

WikiReader Digest

2005-12

Eine Artikelauswahl aus der freien Enzyklopädie Wikipedia



SCHWERPUNKT

Irische Felse, Hügel und Berge



WIKIPEDIA
Die freie Enzyklopädie

Im Schwerpunkt:

- Connemara
- Kylemore Abbey
- Hill of Tara
- Burren
- Cliffs of Moher
- Croagh Patrick
- Skellig Michael
- Rock of Dunamase

IMPRESSUM

Autoren: Eine komplette Liste der beteiligten Autoren findet sich im Anhang

Herausgeber, Layout & Druck: Thomas R. »TomK32« Koll, <verlag@tomk32.de>

Helfer: Atamari, Centic, Dark meph, FEXX, Habakuk, Phasenverschiebung, Southpark

Stand dieser Ausgabe: 1. Juli 2005

ISSN (Online-Ausgabe): 1613-7752

Webseite: http://de.wikipedia.org/wiki/Wikipedia:WikiReader_Digest

ÜBER WIKIPEDIA

Die Wikipedia ist eine freie Enzyklopädie die es sich zur Aufgabe gemacht hat, jedem eine freie Wissensquelle zu bieten, an der man nicht nur passiv durch Lesen teilhaben kann, sondern auch aktiv mitwirken kann. Auf der Webseite <http://de.wikipedia.org> findet man die aktuelle Version der Wikipedia in die man sofort und ohne Anmeldung sein eigenes Wissen bringen darf. Seit Anfang 2001 sind so über eine Million Artikel in über 100 Sprachen entstanden.

Seit 2003 ist die Wikipedia Teil der Wikimedia Foundation die sich um das technische Umfeld der Wikipedia kümmert und den laufenden Betrieb finanziert. Die deutsche Sektion, der e. V. Wikimedia Deutschland hilft dabei in Deutschland und freut sich über neue Förder-Mitglieder. Die Wikimedia betreibt auch andere Projekte wie das Wörterbuch Wiktionary, die Lehrbuchsammlung Wikibooks oder die Nachrichtenagentur WikiNews.

ÜBER DIE REIHE »WIKIREADER DIGEST«

Neben den, ebenfalls inoffiziellen, WikiReadern die nur ein bestimmtes Thema zum Ziel haben, wurde der Digest im Juli 2004 gegründet um den Lesern regelmäßig eine Auswahl unterschiedlichster Themen zu bieten. An der Themenauswahl kann jeder mitwirken. Zielpublikum sind all jene die langes Suchen in der Wikipedia scheuen und sich lieber zufällig über aktuelle und interessante Themen informieren wollen.

RECHTLICHES

Wie auch die Wikipedia selbst, steht der WikiReader Digest unter der GNU-Lizenz für Freie Dokumentationen (GNU FDL) die sich im Anhang findet. Zusammenfasst erlaubt die Lizenz den WikiReader frei zu kopieren, zu verteilen und auch zu verändern. Die Lizenz wie auch die Liste der Autoren sollte dabei aber enthalten bleiben.

DRUCKAUSGABE

Für alle jene die nicht gerne über 60 Seiten am Bildschirm lesen, gibt es eine Druckausgabe die im Jahresabonnement 85,- € kostet, also etwa 3,30 pro Ausgabe incl. Versand. Wer nur testhalber mal reinschauen will, kann auch einzelne Ausgaben für 4,- € bestellen unter <http://verlag.tomk32.de> Natürlich kann man auch noch alte Ausgaben nachgedruckt bekommen.

EDITORIAL

Zugegeben, perfekt ist die aktuelle Ausgabe nicht. Nach dem Computer-Crash vor zwei Wochen hat sich der Ersatz, ein PowerMac G5, in wenig verzögert, und der Umstieg war schwieriger als erwartet. Die DTP-Software Scribus gibt's erst seit ein paar Monaten auch für Mac und nicht nur für Linux, und diese Beta-Phase merkt man noch ein wenig. Aber jetzt fangen endlich die Semesterferien an, die Prüfungen sind geschrieben und ich hab mehr Zeit für die WikiReader.

Das Thema der nächsten Ausgabe steht noch nicht fest, entweder »Sicher durch den Sommer«, mit Texten zur Badesicherheit, abschreckenden Fotos von Hautkrebs / Sonnenbrand oder wenn sich genug Artikel und Bilder finden »Bella Italia«.

Wer Vorschläge für Themenschwerpunkte hat der darf gerne nach ein paar Artikeln in der Wikipedia suchen und an tomk32

Viel Spass beim Lesen wünscht, Thomas R. Koll

INHALTSVERZEICHNIS

Der Schwerpunkt »Irische Felsen, Hügel und Berge« bietet eine große Auswahl kurzer Artikel die Geschmack auf mehr machen sollen. Das Portal Irland (http://de.wikipedia.org/wiki/Portal_Irland) freut sich über Besucher und Autoren.

- 4 Connemara - die karge Landschaft ist Heimat der Connemara-Ponys
- 4 Connemara Nationalpark
- 5 Kylemore Abbey - Heimat der ältesten irischen Benediktinerinnenabtei
- 6 Rock of Dunamase - ein strategisch wichtiger Hügel der schon Ptolemäus bekannt war.
- 6 Croagh Patrick - ein fast schon heiliger Berg für die Iren. Jeden letzten Sonntag im Juli wird er zum Wallfahrtsort.
- 7 Tara - Ehemals Hochsitz der irischen Könige, heute archäologische Fundgrube aber bedroht von einer Autobahn.
- 7 Skellig Michael - Die Insel mit dem abgelegensten Kloster Irlands
- 8 Cliffs of Moher - die hohen Klippen sind ein beliebtes Ausflugsziel



- 9 Burren - eine archäologisch wertvolle Karstlandschaft die von Dolmen (Hinkelsteine) über Keltenkreuze bis hin zu Forts viel zu bieten hat.

- 10 Konföderationen-Pokal 2005
- 19 Dopplereffekt
- 20 Enchiridion Helveticum Constantiae Episcopalis
- 21 Brunnenmotiv
- 26 Sankt Michaelskirche Berlin
- 30 Goldene Horde
- 31 Anarchismus
- 37 Rene Descartes
- 41 Graffiti - die Kunst aus dem Untergrund,
- 47 Io - einer der Jupiter-Monde

CONNEMARA

Connemara (irisch: *Conamara*), der Name stammt ursprünglich von *Connhaicne Mara* (*Nachkomme von Connhac*), ist eine Region im Westen Irlands in der Grafschaft Galway. Die *Connhaicne Mara* waren eine Seitenlinie der *Connhaicne*, einer frühzeitlichen Stammesgruppe, die einige Seitenlinien in verschiedenen Teilen von Connacht hatte. Die *Connhaicne* sind nach dem Vorfahren *Connac* ("Sohn des Hundes") benannt, der nach der Mythologie der Sohn einer Königin von Connacht war. Connemara liegt im Gebiet von *Iar-Connachta* ("Westen von Connacht"), dies entspricht dem Teil der Grafschaft Galway, der westlich von Lough Corrib liegt, und der *Barony of Ross* (auch bekannt unter *Joyces Country*), die sich auch teilweise in die Grafschaft Mayo hinein erstreckt. Connemara besteht aus den Kirchspielen (*parishes*) Moyrus, Ballynakill, Omey, Ballindoon und Inishbofin. Inishbofin war einige Zeit Teil des Gebiets von Umhall, auch als *O'Malley Country* bekannt.



Moorgebiet in Connemara, südl. von Clifden (Foto: Thorsten Pohl)

Connemara ist landschaftlich zweigeteilt - der Teil südlich der Nationalstraße N59 von Galway nach Clifden besteht hauptsächlich aus Moorgebieten, der Nordteil aus den über 700 m hohen Bergen der *Twelve Bens*, in der auch der Connemara Nationalpark liegt.



Foto: Thorsten Pohl

Die Hauptstadt von Connemara ist Clifden. Die Küstenregion besteht aus einigen Inseln und Halbinseln, kleinen Fischereihäfen und vielen Stränden. Die Halbinsel Iorras Ainbhteach im Süden ist die größte Halbinsel, auf ihr sind die Dörfer Carna und Kilkieran zu finden. Die Halbinsel von Errismore liegt westlich von Ballyconeely. Die größte Insel ist Inishbofin, andere Inseln sind Omey, Inishark, High Island, Friars Island, Feenish und Mweenish.

In der Gegend rund um Clifden findet man viele Dolmen. Der berühmte grün-weiße Connemara-Marmor, mit dem die Einheimischen früher handelten, ist heutzutage eine große Kostbarkeit. Den Namen Connemara bringt man heutzutage aber ab ehesten mit den berühmten Connemara Ponies in Verbindung.

ORTE IN CONNEMARA

- An Spidéal, Spiddal
- Indreabhan, Inverin
- Ross an Mhíl, Rossaveal
- An Cheathrú Rua, Carraroe
- Carna, Carna
- Cloch na Rón, Roundstone
- Baile Conaola, Ballyconeely
- An Clochán, Clifden
- An Claideach Dubh, Claddaghduff
- An Cloigeánn, Inishbofin
- Leitir Fraic, Letterfrack
- An Lionán, Leenaun
- An Teach Dóite, Maam Cross
- Uachtair Árd Oughterard, Oughterard
- Maigh Chulain, Moycullen

CONNEMARA NATIONALPARK

Der Connemara Nationalpark umfasst ein großes Gebiet in Connemara im irischen County Galway. In seinem Zentrum befindet sich einer der "Twelve Bens" (eine Bergkette mit 12 Gipfeln).

Der Park hat die Aufgabe übernommen, die Natur zu erhalten und Touristen und Einheimische über die geographische Beschaffenheit sowie Flora und Fauna der Region zu informieren. Im Besucherzentrum (Öffnungszeiten: 10-18 Uhr) wird beispielsweise die Entstehung des Moores sehr anschaulich erklärt. Im Park gibt es auch noch wild lebende Connemara-Ponies, über deren Geschichte der Besucher vieles erfahren kann. Außerdem gibt es im Park diverse Wanderwege, auf denen man die Landschaft erkunden kann. Der Nationalpark gehört dem Staat, der Eintrittspreis beträgt zur Zeit (Juli 2004) 2,75 € pro Person. Der Parkeingang liegt in einem Dorf namens Letterfrack an der N 59 Galway - Clifden - Westport.

WEBLINKS

- Irische Webseite zum Connemara Nationalpark
<http://homepage.tinet.ie/~knp/connemara> (englisch)
- Offizielle Seite des Connemara Nationalparks
<http://www.heritageireland.ie/en/ParksandGardens/West/ConnemaraNationalParkGalway> (englisch)

KYLEMORE ABBEY

Kylemore Abbey ist die älteste irische Benediktinerinnenabtei. Das 1665 gegründete Kloster ist nach mehreren Umzügen seit 1920 in dem 1871 fertiggestellten Schloss Kylemore untergebracht.

GESCHICHTE DES KLOSTERS

Das Kloster wurde 1665 in Ypern (im heutigen Belgien) gegründet und siedelte 1682 nach Irland über. Auf Befehl des Königs Jakob II. mussten die Nonnen 1688 nach Dublin ziehen und kehrten 1690 nach Ypern zurück. Die Gemeinschaft verließ Ypern letztendlich, als die dortige Abtei im Ersten Weltkrieg zerstört wurde. Erst flüchteten sie nach England, dann ins County Wexford, bis sie sich schließlich im Dezember 1920 im Schloss von Kylemore niederließen. In Kylemore eröffneten die Nonnen dann eine internationale Internatsschule und eine Tagesschule für die ortsansässigen Mädchen. Die internationale Internatsschule hat zur Zeit 70 Schülerinnen aus der ganzen Welt und 100 externe Schülerinnen. Außerdem betrieben sie eine kleine Pension, welche jedoch nach einem zerstörerischen Feuer geschlossen wurden. Neben den Gebäuden um den sogenannten Kylemore Lake herum, existiert auch noch ca. 200 m weiter weg ein kleiner Bauernhof mit dazugehörigem Bauernhaus, in dem nicht nur die Nonne wohnt, die sich um den gesamten Bauernhof kümmert, sondern dort sind auch ca. 40 der über 70 Internatsschülerinnen untergebracht.



Foto: Thorsten Pohl

GESCHICHTE DES GEBÄUDES

Das Schloss von Kylemore wurde von Mitchell und Margaret Henry erbaut. Der Bau dauerte vier Jahre, von 1867 bis 1871. Die Henrys hatten neun Kinder. Margaret Henry starb 1874, drei Jahre nach der Fertigstellung des Schlosses, in Ägypten. Sie wurde nach Kylemore zurückgebracht und im Mausoleum begraben. Zwischen 1877 und 1881 ließ Mitchell Henry eine Kirche zum Andenken an seine Frau erbauen. 1903 verkaufte Mitchell Henry das Schloss an den Herzog und die Herzogin von Manchester. 1920 erwarb das Benediktinerinnenkloster das Schloss und 10.000 Hektar Land für etwas mehr als 45.000 Pfund.

KLOSTERGEBÄUDE

Die Haupteingangshalle der Abtei und die drei angrenzenden Räume wurden restauriert und sind für die Öffentlichkeit zugänglich. Den Rest der Abtei bewohnen die Nonnen und die Internatsschülerinnen. Das Äußere der Abtei besteht aus Granit, an der Stirnseite befindet sich ein Glockenturm. Früher gab es vier Eingangshallen, heute existieren davon nur noch zwei - die »Inner« und die »Outer Hall«. Das Eichenparkett in beiden Hallen ist der Originaleboden. Die Herzogin von Manchester ließ die



Kylemore Abbey (Foto: Tobias Helfrich)

Wände in der äußeren Halle mit Jakobinischer Eiche verkleiden.

In der inneren Halle befindet sich eine schöne Eichen-treppe. Links vom Zeichenraum befindet sich die Fahne von Ramilies, welche eine Harfe zeigt. Die Flagge wurde von der irischen Brigade bei der Schlacht von Ramilies 1706 gerettet und den Nonnen zur Verwahrung übergeben. Seitdem befindet sie sich in deren Besitz. Geht man die drei Stufen zur Linken hinauf, kommt man in den Galeriesaal. Dieser Raum wurde von den Henrys für Empfänge und Konzerte verwendet. Auch hier ist die Eichenverkleidung noch im Original erhalten. Im oberen Teil des Raumes befindet sich eine verzierte Galerie, in der früher die Familiengemälde der Henrys hingen. Der Zeichenraum war einer der Empfangssäle der Henrys, von den Nonnen wurde er als Leseraum verwendet. Die heutige Ausstattung des Raumes stammt aus der Zeit der Renovierung von 1993. Der Gemeinschaftsraum bestand früher aus einem Frühstücks- und einem Morgenraum. Im Esszimmer der Henrys sind Portraits von König Jakob II. und altes Porzellan und Dekanter der Henrys zu sehen.

KIRCHE

Die neugotische Kirche hat die Form einer Miniaturkathedrale mit einer Krypta und Engelswasserspeiern. Im Innern der Kirche werden die Bögen von Blöcken aus Connemaramarmor gestützt.

GARTEN

Der viktorianische Garten ist 1,6 km von der Abtei entfernt, hat eine Größe von 3,4 Hektar und wurde im Jahr 2000 wiedereröffnet. Durch den Garten fließt ein kleines Flüsschen, das den Kräuter- und Gemüsegarten von den Blumenbeeten trennt.



Die Gärten von Kylemore Abbey (Foto: Thorsten Pohl)

ROCK OF DUNAMASE

Der Rock of Dunamase ist einer der historischsten Plätze in Irland und liegt nahe der Nationalstraße N80 ca. 6km östlich der Stadt Port Laoise in der Grafschaft Laois. Auf der Anhöhe, die lange Jahre Militärzone war, liegt eine Ansammlung von Ruinen, die teilweise über tausend Jahre zurück datieren. Der Ort war bereits Ptolemäus bekannt, der ihn in seiner berühmten Karte aus dem Jahre 140 v.Chr. als *Dunnum* bezeichnete.

Der Hügel ragt aus einer ansonsten ebenen Landschaft ca. 150m hoch empor und stellt eine ideale Verteidigungsposition dar, von der man bis in die Slieve Bloom Mountains blicken kann. Dies erkannten bereits vorkeltische Siedler aus dem Bronze-Zeitalter, die wahrscheinlich die ersten waren, die ihn befestigt haben. Gefolgt wurden sie von den eigentlichen Kelten, unter ihnen auch der König von Leinster *Laois Ceann Mór*, dem Namensgeber der Grafschaft. Die Wikinger plünderten die Stätte 845 und im 13. Jahrhundert bekam ihn der Normanne Strongbow als Geschenk von seinem Schwiegersohn Diarmuid Mac Murrough.



Blick ins Tal (Foto: Thorsten Pohl)

Es sind die Ruinen der Burg von Mac Murrough, die heute noch auf dem Hügel zu besichtigen sind, doch nach der Hochzeit gab es noch einige Besitzwechsel. Nach Strongbow war erst die anglo-normannische Familie *Mortimer*, dann die Nachkommen von *Laois Ceann Mór*, die O' Moore's, Besitzer, die daraus einen Sammelpunkt machten, um den Normannen das Leben zu Hölle zu machen. Die O'Moore's erneuerten die Burg umfangreich im 15. Jahrhundert und verteidigten diese erfolgreich über ein Jahrhundert, bis sie mit den Familien von Fitzpatrick, O'Dempsey und O'Dunne nach Kerry verbannt wurden. Letztendlich eroberte der *Darth Vader der irischen Geschichte* Oliver Cromwell (auch "Der Schlächter" genannt) die Burg 1650. Noch heute sind die Schützengräben seiner Truppen sichtbar.

Noch Anfang des 21. Jahrhundert ist die Burg sehr imposant - wenn auch in schlechtem Zustand. Es gibt keine Hinweisschilder auf dieses Kleinod der irischen Geschichte - entsprechend verlassen sind die Ruinen auch im Hochsommer.



Blick von der Kirche auf den Rock of Dunamase (Foto: Thorsten Pohl)

CROAGH PATRICK

Der Croagh Patrick (irisch *Cruach Phádraig*) ist ein 764 Meter hoher Berg im County Mayo im Westen Irlands. Er hat auch den Beinamen *the Reek*.

Seit Hunderten von Jahren ist der Croagh Patrick zu Ehren des heiligen Patrick eine Wallfahrtsstätte. Im Jahr 441 stieg der Patron Irlands auf diesen Berg, fastete dort 40 Tage lang und erbaute eine Kapelle. Der Legende nach warf er an einer Seite des Berge eine Glocke hinab und vertrieb damit alle Schlangen von der irischen Insel. Der Ort wo die Glocke angeblich landete ist ein U-förmiges Tal das während der Eiszeit geschaffen wurde und endet in die Clew Bucht.

Am sogenannten »*Reek Sunday*«, dem letzten Sonntag im Juli, steigen etwa 25.000 Pilger den Berg hinauf, viele tun dies barfuß.

Am Fuß des Berges liegt der Ort Murrisk.



Der Berg Croagh Patrick von Westport aus gesehen. (Foto: Kanchelskis)

WEBLINKS

- <http://www.museumsofmayo.com/croaghpatrick.htm> - Die Museen des County Mayo
- <http://www.croagh-patrick.com/> - Informationen sowie eine kleine Bildergalerie (engl.)

TARA

Tara (ursprünglicher Name **Teamhair** - »Ort der schönen Aussicht«) im County Meath war in vorchristlicher Zeit der Sitz der Hochkönige (und deren Krönungs-ort) von Irland und schon seit der Steinzeit besiedelt. Als Garant gesellschaftlich-kultureller Einheit der vielen Kleinstaaten Irlands war und ist Tara ein wichtiges Symbol irischer nationaler Einheit und Identifikation.

Durch die jahrzehntelange Arbeit von Historikern und Archäologen ist man heute der Ansicht dass Tara ab der keltischen Invasion 1169 durch Richard de Clare ein politisches und spirituelles Zentrum wurde. Jedoch deuten archäologische Funde auf eine weitaus längere Geschichte hin.

Die bekannteste Rolle spielte Tara bis zum sechsten Jahrhundert als Sitz der irischen Könige und behielt diesen Status, wenn auch nicht in der großen Bedeutung bis ins zwölfte Jahrhundert.

Der Streit um die historischen Anfänge Taras verlagerte sich als Archäologen prä-keltische Monumente identifizieren konnten die aus der Neolithischen Periode vor rund 5000 Jahren stammen. Eines davon, der »Mound of the Hostages« hat einen kleinen Durchgang der genau nach dem Sonnenstand bei Sonnenuntergang an den zwei »Cross Quarter« Tagen, der 8. November und der 4. Februar, ausgerichtet ist. An diesen Tagen wurden die früh-keltischen Festen Samhain und Imbolc gefeiert. Der Durchgang ist zwar zu kurz um so genau zu sein wie ähnliche Bauwerke, jedoch sind die Positionsänderungen bei dem vier Meter langen Sonnenstrahl mehr als ausreichend um daraus das Datum abzulesen. (Lit.: Martin Brennan, The Stones of Tim)

Die Sehenswürdigkeit ist heute unter dem Namen »Hill of Tara« bekannt. Von der einstigen Pracht ist jedoch nicht mehr viel zu sehen. Lediglich einige von Gras überwucherte Grundrisse sind erkennbar. Teil der Anlage sind u.a. der »King Seat«, »Cormac's House« und »Mound of Hostages«. Auf dem King Seat findet sich auch der Krönungsstein (*Lia Fail*), das wohl bekannteste Monument der Anlage.

Bekannt ist Tara auch durch ein Gedicht des irischen Dichters Thomas Moore, »The harp that once through Tara's halls«.

Aktuell ist der Hügel und das ganze Tal von einer geplanten Autobahn M3 bedroht die sich durch das Tara-Skryne Valley schlängeln soll und in einer Entfernung von 1,2 Kilometer am Hügel vorbeiführen soll. Der Widerstand beschränkt sich auf Öffentlichkeit und Wissenschaft, die Politik hat die Autobahn jedoch schon so gut wie beschlossen. Vergleiche mit dem von Touristen überschwemmten Stonehenge zeigen die möglichen Auswirkungen einer solchen Autobahn.

WEBLINKS

- <http://www.protect-tara.org/Help.html> - »Protect Tara« will das Tal vor der geplanten Autobahn bewahren
 - <http://www.taraskryne.org/index.html> - das gleiche will auch die »Save Tara / Skryne Valley Campaign«
- Siehe auch: keltische Mythologie

SKELLIG MICHAEL

Skellig Michael (Gälisch *Sceilig Mhichil* - Michaels Felsen), das auch unter dem Namen Great Skellig bekannt ist, ist eines der bekanntesten aber am wenigsten zugänglichen mittelalterlichen Klöster Irlands.

Es wurde im Jahr 288 auf der steilen, felsigen Insel, die etwa 12 Kilometer von der Küste Kerrys entfernt liegt, gebaut. Skellig Michael ist etwa 17 Hektar groß. Der höchste Punkt liegt an der Südspitze mit 289 m Höhe. In fast gleicher Höhe befindet sich auch die kleine Mönchssiedlung, die über fast 600 Stufen einer Stein-terrasse mit atemberaubenden Ausblicken erreichbar ist (absolut nichts für nicht schwindelfreie Besucher !) Neben Great Skellig gibt es noch die 7 Hektar große Insel Little Skellig, die etwas näher an der Küste liegt und auf der einer der größten Basstölpelkolonien (an die 20.000 Brutpaare) der nördlichen Hemisphäre beheimatet ist.

Die Abgelegenheit von Skellig Michael hat bis heute große Besucherströme abgeschreckt, was auch zur guten Erhaltung beigetragen hat. Die Mönche lebten in kleinen Zellen, oberhalb steil abfallender Klippen, die als kleine Steinhütten in traditionell irischer Trockenbauweise ohne Mörtel errichtet wurden. Die gesamte Anlage ist sehr spartanisch eingerichtet. Auf der windabgewandten Seite des Felsen hatten die Mönche kleine Gartenbeete eingerichtet, in denen Gemüse gezogen werden konnte. Über das Leben der Mönche ist wenig überliefert. Es lebten auch nur wenige von ihnen auf der Insel. Möglicherweise waren es genau 12 Mönche und ein Abt, wodurch eventuell die Gemeinschaft der Apostel nachgebildet werden sollte.



Blick von Skellig Michael auf Little Skellig und das Festland (Foto: Yeats)

823 hat Skellig Michael einem Ansturm der Wikinger widerstanden und wurde später stark erweitert. Gegen 1000 wurde eine neue Kapelle auf dem Gelände errichtet. Etwa ein Jahrhundert später wurde Skellig Michael aufgegeben, aber gegen 1500 Ziel regelmäßiger Wallfahrten. 1826 wurde auf der Insel ein Leuchtturm eingerichtet. 1986 wurde mit der Restaurierung der Anlage begonnen, jedoch wurden dem Tourismus starke Grenzen gesetzt.

WEBLINKS

- http://www.skelligexperience.com/skellig_michael.html (englisch)
- <http://www.schaetze-der-welt.de/denkmal.php?id=273>

CLIFFS OF MOHER

Die Cliffs of Moher (ir. Aillte an Mhothair = Klippen der Ruine) gehören zu den höchsten Steilklippen Europas. Sie liegen an der Südwestküste Irlands im County Clare nahe der Ortschaften Doolin (nördlich der Klippen) und Liscannor (südlich der Klippen).

Die Klippen ragen bei Hag's Head am Südende ungefähr 120 m aus dem atlantischen Ozean und erstrecken sich bis zu einer Höhe von 214 m und über acht Kilometer bis nach Doolin.

Etwa auf halbem Weg liegt der 1835 von Sir Cornelius O'Brien gegründete Wachturm O'Brien's Tower wo die Klippen ca. 200 m hoch sind. Bei guter Sicht kann man von dort aus die Aran Islands und mitunter auch über die Galway Bay sehen. Jenseits dieser liegen die Maunturk Berge in Connemara.

Die Artenvielfalt am Kliff umfasst fast ausschließlich Vögel, eine Zählung ergab 30.000 Tiere in 29 Arten. Die interessantesten sind die berühmten atlantischen Papageientaucher die in großen Kolonien an isolierten Stellen des Kliffs und auf Goat Island leben. Es gibt auch Falken, Möwen, Krähenscharbe und Alke.

ALS TOURISTISCHES ZIEL

Im Sommer sind die Klippen rege besucht, und der zum Besucherzentrum gehörende Parkplatz in der Nähe des O'Briens's Towers ist von Touristen und fliegenden Händlern überfüllt, die beide von der Firma Shannon Heritage betrieben werden.

Ein zum größten Teil vollkommen ungesicherter Weg erstreckt sich, an Privatgründen vorüber, entlang der Klippen, die oft steil in den Atlantischen Ozean abfallen.

Auch wenn die Cliffs of Moher sicher die bekanntesten sind, sind sie weder in Irland noch in Europa die höchsten Klippen. Höher sind zum Beispiel die Slieve League im irischen County Donegal und die europaweit höchsten Klippen von Croaughaun auf Achill Island die aber nicht erschlossen sind und daher weitgehend unbekannt sind.

WEBLINKS

- <http://www.shannonheritage.com/> - Homepage des O'Brien's Towers Betreibers



O'Brien's Tower (Foto: Sandro Schachner)



Blick nach Norden mit O'Brien's Tower (Foto: 3x Tobias Helfrich)



Der Blick nach Osten



Lage und Umgebung (Karte: NASA und TomK32)



Der südliche Teil des Cliffs

BURREN

Der Burren (irisch: bhoireann, steiniger Ort) ist eine einzigartige Karstlandschaft im Nordwesten des County Clare, Irland. Das Kalksteingebiet ist ca. 300 km² groß und wird von den Ortschaften und Ballyvaughan, Kinvarra, Gort, Corrofin, Kilfenora, Lisdoonvarna and the Black Head Lighthouse umgeben.

Burren ist auch eine archäologisch reiche Stelle und hat mehrere megalitische Gräber, viele Dolmen und Ringforts, darunter das dreifache Ringfort Cahercommaun, ein Keltenkreuz in Kilfenora und das aussergewöhnlich gut erhaltene Fort in Caherconnell.



