

Dieser Essay war mein Beitrag für den Literaturpreis des Hagener Kulturring e.V. im Bereich Sachliteratur/Kultur zum Thema Astronomie im August 2010.



## Essay „Mein Himmel“, 2010

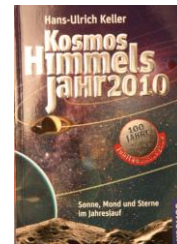
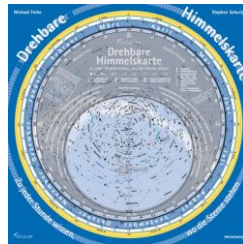
Herbst 1979. Ich verbrachte mit meinen Eltern einen Campingurlaub in Norddeutschland. An einem kühlen Abend stieg ich noch einmal aus dem Wohnwagen und wurde unverhofft von einem völlig dunklen, sternenübersäten Himmel fast erschlagen. Eine *so* sternklare Nacht gab es im Ruhrgebiet nicht. Der Himmel blinkte und leuchtete zu uns herab, dieser Blick ins Universum zog mich in seinen Bann. Diese unbeschreibliche Pracht mußte ich mir doch mit Papas Fernglas genauer ansehen... Den großen Wagen kennt ja jeder, aber was waren das andere noch alles für Sternbilder und Sternhaufen? Mein naturwissenschaftliches Interesse war spätestens dann geweckt und mein Vater nicht mehr Alleininhaber seines Fernglases.

Mit Büchern und Karten ausgestattet fand ich mich nach und nach am Himmel besser zurecht. Mein Konfirmationsgeschenk war dann ein „richtiges“ Teleskop, das damals tausendfach verkaufte Newton Spiegelteleskop mit 114mm Öffnung und 900mm Brennweite von Quelle, für den für einen 13-jährigen exorbitanten Preis von damals 500 DM.

### Astronomische Grundausrüstung

#### **Drehbare Sternkarte**

Damit lernt man schnell die hellsten Sterne und Sternbilder kennen und findet sich leichter am Himmel zurecht.



#### **Himmelsjahr**

Aktuelle Planetenpositionen und besondere Ereignisse

#### **Fernglas**

Etwa 7 x 50 , möglichst leicht

Ein **Teleskop** lohnt sich nur, wenn man nach einem Jahr auch noch Interesse an der Astronomie hat. Ein Teleskop (z.B. von Celestron, Meade, Skywatcher) sollte man bei einem Fachhändler kaufen, nicht im Supermarkt. Preise ab ca. 200 Euro.

Etwa 100mm Öffnung reichen für den Anfang. Auf Stabilität und Transportabilität achten. „Das beste Teleskop ist eines, welches man auch benutzt.“

Über Jahre hinweg beobachtete ich die helleren Objekte: Mond, Venus, Mars, Jupiter, Saturn, die Sonne, Sonnen- und Mondfinsternisse und die helleren Sternhaufen. Nur die Vielzahl der lichtschwachen, sogenannten Deep Sky-Objekte (Nebel und Galaxien) blieb mir mit dieser Ausrüstung leider größtenteils verborgen. Auch das Fotografieren auf Kleinbildfilm gelang nur leidlich.

