

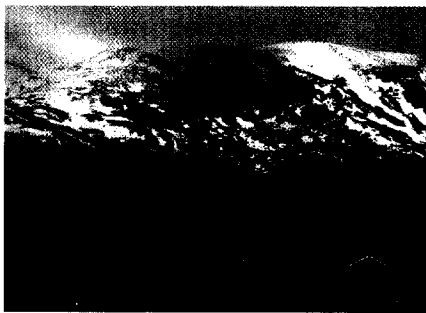
Rundschau

PHYSIK UND ASTRONOMIE

Künftiger Nachbarstern	516
Komet durch seine UV-Strahlung entdeckt	516
Der Mond unter Beschuss	517
Atmosphäre und Erdschwingungen	518
Nachweis des Tau-Neutrinos	519
Energietransfer in leitfähigen Kunststoffen	520
Das Schweizer Primär-Frequenz- normal	521

BIOWISSENSCHAFTEN

Härte von Schneckenschalen	522
Jagdmethoden bei Tümlern	523
Käferlarven täuschen Bienen	523
Ultraschallgehör bei nachtaktiven Schmetterlingen	524
Kameldorn – Schattenspender in der Kalahari	524
Soziobiologie und Verhalten	526



Titelbild 10/2000:

Regenbogen mit überzähligen Bögen in Tromsø (Norwegen). Regenbögen sind „irdische“ Phänomene, die in der unteren Atmosphäre entstehen und dann sichtbar werden, wenn es regnet und die Sonne im Rücken des Betrachters steht: Das weiße Sonnenlicht bricht sich zunächst beim Eintritt in den Regentropfen und wird in seine unterschiedlichen spektralen Bestandteile zerlegt. Ein Teil des Lichts wird sodann im Regentropfen reflektiert, bevor es ihn nach einer zweiten Brechung zum Beobachter hin verlässt. Aus den Gesetzen der geometrischen Optik konnte René Descartes 1637 ableiten, dass solchmaßen gebrochenes und reflektiertes Licht

Feigenfrüchte und Samen- verbreitung	527
Fieber im Bienenstock	528
Artenzahl unterschätzt	528

HUMANWISSENSCHAFTEN

Läuse-Eier leuchten	529
Vier und drei gleich gelb	529

GEOWISSENSCHAFTEN

Ebbe, Flut und Vulkanausbrüche	530
Methan aus dem Meeresgrund	531

KURZMITTEILUNGEN

Geologie von Palästina · Geowissen- schaftliche Gemeinschaftsaufgaben · Paläontologie in Deutschland · Erdgas in Bangladesch · Industrieruß · Sarin und Soman · Rohentwurf vom Reis- Genom · Kaffeesorten · Cisplatin und Krebs · Schlafapnoesyndrom	543
--	-----

von einem Regentropfen hauptsächlich in einem dünnen Kegelmantel konzentriert ist. Damit wurde verständlich, warum es oberhalb des Regenbogens eine dunkle Zone gibt, die als „Alexanders dunkles Band“ in die Physikgeschichte einging. Ferner erklärte dies, warum Regenbögen nur unter einem bestimmten Winkel zu beobachten sind. Dieser Regenbogenwinkel (zwischen den Linien Sonne-Regentropfen und Regentropfen-Auge) liegt bei 42° und wurde schon im 13. Jahrhundert von Roger Bacon richtig angegeben. Weitere Forschungen zeigten, dass Regenbögen komplexer sind, als man zunächst annehmen möchte, und neue wissenschaftliche Konzepte erforderten. Nicht alle Phänomene sind dem bloßen Auge immer zugänglich, wie der gelegentlich auftretende Nebenregenbogen, der oberhalb des Hauptbogens steht und eine umgekehrte Farbfolge zeigt. Ebenfalls sehr selten sind überzählige Bögen, wie sie am rechten Bogenende unseres Bildes zu erkennen sind. Hierunter versteht man dem Hauptregenbogen überlagerte, meist lilafarbige Ringstrukturen, die durch Interferenz zustande kommen. (siehe Beitrag S. 497).

Rd [Photo Hinrich Bäsemann]

BUCHER UND MEDIEN

Besprechungen	535
---------------------	-----

J. Falbe, M. Regitz (Hrsg.):
Römpf Lexikon Chemie

J. A. Berson:
Ideas from the Work of Woodward,
Hückel, Meerwein, and Others

H. Moravec:
Computer übernehmen die Macht

R. Foley:
Menschen vor Homo sapiens

H. G. Schlegel:
Geschichte der Mikrobiologie

Neuerscheinungen	539
------------------------	-----

PERSONALIA

Todestage	540
Geburtstage	540
Akademische Nachrichten	541
Ehrungen	542

SERVICE

Tipps und Hinweise	543
Nachrichten aus dem Internet	544
Veranstaltungen	545

NR *Stichwort:* Bachelor

NR *Retrospektive*

Vorschau

Impressum

GEOMAX 1 –
Arbeitspapier
der Max-Planck-Gesellschaft
(Herbst 2000)

Ute Häusler: **520**
Gesucht: Element Nr. 6 –
Warum Forscher nach Kohlenstoff
fahnden