Das Poulnabrone-Dolmen umgeben von der kargen Kalksteinlandschaft des Burren (Foto: Targa50)

Der bekannteste Dolmen im Burren-Gebiet ist der Poulnabrone Dolmen. Südlich von Ballyvaughan kann man die Tropfsteinhöhle „Ailwee Cave“ besichtigen. Das Besucherzentrum ist sehr hübsch in die Landschaft integriert.

FLORA

Im Burren finden sich viele mediterrane, alpine und sogar arktische Pflanzen, die man sonst nur selten in Irland findet. Beispiele sind:



Die typischen »Grikes« und »Clints« (Foto: Serinde)

- Storchschnabel
- Sonnenröschen
- Stechpalmen
- Frauenhaarfarn

Neben dieser Vielzahl von Pflanzen findet man im Burren allerdings nur wenige Bäume.

FAUNA

Neben einer artenreichen Flora gibt es im Burren auch viele Tierarten zu bestaunen. Alleine 28 Schmetterlingsarten soll es hier geben, wie z.B. den Perlmutterfalter. Auch die Vögel sind hier zahlreich vertreten. Neben Lerche, Kuckuck und Nebelkrähe nisten in den Küstenregionen vor allem Seevögel wie Tordalken, Trottellummen und Papageitaucher. Selten hingegen sind im Burren-Gebiet Säugetiere - am häufigsten sieht man noch Wildziegen und irische Hasen; seltener Dachs, Fuchs und Wiesel.



Ein Blick in den Burren (Foto: Thorsten Pohl)



Das Eröffnungsspiel im Waldstadion zwischen Deutschland und Australien (Foto: Stefan Michalowsky)



Die fünf Austragungsorte



AUSTRAGUNGSORTE

Die Spiele wurden in Hannover, Leipzig, Köln, Nürnberg und Frankfurt am Main ausgetragen. Kaiserslautern, das ursprünglich auch noch als Austragungsort vorgesehen war, hat im Mai 2004 seine Bewerbung zurückgezogen.



Frankfurter Waldstadion (Foto: ToKo/o)

FRANKFURT AM MAIN

Im neuen *Waldstadion*, der Heimat des Fußballclubs Eintracht Frankfurt, waren 43.324 Sitzplätze bei der Confed-Cup vorhanden. Die neue Fußballarena mit einem verschließbaren Dach wurde von Juni 2002 bis Mai 2005 an der Stelle des alten Waldstadions neu errichtet und hat bei internationalen Spielen eine Zuschauerkapazität von 48.000. Die Kosten beliefen sich auf knapp 126 Millionen Euro, dazu kamen rund 174 Millionen Euro für den Ausbau der Stadionperipherie und der Anfahrtswege.

Ab dem 1. Juli 2005, also erst nach dem Konföderationen-Pokal, wird das Stadion in *Commerzbank-Arena* umbenannt. Während der WM 2006 ist der Name *Commerzbank-Arena* wegen der exklusiven FIFA-Sponsoren nicht zugelassen, es wird dann den vorübergehenden Namen *FIFA WM-Stadion Frankfurt am Main* erhalten. Das Finale, die 20-minütige Eröffnungsfeier am 15. Juni 2005, das Eröffnungsspiel Deutschland gegen Australien und zwei Gruppenspiele des Confed-Cups fanden bzw. finden in der Mainmetropole statt.



FIFA Stadion Hannover (Foto: Florian K)

HANNOVER

Im *FIFA Stadion Hannover*, der Heimat des Fußballclubs Hannover 96, bietet bei internationalen Spielen 44.652 Besuchern überdachte Sitzplätze.

Das ehemalige *Niedersachsenstadion* wurde, bei laufendem Spielbetrieb, für 63 Millionen Euro von Stadt und Land umgebaut und beim ersten Bundesliga-Spieltag nach der Winterpause am 23. Januar 2005 eingeweiht.



FIFA Stadion Köln (Sascha Brück)

Außerhalb der FIFA-Veranstaltungen heißt das Stadion *AWD-Arena*. Für zwei Millionen Euro pro Saison erwarb der in Hannover ansässige Finanzdienstleister Allgemeiner Wirtschaftsdienst Mitte 2002 die Namensrechte. Im FIFA-Stadion Hannover fanden zwei Gruppenspiele statt und am 26. Juni das Halbfinale (18 Uhr) zwischen Argentinien und Mexiko.

KÖLN

Im *FIFA Stadion Köln*, der Heimat des 1. FC Köln, werden ebenfalls WM-Spiele stattfinden. Der Umbau des *Müngersdorfer Stadions* für 117,5 Millionen Euro in eine reine Fußball-Arena ist mittlerweile abgeschlossen. Die Stadt Köln zahlt 25,7 Mio. Euro, der Rest wird über die Kölner Sportstätten GmbH (Eigentümerin und Betreiberin) finanziert. Das neue Stadion ist, sofern keine von der FIFA organisierten Spiele stattfinden, nach dem regionalen Stromversorger RheinEnergie benannt. Das Stadion bietet 40.590 Sitzplätze während des Confed-Cups. Die Spiele Argentinien gegen Tunesien, Deutschland gegen Tunesien und Brasilien gegen Japan aus der Vorrunde fanden hier statt.

LEIPZIG

Das *Zentralstadion* des Fußballvereins FC Sachsen Leipzig war beim Konföderationen-Pokal die einzige Arena in einer ostdeutschen Stadt.

Das alte Stadion, einst mit 100.000 Plätzen das größte Stadion in Deutschland, wurde für 90,6 Millionen Euro umgebaut, von denen der Bund 51 Millionen Euro beisteuerte.



Zentralstadion in Leipzig (Foto: Validom)



Das Frankenstadion (Foto: Florian K)

In der 38.898 Zuschauer fassenden Arena, fanden die beiden Vorrundenspiele Brasiliens gegen Griechenland und Australien gegen Tunesien statt. Auch das Spiel um Platz drei wurde in der WM-Stadt Leipzig ausgetragen

NÜRNBERG

Im *Frankenstadion*, der Heimstätte des 1. FC Nürnberg, das für 56,2 Millionen Euro umgebaut wurde, konnten maximal 42.187 Zuschauer die Spiele während dem Confed-Cup und der WM verfolgen. Die Vorrundenspiele Australien gegen Argentinien und Deutschland gegen Argentinien konnten in der fränkischen Metropole angesehen werden. Im Franken-Stadion fand am 25. Juni 2005 das Halbfinale zwischen Deutschland und Brasilien statt.

TEILNEHMER

DAS AUFGEBOT DER TEILNEHMER

Die Mannschaften gingen das Turnier nicht alle mit letzter Ernsthaftigkeit an. So waren einige brasilianische Stammspieler nicht im brasilianischen Aufgebot für den Konfed-Pokal 2005 dabei. Die bekannten Fußballspieler Cafu, Roberto Carlos u.a. zogen es vor sich nach der anstrengenden vergangenen Saison zu schonen und in Urlaub zu fahren. Den beiden Fußballspielern im Alter von 34 bzw. 32 wurde eine Regenerationsphase gewährt. Der brasilianische Nationaltrainer Carlos Parreira berief zwar den bekannten Fußballspieler, dreimaligen Weltfußballer und sogenannten Fußballsuperstar Ronaldo in sein Aufgebot, doch dieser kündigte ebenfalls an in den Urlaub zu fahren. Als Strafe wollte Parreira auf Ronaldo auch bei der WM 2006 verzichten, er strich den Ausnahmestürmer sowohl aus dem Aufgebot für den Confed-Cup als auch aus dem für die nächsten zwei WM-Qualifikationsspiele. Der Brasilianer berief für den Erdteilwettbewerb 2005 außerdem fünf Spieler aus der Fußball-Bundesliga: Lucio und Zé Roberto vom FC Bayern München, Juan und Roque Junior (Bayer Leverkusen) und Gilberto da Silva Melo von Hertha BSC Berlin.

Trotz alledem war vor allem in Deutschland aufgrund der Gastgeberrolle eine hohe Erwartungshaltung vorhanden. Der Wettbewerb galt als sportliche Generalprobe und als Standortbestimmung für die deutsche Fußballnationalmannschaft, die als Gastgeber der WM keine Qualifikationsspiele absolvieren müssen und sich derzeit nicht wettbewerbsmäßig messen können. Die Mannschaft von Jürgen Klinsmann geht so als Vizeweltmeister und Gastgeber als einer der Favoriten in den Konföderationen-Pokal.

Klinsmann sagte, Ziel sei es, das Turnier zu gewinnen. Auch wenn die deutsche Fußball-Mannschaft auf einen Sieg gegen eine der sogenannten großen Fußballnationen schon seit fünf Jahren (1:0 gegen England) wartet. Die Hoffnungen der deutschen Fans ruhten vor allem auf Nachwuchsspielern wie Lukas Podolski, Bastian Schweinsteiger und Per Mertesacker sowie den erfahrenen Spielern Michael Ballack und Oliver Kahn. Allerdings konnte Klinsmann nicht sein Wunschaufgebot aufbieten: Sowohl Miroslav Klose als auch Dietmar Hamann sagten Anfang Juni verletzungsbedingt ab (siehe deutsches Aufgebot für den Konföderationen-Pokal 2005).

Beim Gruppenegegner der Deutschen fehlten im Aufgebot von Argentinien ebenfalls wie schon bei den Brasilianern einige prominente Spieler: Crespo und Ayala, Kily Gonzales, Luis Gonzales, Mascherano und Torwart Abbondanzieri. Aus der Fußball-Bundesliga hatte Argentinien Nationaltrainer José Pekerman die Spieler Martín Demichelis vom FC Bayern München und Diego Placente von Bayer 04 Leverkusen nominiert.

DIE SPIELGRUPPEN

Bei der Auslosung am 1. November 2004 in Frankfurt am Main wurden von der deutschen Eiskunstläuferin Katarina Witt folgende Gruppen ermittelt:

Gruppe A	Gruppe B
Deutschland	Brasilien
Australien	Griechenland
Argentinien	Japan
Tunesien	Mexiko

SPIELPLAN

GRUPPE A

15. Juni	Argentinien - Tunesien	2:1 (1:0)
	Deutschland - Australien	4:3 (2:2)
18. Juni	Deutschland - Tunesien	3:0 (0:0)
	Australien - Argentinien	2:4 (0:2)
21. Juni	Australien - Tunesien	0:2 (0:1)
	Argentinien - Deutschland	2:2 (1:1)

Ergebnistabelle Gruppe A

Platz	Team	G	U	V	Tore	Pkt.
1	Deutschland	2	1	0	9:5	7
2	Argentinien	2	1	0	8:5	7
3	Tunesien	1	0	2	3:5	3
4	Australien	0	0	3	5:10	0



Strafstoß von Ballack im Eröffnungsspiel (Foto: Stefan Michalowsky)

Argentinien setzte sich im ersten Spiel nur knapp gegen den Außenseiter Tunesien durch. Der Trainer José Pekerman testete in der Partie auch einige junge Nationalspieler ohne große Erfahrung. Im zweiten Spiel lief es für den zweiten der Südamerika-Meisterschaft noch besser, sodass sich die Mannschaft nach dem 4:2 gegen Australien vorzeitig für das Halbfinale qualifizierte. Durch ein 2:2-Unentschieden gegen den Gastgeber ist das technisch starke Nationalteam Tabellenzweiter der Gruppe A. Australien verlor das erste Spiel sehr knapp gegen den Gastgeber. Der Ozeanienmeister war spielerisch über weite Strecken die bessere Mannschaft, jedoch hatte die Elf von Trainer Frank Farina große Schwierigkeiten im Abwehrbereich. Nach Niederlagen gegen Argentinien und Tunesien fährt das Team mit null Punkten aus den drei Spielen nach Hause. Einer der Lichtblicke bei den Australiern war der Stürmer John Aloisi mit vier Toren. Deutschland gewann das unterhaltsame und torreiche Eröffnungsspiel. Die Mannschaft von Jürgen Klinsmann offenbarte große Unsicherheiten in der Defensive, die mit jungen Abwehrspielern besetzt war. Im zweiten Spiel stand die Abwehr besser, die Mannschaft hatte jedoch in der ersten Halbzeit Probleme gegen die kompakt stehenden Tunesier, erst in den letzten zwanzig Minuten kam durch den Strafstoß von Ballack die Wende und Deutschland qualifizierte sich vorzeitig fürs Halbfinale. Durch ein 2:2 gegen Argentinien, bei dem eine ganze Reihe Stammspieler geschont wurden, erspielten sich Deutschland den Gruppensieg und ist formal mit sieben Punkten und einer Tordifferenz neun zu fünf Toren die beste Vorrundenmannschaft des Turniers. Tunesien spielte unter Roger Lemerre über weite Strecken gut mit, jedoch verlor der Afrikameister knapp das erste Spiel. Das zweite Spiel ging deutlich gegen Deutschland verloren. Bis zur 70. Minute spielten die Tunesier gut mit und erarbeiteten sich einige Möglichkeiten, die sie jedoch nicht nutzten. Nach dem 0:1 brach die Gegenwehr zusammen und sie ließen die deutschen Nationalspieler noch zwei Tore nachlegen. Tunesien konnte sich nach zwei Niederlagen mit einem Sieg gegen Australien vom Confed-Cup verabschieden.

GRUPPE B

16. Juni	Japan - Mexiko	1:2 (1:1)
	Brasilien - Griechenland	3:0 (1:0)
19. Juni	Griechenland - Japan	0:1 (0:0)
	Mexiko - Brasilien/Brasilien	1:0 (0:0)
22. Juni	Griechenland - Mexiko	0:0
	Japan - Brasilien	2:2 (1:2)

Ergebnistabelle Gruppe B

Platz	Team	G.	U.	V.	Tore	Pkt.
1	Mexiko	2	1	0	3:1	7
2	Brasilien	1	1	1	5:2	4
3	Japan	1	1	1	4:4	4
4	Griechenland	0	1	2	0:4	1

Brasilien gewann als amtierender Weltmeister das Spiel gegen den Europameister deutlich und Trainer Carlos Alberto Parreira konnte frühzeitig einige Leistungsträger auswechseln. Obwohl die Stars Ronaldo, Roberto Carlos und Cafu im Urlaub weilten, gewann die südamerikanische Mannschaft, die mit vier Bundesliga-Spielern begann, souverän. Im zweiten Spiel waren die Erwartungen entsprechend hoch, jedoch verlor der Weltmeister 0:1 gegen Mexiko. Auch im dritten Spiel gegen Japan konnten die Südamerikaner nicht überzeugen. Dennoch erreichte Brasilien durch ein 2:2 gegen den Asi-



Brasilianische Fans (Foto: Florian K.)

enmeister als Tabellenzweiter das Halbfinale gegen Deutschland. Griechenland war im ersten Spiel im ausverkauften Zentralstadion dem fünfmaligen Weltmeister klar unterlegen. Da die Mannschaft auch das zweite Spiel ebenfalls verlor, stand schon vor dem letzten Gruppenspiel fest, dass Griechenland die Heimreise antreten muss. Auch im dritten Spiel gegen Mexiko reichte es nur zu einem 0:0-Unentschieden. Die Mannschaft mit dem deutschen Trainer Otto Rehhagel konnte zu keinem Zeitpunkt an die starken Leistungen der Euro 2004 anknüpfen. Japan verlor gegen Mexiko 1:2. Die Mannschaft, die vom ehemaligen brasilianischen Mittelfeldspieler Zico trainiert wird, konnte im ersten Spiel noch nicht überzeugen. Mit einem Sieg des Asienmeisters im zweiten Spiel gegen Griechenland bewahrte sich Japan die Chance auf das Halbfinale. Gegen den Weltmeister Brasilien erreichten die Japaner etwas unglücklich - ein Tor wurde wegen angeblichen Abseits - aberkannt nur ein 2:2 und schied damit aus dem Turnier aus. Mexiko setzte sich nach einem 0:1-Rückstand gegen Japan noch knapp durch. Die Überraschung war jedoch der 1:0-Sieg von Mexiko gegen den Rekordweltmeister Brasilien. Der FIFA-Weltranglisten-Sechste sowie nord- und mittelamerikanische Meister Mexiko blieb dabei im 20. Spiel hintereinander ungeschlagen. Im abschließenden Spiel gegen Griechenland erreichten die Mittelamerikaner ein 0:0 und kamen damit als Gruppenerste weiter.

HALBEINALE

25. Juni 2005; 18:00 Uhr

Deutschland - Brasilien 2:3 (2:2) (in Nürnberg)

Bei sommerlichen Temperaturen gewann der amtierende Weltmeister Brasilien gegen den Vize-Weltmeister Deutschland mit 3:2-Toren im Frankenstadion in Nürnberg vor 42.187 Zuschauern. Der Gastgeber kämpfte



Deutschland gegen Brasilien (Foto: Florian K.)

leidenschaftlich von Anfang an und konnte zwei Mal die Führung der Südamerikaner ausgleichen. Damit verlor Deutschland das zweite Mal unter Nationaltrainer Jürgen Klinsmann in der elfmonatigen Amtszeit. Im Vergleich zum letzten Vorrundenspiel gegen Argentinien (2:2) waren Michael Ballack, Lukas Podolski und Arne Friedrich wieder dabei. Auch bei Brasilien gab es einige Änderungen, so spielte Dida wieder im Tor, Roque Junior spielte für Juan in der Abwehr. Gilberto da Silva Melo von Hertha BSC Berlin spielte ebenso wie Emerson. Die Nationalmannschaft von Brasilien musste in einem spannenden und interessanten Spiel dreimal durch Adriano (0:1 und 2:3) und Ronaldinho in Führung gehen, um das Spiel gegen den Gastgeber zu gewinnen. Der kämpfte aufopferungsvoll gegen den amtierenden Weltmeister. Beim zwischenzeitliche 1:1 durch den Jungstar Podolski vom 1. FC Köln und beim 2:2-Ausgleich durch den Foulelfmeter von Ballack keimte jeweils Hoffnung bei den Deutschen nach fünf Jahren (damals 1:0 gegen England) endlich wieder gegen einen "Großen" im Weltfußball zu gewinnen. Die Klasse von Adriano, der später zum besten Spieler des Turniers avancierte, machte gegen die jungen Abwehrspieler von Bundestrainer Jürgen Klinsmann den Unterschied aus. Brasilien war zwar technisch überlegen, aber die Deutschen kämpften und kamen zu vielen Tormöglichkeiten. Am Ende mussten sich der Gastgeber des Turniers mit dem "kleinen Finale" abfinden.

26. Juni 2005; 18:00 Uhr

Mexiko - Argentinien 1:1 n.V. (0:0, 0:0) 5:6 i.E.

Die 43.667 Besucher des ausverkauften *FIFA Stadion Hannover* sahen eine spannende Partie zwischen den Südamerikanern aus Argentinien und den Mittelamerikanern aus Mexiko, das erst im Elfmeterschießen entschieden werden konnte. Das Spiel zwischen den beiden Mannschaften wurde verbissen geführt, so dass es viele Fouls gab. Der Favorit Argentinien hatte in der ersten Halbzeit einige Schwierigkeiten mit den kompakt stehenden Mexikanern. Jedoch konnten sie ihre leichte Feldüberlegenheit nicht Strafraumszenen oder gar Toren ummünzen.

Der zweimalige Weltmeister wurde in der zweiten Halbzeit stärker und attackierte die Zentralamerikaner bereits im Mittelfeld. Das Spiel wurde mit der Zeit immer besser und ging hin und her. Jedoch machten beide Abwehrreihen kaum Fehler, sodass die Offensivabteilungen schlecht aussahen. Kurz vor Ende der 90 Minuten gab es für Javier Saviola, der gegen Pineda nachtrat, die Rote Karte. Ab der Verlängerung mussten beide Mannschaften mit zehn Spielern auskommen, da auch ein Mexikaner (Rafael Márquez), diesmal mit Gelb-Rot vom Platz gestellt wurde.

In der Verlängerung fielen dann die von den Zuschauern ersehnten Tore. Mexiko ging durch Salcido in der 104. Minute in Führung. Anschließend drehte Argentinien wieder auf und erzwang in der 110. Minute das Tor durch Luciano Figueroa, der kurz vorher noch am Pfosten gescheitert war. Anschließend passierte nicht mehr viel und so musste die Entscheidung im Elfmeterschießen fallen. Nachdem jeweils alle fünf Spieler getroffen hatten, hielt der argentinische Torhüter Germán Lux den Ball. Neben Brasilien am Vortag hatte sich nun also auch der zweite große Favorit für den Turniersieg fürs Finale qualifiziert.

SPIEL UM PLATZ 3

29. Juni 2005; 17:45 Uhr

Deutschland - Mexiko n.V. 4:3 (3:3, 2:1) (in Leipzig)

Das "kleine Finale" im mit 42.000 Zuschauern ausverkauften Zentralstadion von Leipzig entwickelte sich zu einem großartigen Fußballspiel, das von Toren und der Spannung lebte. Der Gastgeber Deutschland musste viermal in Führung gehen um die Mittelamerikaner zu bezwingen. Nach der Roten Karte von Mike Hanke spielte Deutschland über 70 Minuten in Unterzahl.

In der ersten Halbzeit waren vor allem die acht Minuten vor der Pause spektakulär. Nach dem 1:0 durch Lukas Podolski schoss Fonseca den Ausgleich. 60 Sekunden später ging Deutschland nach einer sehenswerten Kombination zwischen Hinkel und Podolski durch Bastian Schweinsteiger in Führung. In der zweiten Halbzeit war das Spiel zu Beginn ausgeglichen, bis Mike Hanke in der 54. Minute wegen groben Foulspiels vom Platz gestellt wurde. Die Mexikaner übernahmen das Spiel und Jared Borgetti köpfte eine Flanke von Pérez an Oliver Kahn vorbei ins Tor. Ausgerechnet Robert Huth, der nach Abwehrfehlern im Eröffnungsspiel stark kritisiert worden war, erschoss die erneute Führung der Deutschen. Über weite Strecken merkte man nun, dass Deutschland einen Spieler weniger auf dem Feld hatte und der sechste der FIFA-Weltrangliste Mexiko erspielte sich jetzt Vorteile. Die Folge war in der 85. Minute das 3:3 durch Borgetti, der sein zweites Tor im Spiel und sein drittes Turniertor insgesamt schoss - es gab nun Verlängerung. Michael Ballack zirkelte drei Minuten nach Anpfiff der Verlängerung einen direkten Freistoß über die Mauer. Das 4:3 konnte die deutsche Mannschaft, die trotz der Unterzahl über 70 Minuten weiter nach vorne spielte, bis zum Abpfiff verteidigen. Auch wenn die Ausgleichstore der Mexikaner erneut die Defensivschwächen der Deutschen offenbarten, zeigte die Mannschaft von Trainer Jürgen Klinsmann über weite Strecken begeisternden Offensivfußball. Die Deutschen können so mit erhobenem Haupt als Dritter, hinter den Turnierfavoriten Brasilien und Argentinien, das Turnier beenden.

FINALE

29. Juni 2005; 20:45 Uhr

Brasilien - Argentinien 4:1 (2:0) (in Frankfurt a. M.)

Im Finale des Konföderationen-Pokal 2005 zwischen Brasilien und Argentinien ging es um viel: Nicht nur um den Sieg bei der Mini-WM, sondern vor allem um Prestige in diesem südamerikanischen Duell der Erzrivalen, sowie für den Rekordweltmeister Brasilien darum, Revanche für das 1:3 in der WM-Qualifikation gegen das Nachbarland vor drei Wochen zu üben. Brasilien hatte den besseren Start und schon versenkte der brasilianische Torjäger Adriano, der in diesem Spiel das Prädikat "Weltklasse" verdiente, einen Pass von Cicinho im Tor. Und die Brasilianer legten nur wenige Minuten durch Kaka durch ein sehenswertes Tor zum 2:0 nach (15. Minute). Auch wenn Argentinien vor der Halbzeitpause noch zu einigen Schussgelegenheiten kam, verwaltete Brasilien insgesamt erfolgreich den Vorsprung.

Nur wenige Minuten nach der Pause schoss der Weltfußballer Ronaldinho nach Vorarbeit von Cicinho volley ins Tor (47. Minute). Es gab jetzt viele Chancen auf beiden Seiten Robinho traf die Latte, Luciano Figueroa köpfte beinahe ein Eigentor. Die argentinische Mannschaft von José Pekerman kam nun besser ins Spiel, doch der Torjäger des Turniers Adriano traf auf der anderen Seite, nach einer Cicinho-Flanke mit dem Kopf zum 4:0.

Weitere Chancen von Adriano, Lucio und Renato nach wunderschöner Vorarbeit von Ronaldinho blieben ungenutzt. Der 4:1-Endstand in einem kurzweiligen und interessanten Fußballspiel durch Pablo César Aimar war nur noch Ergebniskosmetik. Der Sieger des Konföderationen-Pokals war völlig verdient die brasilianische Fußballnationalmannschaft von Trainer Carlos Parreira.

Confed-Cup-Sieger 2005 Brasilien

EHRUNGEN

BESTE TORSCHÜTZEN

Der "Goldene Schuh" für den besten Torschützen geht an den Brasilianer Adriano von Inter Mailand mit fünf Toren.

Auf Platz zwei sind der deutsche Kapitän Michael Ballack vom FC Bayern München (drei Elfmeter und ein direkter Freistoß), der Argentinier Luciano Figueroa vom FC Villarreal und der Australier John Aloisi von CA Osasuna mit je vier Toren.

Auch den fünften Platz teilen sich gleich vier Torschützen: der Brasilianer Ronaldinho, der Argentinier Juan Román Riquelme, der deutsche Stürmer Lukas Podolski vom 1. FC Köln sowie der Mexikaner Jared Borgetti mit je drei Toren.

MANNSCHAFT DES TURNIERS

Nach IMP (Innovative Medientechnik und Planung AG)-Daten wurde die Elf des Turniers zusammengestellt:

Oswaldo Sánchez (Mexiko) - Cichinho (Brasilien), Lucio (Brasilien), Javier Zanetti (Argentinien) - Juan Román Riquelme (Argentinien), Ronaldinho (Brasilien), Michael Ballack (Deutschland), Bastian Schweinsteiger (Deutschland) - Robinho (Brasilien), Adriano (Brasilien), Luciano Figueroa (Argentinien)

SPIELER DES TURNIERS

Zum Spieler des Turniers wurde der Brasilianer Adriano erkoren.

FAZIT

Der Konföderationen-Pokal 2005 war bis auf wenige Ausnahmen ein großartiges und hochklassiges Sportereignis. Deutschland erwies sich ein Jahr vor der Fußball-Weltmeisterschaft 2006 als idealer Gastgeber mit sehr guter Organisation, tollen Spielstätten, friedlichen Fans im Umfeld und in den Stadien und einer wunderbaren Atmosphäre. Hinzu kamen häufig schön anzuschauende und torreiche Fußballspiele. Zur Nachbesserung für die Weltmeisterschaft fallen da Verkehrsprobleme, unklare Informationen zum



Ein Zuschauer stört das Halbfinal-Spiel (Foto: Florian K.)

Ticketverkauf und unzureichende Verpflegung sowie einige leere Sitzränge minderschwer ins Gewicht.

Problematischer sind aber die vier Zuschauer, die es schafften durch die Absperrungen auf das Spielfeld zu stürmen. Sie sorgten für minutenlange Spielunterbrechungen. Organisationschef sprach diesbezüglich von einer "kleinen Blamage", die bis zur WM abgeschafft werden müsste. Sportlich war das Turnier im Sommer 2005 ein Höhepunkt zwischen den kontinentalen Meisterschaften (wie z.B. Europameisterschaft oder Afrikameisterschaft) im Vorjahr und der Weltmeisterschaft 2006.

SPORT

Sportlich gesehen war der Confed-Cup über weite Strecken von gutem Niveau gekennzeichnet. Die meisten Mannschaften zogen sich nicht wie bei früheren Turnieren abwartend in die eigene Spielhälfte zurück, sondern bemühten sich von Spielbeginn an, attraktiven risikoorientierten Offensivfußball zu spielen. So gab es bei den Spielen viele Tore, da sich die meisten Mannschaften mehr auf das offensive Spiel konzentrierten als auf die Abwehrarbeit. Die großen Gegensätze zwischen hohen Offensivqualitäten und schwachen Abwehrleistungen führten zu hohen Spielergebnissen. Beim 4:3 der Deutschen im Eröffnungsspiel gegen Australien und dem "kleinen Finale" (ebenfalls 4:3 n.V.) zwischen Deutschland und Mexiko fielen die meisten Tore des Turniers. Nie zuvor fielen bei einem Konföderationen-Pokal mehr Tore. Die acht Länder erzielten in 16 Spielen 56 Tore, das sind sensationelle 3,5 Treffer pro Spiel. Bei den Turnieren in den Jahren zuvor waren es deutlich weniger: Beim Confed-Cup 2003 in Frankreich fielen 36 Tore (2,25 pro Spiel) und 2001 in Japan und Südkorea mit 31 Treffern (1,93 pro Spiel) noch deutlich weniger.