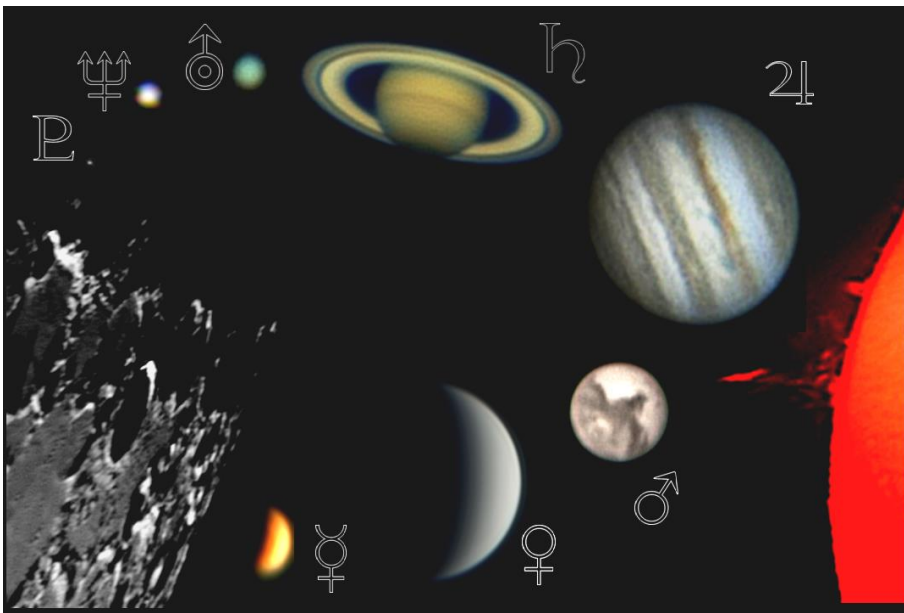
Da aber mit der Zeit Schule und Studium, Musik, Fotografieren und vor allem Zwischenmenschliches immer wichtiger wurde, schief dieses Hobby langsam ein.

Herbst 2003. Erst nach meinem Arbeitsbeginn in der Pharmaindustrie kam mir bei der Suche nach einem seelischen Ausgleich mein nächtliches, faszinierendes Hobby wieder in den Sinn. Nicht mehr auf Taschengeld angewiesen konnte ich etwas professioneller einsteigen: ein Schmidt-Cassegrain Teleskop mit 225mm Öffnung und 2250mm Brennweite von Celestron, inklusive Montierung und computergesteuerter Nachführung (um die Erdrotation zu kompensieren) für 3000 Euro.



**Abbildung 1: links Newton von Quelle und rechts Schmidt-Cassegrain von Celestron**

Durch die doppelt so große Öffnung und damit vierfache Lichtsammelfläche im Vergleich zum alten Teleskop wurden die helleren Objekte wesentlich prachtvoller und detaillierter. Schon der Anblick der schmalen Mondsichel ist immer wieder anziehend, mit dem Teleskop wird sichtbar, wie zerklüftet die zahllosen Mondkrater sind. Das bizarre Schattenspiel auf der Mondoberfläche ändert sich von Tag zu Tag. Mit einem speziellen Sonnenteleskop kann man die Protuberanzen auf der Sonnenoberfläche sehen, hier wird Materie über Stunden oder Tage in den Weltraum geschleudert. Merkur, Uranus, Neptun und Pluto sind nur etwas für Fortgeschrittene, da das Auffinden schwierig ist. Aber die sich über Monate verändernde Gestalt der gleißend hellen Venus (der Morgen- oder Abend- „Stern“), die dunklen und hellen Oberflächen des leicht rötlichen Mars und die verschiedenfarbigen Streifen des Jupiter sind auch schon in kleinen Teleskopen sichtbar.



**Abbildung 2: Sonnensystem: links Mond, dann gegen den Uhrzeigersinn: Merkur, Venus, Mars, Jupiter, Saturn, Uranus, Neptun, Pluto, rechts die Sonne mit Protuberanzen**

Mein Lieblingsplanet ist jedoch der Saturn. An dem wunderschönen Ring, der die Planetenkugel umgibt, kann man sich nicht satt sehen. Momentan sehen wir den Ring nur ganz schmal von der Seite, in den nächsten Jahren öffnet er sich aber wieder.



