

Mitteilungen

der Astronomischen Vereinigung Karlsruhe e.V.

Heft 2/1998

Nr. 43

22. Dezember 1998

Vereinsnachrichten

Monatstreffen

Unsere Vereinsabende dienen der Unterrichtung von Mitgliedern und astronomisch interessierten Gästen und dem Erfahrungsaustausch. In der Regel wird dabei ein Referat über ein astronomisches Thema gehalten und anschließend diskutiert. Sie fanden bisher jeden zweiten Montag im Monat im Nebenzimmer des Restaurants "Klosterbräu" in der Schützenstraße statt. - Um eine engere Verknüpfung mit der Arbeit der Volkssternwarte herzustellen, sollen die Monatstreffen der AVK auf Anregung des Vorstands in den Monaten Februar, März und April des kommenden Jahres probeweise in einem Klassenzimmer des Max-Planck-Gymnasiums in Rüppurr abgehalten werden. Beginn, hier wie dort, 20 Uhr. Und natürlich sind auch in Rüppurr Gäste jederzeit willkommen. - Das Programm für die nächsten Monate:

Montag, den 11. Januar im Klosterbräu, Schützenstraße 2: Verborgene Botschaften des Lichts: Die Spektralanalyse (Frank Hase)

Freitag, den 5. Februar im Max-Planck-Gymnasium, Krokusweg 49: Die astronomischen Grundlagen des Mithras-Kults (Dietmar Henß)

Freitag, den 5. März im Max-Planck-Gymnasium: Astrophotographie in der AVK. Aktuelle Bilder von Mitgliedern - Alte Technik, neue Möglichkeiten.

Freitag, den 9 April im Max-Planck-Gymnasium: Diskussion von Anregungen für die Beobachtung der totalen Sonnenfinsternis vom 11.8.99

Montag, den 10. Mai im Klosterbräu: Aktive Optik (Arne Bramigk)

Montag, den 14. Juni im Klosterbräu: Erste Erfahrungen mit dem neuen Newton der AVK (Martin Föger)

Herausgeber dieses in unregelmäßiger Folge erscheinenden Mitteilungsblattes ist die
Astronomische Vereinigung Karlsruhe e.V.,
Redaktion H.E.Schmidt, Erasmusstr. 6, 76139 Karlsruhe, Tel./Fax 0721/682987
(heschmidt@t-online.de); Postgiro-Konto der AVK: 173747-757, BLZ 660 100-75.

Montag, den 12.Juli, Klosterbräu: 25 Jahre AVK - Erinnerungen und Erfahrungen

Weitere Einzelheiten über Aktivitäten der Vereinigung, Programme und Termine sind aus der Internet-Homepage der Astronomischen Vereinigung Karlsruhe ersichtlich (<http://www.uni-karlsruhe/~lh34/avkhomep.html>).

Öffentlicher Vortrag

Anläßlich des fünfundzwanzigjährigen Bestehens der Astronomischen Vereinigung Karlsruhe und mit Blick auf die bevorstehende totale Sonnenfinsternis wird Prof. Rainer Schwemm auf Einladung der AVK im Sommer 1999 einen öffentlichen Vortrag über neueste Ergebnisse der Sonnenforschung (u.a. mit der SOHO-Sonde) halten. Der genaue Termin wird noch bekanntgegeben.

Volkssternwarte

Die Volkssternwarte auf dem Max-Planck-Gymnasium in Rüppurr (Tel. mit Anrufbeantworter 0721/884021) ist in den Monaten Januar bis einschließlich April 1999 jeweils freitags geöffnet, außer an Feiertagen und während der Schulferien. - Einlaß Januar bis März: 20.00 bis 20.30 Uhr, April: 21.00 bis 21.30 Uhr. - In den Monaten Mai bis August finden keine öffentlichen Sternwartenführungen statt. - Der Einsatz der Volkssternwarten-Betreuer wird koordiniert von Frank Hase (Tel. 0721/853333). Weitere Betreuer sind immer willkommen. Interessenten wenden sich an Herrn Hase.

Die Internet-Adresse der Volkssternwarte Karlsruhe lautet:
<http://www.Karlsruhe.de/Umwelt/Volksternwarte/index.html>.

Protokoll der Mitgliederversammlung 1998

Montag 9.11.1998, 20.00 Uhr im "Klosterbräu", Karlsruhe, Schützenstraße

Es wurde festgestellt, daß die Mitglieder satzungsgerecht zur Mitgliederversammlung eingeladen worden waren. Anwesend waren 15 Mitglieder, davon 5 Mitglieder des Vorstands.