DAS TURNIER DER FAVORITEN

Die beiden Turnierfavoriten vor dem Turnier Brasilien und Argentinien trafen sich im Finale wieder. Beide Mannschaften konnten im Turnier über weite Strecken überzeugen. Der FIFA-Weltranglisten Erste Brasilien (829 Punkte) konnte nicht nur beim letzten Spiel gegen den Weltranglisten Dritten (785 Punkte) klar für sich entscheiden. Brasilien zeigte schon beim ersten Spiel gegen den Europameister Griechenland tollen Offensivfußball und spektakuläre Tore. Im Halbfinale beim (3:2 (2:2)) gegen Deutschland blitzte die individuelle Klasse eines Adrians oder eines Ronaldinhos immer wieder auf. Technisch, kämpferisch spielten die Brasilianer ein überzeugendes Turnier. Der Gastgeber Deutschland, der mit dem Ziel ins Rennen gegangen war, das Turnier zu gewinnen, konnte mit dem dritten Rang, nach einem interessanten und spannenden "kleinen Finale" gegen die Überraschungsmannschaft aus Mexiko, zufrieden sein. In den Spielen war vor allem der Kapitän Michael Ballack der überragende Mann. Vor allem seine sicher verwandelten Elfmeter und sein Freistoß gegen Mexiko waren spielentscheidend. Hoffnung auf die Fußball-Weltmeisterschaft 2006 macht aus deutscher Sicht die Offensive mit den jungen Nationalspielern wie Bastian Schweinsteiger, der in die Mannschaft des Turniers gewählt wurde, oder der 20-Jährige Lukas Podolski, der dreimal traf. Probleme hatte die Nationalmannschaft um Bundestrainer Jürgen Klinsmann vor allem im Abwehrbereich. Japan spielte ein gutes Turnier, auch wenn sich die Asiaten schon in der Vorrunde verabschieden mussten. Sie brachten den Rekordweltmeister Brasilien an den

Rande einer Niederlage (1:0 (0:0)) und mussten aufgrund des schlechteren Torverhältnis im Vergleich zum amtierenden Weltmeister die Heimreise antreten.

DIE VERLIERER

Einige Mannschaften enttäuschten aber auch. Griechenland spielte für seine Verhältnisse viel zu defensiv und konnte während der drei absolvierten Spiele die Ansprüche des amtierenden Europameisters in keiner Weise erfüllen. Die Mannschaft des deutschen Nationaltrainers Otto Rehagel musste torlos und als Tabellenletzter nach Hause fahren. Nun steht eine lang überfällige Verjüngung des Kaders an. Auch bei den Australiern lief es schlecht beim Konföderationen-Pokal. Alle Spiele gingen verloren und die Mannschaft kassierte zehn Gegentore in drei Spielen. Der Ozeanienmeister hatte große Schwierigkeiten im Abwehrbereich und in der Offensive konnte alleine John Aloisi, der vier von insgesamt fünf Toren der Australier schoss. Der Trainer der Mannschaft, Frank Farina, trat am Tag nach dem Ausscheiden nach sechs Jahren überraschend zurück. Auch die Tunesier konnte mit ihren begrenzten Mitteln nicht überzeugen. Es fehlten der uneingeschränkte Kampfeswille und die Risikobereitschaft. Nach einer guten Halbzeit ging das Spiel gegen Deutschland 0:3 (0:0) noch deutlich verloren.

UNSPORTLICHE MOMENTE

Die beiden Mexikaner Salvador Carmona und Aarón Galindo wurden nach der Vorrunde wegen Dopings vom mexikanischen Verband suspendiert und vor dem Halbfinale von der Spielerliste gestrichen. Nach einer internen Probe des Verbandes waren die A- und B-Proben positiv auf Nandrolon. Anfangs hieß es die Spieler seien aufgrund eines disziplinarischen Vergehens nach Hause geschickt worden. Der Weltfußballverband FIFA wollte nicht die gesamte Mannschaft bestrafen, obwohl beide in den Vorrundenspielen eingesetzt wurden. Die Spieler werden individuell mit einer Strafe von zwölf Monaten gesperrt.

Beim Halbfinale Argentinien gegen Mexiko (5:6 im Elfmeterschießen) hätte sich der argentinische Abwehrspieler Fabricio Coloccini über eine Rote Karte nicht beschweren können. In der 69. Minute fügte er Ramón Morales mit einem Bodycheck eine blutende Platzwunde am linken Auge zu, der ausgewechselt werden musste. Nach dem knappen Aus der Mexikaner machte der Trainer Ricardo La Volpe dem italienischen Fußballschiedsrichter *Roberto Rosetti* Vorwürfe, er habe keine Rote Karte gezogen, sondern nur Gelb, da die FIFA lieber das Traumfinale Brasilien gegen Argentinien haben wolle. Vor allem Geld spiele hier eine Rolle, behauptete La Volpe

STELLENWERT DES WETTBEWERBES

Insgesamt war Interesse der Zuschauer am Konföderationen-Pokal vorhanden, einige Spiele waren schon nach der ersten Verkaufsphase ausverkauft. Nur noch etwa 25 000 Tickets für die teureren Kategorien und weniger attraktive Spiele blieben übrig. Bis Anfang Mai 2005 waren 430.000 von 650.000 Eintrittskarten verkauft, zwei Tage vor Beginn des Turniers waren 500.000 Karten verkauft. Die Stadionauslastung lag bei 85 Prozent. Im Schnitt verfolgten 37.500 Zuschauer die Spiele. Also insgesamt knapp über 600.000 Zuschauer kamen zu den 16 Spielen. Die günstigsten Eintrittskarten waren ab 18 Euro (ermäßigt) zu haben, eine Finalkarte kostete 99 Euro und durchschnittlich mussten 42 Euro für ein Ticket bezahlt werden.

Im Vergleich zur Weltmeisterschaft 2006 kamen nur



Deutsche Fans beim Eröffnungsspiel (Foto: Stefan Michalowsky)

wenige ausländische Gäste zu den Spielen, der größte Teil der Besucher wird aus Deutschland sein.

SICHERHEIT, STADIEN

Auch wurden die neugebauten bzw. umgebauten Stadien in Köln, Nürnberg, Hannover, Leipzig und Frankfurt, die Technik und die Sicherheitsvorkehrungen, sowie die Infrastruktur der Austragungsorte vor dem Großereignis WM nochmals unter internationalen Voraussetzungen getestet. Das neu gegründete Nationale Informations- und Kooperationszentrum (abgekürzt NICC) begann in der Hauptstadt Berlin mit den Sicherheitsvorkehrungen. Es koordinierte auf der einen Seite die Arbeit der Sicherheitsbehörden zwischen Bund und Ländern, auf der anderen Seite wurde zusammengearbeitet mit Interpol, Eurojust und Europol. Die Polizeibehörden testeten bei der Mini-WM (so wird der Konföderationen-Pokal häufig in den deutschen Medien bezeichnet) die Notfall- und Einsatzpläne für die Weltmeisterschaft. In unmittelbarer Reichweite zu den Austragungsorten der WM wurden Katastrophenschutzübungen und Notfallazarette getestet.

Vor dem Eröffnungsspiel im Frankfurter Waldstadion demonstrierten hunderte Fußballfans vieler verschiedener Vereine unter dem Motto "Fußballfans im Abseits" gegen die angekündigten Polizeimaßnahmen sowie die Kommerzialisierung des Turniers. Die Fans zogen vom Waldstadion zum Hauptbahnhof und legten so die öffentlichen Verkehrsmittel zum Stadion über einen längeren Zeitraum nahezu komplett lahm.



Berichterstattung im Stadion (Foto: www.borussiafotos.de)

BERICHTERSTATTUNG

Alle 16 Spiele des FIFA Konföderationen-Pokal 2005 wurden in allen Teilnehmerländern ausgestrahlt. Unter der Bildregie von ARD, ZDF und Premiere wurde das Turnier nach Angaben der Fernsehrechte-Agentur Infront in über 170 Länder live übertragen. Für den Konföderationen-Pokal war das ein neuer Rekord, das Turnier vor zwei Jahren in Frankreich war nur in 90 Ländern der Erde zu sehen. Über 3000 Medienvertreter aus der ganzen Welt berichteten aus Deutschland vom Konföderationen-Pokal.



Der Confed-Cup wurde in 170 Länder übertragen (Foto: Tobias Koch)

In Deutschland zeigte das ZDF die Gruppenspiele am 16., 18. und 22. Juni sowie beide Halbfinals. Das erste deutsche Fernsehen übertrug die anderen Gruppenspiele und das Spiel um Platz drei und das Finale. Im Zweiten Deutschen Fernsehen analysierten erstmals Jürgen Klopp, Trainer von Mainz 05, der ehemalige Fußballschiedsrichter Urs Meier aus der Schweiz, sowie der WM-Organisationschef Franz Beckenbauer. In der ARD waren das Duo Günter Netzer und Gerhard Dellling sowie Monica Lierhaus und Waldemar Hartmann zu sehen. Das erste deutsche Fernsehen zeigte live die Pressekonferenzen der deutschen Nationalmannschaft am Nachmittag. Bei Sender Premiere arbeiteten über 250 Mitarbeiter an der Produktion der Fußballspiele. Vor allem Marcel Reif und Fritz von Thurn und Taxis kommentierten die Spiele. Der ehemalige FC Bayern München-Trainer Ottmar Hitzfeld analysierte bei dem Bezahlfernsehsender die Spiele mit deutscher Beteiligung sowie die Finalrunde. Die Spiele bei Premiere konnten aus mehreren Kameraperspektiven gesehen werden, sowohl im 4:3- als auch im 16:9-Format.

Das erste Eröffnungsspiel zwischen Deutschland und Australien sahen in Deutschland durchschnittlich 11,1 Millionen Zuschauer (38,4 Prozent Marktanteil) vor den Fernsehschirmen. In Deutschland kritisierte der Intendant

des WDR Fritz Pleitgen die späte Anstoßzeit (20:45 und 21 Uhr). In Deutschland seien die Lebensgewohnheiten der Bürger anders als in Spanien oder Lateinamerika und auch die Kinder sollten an Top-Ereignissen teilhaben können. Im deutschen Fernsehen war die Halbfinale-Begegnung zwischen Deutschland und Argentinien das Spiel mit den meisten Zuschauern: 13,09 Millionen Zuschauer (44,5 Prozent Marktanteil) schauten im Durchschnitt die Übertragung dieses Spieles an. Der höchste Marktanteil wurde mit dem "kleinen Finale" erreicht: 12,0 Millionen Zuschauer (51,6 Prozent Marktanteil) sahen die Partie. Beim Finale zwischen Brasilien und Argentinien sahen zur besten Sendezeit 10,25 Millionen Menschen (36,8 Prozent Marktanteil) zu.

In Südamerika war der Konföderationen-Pokal am Nachmittag zu sehen: Die Spiele um 18 Uhr MEZ waren beispielsweise um 13 Uhr in Argentinien. In Asien liefen die Spiele tief in der Nacht: Das erste Spiel der Japaner gegen Mexiko wurde um ein Uhr live in Tokio übertragen, in Mexiko City dagegen um 11 Uhr. Auf dem fünften Kontinent war der Konföderationen-Pokal 2005 etwas für Frühaufsteher: Das Eröffnungsspiel (21 Uhr MEZ) war um fünf Uhr in Sydney *direkt* zu sehen.

Für die Berichterstattung im Internet zum Konföderationen-Pokal arbeiteten etwa 30 Redakteure und Techniker der FIFA und Yahoo! in Frankfurt an der offiziellen Seite: FIFAWorldcup.com.

SPONSOREN

Für die Sponsoren des Weltfußballverbandes FIFA war der Konföderationen-Pokal ebenfalls ein Testlauf vor der Weltpräsentation 2006. Die exklusiven Partner der FIFA, die jeweils 45 Millionen Euro für das Sponsoring während der WM und des Konföderationen-Pokals bezahlten, durften als einzige in den Stadien sowie außen herum, auftreten und werben. Zu den offiziellen Partnern der FIFA für die den Konföderationen-Pokal zählten neben Anheuser-Busch weitere vierzehn bekannte internationale Unternehmen: Adidas, Avaya, Coca-Cola, Continental, Deutsche Telekom, Emirates sowie Fujifilm, Gillette, Hyundai, Mastercard und McDonalds, Philips, Toshiba und Yahoo!. Auch der Konföderationen-Pokal wurde zum größten Teil durch Sponsoren finanziert, fast doppelt soviel Geld wie durch den Kartenverkauf eingenommen wurde, stammte von den Unternehmen.



Ein Beispiel für die starke Kommerzialisierung, der »Mobilitäts-Partner« Deutsche Bahn. (Foto: Florian K.)

Hinzu kamen die nationalen Sponsoren, die über 60 Millionen Euro zusätzlich zum Konföderationen-Pokal und zur WM beitragen. Die Deutsche Bahn AG war der Mobilitäts- und Logistikpartner des DFB. Weitere nationale Sponsoren waren die Postbank, OBI, Hamburg-Mannheimer, EnBW und Oddset. Im Gegensatz zu den 15 internationalen Sponsor-Partnern des Weltfußballverbandes FIFA duften die nationalen Förderer nur in Deutschland mit ihrem Engagement werben.

Die Firmen die sich bei der WM engagieren, hoffen auf einen Imageschub und eine Umsatzsteigerung. Dass sich dieses Engagement lohnen kann, zeigt beispielsweise die Fußball-Europameisterschaft 2004 und der Sponsor Carlsberg. Der Brauereise verkauft während des Turniers ganze dreizehn Prozent mehr Bier. Für den Konföderationen-Pokal und die WM hat der amerikanische, zweitgrößte Bierbrauer der Welt Anheuser-Busch die Exklusiv-Rechte für den Bierausschank im Stadion für 40 Millionen Euro von der FIFA gesichert.

Die große Werbeshow fand während der Spiele statt. Zum Beispiel hieß der von einer FIFA-Kommission zum Spieler des Spieles Gewählte *Anheuser Busch Player of the Match*. Die Seitenwahl vor Beginn eines jeden Spieles, die *Coin escort* wurde von einem Getränkehersteller präsentiert. Auch die Bälle und Teile der Eröffnungsfeier waren von den FIFA-Firmen gesponsort und wurden über das Mikrofon im Waldstadion präsentiert. Die Kommerzialisierung wird von vielen Fußballfans kritisiert.

KRITIK

Einige Fußballexperten wie der Vorstandsvorsitzende des FC Bayern München Karl-Heinz Rummenigge oder Fußballtrainer Udo Lattek und prominente Spieler wie der mehrfache Weltfußballspieler Ronaldo kritisieren den Konföderationen-Pokal und fordern die Abschaffung. Sie argumentieren, die Spieler hätten nach der langen Saison in ihrem jeweiligen Verein, den europäischen Wettbewerben, den Spielen für die Nationalmannschaften kaum mehr Urlaub und Zeit zur Regeneration.

Auf die Kritik am Modus des Konföderationen-Pokals vor zwei Jahren wurde von Seiten des Weltfußballverbandes FIFA reagiert. Bei den hochsommerlichen Temperaturen und bei der langen Saison der Spieler treten nun die Mannschaften alle drei Tage und nicht schon jeden zweiten Tag zu einem Vorrundenspiel an. Die Kritik am Modus des Wettbewerbs kam vor allem auf, nachdem am 26. Juni 2003 der kamerunische Nationalspieler Marc-Vivien Foé an Herzversagen während der Halbfinalpartie im Konföderationen-Pokal zwischen seinem Land und Kolumbien zusammenbrach und verstarb.

Auch Sportmediziner, so auch der DFB-Mannschaftsarzt Wilfried Kindermann, warnen, die Nationalspieler könnten Schwierigkeiten haben, ausgeruht und durchtrainiert die nächste Saison und die kommende Weltmeisterschaft anzugehen.

Die FIFA plant den Konföderationen-Pokal nur noch alle vier Jahre im Land des WM-Ausrichters als Generalprobe für die kommende Weltmeisterschaft auszutragen. Der Modus alle zwei Jahre in der Saisonvorbereitung der Fußballvereine hat sich nicht bewährt.

ÜBERSICHT ALLER ARTIKEL ZUM THEMA IIN DER WIKIPEDIA

- Konföderationen-Pokal 2005/Mannschaften
- Konföderationen-Pokal 2005/Gruppe A
- Konföderationen-Pokal 2005/Deutschland

- Konföderationen-Pokal 2005/Australien
- Konföderationen-Pokal 2005/Argentinien
- Konföderationen-Pokal 2005/Tunesien
- Konföderationen-Pokal 2005/Gruppe B
- Konföderationen-Pokal 2005/Brasilien
- Konföderationen-Pokal 2005/Griechenland
- Konföderationen-Pokal 2005/Japan
- Konföderationen-Pokal 2005/Mexiko
- Konföderationen-Pokal 2005/Finalrunde

WEBLINKS

- Offizielle Seite des Konföderationen-Pokales <http://fifa-worldcup.yahoo.com/06/de/c/>
- Reglement des Konföderationen-Pokales http://fifaworldcup.yahoo.com/06/de/c/documents/regul_conf-cup05_de.pdf
- Deutscher Fußball-Bund <http://www.dfb.de>

DOPPLER-EFFEKT

Als Doppler-Effekt bezeichnet man die Veränderung der Frequenz von Wellen jeder Art, wenn sich die Quelle und der Beobachter einander nähern oder voneinander entfernen.

Nähern sich Beobachter und Quelle einander, so erhöht sich die Frequenz, im umgekehrten Fall verringert sich die Frequenz. Bekanntes Beispiel ist die Tonhöhenänderung des Martinshorns eines Krankenwagens. Solange sich das Fahrzeug nähert, ist der Ton höher, wenn es sich entfernt, wird der Ton tiefer.

BEGRÜNDUNG DES DOPPLER-EFFEKTES

Als Beispiel soll angenommen werden, dass das Martinshorn des Krankenwagens Schallwellen mit einer Frequenz von 1000 Hertz aussendet. Dies bedeutet, dass genau 1/1000 Sekunde nach der ersten Wellenfront eine zweite Wellenfront der gleichen Phase nachfolgt.

Für einen Beobachter an der Straße erscheint dies anders. Wenn der Krankenwagen auf den Beobachter zufährt, hat die zweite Wellenfront bis zum Beobachter einen kürzeren Weg zurückzulegen als die erste. Sie kommt also beim Beobachter nicht 1/1000 Sekunde nach der ersten Wellenfront an, sondern ein wenig früher. Dadurch erscheint dem Beobachter die Frequenz beziehungsweise der Ton des Martinshornes höher.

Quantitativ ergibt sich in diesem Fall (bei unbewegter Luft) für die vom Beobachter wahrgenommene Frequenz f' :

$$f' = \frac{f}{1 - \frac{v}{c}}$$

Dabei bedeuten f die Frequenz der Schallquelle, c die Ausbreitungsgeschwindigkeit des Schalls und v die Geschwindigkeit der Schallquelle (also des Krankenwagens).

Wenn der Krankenwagen am Beobachter vorbei gefahren ist, verhält es sich sinngemäß umgekehrt. Der Beobachter hört einen tieferen Ton mit der Frequenz

$$f' = \frac{f}{1 + \frac{v}{c}}$$

Auch bei ruhender Schallquelle und bewegtem Beobachter tritt ein Doppler-Effekt auf. Wenn sich der Beobachter (bei unbewegter Luft) der Schallquelle nähert, hört er einen Ton der Frequenz

$$f' = f(1 + \frac{v}{c})$$

Entfernt sich der Beobachter dagegen von der Schallquelle, so ergibt sich:

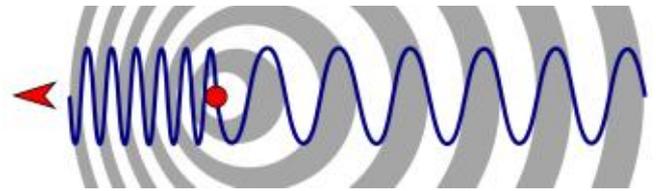
$$f' = f(1 - \frac{v}{c})$$

(In den beiden letzten Formeln bezieht sich die Geschwindigkeit v natürlich auf den Beobachter.)

Allgemein lässt sich der Frequenzunterschied schreiben als:

$$f' = f \left(\frac{c \pm v_D}{c \mp v_S} \right)$$

Dabei ist v_D die Geschwindigkeit des Empfängers (Detektor) und v_S die des Senders der Schallwellen, jeweils relativ zum Medium (z. B. der Luft). Das obere Operationszeichen gilt jeweils für Annäherung (Bewegung in Richtung des Sender bzw. Empfängers). Mit $v_D = 0$ oder $v_S = 0$ ergeben sich die oben genannten Spezialfälle.



Frequenzänderung durch Dopplereffekt
(Grafik: Thomas Karcher)

Bei elektromagnetischen Wellen im Vakuum (Optischer Doppler-Effekt) hängt die beobachtete Frequenzänderung nur von der relativen Geschwindigkeit von Quelle und Beobachter ab; ob sich dabei die Quelle, der Beobachter oder beide bewegen, hat keinen Einfluss auf die Höhe der Frequenzänderung.

Formelmäßig erhält man:

$$f' = f \sqrt{\frac{c+v}{c-v}}$$

(Quelle und Beobachter nähern sich einander)

$$f' = f \sqrt{\frac{c-v}{c+v}}$$

(Quelle und Beobachter entfernen sich voneinander)

Ein Spezialfall tritt auf, falls die Geschwindigkeit des Erregers exakt der Schallgeschwindigkeit entspricht. In diesem Fall würde sich der Erreger die gesamte Zeit mit der ersten Schallwelle bewegen. Die weiteren Schallwellen, die erzeugt werden, addieren sich mit dieser ersten Schallwelle immer weiter. Über lang oder kurz wird der Erreger aufgrund von Druckstörungen zerstört, da es zur Resonanzkatastrophe kommt. Deshalb fliegen Flugzeuge immer schneller oder langsamer als die Schallgeschwindigkeit.

Der Doppler-Effekt tritt bei einer Relativbewegung zwischen Schall- oder Lichtquelle und Beobachter auf und äußert sich in einer Frequenzverschiebung. Die Schallgeschwindigkeit ist abhängig vom Medium, aber unabhängig vom Bewegungszustand des erzeugenden Körpers. Die Ausbreitungsgeschwindigkeit von Wellen ist unabhängig vom Bewegungszustand des Objektes. Bewegt sich das Objekt aber, relativ zu einem Empfänger mit einer Geschwindigkeit v , so erreichen den Empfänger pro Zeiteinheit mehr Wellenzüge als bei einem ruhenden Objekt. Am Empfänger wird eine Frequenzerhöhung registriert. Ein ähnliches Resultat ergibt sich, wenn die Quelle ruht und sich der Empfänger mit Geschwindigkeit v zur Quelle hinbewegt.

Wenn v sehr klein ist ($v \ll c$), dann sind die Formeln gleich und es ist egal wer sich bewegt. $v = c$; ist es nicht mehr egal, wer sich bewegt → Überschallknall Wenn sich der Empfänger wegbewegt, kriegt er den Schall des Geschosses nicht mit.

TRANSVERSALER DOPPLEREFFEKT

Bewegt sich ein Objekt parallel zur Richtung des Beobachters und mit derselben Geschwindigkeit, so ändert sich seine Entfernung zum Beobachter nicht; dementsprechend würde man hier auch keinen Dopplereffekt erwarten. Jedoch besagt die Relativitätstheorie, dass jedes Objekt aufgrund seiner Bewegung einer Zeitdilatation unterliegt, aufgrund der die Frequenz ebenfalls verringert wird. Diesen Effekt bezeichnet man als transversalen Dopplereffekt. Die Formel hierfür lautet

$$f' = f \sqrt{1 - \frac{v^2}{c^2}}$$

wobei c hier die Vakuum-Lichtgeschwindigkeit bezeichnet.

Der transversale Dopplereffekt kann bei nicht-relativistischen Geschwindigkeiten (also Geschwindigkeiten weit unter der Lichtgeschwindigkeit) allerdings vernachlässigt werden.

ANWENDUNGEN

Der Doppler-Effekt tritt bei Echos von ausgesendeten akustischen und elektromagnetischen Signalen auf. Beim Doppler-Radar berechnet man die Annäherungsgeschwindigkeit eines Objekts aus der gemessenen Frequenzänderung. In der Astronomie konnten Planeten außerhalb des Sonnensystems aufgrund der Frequenzverschiebung durch den Doppler-Effekt nachgewiesen werden. Sie entsteht durch die geringfügige Eigenbewegung des Sterns, welche durch umlaufende Planeten verursacht wird.

Der Doppler-Effekt wird in der Literatur häufig auch dazu herangezogen die Expansion des Universums anhand der spektralen Rotverschiebung weit entfernter astronomischer Objekte zu erklären, was jedoch nicht zutreffend ist, da die kosmologische Rotverschiebung auf die Expansion des Raums zwischen Sender und Empfänger zurückzuführen ist, die eine Lichtwelle um den gleichen Betrag dehnt. Eine auf dem Doppler-Effekt basierende Berechnung der kosmischen Expansionsgeschwindigkeit führt daher bei größeren Entfernungen zu falschen Ergebnissen, da hier relativistische Effekte zu berücksichtigen sind.

In der Medizin wird der akustische Dopplereffekt bei Ultraschalluntersuchungen ausgenutzt, um die Blutstromgeschwindigkeit darzustellen und zu messen. Dabei hat er sich als außerordentlich hilfreich erwiesen. Es gibt dabei einen:

- Farbdoppler:
 - Rot: Fluss auf die Schallsonde zu
 - Blau: Fluss von der Schallsonde weg
- pW-Doppler: gepulster Doppler (beispielsweise für Gefäßuntersuchungen)
- cW-Doppler: continuous wave Doppler (beispielsweise für Herzklappenmessungen)

In der Meteorologie wird das Doppler-Radar zur Bestim-

mung von Rotationsbewegungen in Superzellen (Tornados) benutzt.

Das Militär und die Flugüberwachung nutzen den Doppler-Effekt unter anderem beim Passiv-Radar.

Für Wasserwellen (Schwerewellen), deren Trägermedium einer konstanten Strömungsgeschwindigkeit unterliegt, siehe unter Wellentransformation.

Für die berührungslose Messung der Geschwindigkeitsverteilung von Fluiden (Flüssigkeiten und Gase) wird die Laserdoppler-Anemometrie (LDA) angewandt.

ENTDECKUNG

Der Doppler-Effekt wurde nach dem österreichischen Physiker und Mathematiker Christian Doppler benannt, der ihn 1842 voraussagte. Doppler wollte die unterschiedlichen Farben der Sterne durch ihre Eigenbewegung erklären. Auch wenn er damit falsch lag - die Farben entstehen durch unterschiedliche Oberflächentemperatur der Sterne - war seine Berechnung im Prinzip richtig.

Ein Experiment zum Doppler-Effekt mit Schallwellen wurde 1845 vom Physiker Christoph Buys-Ballot durchgeführt. Er postierte dazu mehrere Trompeter sowohl auf einem fahrenden Eisenbahnzug als auch neben der Bahnstrecke. Beim Vorbeifahren sollte jeweils einer von ihnen ein G spielen und die anderen die gehörte Tonhöhe bestimmen. Trotz Schwierigkeiten bei der Durchführung - das Geräusch der Lokomotive war sehr laut, die Musiker waren manchmal unaufmerksam - gelang es Buys Ballot, den Doppler-Effekt zu bestätigen. Hippolyte Fizeau entdeckte den Effekt für die elektromagnetische Welle im Jahre 1848.

William Huggins wendete den Doppler-Effekt auf Sternbewegungen an.