**Abbildung 3: Spiralgalaxie M51, ein Deep Sky Objekt**

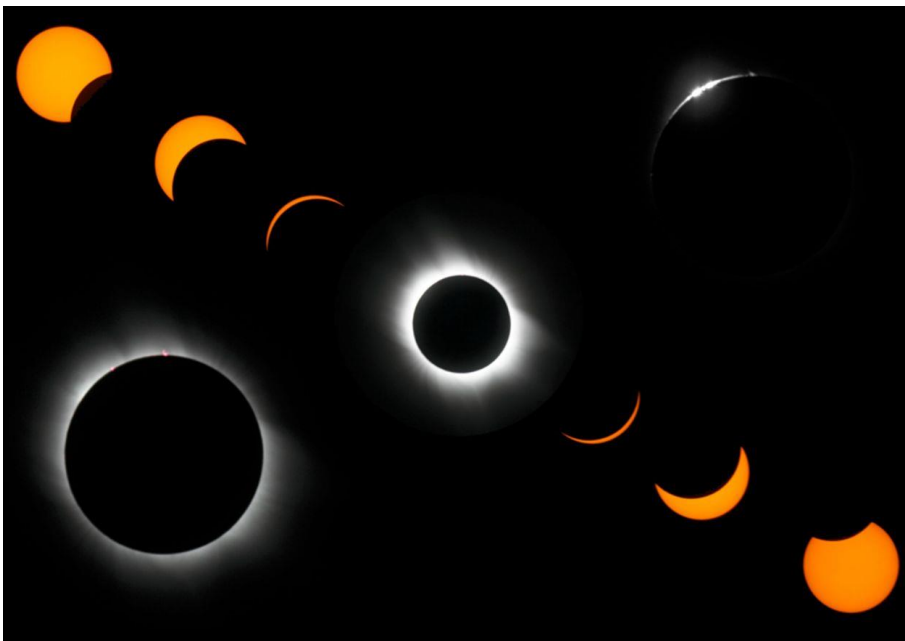
Mit dem größeren Teleskop öffnete sich auch das Tor zu den ersehnten, unvorstellbar weit entfernten Deep Sky Objekten. Mit dem bloßen Auge sieht man von ihnen immer noch meist

nur ein verwaschenes Fleckchen durch das Teleskop, aber eine spezielle digitale Astrokamera (Meade DSI) konnte diese unglaublich vielfältigen, formenreichen und teilweise farbigen Anblicke auch endlich ansehnlich festhalten.

Manche spektakuläre Himmelsereignisse wie z.B. totale Sonnenfinsternisse finden nur selten statt, sind recht kurz (zwischen 3 und 6 Minuten) und nur mit Glück von Deutschland aus zu sehen (wie etwa 1999). Da wägt man dann den Enthusiasmus gegen Kosten und Aufwand ab, der aber für die totale Sonnenfinsternis 2006 in der Türkei für mich durchaus noch vertretbar war.

Dabei schiebt sich der Mond innerhalb von etwa 2 Stunden langsam vor die Sonnenscheibe, es wird zunächst wenig, aber dann doch deutlich dunkler und kälter. Im letzten Moment bleibt nur ein schmaler Bogen von der Sonne übrig, dann ist sie ganz bedeckt, aber dafür leuchtet die Corona um den Mond auf.

Der Anblick der total verfinsterten Sonne ist ein wirklich einschneidendes Erlebnis. Statt einer gleißend hellen Sonne im blauen Himmel ist im dämmerungsdunkelblauen Himmel plötzlich ein Loch, schwarz und von hellen Strahlen umgeben. Man meint, das Universum sei auf den Kopf gestellt. Die Astronomen schießen eifrig Fotos, doch wenn sie von dem Anblick eingefangen werden, vergessen sie auch schon mal, auf den Auslöser zu drücken.



**Abbildung 4: Verlauf der totalen Sonnenfinsternis vom 29.3.2006 über Side**

Nach wenigen Minuten ist der Spuk vorbei, der Mond gibt die Sonne nach und nach wieder frei. Die Beobachter schreien, jubeln und applaudieren, die Glückshormone tanzen. Wer die Gelegenheit hat, sollte sich unbedingt eine totale Sonnenfinsternis ansehen. Die nächste findet am 13.12.2012 über Australien und Neuseeland statt, die nächste in Deutschland sichtbare leider erst im Jahr 2093.

Am Nachthimmel sind die helleren Objekte überwiegend leicht sichtbar und mit etwas Erfahrung auch ohne Karte zu finden. Ein Blick in das „Himmlesjahr“ oder in ein entsprechendes PC Programm gibt detaillierte Auskunft über Sonnen- und Mondfinsternisse, den hübschen Anblick der ständig wechselnden Planetenpositionen (besonders, wenn sie noch „Besuch“ von unserem Erdmond bekommen) und ihre Auf- und Untergangszeiten. Man sollte einfach immer mal abends den möglichst wolkenfreien Himmel ansehen und bei Bedarf zur bereitliegenden drehbaren Sternenkarte und zum Fernglas greifen.