1. und 2. Nach der Begrüßung gab Herr Reichert als stellvertretender Vorsitzender einen Überblick über die Vereinsarbeit im zurückliegenden Jahr, bei der die Themen der Monatstreffen, die Betreuung der Volkssternwarte und das Sommerfest die Schwerpunkte gebildet hatten. Der Verein hat mit den Verstorbenen Herrn Peterek und Herrn Holzhauer zwei langjährige Mitglieder der ersten Stunde verloren. Die Mitglieder wurden über die ab Januar 1999 vorgesehenen neuen Öffnungszeiten der Volkssternwarte informiert. Danach kann die Volkssternwarte künftig nur einmal im Monat Freitags geöffnet werden. Als Ausblick auf 1999 wurden die Möglichkeiten von zwei öffentlichen Vorträgen zum Thema Sonnenfinsternis sowie deren vereinsinterne, nichtöffentliche Beobachtung auf einem geeigneten Gelände diskutiert.

3. Anstelle des verstorbenen Kassenprüfers für 1997, Herrn Holzhauer, wurde einstimmig bei einer Enthaltung Frau Doris Jungbluth zum Kassenprüfer für das Jahr 1997 bestellt. Sie schlug aufgrund Prüfung der Unterlagen vor, dem Kassenwart Entlastung für das Jahr 1997 zu erteilen.
4. Die Mitgleider erteilten einstimmig bei einer Enthaltung dem Kassenwart Entlastung für das Jahr 1997.
5. Der Kassenwart Herr Rolf Kaiser berichtete über das derzeitige Vermögen des Vereins. Demnach besteht ein Guthaben von DM 9920,07 einschließlich der für die Bezahlung des Teleskops Teufeismühle erforderlichen Rücklage.
6. Als Kassenprüfer für das Jahr 1998 wurde einstimmig bei einer Enthaltung Frau Doris Jungbluth bestellt.
7. Als Diskussionsleiter wurde einstimmig bei einer Enthaltung Herr Villringer bestellt.
8. Der Diskussionsleiter schlug nach kurzer Aussprache vor, dem Vorstand für die Arbeit in den Jahren 1997 und 1998 Entlastung zu erteilen. Dem Vorstand wurde mit mit 10 Ja-Stimmen bei 5 Enthaltungen Entlastung erteilt.
9. In offener Abstimmung wurde einstimmig die folgenden Mitglieder als neuer Vorstand für die Jahre 1999 und 2000 gewählt: Arne Bramigk, Frank Hase, Dietmar Henß, Rolf Kaiser, Dr. Thomas Reddmann, Jürgen Reichert, Ulrich Schmidt.
10. Höhe zu belassen. - Frau Jungbluth bat um Beiträge für das Vereinsarchiv aus dem Jahr 1998. Herr Fügler berichtete über den derzeitigen Stand des Fernrohrbaus für das Teleskop Teufelsmühle.

D. Henß, Schriftführer

Protokoll der Vorstandssitzung am 30.11.1998

Der neu gewählte Vorstand traf sich vollzählig bei Herrn Reichert, Karlsruhe, Hörgelstraße 23.

1. Die Aufgaben im Vorstand wurden wie folgt verteilt:
Vorsitz: Dr. Th. Reddmann; Stellvertreter: J. Reichert; Kassenwart: R. Kaiser;
Schriftführer: D.Henß; Bibliothek: U.Schmidt; Beisitzer: F.Hase, A.Bramigk
2. Zur Sonnenfinsternis im August 1999 stehen dem Verein 1 000 Schutzbrillen zur Verfügung. Diese sollen zu einem Stückpreis von DM 3.- abgegeben werden. Grundsätzlich werden wir die Anfrage der Stadtbibliothek Karlsruhe nach einer Veranstaltung im Juni/Juli 1999 positiv beantworten.