WEBLINKS

- Animation zur kosmologischen Rotverschiebung - <http://www.gravitation-zeit-theorie.com/Phasen.swf>
- Facharbeit: Erklärung, Herleitung und Überprüfung - <http://www.naggel.com/~hendrik/2004/facharbeit.pdf>

ENCHIRIDION HELVETICUM CONSTANTIAE EPISCOPALIS

Enchiridion Helveticum Constantiae Episcopalis ist der Kurztitel eines Lexikons über die zum Bistum Konstanz gehörenden Teile der Alten Eidgenossenschaft aus dem Jahre 1778. Verfasser war Freiherr Johann Franz von Landsee, der als fürstbischöflicher Obervogt in der Herrschaft Kaiserstuhl die bischöflichen Rechte wahrnahm.

Der vollständige Titel enthält, wie im 18. Jahrhundert üblich eine umfassende Inhaltsangabe: *Enchiridion Helveticum Constantiae Episcopalis oder kurz gefasste Topographische Beschreibung derer Städten, Orten, und Herrschaften in der Schweiz, welche in des Hochfürstlich-Bischöflichen Hochstifts und Bistums Constanz weltlicher Bottmässigkeit, auch derer fürnehmsten Stifter, Gottshäusern, und Klöster, welche in dem Bezirk dessen geistlichen Gehorsams gelegen seynd, nebst einem Anhang von der Eidgenossenschaft, oder denen XIII. löbl. Ständen, und derenselben Regierungs-Verfassung. Gott zu Ehren, dem Fürstlichen Hochstift Constanz zu Ruhm, und dem Vatterland zu Lieb zusammengetragen von Johann Franz Freyherrn von Landsee, hochfürstlich Constanzischen geheimbden Rath, und Obervogten zu*

Kaiserstuhl. Constanz, gedruckt und zu haben bey Johann Gerard Lüdolf, 1778.

Das dem Dienstherrn gewidmete schmale Bändchen gewinnt auch durch ein Lamento des Verfassers in der Vorrede an Profil: *Bekannt ist es, dass die dermalige Welt mit einer unzähligen Menge neuer Bücher, deren viele niemalen das Licht gesehen haben, zu wünschen wäre, gleichsamen zu sagen, überschwemmet ist, und es also um so weniger nöthig gewesen seyn würde, deren Anzahl mit diesem schlechten Aufsatz zu vermehren.*

Dem Bildungshunger der bischöflichen Untertanen stand der Freiherr kritisch gegenüber: *Jedermänniglich, wessen Stands und Alters derselbe auch seyn mag, will bey dieser Zeit lesen, und wie oft kommen einem solchen Bücher zu Handen, woraus derselbe nicht allein keinen Nutzen, sondern öfters an Religion und Sitten Schaden, und Nachtheil erwerbet?*

BRUNNEN (MOTIV)

Der Brunnen ist ein vielfach verwendetes Motiv sowohl in der Literatur als auch der Kunst. Er kann für die Brautwerbung und die Liebe, die Meditation und Besinnung, die Gefangenschaft und Demütigung mit späterer Erhöhung oder auch das Leben, das Schicksal im Allgemeinen stehen.

Die Vieldeutigkeit des Motivs spiegelt die Mehrdeutigkeit des Wortes *Brunnen*. Das deutsche Wort meint bis in die Neuzeit hinein sowohl die frei fließende *Quelle* und ihr Wasser, die eingefasste Quelle (auch den Springbrunnen) und den gegrabenen Röhren- (Zieh-)brunnen. Das Wort dient daneben zur Übersetzung von Begriffen der mediterranen Kulturen, die auch Zisternen und Viehtränken meinen konnten. Das Motiv berührt und überschneidet sich daher vielfach mit dem Motiv der *Quelle* bzw. *Wassers des ewigen Lebens* (siehe hierzu unter Jungbrunnen). Bereits im Altertum verstand man die gefassten Brunnen entweder als Ziehbrunnen einer Quelle oder als Zisternen, die als Wohnsitz von Göttern galten und denen jeweils ein hoher Symbolgehalt (Auge, Mund) zugeschrieben wurde.

DER BRUNNEN IN DER BIBEL

Im Alten Testament ist der Brunnen den am Rande der Wüste umherziehenden Nomaden zunächst einmal ein Ort, an dem lebenswichtiges und kostbares Wasser zu finden ist.

SYMBOL DER LIEBE, DES TROSTES, DER VERHEISSUNG UND DER ERFÜLLUNG

In den Vätererzählungen des Alten Testaments findet sich der Brunnen auch als Ort der Liebe und als Symbol der Weiblichkeit. In Genesis 24, 62-67 sieht Isaak seine spätere Frau Rebecca erstmals am Brunnen von Lahai-Roi. Zuvor schon trifft Hagar, die Magd und Nebenfrau Abrahams, in Gen 16, 7-16 den Engel des Herrn an diesem Brunnen. Neben dem Trost und dem Zuspruch, den Hagar dort durch den Engel erhält, wird ihr vom Engel auch die Geburt Isaaks verkündet, sodass der Brunnen die volksetymologische Deutung Lahai-Roi nach El-Roi, den Gott des Schauens erhält. (Die Namensgebung deutet auf eine ursprüngliche lokale Gottheit (Lokalnumen)). Nach der Bedeutung der Liebe und des Trostes erhält der Brunnen so auch die Bedeutung als Ort der Verheißung und der Erfüllung. In der Trostlosigkeit des am Brunnen sitzenden Gretchens in Goethes in *Faust I* wird dieser Anklang konterkariert.



Bartolomé Esteban Murillo, *Rebecca und Eliezer am Brunnen* (Mitte 17. Jahrhundert) zeigt, wie der Eliezer auf Isaaks zukünftige Frau trifft

Bei Rebecca findet sich der Brunnen dann vor dem Tor. Da nicht Isaak selbst, sondern ein Knecht des Vaters auf die Suche geschickt wird, findet sich auch hier göttliche Führung und Fügung (24,7). Das Mädchen Rebecca, das der Knecht am Brunnen vorfindet, wird nicht nur in ihrer Schönheit, Jungfräulichkeit (24,16) und Freundlichkeit, sondern auch pragmatisch beurteilt: Dass sie nicht nur dem die Kamele führenden Knecht, sondern auch den Tieren Wasser reicht, scheint einen Großteil ihrer Eignung zur Gattin Isaaks auszumachen (24,17-22). Zum Dank werden ihr ein Nasenring und zwei Spangen überreicht (24,22).

BRUNNEN ALS STREITANLASS

Umgekehrt ist das Zuschütten von Brunnen, wie es die Philister Gen 26,15 tun, ein ernster Grund für Streitigkeiten - die an dieser Stelle jedoch erst beginnen, als die Hirten Isaaks die Brunnen wieder freigraben, die die konkurrierenden Hirten von Gerar umgehend für sich beanspruchen. Die Gen 26,17-22 aufgeführten Auseinandersetzungen, bei denen sogar zwei der drei Brunnen die volksetymologischen so gedeuteten Namen »Zank« (Esek) und »Feindschaft« (Sitna) beigelegt bekommen, scheint eine alte Sage als Kern zu besitzen und hat zudem Parallelen mit einigen orientalischen Märchen. Die Beilegung des Streites geschieht vermittelt eines dritten Brunnens, der Rehobot, »Weite« genannt wird, da er erstmals ohne Streit den Abrahamleuten bleibt und ihnen so »den Raum lässt«.

Dies deutet darauf hin, dass zu einem Brunnen immer auch ein gewisses Umfeld an Land zu rechnen ist, das dem Besitzer des Brunnens mit zufällt. Wichtiger aber noch an dieser im Jakob-Laban-Kreis beheimateten Erzählung ist der folgende Segen, den Abraham nachts von seinem Gott erhält. Hiernach wird ein vierter Brunnen gegraben, an dem sich tags darauf Abimelech einfindet und einen feierlichen Friedenseid schwört. Der Brunnen namens Beerscheba wird nach diesem Eid (*seba*) »Schwurbrunnen« gedeutet und steht nicht nur für den dort erlangten Segen Gottes oder den dort geschlossenen Frieden, sondern eine anerkannte Auszeichnung. In den Leuten Abrahams wird das Volk Israel sichtbar. Diese pazifizierende Bedeutung wird auch bei Jesaja aufgegriffen. Auch hier wird vorausgesetzt, dass aus dem Brunnen eines anderen trinken zu wollen Streitigkeiten evoziert, wenn König von Assyrien »Macht mit mir Frieden ..., so sollt ihr ... ein jeder das Wasser aus einem Brunnen trinken« (Jes. 36,16) fordern kann. Anmerkung: Nach der Übersetzung von <http://theol.uibk.ac.at/lese-raum/bibel/jes36.html> könnte man (Jes. 36,16) auch anders verstehen.

Eine weitere Liebesgeschichte am Brunnen bietet Gen 29, 1-14 mit Jakob und Rahel. Auch die Gefangennahme des Joseph Gen 37 18-30 in einer Zisterne legt dem Brunnen jene Bedeutung der Erfüllung bei, die hier jedoch erst im Verlaufe der Joseph-Novelle zum Ziel kommt. Als bloßer Ort der Gefangenschaft und der Demütigung steht der Brunnen dann aber bei dem Propheten Jeremia (Prophet), wenn es heißt: »Da nahmen sie Jeremia und warfen ihn in die Zisterne des Königssohnes Malkija, die im Wachhof war, und sie ließen Jeremia mit Stricken hinab. In der Zisterne aber war kein Wasser, sondern nur Schlamm, und Jeremia sank in den Schlamm ein« (Jer 38,6). Der Schlamm auf dem Grund des Brunnens steht hier für die Mißachtung. Der Prophet selber versinkt, *totum pro parte* den Untergang seines gering geschätzten Wortes zu verdeutlichen.

BRUNNEN ALS SYMBOL DER GELIEBTEN

Metaphorisch steht in der alttestamentlichen Poesie der Brunnen dann auch für die sich sexuell versagende und dann hingebende Geliebte. Im *Hohenlied Salomos* findet sich: »Ein verriegelter Garten ist meine Schwester und Braut, ein verriegelter Garten mit versiegeltem Quell« (Hld. 4,12). Die angesprochene Entsagung wird jedoch über »Mein Gartenquell ist ein Brunnen lebendigen Wassers ...« (4,15) bis zu »... komme in seinen Garten und esse von seinen köstlichen Früchten« (4,16) und »... berauscht euch in Liebeslust!« (5,1) völlig abgebaut. Lediglich die Wahl des Pronomens (dt. »seinen« statt »meinen«) weist auf den zaghaften Versuch, den erotischen Kontext religiös zu überformen. Das Brunnenmotiv erscheint mit dem Paradies-Motiv verschränkt, ohne jedoch die mittlerweile übliche Sündenfall-Konnotation aufzuweisen.

BRUNNEN ALS METAPHER FÜR EHE

Das *Buch der Sprichwörter* kennt den Brunnen dann vor allem als Metapher für die Ehe. »Trinke Wasser aus deiner Zisterne und frischen Trunk aus dem eigenen Brunnen« (Spr. 5,15) warnte vor dem Ehebruch und »Denn eine tiefe Grube ist die Buhlerin und ein enger Brunnen die Fremde« (23,27) weitete den Ehebruch von der Frau eines anderen (»Fremde«) auf die Dirne aus.

DER BRUNNEN IN DER MYTHOLOGIE

GRIECHISCHE MYTHOLOGIE

In der griechischen Mythologie nahm Hera, die bei den Römern mit Juno gleich gesetzt wird, jährlich in einer Quelle ein reinigendes Bad zur Wiederherstellung. Die reinigende Vorstellung scheint erst einmal der menschlichen Menstruation entlehnt, dann aber auf den größeren Wachstumszyklus eines Jahres übertragen worden zu sein. Das Jahr wiederum wurde durch Mondphasen vorgestellt und der Mond als der Geliebte der Hera, der am Ende sein Leben lassen muss. Hera, die die Gottheit des zyklischen Wachstums wie auch der Ehe und Zucht war, regeneriert nach der Tötung des Liebhabers dann auch ihre Jungfräulichkeit.

In anderen Vorstellungen ist es Artemis, ebenfalls eine Mondgottheit, die gern an Quellen nackt badet und so einst Aktaion, den Sohn des Aristaios, der sie nicht nur dabei beobachtet, sondern mit dieser Beobachtung auch prahlt, in einen Bock verwandelt, den eine Hundemeute dann zerfleischt. In dieser Erscheinung der Artemis wiederum soll sich eine ursprünglichere Nymphengöttin, die in Kreta auch »Frau der wilden Dinge genannt wurde und als Führerin der Nymphen galt, wiederfinden. An anderer Stelle ist Pasiphaë die Mondgöttin und Leukippos wird von den wilden Nymphen, die sich danach badend reinigen, zerrissen. Auch Orpheus ereilt dieses Schicksal. Hier, bei dem nach Ovid von einer Schar Nymphen stets Begleiteten, vollbringen dann thrakische Frauen die Tat. Hylas wiederum wird beim Wasserholen auf ähnliche Weise von Dryope und ihren Nymphen, den Najaden, in den Brunnen herabgezogen und zerstückelt. Hier wird die Schönheit des Jünglings als Auslöser der Tat benannt. Und der Brunnen gerät wieder zum Symbol des tödlichen Abgrundes.

KELTISCHE MYTHOLOGIE

Die keltische Mythologie kennt den reinigenden Brunnen in einer noch übersteigerten Form als Jungbrunnen. Die



Das Jungbrunnen-Motiv, wie es sich nach einem Entwurf von Pierre Gauchat auf dem 500-Franken-Schein der Schweiz von 1956 befand. Hasen und verschränkte Beine des Paares rechts deuten sogar eine neue Fruchtbarkeit an

Vorstellung eines Jugend und Unsterblichkeit verleihenden Bades hängt aber eng mit der Vorstellung einer Sünden tilgenden Wirkung des rituellen Bades zusammen. Das Land Tir Nan Og (auch *tír na n-óg*), in dem sich dieser Brunnen finden soll, ist ein mit Paradies-Vorstellungen aufgeladener Ort der Unbeschwertheit und Leidensfreiheit. Er galt als Heimat der Elfen und Einhörner und wurde als Insel vorgestellt. Ausserhalb der irischen Mythe verschmilzt er oft mit der Avalon-Vorstellung. Der sich hier befindende Jungbrunnen wurde neben dem Schlaraffenland zu einem beliebten Paradies-Motiv, das unter anderem der ältere Lucas Cranach aufgriff (s.u.).

NORDISCHE MYTHOLOGIE

In den Schöpfungserzählungen der nordischen Mythologie ist der Brunnen Hvergelmir in Niflheim der Quell für zwölf Flüsse (*elivágar*), aus denen der Eisriese Ymir entstanden sein soll. Die nachfolgenden Riesen namens Örgelmir, Thrudgelmir und Bergelmir sollen im Namen noch Anklänge an den Brunnen ihrer Herkunft tragen. Eine zweite Quelle ist der Brunnen Mimirs, die der gleichnamige Riese Mimir als Born des Wissen und Weisheit bewacht. Hvergelmir und Mimirquelle speisen die Weltenesche Yggdrasil zusammen mit dem Urd-Brunnen (*urðarbrunnr*). Während Hvergelmir dunkler Ursprungs-ort des Bösen ist, ist der Urd-Brunnen (auch: *Urðar*) der Ort, an dem sich die Götter täglich zu Besprechungen versammeln. Wenn sie hier von Loddafnir, der nach Erkenntnis und Weisheit strebt, aufgesucht werden, scheinen die Attribute der Mimir-Quelle auf den Urd-Brunnen überzugehen.

Noch deutlicher aber wird der Urd-Brunnen mit dem Leben und dem Schicksal verbunden. Der Brunnen selbst befindet sich am Fuße der Weltenesche Yggdrasil, die den Bau der gesamten Welt vorstellen soll. An ihm sitzen die drei Nornen, die den Parzen gleich die Schicksalsfäden flechten. Urðr (oder *urðr*, *wurð*, *orð*) bringt den Faden hervor, Verdandi flicht ihn zu dem Band des Lebens und Skuld schneidet ihn am Tage des Todes ab. Die Dreiheit der Nornen, die Vergangenheit, Gegenwart und Zukunft symbolisieren soll, ist derjenigen der griechischen Moiren angepasst. Auch Klotho, Lachesis und Atropos werden werden ähnlich vorgestellt, wobei Lachesis untergeht, wo Zeus, wie in Delphi selbst den Anspruch auf das gegenwärtige Walten erhebt. Auch Homer kennt Aphrodite als Schicksalsgöttin.

Die nordischen Mythen kennen hingegen viele, oft namentlich unbekannt Schicksalsfrauen. Auch die Walküren, die auf den Krieg und die Schlacht spezialisiert sind, sind hier zuzurechnen. Die mächtigste der Nornen ist Urd, da sie die ursprünglichste der Nornen ist. Sie ist anders als das griechische Pendent keinem Herrn verpflichtet. Daher ist auch nach ihr der Brunnen benannt. Schon im *Beowulf* und auch im *Heliand* findet sich Urd (*wyrd*). In Island kennt man zudem *urðarköttur*, die Katze der Urd, deren Anblick den Tod bedeutet. Dennoch werden Urd und der später hinzukommenden Verdandi ein gemäßigtes Wesen zugeschrieben. Lediglich Skuld erscheint in manchen Volkssagen als von übler Gesinnung. Zunehmend werden dann aber Nornen, Feen und andere Weise Frauen vermengt. Lediglich Lichtungen und Brunnen und andere magische Orte kennen dann noch ihre Lokalgeister.



Die drei Moiren nach John Strudwicks *A Golden Thread* von 1885. Das Gesamtbild bietet noch einen oberweltlichen Teil, der in einer idyllischen Szene die düstere Nornenwelt konterkarriert

DER BRUNNEN IM MÄRCHEN

Urd dürfte auch jener Frau Holda oder Hulda entsprechen, die in dem Grimmschen Märchen *Frau Holle* weiterlebt. Die Verbindung zu einer unteren Welt, die sich schon im Eigennamen »Holle« (»Hölle«) zu zeigen scheint, ist noch im frühen Mittelalter so präsent, dass aus Brunnen geweissagt wird. Hier fallen die zwei an sich disparaten Vorstellungen eines schachtartig leeren, erst am Boden Wasser spendenden und eines gefüllten, nahezu überquellenden Brunnens zusammen. Während der Schacht die Verbindung zum Unterweltsitz der Nornen nahelegt, wird das sich auf dem Wasserspiegel zeigende Bild zur Wahrsagung genutzt. Trotz eines Verbotes dieser Brunnenwahrsagerei, die Papst Gregor III. 731 aussprach, halten sich verschiedene hiermit verbundene Vorstellungen im Volksglauben. So kann, wer zur Weihnachtszeit unangesprochen aus drei Brunnen trinkt, während die Messe noch eingeläutet wird und dann mit dem Läuten noch ankommend über die rechte Schulter zurückblickt seine Zukunft schauen. (vgl. HDA 1, 1674f.). Das in der konkreten Schau am Brunnenrand mit der Weissagung noch verbundene Spiegel-Motiv scheint hier zeitlich wie räumlich lösgelöst von dem des Brunnens.

Das Sprichwort des Kindes, das »in den Brunnen gefallen« ist, erfüllt sich jedoch im Holle-Märchen nicht. Der Brunnen erweist sich dem Mädchen als Pforte zu einer begehbaren Unterwelt, die zumindest eine größere Wiese und einen Garten besitzt. Auch in diesem Märchen bleibt der Brunnen Hort des Glückes. Ob die Nähe der Holle-Figur zu der ähnlich genannten Gefährtin Freyas auch die rätselhaften »großen Zähne«, die an den Wolf aus *Rotkäppchen* erinnern mögen, ist fraglich. Neuere psychoanalytische Versuche, die Zahngröße phallisch sehen

zu wollen, bieten über diese Deutung hinaus keinen Erklärungsansatz. Zumindest findet sich aber auch in Holda eine Gegnerin des Müßigganges. Doch auch wenn die Göttin Holda mal versöhnlich und mal als schreckliche Teilnehmerin am wilden Heer gezeichnet wird, erklärt sie die widersprüchliche Anlage der Figur der Märchen-Holle nicht; Frau Holle haust in den Tiefen der Brunnen-Unterwelt, befindet sich aber gleichzeitig im Himmel, aus dem heraus sie es schneien lässt und ist dabei am Ende weder Brunnen- noch Luftgeist, sondern scheint lediglich eine auf Fleiß und Ordnung bedachte Hausmutter zu sein.

Der Volksglaube, der diese Märchenfigur ebenfalls kennt, knüpft verschiedene Vorstellungen mit erheblichen regionalen Schwankungen an die Holle und ihren Brunnen. Neben den Vorstellungen einer gefährlichen Alten, die auf Ordnung und auch auf Gerechtigkeit bedacht ist, dabei aber zu Arglist zu neigen scheint, scheint manchenorts noch die der frugalen Gottheit durch. Hier streift die Hollefigur dann über die Felder, deren Fruchtbarkeit auf die Weise erhalten bleibt. Andernorts findet sich auch der Vorstellungskranz des Jungbrunnens (s.o.) in die Holle-Erzählung eingewoben, wenn man glaubt, dass alte Frauen bei einem Abstieg in den Brunnen verjüngt würden. Und zuletzt kommen auch Vorstellungen vor, die die Holle als Hüterin der ungeborenen Seelen sehen. Diese christianisierte Variante erhält dann mit dem Storchen, von dem man sich die Kinder zur Geburt abtransportiert sieht, ein paganes Element beigelegt, dass sich oft in Biedermeier-Darstellungen findet.



Die in den Brunnen schauende Königstochter aus dem *Froschkönig* nach einer Illustration von Bernhard Wenig

Schärfer gezeichnete Varianten des Märchens selbst lassen dann naheliegender erscheinen, in der Holle die mütterliche Beschützerin des Mädchens zu sehen. Die *Naubertinische Sammlung* kennt noch eine absichtsvoll planende Stiefmutter, die den Tod des Mädchens herbeiführen will. Der Brunnen wird hier ähnlich der Erzählung vom biblischen Joseph zum Ort des Schreckens. In dieser Variante hilft dem Mädchen eine Nixe, der zuvor das Haar entflochten werden muss. In einer dritten Variante (vgl. Panzers Anmerkungen zur Urfassung), in der der Brunnen lediglich der Reinigung dienen soll, fällt das Mädchen, das den Namen »Murmeltier« trägt, in die Kristallkugel der Brunnenfrau. Auch hier wird nach einigen Prüfungen das gute Mädchen belohnt und das hintendrein gesandte schlechte Mädchen bestraft. Die Be-

lohnung des »Murmeltiers« fällt hier jedoch noch eher immateriell aus. Zwar wird ein kostbares Kleid genannt, das das Mädchen geschenkt bekommt, wertvoller erscheint aber ein Stab, der sich gegen wilde Tiere verwenden lässt. Und noch bedeutender ist die Zusage der Brunnenfrau, dem Kind in der Not jederzeit beizustehen – eine Zusage, der wiederum die Vorstellung eines miteinander verbundenen Systems von Brunnen zugrunde liegt. Die namenlose böse Schwester hingegen, die auch in den Brunnen springt, landet nicht einmal in der Kugel. Der Boden des Brunnes ist hier ein Sumpf.

Im Märchen *Der Froschkönig oder der eiserne Heinrich* findet sich dann erneut die Kristallkugel. Hier überschneidet sich zudem das Brunnenmotiv als Begegnungsort der weiblichen und männlichen Protagonisten mit dem Motiv vom Jungbrunnen. In der jetzigen bei Grimm vorliegenden Fassung verdunkelt, macht dies jedoch ein Blick auf die Märchenparallele *Der Froschprinz* (KHM Anh. 21) sowie auf das Märchen *Der Brunnen am Ende der Welt* (bei Joseph Jacobs) deutlich. Das verunreinigte lebensrettende Brunnenwasser kann der Frosch reinigen, sofern der Wasserholer auf dessen Bedingungen eingeht, worauf sich die jüngste der drei Schwestern einlässt und letztlich neben dem Lebenswasser für den kranken Vater auch den Prinzen gewinnt.

BRUNNEN UND BRUNNENMOTIV IM MITTELALTER

IN DER MITTELALTERLICHEN LITERATUR

Im *Iwein* von Hartmann von Aue, dem wiederum der *Yvain ou Le Chevalier au lion* von Chrétien de Troyes zugrunde liegt, ist die Quelle der Ort, an dem die entscheidende *aventure* zu bestehen ist. Iwein erschlägt den Brunnenwächter Askalon (v. 945-1134) und gewinnt dessen Frau Laudine zur Gattin (v. 1135-2445). Das alttestamentliche Werben am Brunnen erscheint so zwar in das Motiv eingebracht. Mit Askalon werden der Quelle jedoch ein Reich und ein Wächter beigegeben. Hierin mag sich Hades oder Anubis entdecken lassen; näher liegen die literarischen Bezüge zur keltischen Todes- und Anderswelt. Deutlicher noch scheint die Quelle Laudine selbst zu repräsentieren. Die topographische Anlage von Quelle, Garten, Mauer und Falltor verweist auf die mitgemeinte sexuelle Eroberung. Zuerst aber ist sind Quelle, Stein und Vogelgezwitscher, Linde und Goldgefäß hier Teil eines *locus amoenus*, eines Paradieses. Nur das von Iwein auf den Stein gegossene Wasser vermag mit dem folgenden Gewittergrollen das schwärende Unheil kurz anzudeuten, enthebt die Lokalität aber als magischen Ort um so deutlicher der Alltäglichkeit.

Die Nebenbedeutung des Brunnens als einen unwägbar abgrundes bleibt jedoch weiterhin erhalten. So kann im 13. Jahrhundert Hugo von Trimberg im *Renner* als allegorische Umschreibung einer der Todsünden von einem »Brunnen der Habgier« sprechen. *Der Minne Born* wiederum, ein allegorisches Gedicht des 14. Jahrhunderts, greift mit den vier Königinnen, die in einem Wald einen Brunnen umstehen, noch einmal die (um eine Person erweiterte) Parzenschar auf. Die vier Frauen, die die Minne, die Hoffnung, den Zweifel und die Beständigkeit darstellen, stehen als Attribute der Liebe. Im Eingedenken dieser Attribute darf der Ich-Erzähler aus dem Brunnen der Liebe dann trinken. Lediglich ein fünftes Attribut, die Vorsicht, steht in seiner mahnenden Funktion gesondert. Mit ihm soll der Erzähler vor einem Übergenuss gewarnt werden. Eine von außen kommende Brunnenvergiftung

vermag die Liebe dann auch zu überstehen.

Während das Motiv des »Brunnens« sich in der Tradition seine Weite erhalten zu haben scheint, verengt sich der Ausdruck »Brunnenvergifter« jedoch im Mittelalter. In all den Beschreibungen des Brunnens, die diesen als Ort des Lebens, sei es für die Kleinvieh-Nomaden des Alten Testaments oder die späteren dörflichen und städtischen Kulturen, sehen, ist der »Brunnenvergifter« der Verbrecher. Und so, wie der Brunnen zu einem Idyll, einem *locus amoenus* stilisiert werden konnte, so war umgekehrt einen Brunnen zu vergiften ein unsagbarer Frevel. Die mittelalterliche Bezeichnung des Brunnenvergifters findet sich nun aber im Zusammenhang mit den großen europäischen Pest-Pandemien ab dem 14. Jahrhundert in antisemitischer Färbung. Mit »Brunnenvergifter« ist der Mensch jüdischen Glaubens gemeint, sodass sich dies Stereotyp, das dann auch Hitler in *Mein Kampf* verwendete, vor zunehmend in der Propaganda vor Pogromen findet.

IN DER ALCHEMIE

Die Alchemie kennt das legendäre Buch des Nicolas Flamel, auf dessen fünftem Blatt das erste Bild einen Brunnen gezeigt haben soll. Der Brunnen fand sich innerhalb eines schönen Gartens, in dessen Mitte eine ausgehölte Eiche gestanden haben soll, um die wiederum sich ein Rosenbaum rankte. Zu den Wurzeln des Baumes entsprang dann der weisse Wasser führende Brunnen. Ob dieser Brunnen, der Elemente der Ursprünglichkeit (Weisheit) und Reinheit mit alten kultischen Opfer-Vorstellungen verbindet, einem älteren Kultus entstammt, muss dahingestellt bleiben. Das andere Bild der Seite zeigt mit der Opferung von Kindern, in deren Blut die personifizierte Sonne und Mond baden, zumindest eine kultisch anmutende Szene. Das weisse Wasser und das rote Blut, das machmal auch als aus einem Doppelbrunnen sprudelnd dargestellt wird, symbolisieren hier jedoch bereits die beiden »Wasser« Mercurius und Sulphur, die nach der Lehre der Alchemie die Grundbestandteile aller Metalle sind.