Wenn das Wetter mitspielt (keine Wolken, kein Wind, über +5°C am Beobachtungsplatz), kein Mondlicht scheint und ich nicht zu müde bin, bringe ich meine etwa 40 kg Ausrüstung ins Auto und fahre für 4 Stunden zu meinem Beobachtungsplatz. Nachdem die Optik, die Mechanik und die Elektronik eingestellt sind, die Maschinerie leise vor sich hin schnurrt und Bilder aufnimmt, liege ich dick eingepackt in Skibekleidung alleine, in möglicher Dunkelheit und in Ruhe unter dem Sternenhimmel und denke nach...



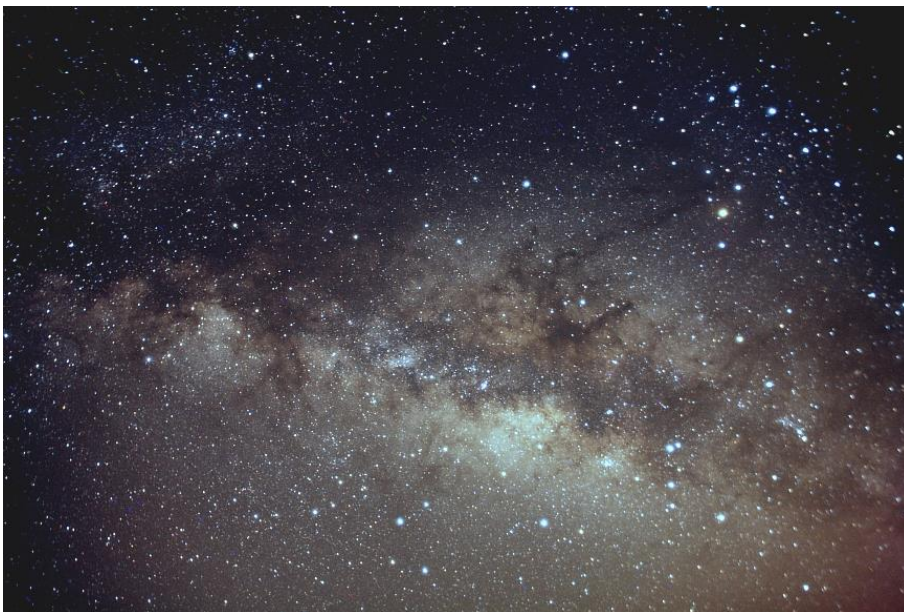
**Abbildung 5: Astronomers do it at night**

In unserer modernen Gesellschaft verbringen wir die meiste Zeit in geschlossenen Räumen, beleuchtet, klimatisiert und abgeschottet von der Natur. Wir führen unsere Kleinkriege und kämpfen um die Vorherrschaft auf der wenige Meter dicken Erdoberfläche, verseuchen die Erdatmosphäre und rotten nach und nach alle Lebewesen und uns selber aus. Das Universum jedoch, das gleich über unseren Köpfen beginnt, interessiert das alles nicht. Wir, die Menschheit, sind nur ein unfaßbar winziger Teil, mit ultrakurzer Lebensdauer. Die Erde

wird sich auch ohne uns noch Millionen Jahre weiter um sich drehen und um die Sonne kreisen. Wir sollten deshalb anfangen, uns selber auch nicht so wichtig zu nehmen, die Natur bewußter wahrzunehmen, bewußter und schonender mit ihr umzugehen...

Sobald ich nach oben in den Nachthimmel schaue, sehe ich, wie winzig klein und unbedeutend wir sind, wie riesig und vielfältig das Universum ist. Aber doch sind wir ein Teil davon: "Das Universum ist nicht nur da draußen – Du lebst darin."