3. Denkbar scheint ein Vortrag von Hr. Wolter/AVK oder einem externen Referenten. Parallel werden wir beim Naturkundemuseum nach eventuell dort stattfindenden Veranstaltungen nachfragen.
4. Aus Anlass des Jubiläums "25 Jahre AVK" in 1999 soll ein öffentlicher Fachvortrag mit einem externen Referenten stattfinden. Aus demselben Anlass findet vom 18.-22.10.1999 auf der Volkssternwarte eine öffentliche Beobachtungswoche statt.
5. Derzeit besteht ein Beschluss des Vorstands, die Volkssternwarte ab Januar 1999 nur noch an einem Freitag im Monat zu öffnen. Alternativ soll hierzu dem Verein folgende neue Organisation von Monatstreffen und Volkssternwarte vorgeschlagen werden:
 - a) Die Volkssternwarte wird in den Monaten Mai, Juni, Juli, August 1999 geschlossen. In den übrigen Monaten ist die Volkssternwarte jeweils am Freitag geöffnet.
 - b) Das Monatstreffen mit Vortrag findet versuchsweise in Februar, März, April 1999 am 1. Freitag im Monat gemeinsam mit der Volkssternwarte in einem Klassenzimmer des Max-Planck-Gymnasiums statt. Von und zur Haltestelle "Rüppurer Schloß" besteht ein Fahrdienst (KFZ). Volkssternwarte und Monatstreffen sollen so für eine breitere Öffentlichkeit attraktiver gemacht werden.
 - c) In der Mitgliederversammlung im Nov. 1999 wird über den weiteren Modus entschieden.

D. Henß, Schriftführer

Astronomie und Science Fiction

AVK-Vortrag von Jürgen Reichert vom 14.12.98

Wußten Sie, daß Schiller einen Science-fiction Roman geschrieben hat? Oder wenigstens begonnen, er hat ihn nicht zu Ende geführt. Ja, auch ein berühmter Dichter muß Geld verdienen und begann daher den Fortsetzungsroman „Der Geisterseher“ für die Zeitschrift „Thalia“ 1786, sechs Jahre nach den „Räubern“, die ihn berühmt gemacht hatten. Was er begonnen hatte war auch weniger SF im heutigen Sinn sondern mehr das, was man heute als „Fantasy“ bezeichnet. Der Roman ist 1922 von H. H. Ewers zu Ende geführt worden und bei Bastei-Lübbe 1982 wieder aufgelegt worden.

Auch andere anderweitig bekannte Schriftsteller haben SF-artiges geschrieben: Sir Arthur Conan Doyle, der Erfinder von Sherlock Holmes, schrieb wohl gegen Ende des letzten Jahrhunderts den inzwischen mehrfach verfilmten Roman: „Die vergessene Welt“ (The Lost World). Auf einem sehr schwer zugänglichen Tafelberg in Südamerika - solche Berge gibt's wirklich - ist ein Biotop aus der Vorzeit übrig geblieben, in dem es noch Saurier gibt.

Bevor wir zur eigentlichen SF kommen, stellt sich natürlich die Frage: Was ist eigentlich SF und wozu soll sie gut sein? Lassen wir hierzu einen bekannten Physiker, nämlich Stephen Hawking zu Wort kommen.

Vorwort zu „Die Physik von Star Trek“ von Lawrence M. Krauss von Stephen Hawking

„Ich war sehr erfreut, als Data entschied, Newton, Einstein und mich zu einer Pokerpartie an Bord der Enterprise einzuladen. Dadurch fand ich Gelegenheit, mit zwei berühmten Gravitationsspezialisten die Klagen zu kreuzen. Das gilt insbesondere für Einstein, der weder an den Zufall noch an einen würfelnden Gott glaubte. Leider konnte ich meinen Gewinn nicht einstreichen, da das Spiel unterbrochen wurde, als der Captain Alarmstufe Rot veranlaßte. Nachher habe ich mich mit Paramount in Verbindung gesetzt, um die Chips einzulösen. Unglücklicherweise kannte niemand den Wechselkurs“

„Science Fiction wie Star Trek ist nicht nur zur Unterhaltung, sondern erfüllt auch einen >ernsten< Zweck: Sie erweitert die menschliche Vorstellungskraft. Wir sind noch nicht imstande, dorthin zu gehen, wo noch kein Mensch (*oder gar niemand*) gewesen ist, aber wenigstens sind unserer Phantasie keine Grenzen gesetzt. Wir können untersuchen, wie der menschliche Geist auf zukünftige Entwicklungen in der Wissenschaft reagieren wird. Und wir können auch über die Natur jener Entwicklungen spekulieren. Die Verbindung zwischen Science Fiction und Wissenschaft führt in beide Richtungen. Die von der Science Fiction präsentierten Ideen gehen ab und zu in wissenschaftliche Theorien ein. Und manchmal bringt die Wissenschaft Konzepte hervor, die noch seltsamer sind als die exotischste Science Fiction. Schwarze Löcher sind ein gutes Beispiel dafür - was nicht zuletzt dem guten Namen zu verdanken ist, den ihnen der Physiker John Archibald Wheeler gab. Hätte man sie auch weiterhin >gefrorene Sterne< oder >gravitationell völlig kollabierte Objekte< genannt, so wäre nicht halb so viel über sie geschrieben worden.“

Dieser Vortrag ist **subjektiv** geprägt von dem, was ich gelesen habe und was **mir gefallen** hat.