Auch wenn der Weg hin zu dem Stein der Weisen im Dunkeln bleibt, ist der Mercurius-Brunnen stets ein beliebtes Motiv der Alchemie gewesen. So wird beispielsweise im *Rosarium Philosophorum*, das Carl Gustav Jung in *Die Psychologie der Übertragung* ausführlich kom-



Sol und Luna im Brunnen der Materie des *Rosarium Philosophorum* (Fig.4)

mentiert hat, die mehrstufige Vereinigung von Sol und Luna beschrieben, als eine mehrerer Bäder. Nach einem Feuer- und einem Wasserbad entsteht ein Hermaphrodit, der noch die Köpfe beider zeigt. Die Belebung dieses Hermaphroditen, der vielleicht zuerst nur die weiblichen Elemente enthält und so das in der alchemistischen Vorstellung hier gewonnene Silber darstellt führt dann nach manchen Illustrationen, wie denen des *Chymischen Lustgärtleins* von Stoltzius wieder zu einem lösenden Bad. Erst die nächste Vereinigung im Brunnen scheint nun die Wandlung zu bringen - sodass am Ende Gold und Silber gewonnen sein sollen.

Der letzte Brunnenausstieg zeigt einen Pelikan als Symbol des Blutes. Dann folgen Ouroboros und Löwe als Symbole für das anfängliche Weltenchaos und die Auflösung neben einem keimenden Bäumchen von Sonnenfrüchten. Zuletzt dann, vor der Anbetung des neuen Königs, wird der Weisenstein als Sohn des wieder getrennt dargestellten Paares gezeigt. Ob dem eine ältere Anschauung eines Paares namens Gabricus und Beya zugrunde liegt, ist nicht gesichert. Vor dem unsicheren Ausgang warnt jedoch schon das erste Bild aus dem *Rosarium* mit den unterlegten Worten:

»Wyr sindt der metall anfang und erste natur
die kunst macht durch uns die hœchste tinktur.
Keyn brunn noch wasser ist meyn gleych
Ich mach gesund arm und reych
Un bin doch jtzund gyfftig und dœtlich«

IN DER LITERATUR DER NEUZEIT

Theodor Storm greift in *Ein Doppelgänger* von 1887 noch einmal die in *Frau Holle* zum Märchen kondensierten Vorstellungen auf, wenn er John Hansen nachts in einen nicht mehr genutzten Brunnen fallen lässt. Hansen, der gerade im Begriff war, aus der Not heraus Kartoffeln zu stehlen, verschwindet auf immer. Das Schicksal seiner Tochter Christine berichtet die Rahmenerzählung. Der Abgrund, der den Arbeiter und Notdieb verschlingt besteht, so scheint es, besteht aber vornehmlich aus gesellschaftlichem Dünkel, was ein Vergleich mit dem Märchen *Der Froschkönig* oder *der eiserne Heinrich* naheliegender erscheinen lässt.

Eine der eindrucksvollsten Verwendungen einer zum poetologischen Symbol verdichteten Brunnen-Motivik bietet Thomas Mann in seinem Roman *Joseph und seine Brüder*. Das mit der Überschrift »Höllenfahrt« versehene Kapitel des Vorspiels (Prologs), das zugleich der Beginn des gesamten Romanes ist, setzt ein mit:

»Tief ist der Brunnen der Vergangenheit. Sollte man ihn nicht unergründlich nennen? Dies nämlich dann sogar und vielleicht eben dann, wenn nur und allein das menschenwesen es ist, dessen Vergangenheit in Rede und Frage steht [...] Da denn nun gerade geschieht es, daß, je tiefer man schürft, je weiter hinab in die Unterwelt des Vergangenen man dringt und tastet, die Anfangsgründe des Menschlichen, seiner Geschichte, seiner Gesittung, sich als gänzlich unerlotbar erweisen und vor unserem Senkblei, zu welcher abenteuerlichen Zeitenlänge wir seine Schnur auch abspulen, immer wieder und weiter ins Bodenlose zurückweichen. Zutreffend aber heißt es hier »wieder und weiter«; denn mit unserer Forscherangelegentlichkeit treibt das Unerforschliche eine Art von foppendem Spiel: es bietet ihr Scheininhalte und Wegesziele, hinter denen, wenn sie erreicht sind, neue Vergangenheitsstrecken sich auf tun, wie es dem Küstenjäger ergeht, der des Wanderns kein Ende findet, weil hinter jeder lehmigen Dünenkulis-

die er erstrebte, neue Weiten zu neuen Vorgebirgen vorwärtslocken.« (Thomas Mann, *Joseph und seine Brüder* 1, 9)

Der »Brunnen der Vergangenheit« verdichtet die topographische ebenso zu einer zeitlichen wie einer seelischen, das Modell der Psychoanalyse Freuds mit umgreifenden, Metaphorik. Er verbindet Mythos und Historie im Erinnern und weist dem Unterfangen, diese Materie als »Unerforschliches« (worin Ottos »Numerosum« anklingt) durchdringen zu wollen, eine Unmöglichkeit zu, indem und trotzdem dies gerade im Ansetzen des Textes begonnen wurde. Derart die Geschichte der Menschheit wie des Menschen in der Brunnen-Metaphorik als »Vorspiel« (ein Verweis auf *Faust I*) zu nutzen, konzentriert aber *in nuce* den gesamten Text schon im Anfang und formt so ein seltenes Leitmotiv, das noch Motiv ist und doch auch durch den Stoff führender Anklang, eines Motives zudem, das dem Text kompositorisch unterlegt und doch seinem Kern entnommen wurde. Auf diese Weise wird der Brunnen, in den die Brüder den Joseph werfen, der Brunnen, der Gefangenschaft und Verschleppung, Erhöhung und Versöhnung in einem bedeutet, Symbol der Geschichte jedes einzelnen Menschen wie seiner ganzen Art und weist deren Grenzen ebenso auf wie - *cum grano salis* die des Romanes.

IN DER MALEREI DER NEUZEIT

Das *Der Jungbrunnen* (1546) betitelt Bild Lucas Cranach d.Ä. zeigt eine ausladende Brunnenanlage. Die von Links kommenden alten Frauen betreten die Anlage schleppend, werden getragen oder im Wagen herangebracht. Sichtbar verjüngt, mit Alabasterhaut und aufrechten Ganges verlassen sie dann den Brunnen nach rechts, wo sie von adelig anmutenden Jünglingen mit Gewändern und einem Mahl empfangen werden. Die Darstellung bindet nicht nur Glück an Schönheit und Schönheit an Jugend, sondern bietet mit der auf Frauen beschränkten Benutzergruppe auch eine geschlechtsspezifische Pointierung. Die Darstellung weist schon auf einen Jugendwahn der Frau, dem eine an die Frau gerichtete Jugendforderung des zukünftigen Gatten gegenübersteht. Eine ähnliche Darstellung eines Jungbrunnens bietet schon eine Holzschnittfolge von Sebald Beham aus dem Jahre 1536.

IN DER MUSIK DER NEUZEIT

Der ständige Fluß des Wassers in Zierbrunnen hat Komponisten insbesondere der Spätromantik zu Instrumentalwerken inspiriert, die das Fließen auf vielfältige Weise nachahmen. Franz Liszt komponierte sein Klavierwerk *Les jeux d'eau à la Villa d'Este* (aus: *Années de pèlerinage: Troisième année*) unter dem Eindruck der Brunnen der Villa d'Este in Tivoli. In der sinfonischen Dichtung *Le fontane di Roma* (1916) stellt Ottorino Respighi die Brunnen der Stadt Rom dar.

LITERATUR

- D. Arendt, *Das Symbol des Brunnens zwischen Antike und Moderne*, in: WW 26 (1971)
- U. Wiegers, *Der Brunnen in der deutschen Dichtung*; Diss. Bonn 1955
- R. Wolff, *Der Brunnen als Symbol und Motiv in der Dichtung*; in: Hans-Michael Speier u. D. Straub (Hg.), *Kehr um im Bild. Gedenkschrift Victor A. Schmitz*, Frankfurt a.M. 1983

SANKT-MICHAELSKIRCHE BERLIN

Die 1851 erbaute Sankt-Michaelskirche gehört neben der 1747–1773 erbauten Sankt-Hedwigskathedrale zu den ältesten katholischen Berliner Kirchbauten und wurde während des Zweiten Weltkriegs teilweise zerstört. Theodor Fontane bezeichnete sie in seinen "Wanderungen durch die Mark Brandenburg" als Berlins schönste Kirche. Die auf der Grenze zwischen Berlin-Mitte und Kreuzberg gelegene Kirche gilt als eine brillante Umsetzung des für Karl Friedrich Schinkel typischen Rundbogenstils durch seinen Schüler Johann August Carl Soller. Das Gebäude steht unter Denkmalschutz.

LAGE

Die Sankt-Michaelskirche steht auf dem zum Stadtbezirk Berlin-Mitte gehörenden Michaelkirchplatz am Engelbecken, das Teil des Luisenstädtischen Kanals ist. Nachdem der 1926 teilweise zugeschüttete Kanal, durch dessen Rundbogen bis zur Wende die Berliner Mauer verlief, wieder zur Grünfläche und Flanierstrecke umgewandelt wurde, bot sich aus südlicher Richtung ein wunderbarer Ausblick zur Sankt-Michaelskirche. Doch erst der Fall der Mauer öffnete die Sichtachse wieder, so dass die Kirche heute ihre ursprüngliche städtebauliche Idee wieder erfüllt und den Akzentpunkt des Luisenstädtischen Kanals bildet. Vom Michaelkirchplatz zur Spree über die seit dem 16. Jahrhundert bestehenden Köpenicker Straße verläuft die Michaelkirchstraße. In unmittelbarer Nähe stehen das ebenfalls unter Denkmalschutz stehende Verbandshaus der Gewerkschaften und das St.-Marien-Stift.

- Adresse der Kirche: Michaelkirchplatz 15, 10179 Berlin
- Verkehrsverbindung: Bus 147 oder U 8, Station Heinrich-Heine-Straße

ARCHITEKTUR

AUSSEHEN

Die dreischiffige Backsteinkirche ist 55 m lang und 30 m hoch. Die drei Langschiffe werden jeweils durch eine Apsis abgerundet, was einer romanischen Bauform ent-



Luisenstädtischer Kanal mit dem Engelbecken und der Sankt-Michaelskirche im Hintergrund, von der Waldemarstraße aus fotografiert (Foto: Richardfabi)

spricht. In den zwei Seiten-Apsiden standen früher ein Marien- und ein Josefsaltar. In detleren Apsis befand sich ein Bild des Erzengels Michael im Kampf mit Luzifer in Drachengestalt und im Halbrund darüber Christus als Pantokrator. Heute sieht man in der Kirche nur wenige nach der Restaurierung wiederhergestellte Verzierungen und Bilder.

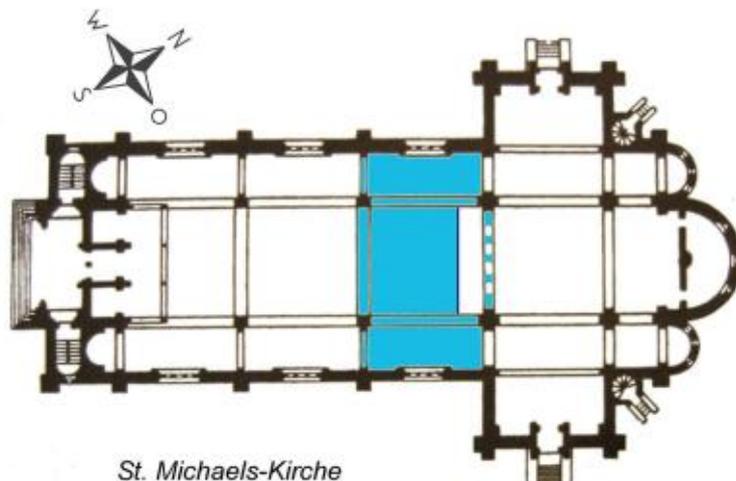
Überragt wird die Kirche noch heute von der 56 m hohen Bronzekuppel, die auf dem mit Rundbogenarkaden verzierten Tambour thront, der sich über die Vierung erhebt. Auf den Eckpfeilern der Vierung standen vor der Zerstörung Statuen der vier Evangelisten auf hohen Postamenten.

Das Querschiff ist mit Tonnengewölben überdeckt. Die Kirche ist eine Hallenkirche, das heißt, die drei Langschiffe waren vor der Zerstörung gleich hoch. Soller plante die Kirche zwischenzeitlich als Zentralbau. Diese Idee übernahm er in der Basilika und überkuppelte jedes einzelne Joch, so dass es als Folge aneinander gereihter Zentralbauten erschien.

Über der turmlosen Frontseite befindet sich ein Glockengeschoss mit drei Rundbogenfenstern. Der Bau ist mit Strebepfeilern, Friesen und Figuren und zweifarbigen Backsteinen verziert. Infolge der Zerstörung finden die Gottesdienste heute im Querschiff statt, wobei der östliche



Der Erzengel Michael von August Kiss (Foto: Richardfabi)



St. Michaels-Kirche

Historischer Grundriss (nachbearbeitet) der Sankt-Michaelskirche: Schön zu sehen ist die dreischiffige Langhalle, die in die drei halbrunden Altarnischen (Apsis) mündet. Hellblau ist der neu eingelassene Flachbau markiert. Zwischen Flachbau und Querschiff ist auf der Höhe des zweiten Geschosses ein kleiner Lichthof. (Grafik: Richardfabi)

Seiteneingang nun der Haupteingang ist, über dem sich die Sauerorgel auf der Orgelempore aufbaut. Das Westende des Querschiffs dient als Chorerersatz, hier steht der Altar. In den Langbau ist heute ein zweigeschossiger Flachbau eingelassen, der bis zur letzten Säule vor dem Querbau reicht. Der Rest des zerstörten Langbaus ist heute ein Garten.

ARCHITEKTONISCHE EINORDNUNG

Die Kirche gilt als gelungene Synthese zwischen klassizistischer und mittelalterlicher Architektur. In historistischer Manier bedient sich Soller vielfältig vergangener Stilepochen. Stilprägend sind jedoch vor allem norditalienische Kirchen aus Padua und Venedig aus der Zeit des Mittelalters und der Renaissance. Soller unternahm 1845, unmittelbar vor seinen ersten Entwurfsarbeiten, eine fünfmonatige Studienreise nach Italien. Venedig war ihm auch für das Zusammenspiel von Wasserfläche und Architektur Inspiration. Die Fassade mit dem filigranen Erzengel an der Spitze erinnert an die venezianische Kirche San Giorgio Maggiore. Der Grundriss hingegen, mit seinen drei Apsiden und dem ausgedehnten Langhaus, orientiert sich stark an der Kirche San Salvador in Venedig. Die Verbindung von Zentralbau und Langhaus war entwicklungsgeschichtlich bedeutsam für mehrere Berliner Nachfolgebauten der zweiten Generation der Schinkelschule. Die Kirche traf den Nerv der Zeit, selbst Kritiker der Schinkelschule erkannten ihre gelungene Ausführung an.

GESCHICHTE

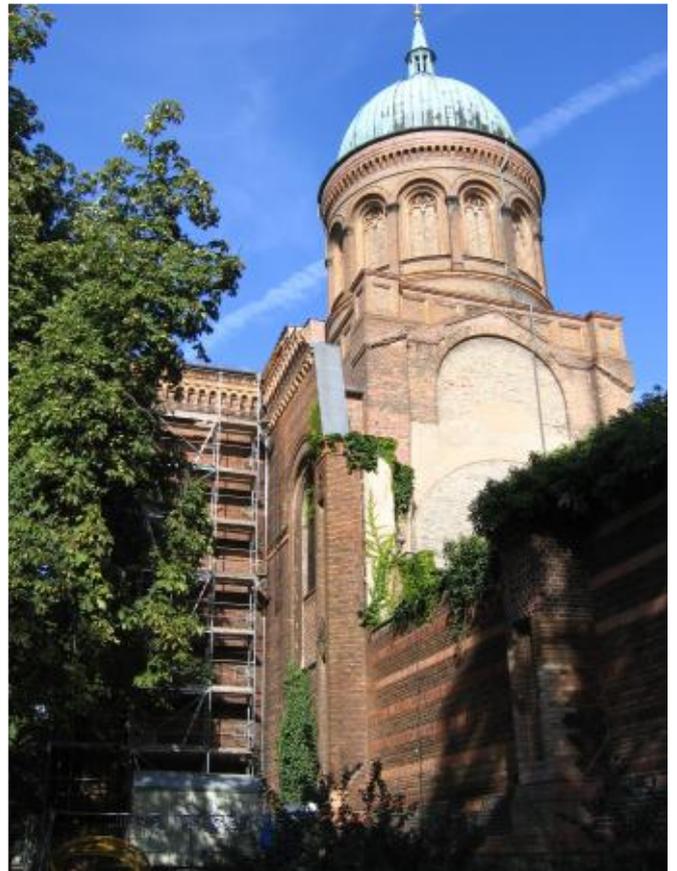
PLANUNG (1846 - 1850)

Der protestantische König Friedrich Wilhelm IV. genehmigte den Bau der zweiten katholischen Kirche Berlins, die am Anfang vor allem als Garnisonskirche geplant war. Sie sollte den in Berlin lebenden katholischen Soldaten eine religiöse Heimat geben und die Sankt-Hedwigs-kathedrale entlasten. Die ersten Entwürfe für die Kirche fertigte Soller schon im Jahre 1846 an. Durch eine geplante Doppelturmfront brachte Soller gotische Elemente in den Entwurf ein, auf die er später wieder verzichtete. Auch den Plan, die Kirche als Zentralbau zu entwerfen, verwarf er später. Durch den Verzicht auf die Doppeltürme an der Front fehlte der Kirche nun ein weit sichtbarer baulicher Akzent. Diesen konnte das ursprünglich, statt der Kuppel geplante, geometrisch strenge Oktogonzelt-dach nicht bieten. So entschied sich Soller 1848 den Wün-



Ansicht um 1880

schon Friedrich Wilhelms IV. und den damaligen architektonischen Vorlieben entsprechend für den Kuppelbau mit dem lang gezogenen Tambour.



Sankt-Michaelskirche von der Seite, mit der Kuppel (Foto: Richardfabi)

BAU (1851 - 1859)

Der Weihung der Kirche auf den Erzengel Michael geht auf den architekturinteressierten König Friedrich Wilhelm IV. zurück, der schon die Michaelstraße (heute: Michaelkirchstraße) benannt hatte und so die Baukommission zu dem Entschluss brachte, auch die Kirche nach dem Erzengel Michael – dem Schutzpatron des Kriegswehres – zu taufen. Drei Jahre vor der Fertigstellung des Baus im Jahre 1856 starb Soller und wurde in der von ihm entworfenen Kirche beigesetzt. Nachdem die Finanzierung der Kirche zwischenzeitlich ins Stocken geraten war, vollendeten Andreas Simons, Richard Lucae und Martin Gropius den Bau in seinem Sinne. Die Michaelfigur auf der Eingangsfassade stammt von August Karl Eduard Kieß (1802–1865). Sie ist jedoch eine Replik und wurde nicht speziell für die Sankt-Michaelskirche entworfen.

VON DER MILITÄR- ZUR ZIVILGEMEINDE

Nach Einweihung der Kirche 1861 wurde eine Militärgemeinde für 3000 katholische Soldaten gegründet. Zwei Jahre



Grabinschrift des in der Kirche beigesetzten August Soller (Foto: Richardfabi)

später kam eine Zivilgemeinde hinzu, die immer mehr wuchs, bis die Kirche 1877 schließlich ganz in deren Besitz überging. 1888 wurde die Zivilgemeinde zur Pfarrei erhoben. Mit der Besiedlung der Umgebung der Kirche, die bei Baubeginn 1851 noch weitgehend Heideland war, prosperierte die Gemeinde. Waren es bei Gründung der Zivilgemeinde noch 6000 Mitglieder, gehörten ihr zur Jahrhundertwende schon 20.000 Katholiken an, die sich Michaeliten nannten.

SOZIALE KONFLIKTE UND SOZIALES ENGAGEMENT

Die Luisenstadt genannte Gegend um die Sankt-Michaelskirche mit ihren vielen Mietskasernen war damals ein sozialer Brennpunkt. So kam es am 26. Februar 1892 zu Ausschreitungen und Plünderungen durch Arbeitslose, die Geschäfte überfielen. Wohlhabende Gemeindeglieder bemühten sich um die Gründung von Hilfsvereinen, um die Probleme zu dämpfen. 1888 kamen Marienschwestern aus Breslau in die Gemeinde und gründeten 1909 das Marienstift, das sie bis 1995 betreuten. Zu dem Marienstift gehörten auch soziale Einrichtungen wie eine ambulante Krankenpflege, ein Kindergarten sowie Unterkünfte für Dienstmädchen. Der selig gesprochene Bernhard Lichtenberg war von 1903–1905 Kaplan an St. Michael. Das soziale Engagement der Kirche wurde 1917–1926 von Maximilian Kaller ausgebaut. Er band unter dem sogenannten Laienapostolat auch Gemeindeglieder in die Seelsorgearbeit ein.

EIN FREIBAD VOR DER KIRCHE?

Als der Luisenstädtische Kanal 1926 wieder zugeschüttet



Die Hauptfassade der Sankt-Michaelskirche von vorne mit der Rundbogennische. Weil das Dach zerstört wurde, ist durch das Portalfenster die Kuppel zu sehen. Darüber das dreifenstrige Glockengeschoss. Ganz unten ist das Mosaik mit der Verkündigung zu sehen. Wegen des überstehenden Eingangs hat es die Zerstörungen teilweise überstanden. (Foto: Richardfabi)



Das Pfarrhaus als neu gebauter Flachbau mit Garten (Foto: RichardFabi)

wurde, sollte das nach der Michaelfigur auf der Kirche benannte Engelbecken in ein Freibad verwandelt werden. Dies empörte Berlins Katholiken, die durch den bevorstehenden Badespaß vor ihrer Tür die Störung ihrer Andacht fürchteten. Mit Hilfe der Zentrumspartei wurde der Plan im Preussischen Landtag schließlich verhindert und das Engelbecken zu einem Schwanenteich mit Grünanlage ausgebaut.

KRIEGSZERSTÖRUNG

Im letzten Kriegsjahr des Zweiten Weltkriegs, am 3. Februar 1945, wurde die Luisenstadt durch Bombenangriffe und Brände schwer zerstört. Die Sankt-Michaelskirche wurde durch Brand- und Sprengbomben schwer getroffen. Dabei wurde auch die Orgel vernichtet, die als eine der schönsten und größten Orgeln in einer katholischen Kirche Berlins galt. Durch den Brand wurde die Innenausstattung größtenteils zerstört. Die Umfassungsmauern und die Kuppel sowie die Front blieben jedoch weitgehend erhalten.

Mit dem Gottesdienst wich man nun in das Marienstift aus. Unter dem Pfarrer Franz Kusche wurden die Apsis, die Sakristei und das Querschiff wiederaufgebaut, so dass 1953 erstmals wieder Gottesdienste gehalten wurden. Über dem Altar stand die vielsagende Inschrift „Wer ist wie Gott“, eine Übersetzung des hebräischen Namens Michael. 1957 wurden drei neue Glocken und 1960 nach dem Bau einer Orgelempore eine neue Orgel eingeweiht.

MAUERBAU UND TEILUNG DER GEMEINDE

Mit dem Bau der Mauer 1961, der quasi vor der Tür stattfand, wurde die Gemeinde in die Ostmichaeliten und die nun heimatlosen Westmichaeliten zerrissen. Die West-Berliner Gemeinde erhielt eine eigene Sankt-Michaelskirche in der Waldemarstraße (Alfred-Döblin-Platz) direkt am Mauerstreifen, die nach der erhofften Wiedervereinigung dann als Gemeindesaal dienen sollte. Nach der Wiedervereinigung hatten sich jedoch beide Gemeindeteile sehr unterschiedlich entwickelt: Hatten sich die Westmichaeliten der Stadtteilarbeit geöffnet und sich stärker auf jüngere Christen eingestellt, blieben die Ostmichaeliten eher bei traditioneller Seelsorge und Kirchenarbeit. So gehören die Ostmichaeliten heute zur Gemeinde St. Hedwig, die Westmichaeliten zur Gemeinde St.-Marien-Liebfrauen. Das hundertjährige Kirchenweihjubiläum im Oktober 1961 wurde getrennt gefeiert. 1984 zog das Pfarrhaus aus der Michaelikirchstraße aus und in das 1985–1988 in der

Kirchruine als Flachhaus gebaute Pfarrhaus ein.

NACH DER DEUTSCHEN WIEDERVEREINIGUNG

Nach dem Fall der Berliner Mauer wurde der Glockenturm saniert und die restaurierte Figur des Erzengels Michael wieder auf den Turm gesetzt. Das Mosaik über dem Portal wurde 1999 restauriert. Es stellt den Erzengel Gabriel und Maria bei der Verkündigung dar. Dennoch bleibt das Längsschiff bis heute (2004) ohne Dach. Gottesdienste werden im Querschiff abgehalten. Am 7. März 2001 wurde der „Förderverein zur Erhaltung der katholischen Kirche St. Michael Berlin-Mitte e.V.“ gegründet, der die Erhaltung der Kirche und die mit ihr verbundenen Aktivitäten unterstützen soll. Am 31. Oktober 2003 wurde auf Beschluss des Bistums Berlin die Pfarrei St. Michael, die zu diesem Zeitpunkt 800 Mitglieder zählte, aufgelöst und in die Pfarrei St. Hedwig eingegliedert. Die Kirche ist somit keine Pfarrkirche mehr, Gottesdienste finden jedoch noch immer statt. Die Kirche wird neben den deutschen Gottesdiensten auch von einer polnischen Gemeinde für Gottesdienste in polnischer Sprache genutzt.

Gottesdienstzeiten (2004):

- dienstags: 9:00 Uhr
- freitags: 18:30 Uhr
- sonntags: 9:30/18:00 Uhr (polnisch)

LITERATUR

- Frank Eberhardt, Stefan Löffler u. a. (1995): *Die Luisenstadt: Geschichte und Geschichten über einen alten Berliner Stadtteil*. Edition Luisenstadt, Berlin, ISBN 3-89542-023-9
- Manfred Klinkott (1988): *Die Backsteinbaukunst der Berliner Schule*. Gebr. Mann Verl., Berlin, ISBN 3-7861-1438-2
- Eva Börsch-Supan (1977): *Berliner Baukunst nach Schinkel: 1840 - 1870*. Prestel-Verlag München, ISBN 3-7913-0050-4

WEBLINKS

- Die Sankt-Michaelskirche stellt sich als Ort für Dreharbeiten vor <http://www.bbfc.de/bbfc/action/location/showDetails;jsessionid=w8su6ensh1?locationNo=006-005&catId=1.6.3&sortOrder=ort&startPage=1>
- Homepage der Pfarrei St. Hedwig <http://www.hedwigs-kathedrale.de/>

WIKIREADER BERLIN

Inzwischen gibt es in der Wikipedia schon sehr viele Artikel über Wikipedia, ein zentraler Ausgangspunkt ist das Portal unter http://de.wikipedia.org/wiki/Portal_Berlin auf dem nicht nur die neuesten Artikel zum Thema Berlin sondern auch diejenigen Artikel zu finden sind die als »exzellent« eingestuft wurden.

Einen Schritt weiter will der WikiReader Berlin (<http://de.wikipedia.org/wiki/Wikipedia:WikiReader/Berlin>) gehen. Dessen Ziel ist eine druckreife Publikation rund um Berlin. Bisher ist sogar das Inhaltsverzeichnis noch in Planung, Helfer sind also willkommen.

GOLDENE HORDE

Goldene Horde (tatarisch: *Altın Urda*, vgl. auch türkisch: *Altın Ordu*) ist die Bezeichnung für ein mongolisches Teilreich in Osteuropa und Westsibirien. Die Bezeichnung leitet sich von der Jurte, dem Zelt des Heerführers ab.

