarkeit			Maximale Höhe			Ende der Sichtbarkeit		
		Zeit	Höhe über Horizont	Himmelsrichtung	Zeit	Höhe über Horizont	Himmelsrichtung	Zeit	Höhe über Horizont	Himmelsrichtung
30.Apr.	-2.3	21:20:17	10	SSW	21:22:46	26	SE	21:25:18	10	E

II. Bedeutung der Angaben

<i>Date</i> (Datum):	Tag, an dem der Überflug der ISS beobachtet werden kann	Beispiel: 30. April 2010
<i>Mag.</i> (Helligkeit)	Angabe der Helligkeit. +1,5 ist dunkler als -1,5 - 1.5 ist dunkler als -3,5 usw.	Beispiel: -2.3
<i>Starts</i> (Beginn der Sichtbarkeit)	<i>Time</i> (Zeit): Angabe (Stunde:Minute: Sekunde), zu welcher Zeit die ISS am Himmel erscheint <i>Alt.</i> (Höhe über Horizont): Angabe in welcher Höhe über dem Horizont die ISS erscheint <i>Az.</i> (Himmelsrichtung); Angabe, in welcher Himmelsrichtung die ISS erscheint	Beispiel: 21 Uhr, 20 Minuten, 17 Sekunden Beispiel: 10 Grad Höhe Beispiel: SSW (Süd-Süd-West)
<i>Max. Altitude</i> (Maximale Höhe)	<i>Time</i> (Zeit): Angabe (Stunde:Minute: Sekunde), zu welcher Zeit die ISS ihre höchste Stellung am Himmel erreicht <i>Alt.</i> (Höhe über Horizont): Angabe in welcher Höhe über dem Horizont die ISS ihre höchste Stellung am Himmel erreicht <i>Az.</i> (Himmelsrichtung): Angabe, in welcher Himmelsrichtung die ISS die ISS ihre höchste Stellung am Himmel erreicht	Beispiel: 21 Uhr, 22 Minuten, 46 Sekunden Beispiel: 26 Grad Höhe Beispiel: SE (Süd-Ost)
<i>Ends</i> (Ende der Sichtbarkeit)	<i>Time</i> (Zeit): Angabe (Stunde:Minute: Sekunde), zu welcher Zeit die ISS im Erdschatten verschwindet <i>Alt.</i> (Höhe über Horizont): Angabe in welcher Höhe über dem Horizont die ISS im Erdschatten verschwindet <i>Az.</i> (Himmelsrichtung) Angabe, in welcher Himmelsrichtung die ISS im Erdschatten verschwindet	Beispiel: 21 Uhr, 25 Minuten, 18 Sekunden Beispiel: 10 Grad Höhe Beispiel: E (Ost)

Auf den folgenden Seiten erhalten Sie eine Grafik zur Höhen- und Richtungsbestimmung. Sie brauchen beide Blätter nur auszudrucken und entsprechend auszurichten, um die in den Tabellen enthaltenen Angaben nachvollziehen zu können.

Sollten Sie weitere Fragen zur Sichtbarkeit, bzw. zur Fotografie eines ISS Überfluges haben, stehen Ihnen unsere Mitarbeiter bei unseren öffentlichen Führungen gerne mit Rat und Tat zur Seite. Wir wünschen Ihnen viel Spaß und Erfolg bei der Beobachtung der Internationalen Raumstation,

Ihr Team der
Sternwarte Zollern-Alb, Rosenfeld-Brittheim e.V.

info@sternwarte-zollern-alb.de

www.sternwarte-zollern-alb.de