Am besten gefallen mir SF's, die eine neue, überraschende Idee bringen und diese konsequent verfolgen. Weniger liegen mir die „Space Operas“ wie Star Trek, die Perry-Rhodan-Serie oder Krieg der Sterne, da sie meist einfach Geschichten erzählen, die - von den Requisiten abgesehen - eigentlich zu jeder Zeit, vornehmlich aber im Mittelalter (z.B. die Lichtschwerter) handeln könnten. Diese Serien prägen aber derzeit den Eindruck, den die Allgemeinheit von der SF hat.

Von Star Trek gibt es sogar eine „Offizielle Enzyklopädie“ (von M. und D. Okuda und D. Mirek, dt. Übersetzung im Heel-Verlag 1995) für absolute Fans.

„Die Physik von Star Trek“ von Lawrence M. Krauss ist da schon eher etwas für Astronomen und Physiker, der Autor setzt sich sehr ernsthaft aber köstlich zu lesen mit dem physikalisch Möglichen und dem absolut Unmöglichen von Star Trek auseinander unter dem Motto: (Zitat von S.182) Geordi: „Man könnte meinen, die Gesetze der Physik seien plötzlich aus dem Fenster geworfen worden.“ Q: „Warum auch nicht? Sie sind so lästig.“

Weitere Begleitliteratur vom SF-Autor (und Physiker) I. Asimov: „Die exakten Geheimnisse unserer Welt“ (Droemer Knauer 1985) - alles, was der aufmerksame SF-Leser über Astronomie und Physik wissen muß.

Nun aber wieder konkret zu den Romanen, wobei ich zunächst geschichtlich vorgehe und dann thematisch bis zum Thema Astronomie vordringe.

Jules Verne hat wohl am meisten für die Verbreitung aber vor allem die gesellschaftliche Akzeptanz der SF getan. Seine Bücher: „20000 Meilen unter dem Meer“ (1869/70), „In 80 Tagen um die Welt“ (1873, beide verfilmt), weniger bekannt: „Die Reise zum Mond“ (1865), „Reise zum Mittelpunkt der Erde“ sind auf der ganzen Welt gelesen worden.

1898 kam dann der auch heute noch vielgelesene und verfilmte Roman von H. G. Wells heraus: „Die Zeitmaschine“ (Den Inhalt setzte ich jetzt mal voraus).

Anfang dieses Jahrhunderts wurde zumindest im deutschsprachigen Raum Hans Dominik viel gelesen, der einige visionäre Ideen hervorgebracht hat. Beispiele: „Der Brand der Cheopspyramide“ (1925/26 Entdeckung der Atomenergie), „Die Macht der Drei“, „Das Erbe der Uraniden“, „Wettflug der Nationen“ (1932/33 Strahltriebwerke), „Atomgewicht 500“ (1934/35 Transurane), „Flug in den Weltraum“ (1939/40, Raketen)

Blickt man auf diese frühen SF's und die in ihnen vorgestellten Ideen zurück, so kann man feststellen, daß durchaus viele der Ideen verwirklicht worden sind, hierin waren die Schriftsteller ihrer Zeit wirklich weit voraus. Vielleicht kann man daraus sogar schließen, daß innerhalb von 100 bis 150 Jahren alle Ideen, die der Mensch sich ausdenkt (weil einfach die Zeit reif dafür ist) auch verwirklicht werden. Dann könnten wir bis zur Mitte des nächsten Jahrhunderts mit der Erfindung der Zeitmaschine rechnen. Betrachtet man aber die genauen Umstände, so muß man feststellen, daß sie völlig anders waren als früher erwartet. Als Beispiel die „Fahrt zum Mond“ von Jules Verne: der Abschluß erfolgte mit einer Kanone, aber die Landung mit Raketentechnik, vor allem wäre die Mondfahrt heute ohne Computertechnik nicht denkbar.

