



© Claudia und Wolfgang Hinz



Das größte Netzwerk der Amateurastronomie

[www.sternfreunde.de](http://www.sternfreunde.de)



# DIE FACHGRUPPE ATMOSPHERISCHE ERSCHEINUNGEN AUF EINEN BLICK

Haloerscheinungen, Leuchtende Nachtwolken und Polarlichter, Glorien, Kränze, Regenbögen, irisierende Wolken, der Grüne Strahl oder Dämmerungserscheinungen sind nur einige Phänomene der atmosphärischen Optik, mit denen sich die Fachgruppe beschäftigt.

- systematische Beobachtung der Erscheinungen
- umfangreiches Bild- und Videoarchiv
- aktiver Austausch in den Beobachterforen, bei Facebook und WhatsApp
- Erklärung der Erscheinungen auf [meteoros.de](http://meteoros.de)
- Artikel und Bilderstrecken im VdS-Journal
- monatliches Mitteilungsblatt METEOROS
- jährliche Seminare und Treffen

Der Arbeitskreis e.V. (AKM) setzt sich mit den verschiedenen Leuchterscheinungen in der Erdatmosphäre auseinander. Sie werden systematisch beobachtet, gesammelt, theoretisch überprüft und ausgewertet.

**VdS-Fachgruppe**  
**ATMOSPHERISCHE ERSCHEINUNGEN**

[www.meteoros.de](http://www.meteoros.de)  
[fg-atmosphaere@sternfreunde.de](mailto:fg-atmosphaere@sternfreunde.de)  
Kontakt: Wolfgang Hinz



Die Vereinigung der Sternfreunde ist der größte überregionale Astronomieverein im deutschsprachigen Raum und bietet Ihnen zahlreiche Vorteile:

- Handbuch „Astronomie – Ihr neues Hobby“ für Einsteiger
- umfangreiches „Journal für Astronomie“ in vier Ausgaben pro Jahr
- deutlich günstigeres Abonnement der Zeitschrift „Sterne und Weltraum“
- 19 Fachgruppen für die Arbeitsgebiete von Amateurastronomen



Ob Einsteiger, Amateurastronom, Lehrer oder Sternwarte: in der VdS kann jeder Mitglied werden und von den Vereinsvorteilen profitieren. Wenn auch Ihr Herz für die Welt der Sterne schlägt, dann machen Sie mit – wir freuen uns auf Sie!

**Kostenlose Mitgliedschaft für alle unter 30 Jahren!**



## KONTAKT

**Vereinigung der Sternfreunde e.V.**  
Postfach 1169 | 64629 Heppenheim  
[service@sternfreunde.de](mailto:service@sternfreunde.de)  
[www.sternfreunde.de](http://www.sternfreunde.de)

[facebook.com/sternfreunde](https://facebook.com/sternfreunde)  
 [Twitter: @astronomietag](https://twitter.com/astronomietag)

# FACHGRUPPE ATMOSPHERISCHE ERSCHEINUNGEN

© Claudia und Wolfgang Hinz

Licht- und Farbspiele in der Erdatmosphäre

[www.meteoros.de](http://www.meteoros.de)





## HIMMELSWUNDER DURCH LICHT

Die Atmosphäre der Erde ist für viele Astronomen hauptsächlich ein Störfaktor. Nicht nur dichte Wolken, sondern auch feine Schleier und Streulicht können die Beobachtung behindern. Ein aufmerksamer Betrachter wird aber viele interessante Phänomene in der Atmosphäre finden, beispielsweise Haloerscheinungen, Regenbögen, irisierende Wolken, Heiligenschein, Glorien, Leuchtende Nachtwolken oder Polarlichter. Mit diesen Erscheinungen der atmosphärischen Optik beschäftigt sich die Fachgruppe.

Zu einigen dieser Phänomene gibt es noch keine gesicherte Theorie. Jede Beobachtung außergewöhnlicher Phänomene kann daher eine Lücke schließen helfen. Hier sind vor allem die Fotografen gefragt. So wurden in letzter Zeit z.B. Elmsfeuer, Pollenkoronen oder abweichende Regenbögen untersucht. Bei der Interpretation atmosphärischer Erscheinungen bieten wir fachliche Unterstützung.