GESCHICHTE

Die spätere Goldene Horde wurde 1236 von Batu, einem Enkel Dschingis Khans, als *Khanat Kyptschak* gegründet. Die Hauptstadt war bis 1342 Alt-Sarai im Wolgadelta, danach das weiter nördlich an der Wolga gelegene Neu-Sarai (Berke-Sarai), das heutige Saratow.

Die Mongolen siedelten hauptsächlich an Wolga und Kama. Die Masse der Bevölkerung wurde jedoch von Angehörigen türkischer Stämme gestellt. Vielfach entstanden die Städte der Goldenen Horde aus Zeltstädten, die als Kern eine feste Ansiedlung bekamen. Da die Khane seit Berke († 1267) die Landeigentümer und Pächter schützten, war die Grundlage einer städtischen Kultur gegeben, auch wenn der Großteil der Bevölkerung noch lange als Nomaden lebte.

Die Zentren des Staates bildeten vom 13. bis zum 16. Jahrhundert die Städte Sarai in Astrachan, Neu-Sarai, Bolgar, Kasan und Asow. Sie wurden von verschleppten Handwerkern erbaut und durch die russische Steuern beziehungsweise Tribute sowie den Handel finanziert. Das Wissen dazu wurde aus Ägypten durch Einwanderer, dem einstigen Wolgabulgarien und Turkestan (Wasserversorgung) entlehnt. Neu-Sarai hatte eine halbe Million Einwohner und wurde 1395 von Timur zerstört.

Die Goldene Horde verfügte über weitreichende Handelsbeziehungen. Besonders der Handel über die Krim nach Ägypten war ausgeprägt und kann nur noch mit den Handelsbeziehungen zu den Italienern, hier vor allem Genua und Venedig, verglichen werden. Des Weiteren existierte ein Handelsverkehr auf dem Landweg über Kiew, auch entlang der Flüsse nach Norden, der Waren nach Mitteleuropa brachte durch Kaufleute aus Breslau, Groß-Novgorod und Riga.

Doch war die Goldene Horde formal in verschiedene Unter-Khanate geteilt: Die Blaue Horde im Wolgaraum, die Weiße Horde und die Orda-Horde in Sibirien. Als inoffizielles viertes Teil-Khanat galten die ukrainischen Steppengebiete, die vielfach als Gebiete der Nogaier-Horde (vgl. auch Noqai) zusammengefasst wurden.

Die Khane der Goldene Horde beherrschten von 1238/1240 bis 1480 Russland, was die kulturelle Entwicklung und die wirtschaftliche Stellung Russlands in Europa beeinträchtigte. Die russischen Fürsten mussten sich in Sarai in ihrem Amt bestätigen lassen, mongolische Steuer- und Tributeintreiber unterstützen und Truppen stellen. Die Khane förderten die Aufspaltung Russlands in bedeutungslose Fürstentümer und unternahmen deswegen wiederholt Kriegszüge in dem Land (besonders 1263, 1293, 1318, 1327). Zu guter Letzt unterstützten sie Iwan Kalita von Moskau, der ihnen eine verhältnismäßige Ruhe und damit den Tribut garantierte.

Im 14. Jahrhundert fand unter Sultan Usbek eine umfassende Islamisierung der Goldenen Horde statt, was - verbunden mit einer staatlichen Neuordnung - zu einer Blütezeit führte. Die Oberschicht trat gleichsam auf Befehl zum Islam über, aber in der Bevölkerung duldete man noch lange schamanistische und auch viele christliche (Assyrische Kirche, Orthodoxe Kirche) Türken und Mongolen. Analog dazu setzte sich unter Usbek das isla-



Das Reich der Goldenen Horde (Grafik: Postmann, Michael)

misches Recht durch, man hielt sich im 14. Jahrhundert nur noch an einige wichtige Bestimmungen der Jassa.

Die Khane der Goldenen Horde zeigten kein übermäßiges Interesse an staatlichen Einrichtungen. Von Usbek Khan († 1342) wird beispielsweise gesagt, dass er sich nur im allgemeinen um die Belange seines Reiches kümmerte, mit den ihm zufließenden Geldern zufrieden war und nicht weiter danach fragte, wie sie eingenommen und wieder ausgegeben wurden. Heer und Regierungsapparat waren wie auch im Ilchanat nach Funktionsbereichen aufgeteilt, doch hatten die ranghöchsten Wesire und Emire nicht das gleiche Bestimmungsrecht wie dort. Die Frauen der Khane hatten auch größeren Einfluss.

Ab 1346 wurde die Goldene Horde von der *Großen Pest* in Mitleidenschaft gezogen (85.000 Todesopfer allein auf der Krim), wobei sich die Tartaren und Ägypten gegenseitig die Schuld zuwiesen. Sie kam über den Handelsverkehr (vielleicht aus China, wo sie 1344 ausbrach) und hat sich (der Legende nach über genuesische Flüchtlinge aus Kaffa) weiter nach Europa verbreitet.

Nach 1357 begann der Niedergang der Goldenen Horde durch inneren Streit: Thronanwärter hielten sich nur ein oder zwei Jahre, mächtige Emire wie Mamai auf der Krim schlangen sich zu den faktischen Herrschern auf. Die Russen erkannten ihre Chance: Es kam zu Übergriffen bis ins Kernland der Horde (1375 ein gewisser Prokop vor Astrachan), welche mit Gegenangriffen in Russland beantwortet wurden (1378 Plünderung von Nischni Nowgorod und Rjasan). Die Kämpfe gipfelten 1380 in der Niederlage Mamais gegen Dmitri Donskoi in der Schlacht von Kulikowo.

Die Niederlage öffnete aber den Weg zu einer vorübergehenden erneuten Einigung der Goldenen Horde unter Toktamisch. Erst 1395 wurde der Khan Toktamisch von Timur Leng besiegt und Sarai zerstört. Aber trotzdem erhielt das wankende Staatsgebilde durch den Emir Edigü († 1419) letzte Stabilität. Edigü wies mehrere Einmischungsversuche des litauischen Großfürsten Witold zurück und behauptete die Oberherrschaft in Russland.

Nach unaufhaltsamem inneren Zerfall (Bildung der Khanate Kasan, Krim u.a.) verlor die Horde unter Ahmed 1480 die Oberherrschaft über Russland. 1502 wurde der letzte Khan, Saih Ahmed, vom Khan der Krim besiegt und wenig später hingerichtet.

Nachfolgestaaten -völker:

- Khanate in Kasan, Astrachan, Krim, Sibir, Usbeken, Kasachen.

ANARCHISMUS

Der Anarchismus ist eine Weltanschauung, die annimmt, dass die Herrschaft von Menschen über Menschen (Chefs, Führer, Autoritäten, staatliche Herrschaft, jede Form von Hierarchie) nicht gerechtfertigt, unnötig, repressiv und gewaltsam ist, eine Unterdrückung darstellt, und somit aufgehoben werden muss. Im Mittelpunkt stehen Freiheit, Selbstbestimmung, Selbstverwirklichung und Selbstverwaltung der Individuen, die Ausübung von Zwang wird zurückgewiesen.

Der Begriff der Anarchie (griechisch *αναρχία* - *Führerlosigkeit*) bezeichnet die Idee einer herrschaftsfreien und gewaltlosen Gesellschaft, in der Menschen ohne politischen Zwang (Macht) und Herrschaft gleichberechtigt und ohne Standesunterschiede miteinander leben und sich so frei entfalten können. Ein Mensch, der nach diesen Idealen lebt oder einer, der eine herrschaftsfreie Gesellschaft anstrebt, wird als Anarchist bezeichnet.

Die daraus resultierenden politischen Denksätze, die die Notwendigkeit und Sinnhaftigkeit des Staates und des staatlichen Gewaltmonopols bestreiten, bezeichnet man als *Anarchistische Theorien*.

Bisweilen wird das Adjektiv *libertär* synonym für "anarchistisch" verwendet. Diese Terminologie ist jedoch unpräzise.

DEFINITIONSGESCHICHTE

Ursprünglich bedeutet 'anarchia' einfach die Negation von militärischer Ordnung durch Führertum. Homer und Herodot (490 bis etwa 420/425 v. u. Z.) verwendeten den Begriff zur Beschreibung eines Zustandes "ohne Anführer" oder "ohne Heerführer", und Euripides (480 bis 407 v. u. Z.) bezeichnet mit 'anarchia' "führerlose Seeleute".

Aristoteles (384 bis 322 v. u. Z.) definierte die Anarchie als einen "Zustand der Sklaven ohne Herren". Die Bedeutung von "politischer Herrschaftslosigkeit" erlangte der Anarchiebegriff offensichtlich erstmals bei Xenophon (um 580 bis 480 v. u. Z.), für den die anarchia das Jahr war, in dem es keinen archon (Herrscher) gab.

Bei den Stoikern, Hedonisten und Kynikern finden sich Ideen, die ein 'herrschaftsfreies Gemeinwesen' befürworten, auch wenn sie selber noch nicht von Anarchie reden. Besonders radikal wurden diese libertären Anschauungen von Zenon von Kiton (336 bis 364 v. u. Z.), dem Begründer der Stoischen Schule, vertreten. Gegenüber den autoritären theokratischen Ideen Platons nahm Zenon vom Individuum ausgehend eine – aus heutiger Sicht – durchaus als libertär zu verstehende Gegenposition ein. Auch Aristippos (um 435 bis 366 v. u. Z.), der Sokrates-Schüler und Begründer des Hedonismus, scheint ein herrschaftsfreies Gemeinwesen befürwortet zu haben. Er dachte dabei, wohl ebenso wie Zenon, eher an eine "Anarchie" der Weisen.

1796 bezeichnete der Kulturphilosoph und Schriftsteller der Romantik, Friedrich von Schlegel (1772 bis 1829), in seinem "Versuch über den Republikanismus" die Anarchie als "absolute Freiheit", d. h. als ein im Gegensatz zur Despotie verstandenes Ideal, das "durch Annäherung erreicht werden kann".

Drei Jahre zuvor hatte Johann Gottlieb Fichte (1762 bis 1814) in seinem "Beitrag zur Berichtigung der Urteile des Publikums über die französische Revolution", ohne den Ausdruck Anarchie explizit zu gebrauchen, die libertäre These vertreten, dass der Staat die Aufgabe habe, sich selbst überflüssig zu machen, und ausdrücklich betont,



Beispiel eines Symbols einer anarchistischen Bewegung

Hinweis: Generell hat der Anarchismus keine offiziellen Symbole

dass die Menschheit sich diesem Ziel der Staatenlosigkeit immer mehr nähert.

1808 charakterisiert Johann Wolfgang von Goethe die Anarchie als notwendiges Ferment des kulturellen und wissenschaftlichen Fortschritts: "Ob wir gleich, was Wissenschaft und Kunst betrifft, in der seltsamen Anarchie leben, die uns von jedem erwünschten Zweck immer mehr zu entfernen scheint, so ist es doch eben diese Anarchie, die uns nach und nach aus der Weite ins Enge, aus der Zerstreung zur Vereinigung treiben muß." Und 1821 dichtet er in den "Zahmen Xenien": "Warum mir aber in neuester Welt / Anarchie gar so gut gefällt? – / Ein jeder lebt nach seinem Sinn, / Das ist nun also auch mein Gewinn. / Ich lass einem jeden sein Bestreben, / Um auch nach meinem Sinne zu leben."

Ludwig Börne (1786 bis 1837), neben Heinrich Heine einer der geistigen Gründerväter der literarischen Erneuerungsbewegung des "Jungen Deutschland", war vermutlich der erste, der sich in Deutschland auch in einem politischen Sinn offen für die Anarchie aussprach. In seiner Kritik eines 1825 in Paris veröffentlichten Buches, den "nouvelles lettres provinciales", befürwortet er sie folgendermaßen:

"Nicht darauf kommt es an, daß die Macht in dieser oder jener Hand sich befinde: die Macht selbst muß vermindert werden, in welcher Hand sie sich auch befinde. Aber noch kein Herrscher hat die Macht, die er besaß, und wenn er sie auch noch so edel gebrauchte, freiwillig schwächen lassen. Die Herrschaft kann nur beschränkt werden, wenn sie herrenlos – Freiheit geht nur aus Anarchie hervor. Von dieser Notwendigkeit der Revolution dürfen wir das Gesicht nicht abwenden, weil sie so traurig ist. Wir müssen als Männer der Gefahr fest ins Auge blicken und dürfen nicht zittern vor dem Messer des Wundarztes. Freiheit geht nur aus Anarchie hervor – das ist unsere Meinung, so haben wir die Lehren der Geschichte verstanden."

Libertäre Tendenzen lassen sich auch bei Wilhelm von Humboldt (1767 bis 1835) finden, wie zum Beispiel in seiner Schrift "Ideen zu einem Versuch, die Grenzen der Wirksamkeit des Staates zu bestimmen", welches er nach eigenem Zeugnis mit der Intention verfasste, "der Sucht zu regieren entgegenzuarbeiten".

In der Schrift "Die Philosophie der Tat", die 1843 als Artikelserie in der von Georg Herwegh herausgegebenen Zeitschrift Einundzwanzig Bogen aus der Schweiz erschienen, definierte Moses Hess (1812 bis 1875) Atheismus und Kommunismus als analoge Erscheinungsformen der Anarchie:

"Die Anarchie, auf welche sich die beiden Erscheinungsformen, Atheismus und Kommunismus zurückführen lassen, die Negation aller Herrschaft, im geistigen wie im sozialen Leben, erscheint zunächst als schlechthinige Vernichtung aller Bestimmung, mithin aller Wirklichkeit. Aber es ist in der Tat nur das äußerliche Bestimmtwerden, die Herrschaft des einen über den anderen, was die Anarchie aufhebt. Die Selbstbestimmung wird hier so wenig negiert, daß vielmehr deren Negation (die durch 'das Bestimmtwerden von außen' gesetzt (wird)) wieder aufgehoben wird. Die durch den Geist geschaffene Anarchie ist nur eine Negation der Beschränktheit, nicht der Freiheit. Nicht Schranken, welche der Geist sich selbst setzt, bilden den Inhalt seiner freien Tätigkeit – also dieses Sichsetzen, Sichbestimmen oder Sichbeschränken ist es nicht, was vom freien Geist negiert werden kann, sondern das Beschränktwerden von außen."

Unüberhörbar ist auch das individualanarchistische Credo in den von Moses Hess zu dieser Zeit veröffentlichten Schriften. Noch vor Max Stirner propagierte er die Autonomie des Individuums:

"Der Wert der Anarchie besteht darin, daß das Individuum wieder auf sich selbst angewiesen wird, von sich ausgehen muß ... Wenn ich eine Macht außer oder über meinem Ich glaube, so bin ich von Außen beschränkt ... Ebenso kann ich im sozialen Leben mich selber bestimmen, in dieser oder jener bestimmten Weise tätig sein, ohne eine äußere Schranke meiner Tätigkeit anzuerkennen – ohne einem Anderen das Recht einzuräumen, mich zu beschränken."

Umgangssprachlich und von seinen politischen Gegnern wird der Begriff Anarchie jedoch oft mit Unordnung, Zerstörung und Chaos gleichgesetzt. Als politisch diffamierendes Schlagwort gegen andere ist der vom Begriff Anarchie abgeleitete Ausdruck Anarchist[in] erst seit der französischen Revolution bekannt. Allem Anschein nach war es der Girondist Jaques Pierre Brissot, der den Begriff 'Anarchist' in einer Wahlrede vom 23. Mai 1793 als erster zur Diskreditierung des politischen Gegners benutzte.

In den 1970er Jahren wurden die deutsche Rote Armee Fraktion (RAF) und andere als terroristisch geltende Gruppierungen wegen ihrer extremen Militanz, mit der sie bis zur tödlichen Konsequenz für andere und sich selbst gegen Symbolfiguren der herrschenden Staatsgewalt aus Politik, Wirtschaft und Justiz vorging, fälschlich als anarchistisch bezeichnet und angesehen; dabei waren sie nachweislich revolutionär-sozialistisch und nicht anarchistisch ausgerichtet. Vor allem die Berichterstattung über die RAF in den meisten öffentlichen Medien führte zu einer "negativen Besetzung" der Begriffe Anarchie und Anarchismus in der BRD.

ANARCHIE ALS IDEAL

Eine Denkrichtung sieht die Anarchie lediglich als eine Idealvorstellung, der man sich nur annähern kann. Aus der Betrachtung, dass Anarchie das Ideal sein würde, wäre ein aufkommender Staat nichts anderes als eine kriminelle Organisation, die anarchistische Menschen unterjocht und deren Eigentum entwendet. Insofern unterscheidet sich ein Staat nicht von einer Mafia oder anderen Kriminellen, welche es auch in einer Anarchie geben würde. Der Unterschied ist nur, was man dabei unter einem "Staat" versteht. Die übliche Vorstellung von Staat ist, dass es sich um eine legitime Einrichtung handele.

Dies ist aber aus der Sicht von Anarchisten eben nicht der Fall. Die historische Definition von Franz Oppenheimer in "Der Staat" ist dazu: "die Organisation legitimer Plünderer". Wenn man also einen Staat gedanklich gar nicht anerkennt - und das tun Anarchisten ja auch nicht, dann lebten wir bereits in "Anarchie" - nur, dass sich diese Vorstellung wiederum aus der reinen Definition von Herrschaftlosigkeit verbieten würde.

Siehe auch: Alfred G. Cuzan: "Do we ever really get out of anarchy?" http://www.mises.org/journals/jls/3_2/3_2_3.pdf

ANARCHIE ALS LEBENSHALTUNG

Zunächst war die anarchistische Idee ein Gedankenmodell für das gesellschaftliche Leben ohne politische Ausrichtung. Aufgrund der - seit Jahrtausenden in vielen Kulturen bestehenden - auf Autorität beruhenden Organisation des Zusammenlebens war jedoch ein revolutionäres, politisches Element im Anarchismus schon immer latent vertreten. Der Anarchismus ist dennoch eher als philosophische denn als politische Strömung zu sehen, und viele Anarchisten lehnen auch heute noch eine Beteiligung am politischen System oder anderen konkreten Aktionen kategorisch ab. Sie sind der Meinung, der Zustand der Herrschaftslosigkeit könne den Menschen nicht aufgezwungen werden, da dies ein klassisches Paradoxon sei. Vielmehr müsse sich die Gesellschaft von innen heraus einem Zustand der Anarchie immer weiter nähern. Das ist auch der Grund, warum Anarchisten im Laufe der Geschichte immer wieder an Revolutionen beteiligt waren: sie wollten die Gesellschaft verbessern, um so ihrem Ziel näher zu kommen. Es war jedoch nicht ihre Absicht, den Zustand der Anarchie zu erzwingen. Praktisch war der bewaffnete revolutionäre Kampf oftmals Mittel der Selbsterhaltung.

Siehe auch: Anarchopazifismus

AKTIONSFORMEN

Der Anarchismus hat stets versucht direkt politisch zu handeln. Aus diesem Ansatz leiten sich verschiedene Aktionsformen ab, wie z.B. der in der Regel gewaltlose, auch von bürgerlichen Protestbewegungen angewandte zivile Ungehorsam oder die auch militante Aktionen beinhaltende Direkte Aktion.

HISTORISCHE RICHTUNGEN DES 20. JAHRHUNDERTS

Im zwanzigsten Jahrhundert bildeten sich aber auch politische Strömungen heraus, deren Selbstverständnis es ist, Anarchisten zu sein, obwohl man sie mit dem klassischen Anarchismus nur noch schwer in Verbindung bringen kann. Hier gibt es nun im Wesentlichen zwei Richtungen:

Der so genannte Anarchokapitalismus spricht sich bewusst gegen den Staat aus, da die Teilnahme am Staat erzwungen ist. Der "Links"-Anarchismus hatte dagegen weniger den Zwang des Staates im Auge, sondern mehr strukturelle Ziele, die für sich genommen gegebenenfalls auch herrschaftliche Instrumente verlangten, um sie überhaupt durchsetzen zu können.

Die folgende Beschreibung des Anarchismus bezieht sich auf den "linken", vom Kommunismus beeinflussten, Anarchismus.

Der Anarchismus strebe nach dieser Auffassung eine Gesellschaft an, dessen politische Entscheidungen von der Basis ausgehen.

Dazu wird Selbstorganisation von den Vertretern dieses

Anarchismus als Mittel angesehen. Das Leben solle auf kleinstmöglicher politischer Ebene geregelt werden (Direkte Demokratie). Als wichtigste politische Einheit gelten demnach Stadtteilorganisationen, in denen lokale Angelegenheiten gemeinsam zu entscheiden sind.

Demnach solle der Mensch die ihn betreffenden Entscheidungen selbst gemeinsam mit anderen fällen dürfen, weshalb sich diese *Anarchisten* auch immer gegen den Staat wenden, da er gewaltgesetzt ist und in der bürgerlichen Demokratie die Politik immer nur von einer kleinen Machtgruppe (Politiker/Konzern/Parteien), d. h. oligarchisch entschieden werde.

Zu einer gerechten Gesellschaft gehöre eine gerechte Wirtschaft, weshalb Anarchisten autoritäre Wirtschaftsordnungen, wie die von einigen Marxisten gefordert, ablehnen, und eine selbstorganisierte Wirtschaft anstreben. Wenn jedoch ein selbstorganisierter reicher Bereich des Gemeinwesens mit einem selbstorganisierten armen Bereich die Lasten angemessen zu teilen nicht bereit ist, ist dies nach linkem Verständnis aber erst recht ungerrecht. Dies ist das Problem, wenn Teile des gesellschaftlichen Besitzes einer Minderheit gehören.

RICHTUNGEN

ANARCHISTISCHE RICHTUNGEN

- Mutualismus – soziale Symbiose in einem herrschaftsfreien System (siehe auch: Proudhon)
- Anarchistischer Föderalismus - begründet von Proudhon, baut er auf die Vernetzung kommunaler Strukturen
- Kollektivistischer Anarchismus – begründet von Michail Bakunin, demzufolge die revolutionäre Arbeiterklasse den entscheidenden Faktor als Triebkraft für die anarchistische Revolution ausmacht.
- Anarchokommunismus, ursprünglich eigentlich die Theorie des Anarchistischen Kommunismus - begründet von Kropotkin
- Anarchosyndikalismus – Gewerkschaften als Basis
- Anarchopazifismus - Gewaltfreie Umsetzung
- Anarchafeminismus - Angesichts einer Vorherrschaft der Männer, die zu bekämpfen sei, wird der Anarchismus als Möglichkeit der Emanzipation gesehen
- Postanarchismus
- Sozialrevolutionismus
- Primitivismus
- Situationismus - die französische Variante von 1968 (Studentenbewegung, Mai-Unruhen), Forderungen u.a. Abschaffung der Ware, der Arbeit, der Hierarchien, Aufhebung der Trennung zwischen Kunst und Leben

ÄHNLICHE BZW. ARTVERWANDTE RICHTUNGEN

- Individualistischer Anarchismus (Form des Liberalismus) – die Gesellschaft als Ansammlung unabhängiger Individuen. (Tucker)

siehe auch Errico Malatesta: Individualismus und Kommunismus im Anarchismus http://www.twokmikal.de/texte/Malatesta_Individualismus_und_Kommunismus_im_Anarchismus.htm

- Libertarismus - Freiheit des Individuums
- Anarchokapitalismus - "Steuern sind Diebstahl"
- Pogo-Anarchismus, siehe APPD

GESCHICHTE

16. JAHRHUNDERT

Zu den Vorläufern des Anarchismus wird Étienne de La

Boétie gezählt, der im Alter von 18 Jahren das grundlegende Werk "Von der freiwilligen Knechtschaft" schrieb. La Boétie nahm damit ein Thema vorweg, das im 20. Jahrhundert Antonio Gramsci und Wilhelm Reich wieder aufgriffen. Die Diktaturen stützen sich keineswegs nur auf Repression, häufig können sie sich der Zustimmung der Massen ziemlich sicher sein. Warum?

18. JAHRHUNDERT

Bereits 1793 formuliert William Godwin in seinem Werk *Enquiry concerning political justice*, dass jedwede obrigkeitliche Gewalt als ein Eingriff in die private Urteilskraft anzusehen ist. Seine Ideen wurden jedoch lange Zeit nicht aufgenommen. Erst Pierre Joseph Proudhon stellt die wesentlichen Elemente des Anarchismus in seinem Werk *Qu'est-ce que la propriété? ou recherches sur le principe du droit et du gouvernement* (1840) (*Was ist Eigentum? oder Forschungsarbeiten zum Grundsatz des Rechts und der Regierung*) zusammen und formuliert: "Eigentum ist Diebstahl."

19. JAHRHUNDERT

Terrorismus - Die "Schwarze Internationale"

Später, im 19. Jahrhundert, waren es Revolutionäre wie Michail Bakunin, die eine Notwendigkeit von politisch motivierter Gewalt zur Verteidigung der Arbeiterklasse gegen Unterdrückung durch die herrschende Klasse darlegten.

Bakunin war schon während der Märzrevolution von 1848/1849 auch an führender Stelle bei regionalen Aufständen beteiligt, beispielsweise im Mai 1849 im Königreich Sachsen am Dresdner Maiaufstand, der die Anerkennung der vom König und weiteren führenden Fürsten des Deutschen Bundes abgelehnten Reichsverfassung und die Durchsetzung einer demokratischen Republik in Sachsen (vgl. Reichverfassungskampagne) zum Ziel hatte, aber von sächsischem und preußischen Militär niedergeschlagen wurde.

Einige der frühen Anarchisten unterstützten politische Gewalt durch Bombenattentate oder die Ermordung von Staatsoberhäuptern wie Zar Alexander II. von Russland (1881).

Diese Aktionen, von Kropotkin anlässlich eines internationalen revolutionären Kongresses 1881 in London als *Propaganda der Tat* bezeichnet, wurden aber von anderen als kontraproduktiv oder ineffektiv angesehen.

Schon einige Jahre zuvor hatten symbolträchtige Anschläge auf Kaiser Wilhelm I. und die Könige von Spanien und Italien stattgefunden. Am 24. Juni 1894 aber tötete der junge italienische Einwanderer Sante Jeronimo Caserio, der dem anarchistischen Umfeld zuzurechnen war, den französischen Präsidenten Sadi Carnot. Dies war der Höhepunkt einer ganzen Serie von anarchistischen Anschlägen in Frankreich. Weiterhin zu erwähnen ist der Anarchist Leon Czolgosz, der am 6. September 1901 in Buffalo (New York) auf den Präsidenten William McKinley schoss. McKinley starb acht Tage später.

Die Attentate führten dazu, dass die gesamte internationale Gemeinschaft sich bedroht fühlte. Es war nicht allein



Michail Bakunin

Frankreich von solchen Attentaten betroffen. Die 1890er-Jahre wurden als ein "Jahrzehnt der Bomben" bezeichnet. Anschläge mit Dynamit - einer ganz neuen Erfindung - in rascher Folge richteten sich gegen Monarchen, Präsidenten und Minister. Andere trafen offizielle Gebäude.

Die Häufung der mehr oder weniger zeitgleichen Attentate in verschiedenen Ländern erweckte den Eindruck, es gebe eine Art "Schwarze Internationale" und führte zu einer Zusammenarbeit der internationalen Staatengemeinschaft gegen den Anarchismus. Das Konzept der Schwarzen Internationale wurde zu einem Kampfbezug und führte aufgrund der terroristischen Anschläge von Anarchisten zu einer Reduktion des Anarchismus auf Terroranschläge.

Anarchistischer Kommunismus

Peter Kropotkin entwickelte in seinem Buch *Gegenseitige Hilfe* (1897) einen anarchistischen Kommunismus, dessen wissenschaftlicher Aspekt auf der Evolutionstheorie basiert, sich jedoch gerade gegen Sozialdarwinismus ausspricht. Die Zusammenarbeit verschiedener Individuen ist ein sehr starker Faktor gegenüber dem Konkurrenzkampf. Zusammenschlüsse von Individuen gibt es auf verschiedensten Entwicklungsstufen des Lebens.