Die eigentliche Blüte der SF-Literatur waren aber die 50er und 60er Jahre. Die Entwicklung der Atombombe und die beginnende Weltraumfahrt gaben die entscheidenden Impulse für eine Flut von Neuerscheinungen.

Thematisch kann man die SF-Literatur grob in zwei große Bereiche einteilen: Der eine befaßt sich mit der sozusagen „inneren“ Weiterentwicklung der Menschheit, der andere wandte sich nach „außen“ auf die Weltraumfahrt und die Begegnung mit anderen mehr oder weniger intelligenten Lebensformen.

Im ersten Bereich ging es zunächst häufig um die Folgen eines Atomkrieges, sog. „Endzeitdramen“, die auch viel verfilmt wurden und werden. Beispiele:

- „Dunkles Universum“ von Daniel F. Galouye: Menschen sind nach dem Krieg in einem unterirdischen Bunkersystem abgeschlossen und entwickeln statt des Sehens die Wahrnehmung durch Schallwellen wie die Fledermäuse.
- „Ich der letzte Mensch“ von Richard Matheson: Ein Mensch ist nach dem Atomkrieg übrig geblieben in einer Stadt, viele Menschen sind zu Vampiren und Zombies mutiert und machen ihm das Leben schwer, er findet dann aber noch andere normale Menschen und eine Medizin, um die Zombies zu heilen. Verfilmt mit Charlton Heston.
- „Die Enkel der Raketenbauer“ von Georg Zauner (mal ein deutscher Autor!): Die Tagebuchaufzeichnungen des Mönchsbruders Friedel im Kloster Munic, das inmitten eines riesigen Trümmerfeldes an dem Flusse Isar liegt, etwa aus dem Jahre 2800.
- „Als es noch Menschen gab“ von Clifford Simak: Die Hunde haben die Stelle des Menschen auf der Erde eingenommen, geführt von ein paar alten Robotern, die Märchen erzählen aus der Zeit Aber es gibt doch noch Menschen...

Auch der technische und ethische Fortschritt spielen eine Rolle.

- „Die Stimme der Delphine“ von Leo Szilard. S. war Physiker und wesentlich an der Entwicklung der Atombombe beteiligt. Ähnliche Geschichten wie Lem, mehr gegenwartsbezogen, nicht ganz so satirisch.
 - „Welt am Draht“ (auch „Simulacron 3“) von Daniel F. Galouye: Einer der besten SF's (nach meiner Definition) überhaupt, verfilmt von R. W. Fassbinder. Um die dauernden lästigen Befragungen zur Marktsituation für den Absatz der Produkte zu vermeiden, beabsichtigt ein Ingenieur einen Computer zu bauen, in dem eine menschliche Gesellschaft mit all ihren Gefühlen und Gedanken so abgespeichert ist, daß man die Befragungen damit durchführen kann. Für ihn zunächst unerklärliche Kräfte hindern ihn daran, dieses Projekt zu realisieren. Bis er endlich merkt, daß er selbst und alle Menschen um ihn herum nichts anderes sind als Stromkreise in einem Computer, der eben zu diesem Zweck geschaffen wurde.
- „Wie die Welt noch einmal davonkam“ von Stanislaw Lem: Mehr Satire, die menschliche Eigenschaften aufs Korn nimmt, aber durchaus zukunfts bezogen diese Eigenschaften auf zukünftige Möglichkeiten projiziert. (Zitat am Schluß).

- „Die Macht des Geistes“ von Poul Anderson: Die Erde verläßt eine kosmische Wolke - und eine Welle der Intelligenz erfaßt alle Bewohner der Welt, das Chaos bricht aus.
- sehr bekannt ist auch der Roman „1984“ von Georeg Orwell, der 1949 erschien und die vollständige Überwachung des Bürgers durch einen totalitären Staat beschreibt. Aus ihm stammt das berühmte Zitat: „Big brother is watching you“.

Schließlich gehören hierhin auch die Romane, die sich mit der Zeit und dem Reisen darin befassen, Paralleluniversen und anderes.