Die Deep Sky Objekte sind über den ganzen Himmel verstreut, mit einer Häufung entlang der Milchstraße, speziell der sehr weit südlich stehenden Sommermilchstraße (Sternbilder Skorpion und Schütze). Erschwerend kommt natürlich die Kürze der Sommernächte hinzu, für astronomische Fotos wird es im Juni und Juli selbst zwischen 0 Uhr und 3 Uhr kaum richtig dunkel genug. Unter anderem deshalb fliege ich mit kleinerem Instrumentarium gerne im Frühling und Herbst auf die Kanarischen Inseln. Auf den 2000m hohen Bergen ist man dann über den Wolken, hat 2000m weniger bildstörende Luftschichten über sich, alle südlichen Objekte stehen ca. 25° höher am Himmel und sind damit besser zu fotografieren. In Horizontnähe verschmieren sonst die Bilder durch die atmosphärische Refraktion, die auch dafür verantwortlich ist, daß die Sonne rotorange und scheinbar zu einer liegenden Ellipse zusammengepresst untergeht.



**Abbildung 6: Unsere Galaxie, die Milchstraße im Bereich Schütze und Skorpion**

Auch der in Westeuropa und weltweit immer schlimmer werdenden Lichtverschmutzung kann man auf den Kanaren meist entgehen. Wegen der dort betriebenen Observatorien gibt es sogar ein Gesetz gegen die Lichtverschmutzung. Bei uns in Deutschland kann leider jeder sein Haus oder seine Firmenschilder unsinnigerweise auch nachts taghell beleuchten, was

eine gesundheitliche Gefahr für Menschen und Tiere darstellt. Der Astronom wird geblendet, sein Auge kann sich nicht mehr völlig an die Dunkelheit adaptieren, das wenige Licht der zarten Nebel und Galaxien „ertrinkt“ im aufgehellten Himmelshintergrund, die Beobachtungsfreude ist dahin.

Natürlich gibt es auch Astronomische Vereine und auch die Beobachtung mit Gleichgesinnten macht Spaß. Man kann sich verbal austauschen, vergessene Ausrüstungsteile ausleihen und vor allem den Anblick desselben Objektes durch verschiedene Teleskope miteinander vergleichen. Der Besuch einer Sternwarte ist auch für jeden Laien zu empfehlen, da hier die größeren Zusammenhänge erklärt werden. Auch der Blick durch das Teleskop der Sternwarte ist für den Laien sicherlich faszinierend und hat schon so manche Hobby-Initialzündung ausgelöst. Für den Fortgeschrittenen sind jedoch die 1–2 Minuten am Teleskop im Rahmen einer Gruppenführung zu kurz, außerdem erkennt er schnell, daß das „Riesenteleskop“ der Sternwarte auch nicht *entscheidend* mehr als das eigene zeigt.



**Abbildung 7: Sternbild Orion, Mond, Plejaden und Venus über dem Teide und dem Wolkenmeer**

Die Erfahrung mit der Handhabung des Teleskops und des weiteren Instrumentariums, dem Anfertigen und Weiterverarbeiten der Bilder wächst natürlich mit der Zeit, und so habe ich in 3 Jahren und etwa 80 Beobachtungsnächten auf meinem Balkon und „auf dem Feld“ die etwa 200 mit Amateurmitteln erreichbaren Deep Sky Objekte am Himmel „abgeschossen“. Mit einer feiner auflösenden Kamera (Meade DS13) habe ich dann innerhalb von zwei Jahren nochmals alle Objekte fotografiert, bis ich mit der Bildqualität zufrieden war. Man sollte

übrigens nur seine eigenen Bilder (neue gegen alte) vergleichen und sich an den Fortschritten freuen. Ein Blick ins Internet zeigt nämlich, daß es *immer* andere Leute gibt, die bessere Fotos machen...

Herbst 2009. Nun hatte ich also tausende von Fotos, von denen ich auch einige meinen Freunden und Bekannten zeigte. Aber einfach nur zig Fotos hintereinander anschauen ist leider sehr einschläfernd.