Peter Kropotkin

20. JAHRHUNDERT

Im frühen 20. Jahrhundert wurden in Europa die Anarchisten-Gruppen in Russland auch von den Kommunisten (vgl. auch Kommunistische Partei) verdrängt bzw. gewaltsam niedergeschlagen (Säuberungsaktionen gegen Anarchisten gegen Ende der russischen Revolution - Niederschlagung des anarchistischen Arbeiter- und Soldatenaufstandes in Kronstad. Schon in den 1870er Jahren hatte der Konflikt um die revolutionäre Führungsrolle einer Partei zwischen Karl Marx und Michail Bakunin bis 1876 zur Auflösung der Ersten Internationale (genauer der Internationalen Arbeiterassoziation, IAA) geführt.

Arbeiterbewegung

Anarchisten spielten in vielen Arbeiterbewegungen, Aufständen und Revolutionen des 19. und 20. Jahrhunderts eine Rolle. Dazu gehören etwa die Mexikanische Revolution von 1910 bis 1919 mit der Bauernarmee unter Führung von Emiliano Zapata, die Oktoberrevolution 1917 in Russland und die nach ihrem führenden Partisanen Nestor Machno benannte Bewegung der Machnowzi (Machnotschina = Machnobewegung) zwischen 1917 und 1921 in der Ukraine; auch in der kurzlebigen Münchner Räterepublik von 1919 waren zeitweise Anarchisten wie Gustav Landauer und der Dichter Erich Mühsam an der Räteregierung beteiligt; ebenso im Spanischen Bürgerkrieg zwischen verschiedenen Gruppen der Republikaner und der faschistischen Bewegung unter General Franco zwischen 1936 und 1939. In diesem Bürgerkrieg kontrollierten Anarchistengruppen, insbesondere die große und einflussreiche anarchosyndikalistische Gewerkschaft Confederación Nacional del Trabajo CNT mit ihrem militanten Arm, der anarchistischen Federación Anarquista Ibérica (FAI) große Teile des östlichen Spaniens. Auch heute noch ist die 1922 gegründete anarchosyndikalistische Internationale ArbeiterInnen-Assoziation (IAA) in

vielen Ländern Amerikas und Europas in Arbeitskämpfen aktiv.

Nach dem Zweiten Weltkrieg

Nach dem Zweiten Weltkrieg entwickelte sich hauptsächlich in den USA die neue politische Theorie des rechts-Libertarismus. Diese Ideologie ist gegen den stetig wachsenden Einfluss des Staates auf die Wirtschaft, und ist dem klassischen Liberalismus des 18. und frühen 19. Jahrhundert näher als den bisherigen linken anarchistischen Traditionen. Dieser Libertarismus wird aber von den meisten Anarchisten anderer Richtungen als reinste Form des Kapitalismus abgelehnt.

Studentenbewegung

Mit der Studentenbewegung Ende der 1960er Jahre stieg das öffentliche Interesse am Anarchismus. Innerhalb der Studentenbewegung gab es eine anarchistische Strömung. Auch im SDS, der sich zum Sammelbecken der gesamten Bewegung entwickelte, waren Anarchisten vertreten. Teilweise kam es zu gemeinsamen Protestaktionen auch mit Personen, die sich nicht dem Anarchismus zuordneten. In Großbritannien entstand Ende der 1970er Jahre der Punk als eine anarchistisch geprägte Subkultur. Vor allem die Band Crass sind hier als engagierte Anarchisten und Pazifisten zu nennen. Des Weiteren hatte der Anarchismus für Neue soziale Bewegungen (NSB) eine theoretische und praktische Bedeutung. Innerhalb der Autonomen als linksradikalem Flügel der NSB gab und gibt es eine große libertäre Strömung. Ende der 1990er Jahre nehmen Anarchisten eine postmoderne und poststrukturalistische Theorie auf. Dieser theoretische Ansatz wird unter dem Begriff Postanarchismus zusammengefasst.

ANARCHISMUS HEUTE

Anarchistische Gruppen existieren weiterhin weltweit. In den anglo-amerikanischen Ländern hat der Anarchismus in den letzten Jahren durch den dort auch anarchistisch geprägten Protest gegen die Globalisierung (EZLN) bei einigen Bevölkerungsschichten wieder ein wenig Ansehen erlangt.

In Deutschland existieren weiterhin klassische Anarchisten, einige Bedeutung haben die anarchosyndikalistische FAU/IAA und die anarcho-pazifistische Graswurzelrevolution. Die Autonomen gelten als zumindest stark vom Anarchismus beeinflusst.

Andererseits sind auch Bewegungen wie die Freie Software-Szene nicht hierarchisch, sondern netzwerkartig strukturiert, und stellen so für manche Betrachter eine Form verwirklichter Anarchie dar.

In der Philosophie der Postmoderne werden nicht-hierarchische Formierungen von Gesellschaft, wie sie etwa Gilles Deleuze als Rhizom beschrieb, gegenüber dem alten Baum-Modell häufig favorisiert.

SYMBOLE

ALLGEMEIN

Entsprechend der Definition des Anarchismus als "herrschaftsfrei" wird von vielen Anarchisten grundsätzlich die Berechtigung von Symbolen, Flaggen oder auch Hymnen (z.B. von Nationalstaaten u.a.) kritisiert und der "Respekt" in Form von Achtungserweisen vor ihnen verweigert. Aus diesem Grund wird von manchen auch eine entsprechende Symbolik, die stellvertretend für den Anarchismus oder eine Teilbewegung des Anarchismus stehen soll, abgelehnt.

Trotz der Kritik an Symbolen aus den eigenen Reihen wurden schon immer auch von Anarchisten und anarchistischen Gruppen Symbole verwendet. Peter Kropotkin, der Begründer der Theorie des Kommunistischen Anarchismus im 19. Jahrhundert, propagierte die rote Flagge als gemeinsames Symbol mit dem Sozialismus und Kommunismus. Darüber hinaus entwickelten sich im 19. und 20. Jahrhundert weitere eigene Symbole. Die bekanntesten sind heute das eingekreiste A, sowie eine einfache schwarze Flagge. Das Schwarz zeigt kein Herrschafts-Symbol an, und wird somit als Negation der Herrschaft angesehen.

Die anarchosyndikalistische Bewegung verwendet oft die Farben schwarz und rot zusammen, in der Fahne diagonal schwarz-rot bzw. rot-schwarz in zwei gleich große entsprechend gefärbte Dreiecke geteilt. Diese Symbolik taucht auch in einem ähnlich gestalteten rot-schwarzen fünfzackigen Stern auf.

ANARCHO-ZEICHEN

Das "A" in einem Kreis ist wohl das bekannteste Anarchismus-Symbol. Laut Peter Marshall (*Demanding the Impossible* S. 558) bezeichnet das eingekreiste "A" Pierre Joseph Proudhons Maxime "Anarchie ist Ordnung"

Der Ursprung des eingekreisten "A"s ist aber immer noch unklar. Die erste öffentliche Verwendung dieses Symbols von Anarchisten geht wahrscheinlich auf den spanischen Bürgerkrieg zwischen 1936 und 1939 zurück. Oftmals wird seine Verwendung in der Gegenwart - seit etwa Anfang der 1980er Jahre -, vorrangig mit der Punk-Bewegung in Verbindung gebracht.

MISCHEFORMEN

- Anarchosyndikalismus: schwarz-rote Fahne - Anarchie und Sozialismus
- Öko-Anarchismus: grün-schwarze Fahne
- Anarchokapitalismus: gelb-schwarze Fahne
- Anarchofeminismus: Anarchie und Feminismus

KRITIK AM ANARCHISMUS

Da der Anarchismus keine Staatsform darstellt, er im Gegenteil staatliche Herrschaft ablehnt, fällt der Entwurf und die Umsetzung von Gegenmodellen zu gängigen Staatsstrukturen schwer. Die meisten Gegenmodelle abseits des Anarchismus hinterfragen kaum oder gar nicht den Staat als solches und können daher viel mehr auf einem bestehenden Verständnis aufbauen. Aufgrund der Kritik staatlicher (Herrschafts-)Strukturen an sich kann es auch kein Beispiel eines "anarchistischen Staates" geben.

Für viele Kritiker des Anarchismus stellt sich die Frage, wie Gewaltenteilung, die Gewährleistung der Menschenrechte und der Justiz, der Infrastruktur zur Versorgung der Menschen, der Bildung und anderem im Anarchismus realisiert werden sollten, zumal dann, wenn die Umsetzung des Anarchismus sich auf größere Gesellschaften auswirken soll.

Dennoch gab es historisch mehrere Versuche, anarchistische Strukturen, zumindest in Ansätzen, auch in größeren Gesellschaften umzusetzen, beispielsweise bei der Pariser Kommune 1871, in der Ukraine zwischen 1917 und 1922 durch die Machnotschina, zeitweilig in der Münchner Räterepublik 1919 oder während des spanischen Bürgerkriegs zwischen 1936 und 1939 in Katalonien und dessen Hauptstadt Barcelona durch die CNT. Alle diese Umsetzungsversuche anarchistischer Gesellschaftsorganisation scheiterten in der Regel nicht aus sich

selbst heraus, aber teilweise doch relativ schnell durch gewaltsame Niederschlagung von außen. Relativ lange konnten sich das anarchistische Modell der Machnotschina unter den Bedingungen des Russischen Bürgerkriegs sowie der Anarchosyndikalismus in Katalonien unter den Bedingungen des Spanischen Bürgerkriegs halten. Kritiker betrachten diese längerfristigeren Ausnahmen als Nischenmodelle, da die Gegner des Anarchismus zunächst vorrangig andere Feinde hatten, gegen die auch Anarchisten zeitweilig Verbündete waren. In Russland waren diese Feinde die konterrevolutionären "Weißen Armeen", in Spanien waren dies die faschistischen Truppen Francos.

Auch wird den Anarchisten vorgeworfen, dass in den genannten Beispielen die selektive Konzentrierung der "Macht" in bevorzugten, wenn auch bis dahin eher machtlosen Gruppen (Arbeiterräte, Soldatenräte, Gewerkschaften, Partisanenbewegungen) wiederum eine Herstellung einseitiger Herrschaftsstrukturen unter Ausschluss weiterer Bevölkerungsschichten darstellte. Weiterhin wird in diesem Sinne behauptet, dass es noch nie, weder aktuell noch historisch eine Gesellschaft ohne Herrschaftsstrukturen gab bzw. gibt. Grundsätzlich unterscheiden sich aber anarchistische Vorstellungen von beispielsweise marxistischen Vorstellungen auch dadurch, dass sie niemanden ausschließen wollen (wie bei der *Diktatur des Proletariats*) und jegliche Machtkonzentration einzelner Gruppen ablehnen (anarchistisches Rätemodell). Räte sollten in allen Bevölkerungsschichten entstehen. Historisch allerdings wandten sie sich gegen diejenigen, die real (nach Ansicht der Anarchisten illegitim) konzentrierte Macht innehatten, und sich durch Anarchisten daher bedroht sahen.

Obgleich Ideen des Anarchismus Impulse für das Herausbilden von Demokratien und Formen des Arbeitskampfes gegeben haben, besitzt der Anarchismus in der Gegenwart kaum Unterstützung in der Mehrheit der Bevölkerung. Zudem wird er oftmals fälschlich (siehe: Anarchie) mit einem Zustand des "Chaos" assoziiert. Vorgeworfen wird dem Anarchismus auch ein Teil seiner Geschichte, bei dem viele gewaltsame Anschläge verübt wurden.

Heutzutage stehen auch den Anarchisten nahestehende Gruppierungen wie die sogenannten Autonomen seitens der Gesellschaft in der Kritik wegen ihres teilweise gegnerischen Verhältnisses zum bürgerlichen Recht und dem Gewaltmonopol des Staates.

Diskussionen um den Anarchismus drehen sich auch häufig um die Frage, ob es eine Natur-gegebene (früher Gott-gegebene) Ordnung der Gesellschaft im Sinne einer Hierarchie gibt, die bereits im Wesen des Menschen angelegt sei. Dieser Konflikt spiegelt sich auch in der Wissenschaft, die sich darüber nicht einig ist (vgl. auch Biologismus), aber darauf verweist, dass die Mehrzahl der bisherigen Gesellschaftsmodelle hierarchisch aufgebaut waren.

BEDEUTENDE ANARCHISTINNEN UND ANARCHISTEN

Diese Liste wurde aus Platzgründen ausgelassen, findet sich aber in der Online-Wikipedia.

LITERATUR

EINFÜHRUNGEN

- Autorenkollektiv: *Was ist eigentlich Anarchie*, ISBN 387956700X

KLASSIKER

- Michael Bakunin : *Staatlichkeit und Anarchie*, ISBN 3879562334
- Alexander Berkman: *ABC des Anarchismus*
- Peter Kropotkin: *Die Eroberung des Brotes*, ISBN 3922209084
- Max Nettlau: *Geschichte der Anarchie*; Bibliothek Thélème, ISBN 3930819007
- Max Stirner: *Der Einzige und sein Eigentum*, ISBN 3150030579
- Pierre-Joseph Proudhon *System der ökonomischen Widersprüche oder Philosophie des Elends* ISBN 3879562814
- Paul Feyerabend *Wider dem Methodenzwang*, ISBN 3518067427

MODERNE ANSÄTZE

- Stefan Blankertz: *Das libertäre Manifest. Über den Widerspruch zwischen Staat und Wohlstand.*, ISBN 3831118698
- Murray Bookchin: *Die Neugestaltung der Gesellschaft*
- Ralf Bunnicki: *Anarchismus und Konsens*, Verlag Edition AV, 2002
- Rolf Cantzen ; *Weniger Staat mehr Gesellschaft*
- Bernd Drücke ; *Zwischen Schreibtisch und Straßenschlacht? Anarchismus und libertäre Presse in Ost- und Westdeutschland*, Verlag Klemm Oelschläger, Ulm 1998, ISBN 3-932577-05-1
- Bernd Drücke, Luz Kerkeling, Martin Baxmeyer (Hg.) ; : *Abel Paz und die Spanische Revolution. Interviews und Vorträge*, Verlag Edition AV, Frankfurt/M. 2004, ISBN 3-936049-33-5
- Graswurzelrevolution (Hg.) *Gewaltfreier Anarchismus ; Herausforderungen und Perspektiven zur Jahrhundertwende*; Verlag Graswurzelrevolution 1999
- Silke Lohschelder: *Anarchafeminismus. Auf den Spuren einer Utopie*, Unrast Verlag 2000
- Murray N. Rothbard: *Die Ethik der Freiheit*, ISBN 3896650866
- Horst Stowasser: *Leben ohne Chef und Staat*, ISBN 3879561206

SONSTIGES

- Tobi Blubb: *Panokratie* <http://www.panokratie.de>
- April Carter: *Die politische Theorie des Anarchismus*
- Hans Diefenbacher: *Anarchismus*, ISBN 3896780131
- Paul Eltzbacher: *Der Anarchismus. Eine ideengeschichtliche Darstellung seiner klassischen Strömungen*, Lieferbar http://www.libertadverlag.de/libertad_501.htm
- Monika Grosche: *Anarchismus und Revolution*, Sydnikat A, 2004
- Hans-Hermann Hoppe: *Demokratie. Der Gott, der keiner ist*, ISBN 3933497868
- Jens Kastner: *Politik und Postmoderne*, Unrast-Verlag, 2000
- Lou Marin ; *Ursprung der Revolte. Albert Camus und der Anarchismus*, Verlag Graswurzelrevolution 1998
- Jürgen Mümken: *Freiheit, Individualität und Subjektivität. Staat und Subjekt in der Postmoderne aus anarchistischer Perspektive ;* Verlag Edition AV, 2003 [www.graswurzel.net/282/post.shtml]
- Jürgen Mümken: *Anarchosyndikalismus an der Fulda. Die Geschichte der FAUD in Kassel und im Widerstand gegen Nationalsozialismus und Faschismus*, Verlag Edition AV, 2004

- R. Rasch / H.J. Degen ; *Die Richtige Idee für eine falsche Welt ? ;* Oppo Verlag 2002

ORGANISATIONEN

- FAU/IAA
- LÖPA Berlin
- Internationale der Anarchistischen Föderationen (IFA) <http://www.iaf-ifa.org/>
- Internationale ArbeiterInnen-Assoziation (IAA)

ZEITUNGEN

- Direkte Aktion
- Graswurzelrevolution
- Schwarzer Faden <http://schwarzerfaden.de/>

WEBLINKS

- deu.anarchopedia.org - deutschsprachiges Wiki zum Thema Anarchismus <http://deu.anarchopedia.org/>
- African Anarchism: The History of a Movement http://www.zabalaza.net/texts/african_anarchism/contents.htm
- Datenbank des deutschsprachigen Anarchismus Berlin / Köln <http://www.free.de/dada/index.htm>
- Textsammlung - Mit weit über 150 Texten und Büchern <http://www.suffers-welt.de>
- FAQ-Seite zum Anarchismus <http://www.anarchismus.net/FAQ/faq.html>
- Infoshop.org - "one of the oldest and most respected political websites" <http://www.infoshop.org>
- www.anarchismus.at <http://www.anarchismus.at>
- Prof. Bryan Caplan - "Anarchist Theory FAQ..." <http://www.gmu.edu/departments/economics/bcaplan/anarfaq.htm> (englisch)
- anarchosyndikalismus.org <http://anarchosyndikalismus.org>
- [postanarchismus.net](http://www.postanarchismus.net) informiert mit zum Thema Postanarchismus <http://www.postanarchismus.net>
- [anarchismus.de](http://www.anarchismus.de) - Beiträge zu libertären und anarchistische Informationen <http://www.anarchismus.de>
- An Anarchist FAQ <http://www.info-shop.org/faq/index.html> (englisch)
- Erklärung anarchistischer Symbolik <http://de.indymedia.org/2004/11/99047.shtml>
- Erklärung anarchistischer Symbolik <http://www.info-shop.org/faq/append2.html> (englisch)
- Kritik der Jungen Linken am Anarchismus http://www.junge-linke.de/kritik_der_linken/kritik_am_anarchismus.html
- Eigenreich <http://www.eigenreich.de.vu> Diskussion zum Thema Individualanarchismus

RENÉ DESCARTES

René Descartes, latinisiert *Renatus Cartesius*, (* 31. März 1596 in La Haye, Frankreich; † 11. Februar 1650 in Stockholm, Schweden) war ein Philosoph, Mathematiker und Naturwissenschaftler.

Descartes wird als „Vater der neueren Philosophie“ bezeichnet, denn er begründete den von der Vernunft überzeugten modernen Rationalismus. Die Richtung des Denkens, die Descartes beeinflusste, wird auch Cartesianismus genannt.

LEBENS LAUF

Descartes genoss seine Schulausbildung bei den Jesuiten von La Flèche, durch die er mit der Philosophie der Scholastik und der Denkweise des Humanismus in Berührung kam. Nach dem Abschluss der Schule studierte er Recht an der Universität von Poitiers.

Von 1618 an nahm er an Feldzügen des Moritz von Nassau und später Maximilians von Bayern teil. Während dieser Zeit widmete er sich vorwiegend mathematischen Studien, dabei definierte er das nach ihm benannte Kartesische Koordinatensystem und leistete auch wichtige Vorarbeiten zur Analysis.

Er machte einige Reisen durch Europa und ließ sich 1625 in Paris nieder, wo er wissenschaftlich arbeitete und in regem Kontakt zu dem Kreis von Intellektuellen um seinen alten Schulfreund Marin Mersenne stand. Bereits drei Jahre später ging er hauptsächlich wegen des dort herrschenden liberalen Klimas in die Niederlande. 1649 lud ihn Königin Christine von Schweden nach Stockholm ein, wo er kurze Zeit später starb.



René Descartes in einem Portrait von Frans Hals, 1648

PHILOSOPHIE

METHODE

Die Methode des philosophischen Denkens wird in den „Abhandlungen über die Methode“ - „Discours de la méthode“ - angekündigt. Das Werk wurde 1637 anonym in Leiden herausgegeben. In einer späteren, posthum veröffentlichten, unvollendeten Abhandlung stellt Descartes vier Regeln auf, nach denen man vorgehen müsse, um zum wahren Wissen zu gelangen:

1. Nichts für wahr halten, was nicht so klar und deutlich erkannt worden ist, dass es nicht in Zweifel gezogen werden kann.
2. Schwierige Probleme in Teilschritten erledigen
3. Vom Einfachen zum Schwierigen fortschreiten
4. Stets prüfen, ob in der Untersuchung Vollständigkeit erreicht sei

ERKENNTNISTHEORIE

Die neue Erkenntnistheorie wird in den Meditationen (*Meditationes de prima philosophia*, 1641) vorgestellt. Insgesamt sind 6 Meditationen vorhanden.

Entsprechend Descartes Methode des philosophischen Denkens handelt der erste Abschnitt über „das, woran man zweifeln kann“. Die gängige Annahme, dass wissenschaftliche Erkenntnis aus der sinnlichen Wahrnehmung

und dem Denken entspringe, muss hinterfragt werden. Keiner der beiden Quellen darf ungeprüft Vertrauen geschenkt werden. Unsere Sinne haben uns schon oft getäuscht, beispielsweise durch optische Täuschungen oder durch Wahrnehmungen im Traum. Aber auch dem Denken darf nicht ungeprüft vertraut werden, denn ein böser Dämon könnte so auf mich einwirken, dass ich in meinem Denken zu falschen Schlüssen käme. So ist es zunächst notwendig, an allem zu zweifeln.

2. Meditation: Wenn ich aber zweifle oder getäuscht werde, so kann ich nicht daran zweifeln, dass ich zweifle bzw. dass ich es bin, der zweifelt oder getäuscht wird, d.h. ich denke, ich bin bewusst. Anders formuliert, wenn ich an allem (in der Welt) zweifle, ist der Zweifel selbst das einzige, dessen ich mir absolut sicher sein kann. Der Zweifel bestätigt mir also insofern mein eigenes Denken, mein Bewusstsein, als sicher. Der erste unbezweifelbare Satz heißt also: „Ich zweifle (denke), also bin ich“. Er ist, so Descartes, „notwendig wahr, sooft ich ihn ausspreche oder denke“. Descartes analysiert dieses *Ich* weiter, und bestimmt es als ein urteilendes, denkendes Ding: als *res cogitans*.

Aurelius Augustinus (354-430) hat die Gedankenführung des *cogito ergo sum* bereits formuliert: *si enim fallor, sum. nam qui non est, utique nec falli potest* („Selbst wenn ich mich täusche, bin ich. Denn wer nicht ist, kann sich jedenfalls auch nicht täuschen.“ Vom Gottesstaat 11,26).

Zur Gewinnung weiterer Erkenntnisse geht Descartes davon aus, dass alles wahr ist, was klar und deutlich erkannt werden kann. Dazu muss aber bewiesen werden, dass es keinen betrügenden Gott gibt, der täuscht. Darauf wendet Descartes folgende Argumentation an:

5. Die Idee Gottes als vollkommenes Wesen impliziert die Existenz Gottes, denn wäre Gott nicht existent, wäre er nicht vollkommen. (Hier folgt Descartes dem anselmischen Gottesbeweis)
6. Eine Ursache kann nicht weniger vollkommen sein als ihre Wirkung. Da meine Vorstellung von Gott weit vollkommener ist als meine eigene Vollkommenheit und Realität, kann ich daraus schließen, dass Gott existiert.

ANTI-ARISTOTELISMUS

Das teleologische Weltbild des Aristoteles wird ersetzt durch ein kausalistisches, in dem sich innerhalb der Objektwelt (der Welt der *res extensa* also) alles notwendig durch Druck und Stoß ergibt. Diese Gedankenbewegung ist von fundamentaler Wichtigkeit für die modernen Erfahrungswissenschaften.

Die aristotelische Hervorhebung des Organischen negiert Descartes. Selbst der menschliche Körper wird einmal als bloße „Gliedermaschine“, dann wieder als „Leichnam“ beschrieben. Auch diese nüchterne Betrachtung hat eine Fortsetzung in den heutigen Vergleichen von Computern mit Menschen.

Kurioserweise erklärt er indirekt in der zweiten Meditation – ganz aristotelisch – die Seele als das, was den Unterschied zwischen einem Leichnam und einem lebenden Menschen ausmacht. Descartes hat Aristoteles selbst allerdings kaum rezipiert, sehr wohl aber die Schriften der Scholastik, die sich auf Aristoteles beruft.

DUALISMUS

Für Descartes teilt sich Seiendes in *res extensae* und *res cogitantes*: in eine Objekt- und eine Gedankenwelt, in Leib und Seele, Körper und Geist. Er betont dabei, dass

unter Seele nicht ein quasi Körperliches („ein feines Etwas, nach Art eines Windes, Feuers oder Äthers“, vgl. Kants „Seelending“) zu verstehen sei, also eben nicht die vulgärreligiöse Vorstellung eines herumschwirrenden Geistes.

Eine *res extensa* ist ein physischer Körper, hat somit Ausdehnung, ist teilbar, dekomponierbar, zerstörbar, unterliegt den Regeln der Kausalität. Die *res cogitans* dagegen ist ausdehnungslos, unteilbar, unsterblich und verfügt über ein von ihm untrennbares und – auch im massivsten Zweifel – nicht aufkündbares Denken.

Dieser Dualismus führt allerdings zu einem zentralen Problem, nämlich zur Frage nach der Verbindung zwischen diesen radikal unterschiedlichen Seiten. Descartes sieht diesen Übergang in einer von Gott gefügten Verbindung über die Zirbeldrüse.

Fraglich ist, inwieweit dieser radikale Dualismus Descartes erst von seinen Interpreten nachträglich zugesprochen wurde. In seinem Briefwechsel mit Elisabeth von Böhmen führt er nämlich neben den irreduziblen Begriffen von Körper und Seele auch noch den Begriff der Verbindung von Körper und Seele an. So wie der Körper vor allem durch die Mathematik erfasst wird und die Seele von der Metaphysik, so versteht man die Verbindung von Körper und Seele, indem man aufmerksam sein eigenes alltägliches Leben verfolgt.

PHYSIOLOGIE: MENSCH ALS MASCHINE

Für Descartes waren physiologische Modellvorstellungen integraler Bestandteil seiner Philosophie. Er reduzierte den lebenden Organismus des Menschen auf dessen Mechanik und wurde damit zum Begründer der neuzeitlichen „*Tatrophysik*“, in dem Menschenmodelle und (versuchte oder gedachte) Konstruktionen von Menschenautomaten eine wichtige Rolle spielten. Aus Furcht vor Inquisition veröffentlichte Descartes seine Schrift „Über den Menschen“ (*Traité de l'homme*, 1632) zeilebens nicht, sie erschien erst 1662 unter dem Titel „*De homine*“.

WIRKUNGSGESCHICHTE

Die Philosophie Descartes' hat die nachfolgende Zeit bis in unsere Gegenwart stark beeinflusst, vorwiegend dadurch, dass in ihr Klarheit und Differenziertheit des Denkens zur Maxime erhoben wird. Auch die Geisteshaltung des Szientismus geht zum Teil auf Descartes zurück.

G.W.F. Hegel

In seinen Geschichtsvorlesungen lobt Hegel Descartes ausdrücklich für seine philosophische Innovationskraft: Bei Descartes fange das neuzeitliche Denken überhaupt erst an, seine Wirkung könne nicht ausgebreitet genug dargestellt werden. Hegel kritisiert allerdings, dass Descartes die Unterscheidung zwischen Verstand und Vernunft noch nicht mache.

In Descartes' archimedischem Denkpunkt des *cogito ergo sum* sieht Hegel einen Beleg dafür, dass Denken und Sein eine „unzertrennliche Einheit“ bilden (vgl. Parmenides), weil an diesem Punkt Verschiedenheit und Identität zusammenfallen. Hegel übernimmt dieses Anfangen im reinen Denken für seine idealistische Systematik.