- an erster Stelle das schon erwähnte Buch „Die Zeitmaschine“ von H. G. Wells.
- „Hüter der Zeiten“ von Poul Anderson: Die Hüter reisen durch die Zeiten, um zu verhindern, daß der Geschichtsablauf durch eigennützige Eingriffe verändert wird.
- „Zeiten ohne Zahl“ von John Brunner: Die Armada ist nicht geschlagen worden, sondern hat die Engländer besiegt. Amerika ist spanisch geworden und New York
- heißt jetzt Nuevo Madrid. Ausgerechnet die Indianer stellen den „richtigen“ Ablauf der Geschichte wieder her, weil sie sich unter den Engländern eine bessere Behandlung versprechen.
- „Wie die Zeit vergeht“ von Larry Niven: Ein unheilbar Krebskranker läßt sich einfrieren und wird tatsächlich nach 200 Jahren aufgeweckt und geheilt. Leider muß er feststellen, daß er in der Zeit nicht erwünscht ist und wird dazu gezwungen eine Rakete mit Lebenssamen auf irgendeinen fernen Planeten zu steuern mit kaum einer Rückkehrmöglichkeit. Er entkommt jedoch dem diktatorischen Staat, indem er zum Zentrum der Milchstraße fliegt und im dortigen schwarzen Loch einen Zeitsprung Milliarden Jahre in die Zukunft macht. Er kommt dann wieder auf die Erde, auf der es tatsächlich immer noch Menschen gibt. Aber was für welche!
- Wer schließlich wissen will, was es mit dem Teufel und Gott wirklich auf sich hat, der lese „Das neue Buch Hiob“ von Robert Heinlein.

Nun zum zweiten Bereich: der Entwicklung der Weltraumfahrt und der Begegnung mit extraterrestrischen Intelligenzen. Naturgemäß spielen sich in diesem Bereich die astronomisch interessanten Geschichten ab.

Beschreibungen von ersten Begegnungen mit den außerirdischen gibt es unzählige, hier seien drei als Beispiele herausgegriffen:

- „2001 Odyssee im Weltraum“ von Arthur C. Clarke ist wegen des Films wohl eine der bekanntesten Stories

- „Fußfall“ von Larry Niven: Breit ausgebaute Geschichte einer fremden Intelligenz, die die Erde unterwerfen will. Astronomisch interessant, weil darin die Speichen in den Saturnringen, die 1980 von Voyager 1 entdeckt wurden und zunächst rätselhaft waren, als Turbulenzen, hervorgerufen durch das riesige Sternenschiff der Invasoren, interpretiert werden.
- Daß es realistisch und auch weniger spektakulär dabei zugehen kann, zeigt „Invasion“ von Ulrich Harbecke (auch ein deutscher Autor).
- Eine der besten Begegnungsgeschichten und einer der besten SF's überhaupt stammt aber von einem Astrophysiker, nämlich von niemand geringeren als Fred Hoyle: „Die schwarze Wolke“. Eine riesige Gaswolke, ein intelligentes Lebewesen will von der Sonne Energie tanken und vernichtet dabei ohne es zu bemerken den größten Teil der Menschheit. Da können Astronomen aus England (Hoyle ist ja Engländer!) Verbindung mit der Wolke aufnehmen und so den drohenden Untergang der Menschheit verhindern. Außerdem können sie aus der Kommunikation mit der Wolke einige Erkenntnisse gewinnen.
- Fred Hoyle hat noch zwei weitere SF's geschrieben: „Die Stadt Caragh“ und „A wie Andromeda“, die unter diese Rubrik fallen. „Die Stadt Caragh“ handelt von einem Außerirdischen, der auf die Erde kommt und mit seinem fortgeschrittenen Wissen ein ganzes Wirtschaftsimperium aufbaut. Ist meiner Ansicht nach nicht so voll von Ideen wie die schwarze Wolke. „A wie Andromeda“ handelt von einer digitalen Botschaft, die von einem Radioteleskop aufgefangen wird. Sie enthält die Anleitung zum Bau eines für die Zeit sehr innovativen und großen Computers. Doch nach dem Bau macht der Computer sich selbständig und will die Erde beherrschen.

Larry Niven, einer der kreativsten der neueren SF-Autoren, hat, häufig zusammen mit seinem Kompagnon Jerry Pournelle, einige Bücher herausgebracht, die astronomisch sehr gut durchdacht und fundiert sind und trotzdem von neuen Ideen sprühen.

- „Luzifers Hammer“ von Larry Niven und Jerry Pournelle: Der Einschlag eines Kometen auf der Erde, Vorläufer vom Film „Impact“
- Ein weiteres Beispiel der unglaublichen Phantasie von Larry Niven ist „Der schwebende Wald“. Um einen Neutronenstern rotiert eine Staubwolke, in der sich kilometerlange Bäume entwickelt haben, die bewohnt sind. Beleuchtet wird das Ganze von einem normalen Stern, der um den Neutronenstern kreist.
- Wohl der Gipfel von Larry Nivens Phantasien ist „Ringwelt“, ein künstlicher ringförmiger Planet. Er hat die dreimillionenfache Fläche der Erde und ist fast unbewohnt. Auf der Suche nach den Ringwelt-Ingenieuren zur Rettung des instabil gewordenen Systems muß man mehrere dicke Fortsetzungsromane durchlesen.