Deshalb mußte ich ordnen und aussortieren: so entstand ein auf das Wesentliche beschränkter, etwa 80 minütiger Vortrag namens „Mein Himmel“. In einem Mix aus Erklärungen, Modellen, Bildern und Animationen wird eine Reise durch unser Sonnensystem und darüber hinaus bis zu den weit entfernten Galaxien beschrieben. Dabei wird die Ausrüstung und die Funktionsweise eines Teleskopes erklärt und gezeigt, wie Sonne, Mond, Planeten, Sterne, Nebel und Galaxien mit amateurastronomischen Mitteln am Himmel sichtbar sind. Die kosmischen Kreisläufe, die unfassbar riesigen Dimensionen und die Position des Menschen als winziger Teil des Kosmos werden erläutert. Ich hoffe, daß durch den Vortrag diese faszinierende Naturwissenschaft für den interessierten Laien verständlich wird und auch der ein oder andere fortgeschrittene Amateurastronom noch ein paar neue Erkenntnisse bekommt.

Mittlerweile spezialisiere ich mich wieder weg von den Detailaufnahmen mit der Astrokamera zu weitwinkligeren Aufnahmen mit einer herkömmlichen digitalen Spiegelreflexkamera (Canon EOS 350D) von ganzen Sternbildern oder der Milchstraße. Auch Zeitrafferaufnahmen bei ruhender Kamera (also ohne Kompensation der Erdrotation) sind interessant, veranschaulichen sie doch durch die Einbeziehung der Landschaft die Erddrehung. Somit bewege ich mich auch wieder zurück zur „normalen“ Fotografie, aber der Nachthimmel wird immer seine Faszination für mich behalten, es bleibt „Mein Himmel“.

\*\*\*\*\*

## Nachtrag 2015:

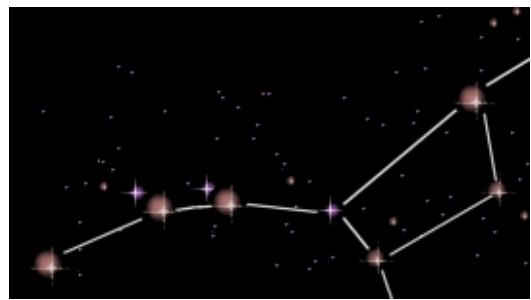
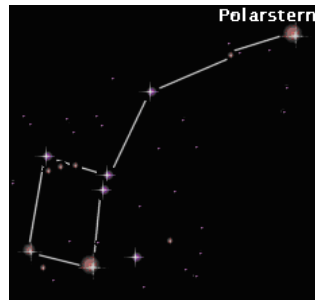
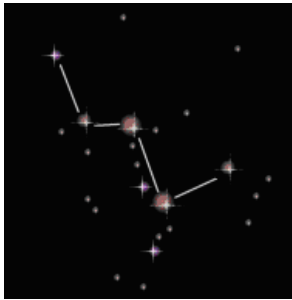
Seit 2012 bin ich als freiberuflicher Dozent an über 50 öffentlichen Institutionen wie Volkshochschulen, Planetarien und Sternwarten im gesamten Ruhrgebiet und Umgebung tätig. Dabei vermittele ich Erwachsenen und Jugendlichen die praktische Astronomie in Vorträgen, Workshops und Exkursionen. Zusätzlich gebe ich auch noch Einsteigerkurse zum Fotografieren mit Digitalkameras.

Details unter [www.Planet-Fliege.de](http://www.Planet-Fliege.de)

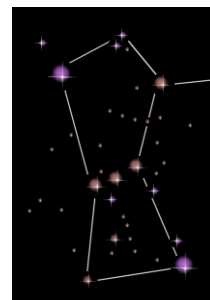
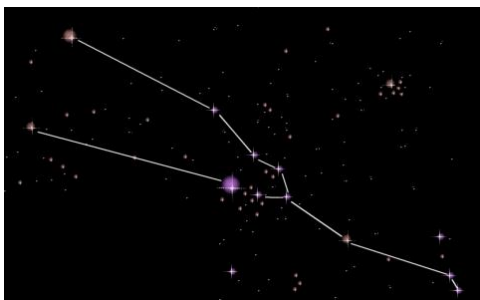


