

Viele helle Sternschnuppen und ein besonderer Vollmond in Konkurrenz

Den Nachthimmel bestimmen jetzt die Herbststernbilder Pegasus, Andromeda, Perseus, Wassermann und Fische und die Wintersternbilder Stier, Zwillinge, Orion, Großer und Kleiner Hund. Die langen Nächte ermöglichen abends aber auch noch einen Rückblick auf die Sommersternbilder Leier, Schwan, Adler und Steinbock und morgens eine Vorausschau auf die Sternbilder Löwe und Jungfrau, die sich im kommenden Frühling die ganze Nacht zeigen werden.

In den Sommer- und Herbststernbildern setzen Venus und Mars ihr Planetenwettrennen fort. In der ersten Monatshälfte wechselt Venus aus dem Schützen in den Steinbock, während Mars vom Steinbock in den Wassermann wandert, wo die Venus sich am Monatsende ebenfalls einfindet. Dabei verkürzt sich der Winkelabstand zwischen unseren Nachbarplaneten zunehmend und so schnell, dass man schon nach wenigen Tagen die Annäherung zwischen ihnen erkennen kann. Venus als hellster Planet taucht bereits eine halbe Stunde nach Sonnenuntergang im Südwesten in der Abenddämmerung auf; etwas später zeigt sich der lichtschwächere rötliche Mars links über dem „Abendstern“. Jupiter als zweithellster Planet erhebt sich in der zweiten Nachthälfte im Sternbild Jungfrau über den Osthorizont. Links unter dem Riesenplaneten funkelt der bläuliche Hauptstern der Jungfrau, Spica. Im Monatsverlauf wandert Jupiter auf Spica zu und gibt sich dadurch als Planet zu erkennen.

Zwischen den beiden hellsten Planeten Venus und Jupiter sind die Herbst- und Wintersternbilder versammelt. Das Herbstviereck, das sich aus Sternen des Pegasus und der Andromeda zusammensetzt, steht abends im Süden hoch am Himmel. Im Verlauf der Nacht neigt es sich jedoch bald dem Nordwesthorizont zu und macht den Wintersternbildern Platz, die den bevorstehenden Jahreszeitenwechsel am Himmel ankündigen.

Wie in jedem Jahr erstrahlt Mitte Dezember aus dem Wintersternbild Zwillinge (lat. Gemini) der Meteorstrom der Geminiden. Die Aktivität dieses Sternschnuppenstroms hat sich in den letzten Jahrzehnten kontinuierlich erhöht und übertrifft inzwischen die der Perseiden im August und die der Leoniden im November. Leider stört einmal mehr der volle Mond bei der Betrachtung des Meteorstroms, aber die Geminiden enthalten viele helle Meteore, die trotz des hellen Mondlichts zu sehen sein werden. Die Sternschnuppen treten vom 4. bis 17. die ganze Nacht über auf. Der Anteil heller Sternschnuppen wird in der Nacht vom 12. auf den 13. und in den beiden Folgenächten höher sein.

Am Monatsbeginn gesellt sich in der Abenddämmerung der Mond als schmale Sichel zu Venus und Mars. An den ersten beiden Abenden steht er rechts unterhalb von unseren Nachbarplaneten, am 3. über dem „Abendstern“, am 4. zwischen den Planeten und am 5. links über dem Mars. Am 14. ist Vollmond im Stier, leider in der Nähe der Zwillinge, und stört dadurch die Betrachtung der Geminiden. Aber es gibt eine Entschädigung. Auch der Vollmond ist ein lohnenswertes Beobachtungsobjekt. Mehrere für Bremen günstige Faktoren machen ihn zu einem super Vollmond, auch wenn die Entfernung zu ihm nicht so spektakulär kurz ist, wie bei dem Supervollmond im November. Einen Tag vor dem Dezembervollmond stehen sich Erde und ihr Trabant mit 358 000 km nahe; diese Angabe ist geozentrisch, also zwischen den Mittelpunkten von Erde und Mond bestimmt. Dadurch sind aber die Entfernungen von unterschiedlichen Orten auf der Erde zum Mond, die topozentrischen Entfernungen, unterschiedlich. Bremen liegt beim Dezembervollmond – er ist um 1.06 Uhr – auf der zum Mond gerichteten Seite und ist ihm daher besonders nahe. Außerdem ist der kommende Vollmond in diesem Jahr der höchste über dem Horizont, was unsere Mondentfernung zusätzlich verkürzt. Berücksichtigt man alle Faktoren für den Standort Bremen, ergibt sich eine topozentrische Entfernung, also eine zwischen Bremen und dem Mondmittelpunkt von 354 000 km. Das sind nur 2000 km mehr als die günstigste topozentrische Entfernung im November. Am 22. steht der abnehmende Mond frühmorgens rechts über Jupiter und am Morgen danach links unter ihm; Mond und Riesenplanet bilden dann zusammen mit Spica ein gleichseitiges Gestirnsdreieck. Am 29. ist Neumond. Am Silvestermorgen steht die schmale Mondsichel wieder rechts unterhalb von unseren – jetzt deutlich zusammengedrängten – Nachbarplaneten.

Die Tageslänge nimmt bis zum 21. von 7 Stunden und 55 Minuten auf 7 Stunden und 33 Minuten ab. Dann ist mit dem kürzesten Tag Wintersonnenwende und Winteranfang. Bis Silvester nimmt sie wieder um 5 Minuten zu. Die Sonnenaufgangs- und -untergangszeiten sind am Monatsbeginn um 8.16 und 16.11 Uhr, am 21. um 8.37 und 16.10 Uhr und am Monatsende um 8.39 und 16.17 Uhr.

Die internationale Raumstation (ISS) ist vom 2. bis 20. abends und nach dem 28. morgens für etwa fünf Minuten zu sehen. Ihr Überflug kann am 2. ab 18.27 Uhr, am 3. ab 17.36 und 19.10 Uhr, am 4. ab 18.18 Uhr, am 5. ab 17.27 und 19.02 Uhr, am 6. ab 18.10 und 19.47 Uhr und am 7. ab 17.19 und 18.55 Uhr verfolgt werden.