- Mehr die Bewohner und ihre Anpassung an die starken Klimaschwankungen stehen im Mittelpunkt der Trilogie von Brian W. Aldiss: „Helliconia: Frühling“, „-Sommer“ und „-Winter“. Sie handeln von einem Planeten in einem Doppelsternsystem mit einer stark exzentrischen Umlaufbahn und einer Umlaufzeit von knapp 2600 Jahren.
- Noch exotischer ist ein Doppelplanet um Barnards Stern, dessen Oberflächen sich nahezu berühren, so daß zu bestimmten Zeiten ein Wasserfall vom einen auf den anderen Planeten fällt. Eine irdische Expedition gerät bei diesen himmelsmechanischen Abnormitäten in erhebliche Schwierigkeiten. „Der Flug der Libelle“ von Robert L. Forward, einem NASA-Wissenschaftler und Freund von Larry Niven, der aber nicht ganz so faszinierend schreibt.

Weitere bekannte SF's aus dieser Rubrik, für die ich aus Zeitmangel keine Inhaltsangaben machen kann:

- Larry Niven: Der Splitter im Auge Gottes
- Stanislav Lem: Sterntagebücher
- Stanislav Lem: Solaris
- Philip José Farmer: Die Flußwelt der Zeit
- Hal Clement: Unternehmen Schwerkraft
- Frank Herbert: Der Wüstenplanet
- Jerry Pournelle: Black Holes (Kurzgeschichten)

Ich habe leider keine SF-Geschichte über Weihnachten finden können, die zur jetzigen Zeit passen würde. Deshalb möchte ich schließen mit einer stark verkürzten Geschichte aus der Geschichtensammlung: „Wie die Welt noch einmal davonkam“ von Stanislaw Lem.

Titel: Wie die Welt noch einmal davonkam.

Prof. Trurl baute eine Maschine, die alles produzieren kann, was mit dem Buchstaben „n“ anfängt. Also z. B. Nähgarn, Nelken, Nieswurz und Novocain. Aber auch vor schwierigeren oder gar abstrakten Dingen schreckt sie nicht zurück: Neutronen, Nabelschnüre, Nasenlöcher, Nacht und Nebel, es muß nur mit n anfangen. Mit der Leistung zufrieden läßt Trurl seinen Widersacher Prof. Klapauzius ein, die Maschine zu testen.

Der stellt schon wesentlich schwierigere Aufgaben. Nachdem die Maschine „Naturwissenschaften“ noch einigermaßen zur Zufriedenheit von K. hergestellt hat, fordert er von ihr „Nichts“ zu schaffen. Doch als die Maschine wirklich anfängt, die Welt um die beiden von den gewohnten Dingen zu befreien, bekommen sie es mit der Angst zu tun. Sie stoppen die Maschine, aber die Welt ist nicht mehr so wie vorher. Und weil alle späteren Versuche, eine Maschine auf einen anderen Buchstaben zu bauen, gescheitert sind, muß man ernstlich befürchten, daß es so wunderbare Wesen wie Kamikätzchen und Phantolemchen nie wieder geben wird - nein, bis ans Ende aller Tage nicht.

Aus Forschung und Technik

Die Sternwarte auf dem Max-Planck-Gymnasium in Karlsruhe-Rüppurr

Studienrat Rudolf Hildebrandt, der am Max-Planck-Gymnasium naturwissenschaftliche Fächer unterrichtete, ließ uns folgenden Bericht über den Bau der dortigen Sternwarte zukommen:

Einige Jahre nach dem ersten Bauabschnitt mit Physik und Chemie begann der zweite Bauabschnitt mit Biologie- und Zeichensaal. In dieser Zeit erreichte ein Brief der Heidelberger Sternwarte auf dem Königstuhl die Direktion der Schule. Folgendes war zu lesen.

In der zweiten Hälfte des 19. Jahrhunderts befand sich im Karlsruher Nymphengarten eine kleine Sternwarte, deren Hauptinstrument ein Refraktor war von etwa 15 cm Linsendurchmesser und einer Länge von 3 m. Dieses Gerät kam später an die Badische Landessternwarte in Heidelberg. Dort wurden mit ihm eine ganze Reihe von kleinen Planeten entdeckt, deren Zahl langsam in die Tausende ging.