## Kleine Himmelskunde

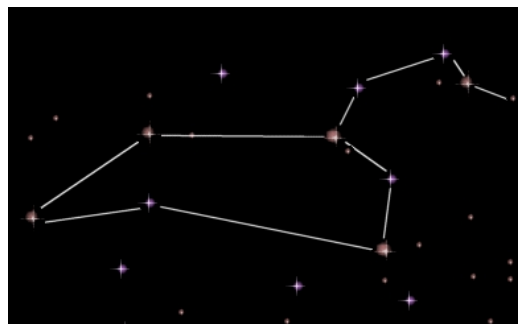
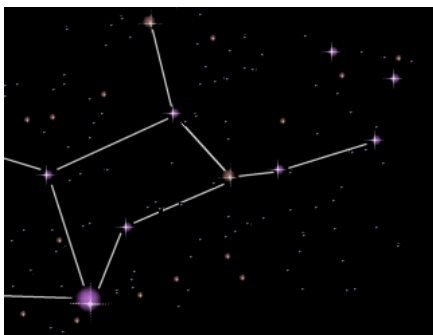
Die Cassiopeia (das Himmels - W), den Polarstern im kleinen Bären und den großen Wagen kann man von Deutschland aus immer in nördlicher Richtung oder senkrecht über uns sehen.



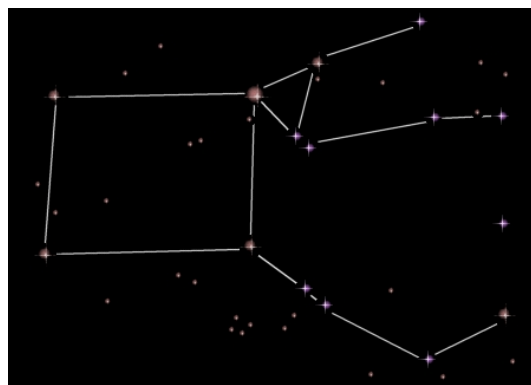
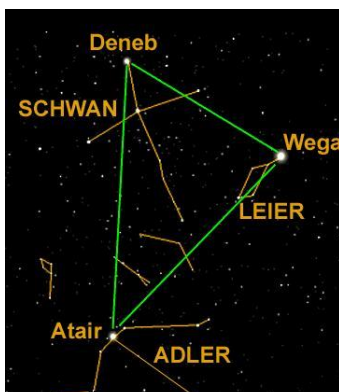
Im Winter sind in Richtung Süden im Sternbild Stier die Plejaden (das Siebengestirn, ein heller, offener Sternhaufen) und der Orion (mit den 3 Gürtelsternen) leicht zu erkennen.



Jungfrau und Löwe sind im Frühling gut sichtbar.



Im Sommer ist das Sommerdreieck (bestehend aus den hellsten Sternen von Schwan, Leier und Adler) und im Herbst das Herbstviereck (Sternbild Pegasus) auch als Anfänger leicht zu erkennen.





**Hagerer Kulturring e.V.**  
**Kulturring-Preis Literatur**

Der Hagerer Kulturring e.V. hat im Juli 2010 seinen ersten Literaturpreis ausgeschrieben und insbesondere junge Menschen aus der Region eingeladen, dazu eigene Texte einzureichen.

Eine Jury hat die vorgelegten Texte gelesen und sich mit ihnen intensiv beschäftigt; für die herausragendsten Texte vergibt sie Preise. Einstimmigkeit in der Jury herrschte, dass der

**Sonderpreis Sachliteratur**

**Herrn Dipl.-Chem. Dr. Thomas Fliege**

zuzuerkennen ist.

Dieser Preis ist einerseits als Anerkennung für die vorgelegte Leistung und andererseits als Aufruf zu verstehen, den beschrittenen kulturellen Weg nicht zu verlassen, sondern weiterhin zu gehen.

Hagen, am 24. September 2010

Siegfried Plotrowski  
Vorsitzender des Vorstands

Karin Kottenhoff  
Sprecherin der Jury