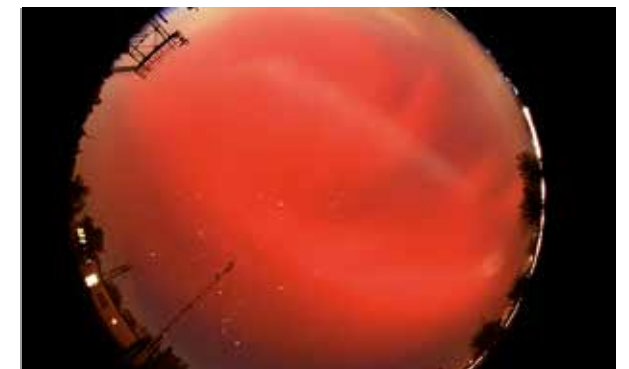
## VON NEBENSUNNEN UND LICHTSÄULEN

Haloerscheinungen entstehen durch Lichtbrechung und Spiegelung an Eiskristallen, meist rund um die Sonne oder den Mond. Je nach Form, Größe und Ausrichtung der Eiskristalle zeigen sich Ringe, Säulen, Bögen oder Flecken. Die einzelnen Haloarten und ihre Ursachen werden unter [www.meteoros.de/themen/halos](http://www.meteoros.de/themen/halos) erklärt. Hier finden Sie auch eine Anleitung für eigene Beobachtungen. Unter [forum.meteoros.de](http://forum.meteoros.de) kann jeder seine Beobachtungen und Aufnahmen zur Diskussion stellen.

Die Haloerscheinungen werden seit 1979 systematisch beobachtet (siehe Abb. unten). Am Interessantesten ist aber die große Vielfalt an kaum bekannten Erscheinungen – es gibt noch so einiges zu entdecken! Ausführliche Erklärungen zu den einzelnen Erscheinungen sind unter [www.meteoros.de/themen](http://www.meteoros.de/themen) zu finden. Zu jeder Erscheinung gibt es ein Bildarchiv mit insgesamt über 1.000 Fotos.

## TEAMARBEIT MIT ATMOSPHÄRE

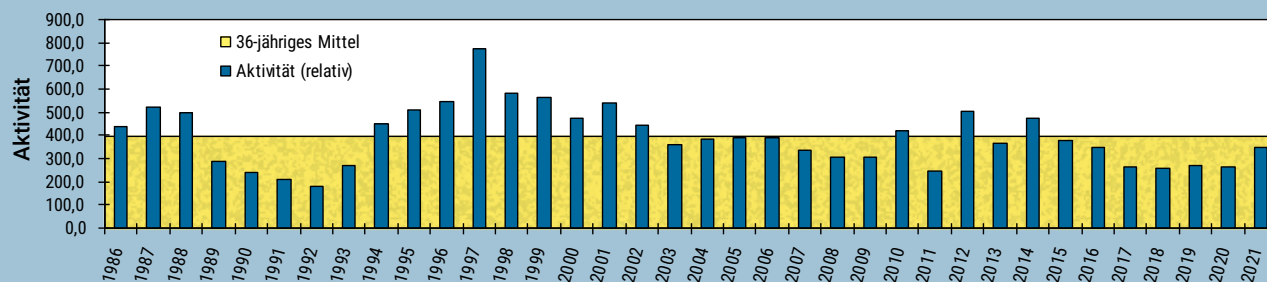
Regelmäßig erscheinen Beiträge im „Journal für Astronomie“ der VdS. Auswertungen, Informationen und Anleitungen zu den Gebieten Haloerscheinungen und Atmosphärische Optik, Leuchtende Nachtwolken und Polarlichter werden monatlich im Mitteilungsblatt „METEOROS“ des AKM veröffentlicht. In den Foren des AKM wird über Atmosphärische Erscheinungen, Polarlichter bzw. Leuchtende Nachtwolken diskutiert und eigene Beobachtungen werden präsentiert: [www.meteoros.de](http://www.meteoros.de).



Polarlicht am 30.10.2010 über der Wetterstation in Chemnitz. Es reichte sogar bis in den Orion am Südhimmel (hinter dem Windmast).

© Alle Abbildungen: Claudia und Wolfgang Hinz

### Jährliche Haloaktivität (relativ) von 1986 bis 2021



Das Auftreten von Haloerscheinungen an der Sonne ist in den Jahren sehr unterschiedlich. Die Aktivität dient als Maß zur Bestimmung der Seltenheit, bzw. der Auffälligkeit und Dauer von Haloerscheinungen und ist auf eine Tagesdauer von 12 Stunden normiert.

Jedes Jahr an einem Wochenende im März oder April findet das traditionelle Frühjahrsseminar des AKM statt. Dort werden die neusten Beobachtungsergebnisse ausgetauscht, neue Projekte angeregt und die Kontakte zwischen den Beobachtern aufgefrischt. Zusätzlich werden Beobachtungscamps und Exkursionen zu besonderen Ereignissen organisiert, an denen Sie sich gerne beteiligen können.