Nach dem Zweiten Weltkrieg genügte das Gerät den modernen Anforderungen nicht mehr. In den 50er Jahren wollte die Sternwarte das Instrument einer badischen Schule schenken, niemand hatte aber daran Interesse. Als Herr Direktor Fröhlich mir den Brief zeigte, war ich Feuer und Flamme und er unterstützte mich mit Eifer. Wir konnten erreichen, daß ein Fachmann in Heidelberg das Gerät zerlegte, sorgfältig reinigte und neu justierte. Natürlich brauchte es bei uns ein solides Gebäude mit drehbarer Kuppel. Die Kosten für ein Fernrohr verhalten sich etwa folgendermaßen: Linse : Fernrohr : Gebäude etwa wie 1 : 100 : 10000.

Ich sprach ausführlich mit dem Architekten des Neubaus. Er war sofort bereit, die Planungen für das schon emporwachsende Gebäude zu modifizieren und verstärkte das flache Dach, so daß etwa 300 Personen darauf stehen konnten. Diese Besucherzahl ist auch in den letzten 40 Jahren mehrfach erreicht worden. Natürlich sicherte er die Plattform durch ein solides Geländer. Für die Unterbringung des Fernrohrs entwarf er einen quadratischen Bau mit einem Vorraum, der vom obersten Stockwerk aus durch eine Wendeltreppe zu erreichen war. Ein Karlsruher Schlossermeister konstruierte die drehbare Kuppel. Als ich den Architekten fragte, wer das Bauamt der Stadt Karlsruhe wegen der Kosten von etwa 25 000 DM (damals!) befragen sollte, sagte er mit einem Lächeln: "Wir fragen überhaupt nicht, sondern bauen, sonst werden die Verzögerungen viel zu groß. Nach meiner Erfahrung wird jeder Neubau teurer als der Voranschlag, und diese Summe wird einfach in die Mehrkosten hineinschlupfen." Genauso wurde es.

Zur feierlichen Einweihung kam ein Bürgermeister der Stadt Karlsruhe und hielt eine schöne Rede. Herr Fröhlich, zwei Schüler und ich spielten ein schönes Stück alter Musik, den berühmten Kanon von Johann Pachelbel.

Bis 1965 war ich an der- Schule und habe viele Führungen gemacht. Besonders intensiv ging es zu in einer Arbeitsgemeinschaft Astronomie. Dort beobachteten wir Mond, Sonne, Planeten und Spiralnebel, dabei entstanden einige schöne eigene astronomische Arbeiten.

Im Vorraum arbeitete Herr Kollege Nagel eifrig mit seinen Funkgeräten. Einmal rief er mich begeistert und führte mir vor, wie er sein eigenes Funksignal nach einer Erdumrundung im 7. Teil einer Sekunde wieder empfangen hatte.

Begeistert waren wir, als wir auf dem flachen Dach die ersten russischen und amerikanischen Satelliten mit dem Auge beobachten konnten. Wir hatten die genauen Daten, Herr Nagel fing ihre Funksignale auf und wir konnten den Schülern sagen: Jetzt ist der Satellit über dem mittleren Atlantik, dann über dem Mittelmeer und jetzt über dem Indischen Ozean.

Viele Messungen und Berechnungen schlossen sich an.

Ganz im Anfang dieser Beobachtungen wollte ich die Sache einem hohen Beamten des Ministeriums einmal vorführen. Er fragte nur kurz: "Ist es ein russischer oder amerikanischer Satellit?" Als ich ihm sagte, diesmal sei es ein russischer, wandte er sich brüsk ab und wollte nichts mehr davon wissen.

Später schloß das Interesse am Gerät ein. Groß war meine Freude, als ich hörte, daß in den 80er und 90er Jahren ein neues Interesse für die Sternwarte erwachte. In der Universität Karlsruhe fanden sich interessierte Leute zusammen, die bis heute wissenschaftlich, auch mit einem neu gekauften Spiegelfernrohr, arbeiten. Jede Woche führen sie Interessenten abends in die Astronomie ein.

Der Vorstand der AVK wünscht
allen Mitgliedern und Freunden
der Astronomischen Vereinigung Karlsruhe
Frohe Weihnachten
und ein gutes Neues Jahr