Friedrich Nietzsche

Selbst Nietzsche findet zunächst lobende Worte für Descartes, weil dessen Hinwendung zum Subjekt ein „Attentat auf den alten Seelenbegriff“ und somit ein

„Attentat auf das Christentum“ sei. Descartes und die Philosophie nach ihm seien also „antichristlich, keineswegs aber antireligiös“. Er nennt Descartes den „Großvater der Revolution, welche der Vernunft allein die Autorität zuerkannte“. (*Jenseits von Gut und Böse*)

Nietzsche lehnt aber Descartes Dualismus ab und stellt ihm seine eigene monistische Theorie vom *Willen zur Macht* gegenüber. Er wehrt sich darüber hinaus gegen die „dogmatische Leichtfertigkeit des Zweifelns“, und deutet damit an, dass der radikale Zweifel nicht voraussetzungsfrei stattfinden könne. (Siehe weiter unten die Einwände von Peirce und Wittgenstein)

Martin Heidegger

Heidegger sieht in Descartes den Schlüssel zur Wissenschaftsgenese der Neuzeit, die durch die (anti-aristotelische) Einklammerung der Qualitäten des Organischen und durch Fixierung auf die Quantifizierung der Objektwelt zur unheilvollen technischen Beherrschung der Welt schreite. Für Heidegger ist der Zweifelsansatz nur scheinbar neu, denn Descartes sei noch fest in der Scholastik verankert.

Im „*cogito ergo sum*“ sieht Heidegger die „Pflanzung eines verhängnisvollen Vorurteils“, denn Descartes erkunde zwar die *cogitatio*, nicht aber die „Ontologie des *sum*“.

Bertrand Russell

Der frühanalytische Philosoph Bertrand Russell nennt Descartes in seiner *History of Western Philosophy* den *Begründer der modernen Philosophie*, wendet aber negativ ein, dass er noch vielen scholastischen Ideen (z.B. Anselms Gottesbeweis) verschrieben sei. Russell schätzt allerdings seinen zugänglichen Schreibstil und würdigt, dass Descartes als erster Philosoph seit Aristoteles ein völlig neues Denksystem errichtet habe. Er hebt dabei v.a. seinen radikalen Zweifelsansatz hervor.

Russell hält Descartes' Erkenntnis für zentral, dass alle Objekte bzw. überhaupt jede Art von Gewissheit gedanklich vermittelt sind. Dieser Gedanke wird eine inhaltliche Superdominante bei den Rationalisten einnehmen. Während die Idealisten diese Einsicht „triumphalistisch“ übernehmen, nehmen die britischen Empiristen sie bedauernd zur Kenntnis, so Russell.

Russell kritisiert auch, dass „Ich denke“ als Prämisse ungültig sei. In Wirklichkeit müsste Descartes sagen: *There are thoughts*. Schließlich sei das Ich ja nicht gegeben.

Blaise Pascal

Blaise Pascal lehnt die Gottesbeweise als rational unentscheidbar ab und kritisiert, dass Gott bei Descartes zum bloßen „Lückenbüßer“ verkommt, der die Verbindung zwischen *res cogitans* und *res extensa* parallelisierend herstellen müsse: „*Der Gott Abrahams ist nicht der Gott der Philosophen*“, schreibt Pascal in seinen *Pensées*. Pascal wandelt Descartes' Dualismus in eine dreifach konnotierte Systematik ab: An die Seite von *res extensa* (Körperliches) und *res cogitans* (Gedankliches) stellt er das „Herz“ oder den „Geist des Feinsinnes“.

Charles Sanders Peirce

Charles Peirce hält Descartes' radikalen Zweifelsansatz in einem Punkt für übertrieben: Jeder formulierte Zweifel setze nämlich eine *hinlänglich funktionierende Alltagssprache* voraus. Auch Schelling schlägt in diese Kerbe: Sprache lasse sich nicht aus einer ersten vorsprachlichen

Gewissheit heraus erst neu konstruieren, denn „wo würden wir beginnen?“

Ludwig Wittgenstein

Auch Ludwig Wittgenstein wendet ein, dass ein absolut sicher gewusstes (vorsprachliches) Fundament gedanklich nicht vollständig einholbar sei, denn alles geschehe immer schon innerhalb eines präsupponierten Systems.

In der Physik gehen der erste Erhaltungssatz und das Brechungsgesetz auf ihn zurück. In der Mathematik beschäftigte er sich mit analytischer Geometrie (siehe dazu: kartesische Koordinaten) und Gleichungen.

ZITATE

Wikiquote: Zitate zu René Descartes http://de.wikiquote.org/wiki/Ren%C3%A9_Descartes

Ich denke, also bin ich (lat. cogito ergo sum). In der französischen Originalübersetzung: Je pense, donc je suis.

Das vollständige Zitat lautet: „Ich zweifle, also bin ich, oder was dasselbe ist, ich denke, also bin ich“ (dubito, ergo sum vel quod idem est, cogito, ergo sum).

»Abhandlung über die Methode des richtigen Vernunftgebrauchs«

- Die erste war: niemals eine Sache als wahr anzunehmen, die ich nicht als solche sicher und einleuchtend erkennen (évidemment connaître; certo et evidenter cognoscere) würde, da heißt sorgfältig die Übereilung und das Vorurteil zu vermeiden und in meinen Urteilen nur soviel zu begreifen, wie sich meinem Geist so klar und deutlich (clairement et distinctement; clare et distincte) darstellen würde, dass ich gar keine Möglichkeit hätte, daran zu zweifeln.
- Die zweite: jede der Schwierigkeiten, die ich untersuchen würde, in so viele Teile zu zerlegen (diverser) als möglich und zur besseren Lösung wünschenswert wäre.
- Die dritte: meine Gedanken zu ordnen; zu beginnen mit den einfachsten und fasslichsten Objekten und aufzusteigen allmählich und gleichsam stufenweise bis zur Erkenntnis der kompliziertesten, und selbst solche Dinge irgendwie für geordnet zu halten, von denen natürlicherweise nicht die einen den anderen vorausgehen.
- Und die letzte: überall so vollständige Aufzählungen und so umfassende Übersichten zu machen, dass ich sicher wäre, nichts auszulassen.

EINWÄNDE GEGEN DESCARTES PHILOSOPHIE

- Descartes meinte die Schnittstelle zwischen Leib und Seele wäre in der Zirbeldrüse zu finden, dem einzigen unpaarigen Organ des Gehirns. Entgegen der Vermutung Descartes', dass es irgendwo im Gehirn ein singuläres Zentrum geben müsse, in dem alle Informationen zusammenkommen und einer einheitlichen Interpretation zugeführt werden, - einen Ort an der Spitze der Verarbeitungspyramide, wo das innere Auge die Welt und sich selbst betrachtet. Entgegen dieser plausiblen Annahme erbrachte die Hirnforschung den Beweis, dass ein solches Zentrum nicht existiert.
- Descartes trennte noch nicht Geist und Bewusstsein. Für ihn war jedes menschliche Denken auch bewusstes Denken. Heute wird allgemein akzeptiert, dass viele Denkprozesse in unserem Gehirn unbewusst ablaufen und nur ein kleiner Teil in unser Bewusstsein gelangt.
- Descartes beschrieb mehrere grundlegende Substanzen, darunter die res cogitans, den Geist und die res extensa, die materiellen Dinge. Dabei habe der Geist keine Aus-

dehnung bzw. kein Volumen. Wenn man heute allgemein von der Information als dritter Grundsubstanz neben Energie und Materie redet, dann ist noch nicht klar, ob Information eine eigenständige Substanz ist oder nur eine Eigenschaft von Materie und Energie. Da bislang Information nie als reine, nackte Information nachgewiesen wurde, wird Descartes Vorstellung, dass Information (und damit auch Geist) keine Ausdehnung hat, als falsch angesehen. Das besondere an der Information ist, dass dieselbe Information auf verschiedenen materiellen oder energetischen Informationsträgern vorkommen kann und somit eine gewisse, aber eben keine völlige Unabhängigkeit von Materie und Energie gewinnt.

- **Anmerkung:** Den Informationsbegriff sollte man nicht ohne Weiteres auf Descartes' Ontologie übertragen. Die *res cogitans* ist wichtig zum Verständnis von Descartes' religiösem Seelen- und Gottesverständnis. Information und Geist sollte man nicht einfach gleichsetzen! Außerdem ist es fraglich, ob die moderne Physik von Energie und Materie als *Grundsubstanzen* reden würde. Das sind metaphysische Fragen, die einer längeren Erörterung bedürfen.
- Für Descartes hatten Tiere keine Seele. Er hielt sie für bloße Maschinen.
- **Anmerkung:** In seinem Discours de la méthode schreibt Descartes schon in der Einleitung, dass er im fünften Teil den Unterschied zwischen der *tierischen* und *menschlichen Seele* beschreiben will. Dort lässt er dann die Möglichkeit offen, dass Tiere eine Seele haben, deren Natur jedoch ganz verschieden von derjenigen der Menschen sein müsse.
- Descartes Gottesbeweis wurde von Kant widerlegt.
- Hegel kritisierte Kant und entwickelte Descartes' Gottesbeweis weiter (1831).

WERKE

- *Musicarum compendium* (1618)
- *Regulae ad directionem ingenii* (ca. 1628)
- *Discours de la méthode pour bien conduire sa raison et chercher la vérité dans les sciences*. 1637 („Von der Methode des richtigen Vernunftgebrauchs und der wissenschaftlichen Forschung“)
 - Anhänge: Dioptrique
 - Meteorologie
 - La Géométrie (die Grundlegung der neuzeitlichen Mathematik)
- *Meditationes de prima philosophia*. 1641 („Meditationen über die Grundlagen der Philosophie“ - eines der Hauptwerke des Rationalismus.)
- *Principia philosophiae*. 1644 („Die Prinzipien der Philosophie“)
- *Inquisitio veritatis per lumen naturale* (ca. 1647)
- *Les Passions de l'âme* (1649) (*Die Leidenschaften der Seele*)
- *De homine* (posth. 1662)

LITERATUR

EINFÜHRUNGEN

- Perler, Dominik (1998). *Rene Descartes*, München 1998 (Beck'sche Reihe Denker). (sehr empfehlenswert als Überblick über Descartes' Werk und seine Voraussetzungen und zur Einführung), ISBN 3406419429
- Specht, Rainer (2001). *Rene Descartes* (9. Aufl.).

Reinbek b. Hamb.: Rowohlt (Behandelt vor allem die Biographie und die Zeithintergründe, weniger das Werk) (rororo Monographien Nr. 50117). ISBN 3499501171

- Peter Precht: *Descartes zur Einführung*, Hamburg: Junius, 2004, 2. Auflage, ISBN 3885069261

WEITERES

- Hager, Maik, Zur Definition und Interpretation des Begriffs Intuition in René Descartes' *Regulae ad directionem ingenii*, TU Berlin WiSe 2001/2002 (www.leistungsschein.de). http://www.leistungsschein.de/archiv/philosophie/arbeiten/Hager_Maik_-_Descartes_Intuition.pdf
- Perler, Dominik (1996). *Repräsentation bei Descartes* Freiburg 1996 (Klostermann), ISBN 3465029100
- Röd, Wolfgang, Die Genese des Cartesianischen Rationalismus, 3. Aufl., München 1995, ISBN 340639342X
- Schultz, Uwe (2001). *Descartes*. Europäische Verlagsanstalt. ISBN 3434505067
- Williams, Bernard (1996). *Descartes: Das Vorhaben der reinen philosophischen Untersuchung* (3. Aufl.). Weinheim: Beltz Athenäum. (Orig. ersch. 1978), ISBN 3895471038

WEITERFÜHRENDE INFORMATIONEN

Siehe auch: Leib-Seele-Problem, Gottesbeweis, Skeptizismus, Szientismus, *logistica speciosa*, *Genius malignus*; Franciscus Vieta, Ikone (Medien)

NACH DESCARTES BENANNT

- *descartes* <http://descartes.sourceforge.net/> Ein open-source-Funktionenplotter, benannt nach Descartes als Erfinder des Koordinatensystems
- Cartesischer Taucher Bezeichnet ein Objekt, welches auftauchen, abtauchen oder im Wasser schweben kann.

WEBLINKS

- Die *Meditationes de prima philosophia* <http://www.wright.edu/cola/descartes/> (lateinisch, englisch und französisch)
- *Discours de la méthode* <http://etext.lib.virginia.edu/etcbin/browse-mixed-french?id=DesMeth&tag=public&images=images/mode&data=/tv1/Archive/french-parsed> (französisch)
- Descartes in der Bibliotheca Augustana http://www.fh-augsburg.de/~harsch/Chronologia/Lspost17/Descartes/des_intr.html (lateinisch)
- Meditationen über die Grundlagen der Philosophie <http://www.zum.de/Faecher/D/SH/descdisc.htm> (Auszug aus der 4. Meditation auf deutsch)
- Bibliographie lieferbarer Bücher http://www.rene-descartes.com/rene_descartes_bibliography_001.htm
- Descartes *Ich denke, also bin ich* http://www.club-dialektik.de/texte/ich_denke_also_bin_ich.html Symposiumvortrag des Club Dialektik
- Museum Online über Descartes <http://www.museumonline.at/1999/schools/classic/spittaladtrau/NonFrame/HTML/chemiker/R.%20Descartes.htm>

GRAFFITI

Graffiti ist ein Sammelbegriff für gesprühte Bilder und Texte. Ursprünglich handelte es sich um an Wände geschriebene oder in Wände geritzte Texte (Wandparolen), wie sie zum Beispiel in Pompeji gefunden wurden. Heute werden damit vor allem die von Jugendlichen mittels Sprühdosen illegal oder legal hergestellten Bilder (*pieces*) bezeichnet. Als Oberbegriff beschreibt es neben den so genannten Tags und Pieces auch die Schablonengraffiti und politischen Graffiti und ist ein Teil der Straßenkunst (*Street-Art*). Graffiti sind auch ein zentraler Bestandteil des Hip Hop.

Das Anbringen von Graffiti auf fremdem Eigentum ohne Zustimmung des Eigentümers stellt ein Strafdelikt dar. Graffiti löst immer wieder kontroverse Diskussionen aus, da die Ästhetik sehr unterschiedlich beurteilt wird.

HERKUNFT DES WORTES

Graffiti ist der Plural des italienischen Worts *graffito*, das seinerseits aus einem vulgärlateinischen Verb für „mit dem Griffel kratzen“ entstanden ist (*graphium* „Griffel“, griechisch *γραφειν* „schreiben“). Der Singular ist im Deutschen unüblich, so dass häufig auch von *einem Graffiti* (und nicht von *einem Graffito*) gesprochen wird. Auch wenn es irrtümlich oftmals zur Anwendung kommt, ist es dennoch falsch *Graffitis* als Plural zu verwenden.

GRAFFITI HEUTE

Die moderne Graffiti-Tradition entstand Anfang der 1970er Jahren in New York City. Es wird erzählt, dass ein griechischstämmiger Botenjunge begann, sein Pseudonym *TAKI183* während seiner Botengänge durch die Stadt an Wänden und Mauern zu hinterlassen. Dies führte ziemlich schnell zu Nachahmern. Über *TAKI183* erschien recht bald, eher zufällig, ein Zeitungsartikel in der *New York Times*, was dazu führte, dass sich das *Taggen* rasch über die gesamte Stadt verbreitete. Anfangs genügte ein Marker oder Filzstift um im urbanen Raum der Stadt ein auffälliges Zeichen zu hinterlassen. Aber bald entdeckten die Akteure die Sprühdose als perfektes Medium. Es entwickelten sich schnell die verschiedensten Techniken und Stile. Als Anfang der 80er Jahre der Film *Wild Style* auch in Deutschland gezeigt wurde, entstand auch hier in den Städten eine eigene Graffiti-Szene.



Die größte Leinwand war die Berliner Mauer (1986, Foto: NoTr) New York Times, was dazu führte, dass sich das *Taggen* rasch über die gesamte Stadt verbreitete. Anfangs genügte ein Marker oder Filzstift um im urbanen Raum der Stadt ein auffälliges Zeichen zu hinterlassen. Aber bald entdeckten die Akteure die Sprühdose als perfektes Medium. Es entwickelten sich schnell die verschiedensten Techniken und Stile. Als Anfang der 80er Jahre der Film *Wild Style* auch in Deutschland gezeigt wurde, entstand auch hier in den Städten eine eigene Graffiti-Szene.

In der Hip Hop-Kultur bildet Graffiti eines der vier wesentlichen Elemente; der Graffiti schaffende Künstler wird allgemein als *Writer* bezeichnet. Oft werden mit den gesprühten Bildern auch Gebiete (*Turfs*, englisch für Revier) markiert. Es kann zwischen diversen Pieces unterschieden werden. *Throw up* oder *Quickpiece*, *TtoB* (*Top to Bottom*, englisch für „von oben bis unten“), und *EtoE* (*End to End*, englisch für „vom einen Ende bis zum anderen“, bezieht sich vor allem auf Eisenbahn-, U-Bahn- und Straßenbahnwagen), *Blockbuster*, *Silverpieces* etc. Weiter gilt eine Unterscheidung in *Letters* (Buchstaben, Schrift) und *Characters* (Bilder, meist im Stil von Comic-Figuren). Bildträger sind u.a. Außenwände von Häusern und anderen Gebäuden, Betonmauern von außerstädt-



Character in einem Graffiti-Bild des Mainzer Writers Can2

tischen Großbauwerken wie Autobahn- oder Kanalbrücken, aber auch nur zeitweilig ruhende Objekte mit großen Flächen wie Straßenbahnen und Eisenbahnwaggons.



Eine mit Graffiti bemalte Straßenbahn. Es handelt sich hierbei jedoch um Ganzreklame für Chewan-Jeans (Foto: Martin Hawlisch)

Als professionelle Künstler konnten sich nur wenige *Writer* durchsetzen, wie beispielsweise der New Yorker Keith Haring oder Thomas Baumgärtel, die beide allerdings nicht der Hip-Hop-Kultur entstammen. Bekannte deutsche *Writer* sind *Loomit*, *WON_ABC* *Seak*, und *DAIM*, dessen Spezialität dreidimensionale Letters sind. Diese Art der Buchstaben haben keine "Outlines" um sich vom Hintergrund besser abzuheben und somit plastischer wirken.

Als erster Graffiti-Sprayer Deutschlands gilt Peter-Ernst Eiffe, der im Sommer 1968 damit in Hamburg für Furore sorgte.

Der Zusammenhang von Hip Hop und Graffiti ist nicht



Eine mit Graffiti bemalte Straßenbahn. Es handelt sich hierbei jedoch um Ganzreklame für Chewan-Jeans (alle Fotos: Derfu)

lückenlos. Graffiti ist lange vor Hip Hop entstanden und in den frühen 1980er Jahren waren Writer oft eher Punks. Auch heute sind die meisten Writer eher unauffällige Menschen, die optisch weniger den „modischen Discogänger-Hip-Hoppern“ zuzurechnen sind.

BESPRÜHTE OBJEKTE

Nicht alle Objekte werden besprüht. Häufig besprüht werden Unterführungen, Eisenbahnfahrzeuge und Verkehrsbauwerke wie Autobahnbrücken, in den Großstädten auch die meisten Häuserwände der Blocks. Denkmäler und historische Gebäude zu besprühen gilt in dem meisten Kreisen als verpönt, hindert natürlich Toys, linke und rechte politische Schmierer und andere der Hip Hop-Szene fernstehende Personen, nicht daran, es dennoch zu tun. Als Faustregel gilt, je schwieriger ein Objekt zu erreichen und zu besprühen ist, desto größer der Fame für den Writer. Ein hohes Rooftop, ein Whole-Car oder ein Einsatzwagen der Polizei ist in der Regel schwieriger zu (be)sprühen, als eine Unterführung und bringt dementsprechend mehr Ansehen.

JARGON/GLOSSAR

Das Sprayen hat ein vielfältiges Sprach- und Technikrepertoire entwickelt. Obwohl die meisten Sprayer mit dem Jargon vertraut sind, bezeichnen sich viele trotzdem einfach nur als Maler statt als Writer und sprechen von Dosen, nicht von Cans. (Das machen eher Toys):

3D-Style

Beim 3D-Style/-Stil wird die Outline fortgelassen und die Konturen der Buchstaben werden allein durch Licht- und Schattensetzung definiert. Besonders durch die Entwicklungen von DAIM, Delta (Niederlande) und Erni (USA) ist mittlerweile der 3D-Style weltweit in der Graffiti-Szene akzeptiert.

Background

Hintergrund des Pieces. Ursprünglich bestand dieser meist aus Bubbles oder einfarbigen Flächen, heute werden oft auch ganze Bildkompositionen, Landschaften oder grafisch aufwändige Farbverläufe gesprüht.

Backpiece

Auf den Rücken einer Jacke aufgenähtes bzw. aufgemaltes

u.a. Piece zu Erkennungszwecken.

Battle

(Ursprünglich) gewaltfreier, künstlerischer Graffiti-Wettkampf zwischen Writern oder Crews. Der Sieger erntet Fame (Ruhm) und gilt anschließend allgemein als der bessere Writer. Neutrale Schiedsrichter werden aus unbeteiligten Crews herangezogen.

biten

Das Kopieren, Nachahmen eines fremden Styles. Gilt unter Writern als anfängerhaft und führt zu Konflikten.

Blackbook

Buch, das zum Skizzieren von Graffiti dient und in das häufig auch Fotos eingeklebt werden. Weitere Formen sind das Sketchbook, das nur Skizzen enthält und das Travel- oder Guestbook, in das Bekannte des Sprüherers zeichnen. Es findet keine klare Abgrenzung zwischen diesen Formen statt, so dass sich beispielsweise in einem Blackbook auch Bilder von anderen Sprüherern befinden können.

Blockbuster

Große, eckige Styles, die häufig an Western-Typografie erinnern und auch für Außenstehende gut lesbar sind.

Bombing

Schnelles, wenig aufwendiges, auf Quantität ausgelegtes Sprühen (s.auch Quickpiece, Throw-up)

Bubbles

Runde blasen- oder kreisförmige Farbflächen, häufig im Background oder Fill-in zu finden.

Bubblestyle

Pieces, die aus runden Elementen bestehen und aussehen, als seien sie aufgeblasen.

Burner

Besonders gelungenes, auffällig gutes Graffiti-Bild, häufig auch an besonders günstigen auffälligen Plätzen

buffen

Das Entfernen von Graffiti von Wänden oder Zügen

Can

Sprühdose

Caps

Sprühköpfe, die den Lack beim Entweichen aufgrund des Druckes in der Dose zerstreuen lassen. Es gibt verschiedene Arten von Caps (z.B. Fatcaps, Skinnycaps, NY-Caps) die sich im wesentlichen durch die Stärke ihres Sprühstrahls und die damit einhergehende



»Magic« Tag



»KNSM« T2B Graffiti



»Kons« Blockbuster Piece mit Widmung »für Dine«



Writer beim besprühen einer Hall of Fame in Münster (2003), anlässlich der Veranstaltung Meeting Of Styles

Linienstärke auf der Wand unterscheiden. Bei Bombings wird meist ein Fatcap zum Ausmalen des Bildes benutzt, weil diese einen sehr breiten Sprühstrahl haben.

Character

Häufig comicartige figürliche Darstellungen in Graffiti-Bildern. Ein für seine Character berühmter Writer in Deutschland ist Can 2 aus Mainz. Die amerikanischen "Old School" Writer entlehnten häufig Comiccharaktere des Zeichners Vaughn Bodé.

Corner

Treffpunkt für Sprüher

Crew

Zusammenschluss von Writern zu einer gangähnlichen Verbindung. Die Namen der Crews werden meist mit drei Buchstaben abgekürzt z.B. SUK (Stick up Kids) oder USA (United Street Artists) Diese Kürzel stellen entweder die Bilder der Crew dar oder sind als Tag darin wiederzufinden.

crossen

Das Zerstören eines fremden Graffiti Bildes durch Übermalen (Zutaggen) oder Durchstreichen

Drip/Drop

Herunterlaufende Tropfen bei zu dick aufgetragener Farbe. Häufiger Anfängerfehler, teilweise auch gewolltes Stilmittel.

End to end (E2E)

Zugbild, das sich über die gesamte Länge eines Waggons erstreckt.

Fading

Fließender Übergang zwischen zwei Farben innerhalb eines Bildes

Fame

Hohes Ansehen und Bekanntheit bei anderen Sprayern, Ziel und Motivation der meisten Maler

Filling/Fill-in

Die Füllung der Buchstaben, Fläche innerhalb der *Outlines*, entweder einfarbig, bunt oder oft flächig silberfarben.

Hall of Fame (engl. Ruhmeshalle)

Flächen, die meist legal zu besprühen sind und auf denen die Writer vor allen Dingen qualitativ hochwertige Pieces anbringen. Der eigentliche Unterschied zu anderen Flächen im öffentlichen Raum ist, dass zu den Hall Of Fames Writer kommen, um die Werke zu betrachten und nicht die Werke zu den Writern kommen (wie beispielsweise besprühte Züge an den Bahnhöfen), häufig liegen sie sogar im Verborgenen. Bekannte Hall Of Fames in Deutschland sind bzw. waren zum Beispiel Bunker (Dortmund), Mauerpark oder Priesterweg (Berlin) und Live Music Hall (Köln). Hall Of Fames haben oft eine lange Tradition und dienen als Battleort und Treffpunkt für Writer. Ist eine Hall Of Fame gut besucht und unter vielen Writern bekannt, wird sie oft auch von Künstlern aus aller Welt besucht.

going over

Bezeichnet das Übermalen eines fremden Bildes mit einem eigenen. Im Gegensatz zum crossen geht es dabei nicht vorrangig um die demonstrative Zerstörung des Bildes, sondern eher um Präsentation des eigenen Styles im Gegensatz zum übermalen.

Highlights

Lichtreflexe, die meist in Form von weißen Linien im In-

nenbereich der Buchstaben verwendet werden um das Bild plastischer erscheinen zu lassen.

King

Anerkannter, respektierter, herausragender Writer mit viel Fame

killen

Sämtliche Bilder eines Writers crossen oder übermalen

Line

Bahntrasse (Zuglinie).

Lay-Up

Kleine Zugabstellanlagen, während die offizielle Bezeichnung der Bahn dafür *Kehranlage* lautet. Oft sind dies Endhaltepunkte oder Knotenpunkte, an denen einzelne Züge zu Reinigungszwecken abgestellt werden und nach kurzer Zeit wieder herausfahren werden.

Outlines

die unmittelbare Umrandung eines Graffiti-Schriftzuges.

Diese unterteilt die einzelnen Buchstaben in ihrer Form. Des Weiteren gibt es die *Second Outline* (auch *Frameline* genannt), die den gesamten Schriftzug umrahmt.

Overkill

Das Abspringen/ Abplatzen des Spühhopfes einer Dose. Dabei spritzt die Farbe aus der Dose heraus und die Dose wird unbrauchbar.

Panel

Allgemeine Bezeichnung für ein Zugbild. Ursprünglich bezeichnete dieser Begriff nur Bilder, die zwischen zwei Waggontüren als Window-down gesprüht waren.

Piece

Eigentlich Bezeichnung für ein aufwändiges, meist mehrfarbiges und großflächiges Graffiti. Es handelt sich dabei um die abgekürzte, ursprüngliche Bezeichnung für *Masterpiece* (Meisterwerk). Häufig wird es aber auch als allgemeine Bezeichnung für ein gesprühtes Bild benutzt.

Quickpiece

Siehe *Bombing*

Silverpiece

Bild, dessen meist einfarbige Outlines (häufig Schwarz oder Hitzeroth) lediglich mit Chromsilber ausgefüllt sind.

Respect

Anerkennung fremder 'Skills und Werke.

Rooftop (engl. Hausdach)

Pieces auf Dachvorsprüngen.

Spot (engl. Platz)

Explizit ausgewählte Orte, die zum Malen eines Bildes geeignet sind/wären.

Schraffo

Quickpiece, dessen *Outline* nur mit einer raschen Schraffierung gefüllt ist.

Sketch/Scribble

Skizzen oder schnelle Ideenmuster auf Papier z.B. in *Blackbooks*

Skills

Fertigkeiten im Umgang mit Buchstaben und der Dose.

Stencils

Sprühschablonen

Style

Schlüsselbegriff des Graffiti, bezeichnet die spezielle Art



Graffiti in verschiedenen Stilen (Los Caños de Meca, Spanien; Foto: Manfred Werner)

der Kreation bzw. das Charakteristikum in den Bildern eines Writers. Dazu gehört u.a. das individuelle Gestalten von Buchstaben, sowie das Einsetzen bestimmter Stilelemente so das ein stimmiger, eigener Stil entsteht. Einen guten Style zu kreieren gilt als erstrebenswert. Gelegentlich werden auch einzelne Bilder als Styles bezeichnet.

Tag

Ein Signaturkürzel. Wird unter anderem in der amerikanischen Gang-Kultur als territoriale Markierung benutzt. Hierzu werden oft dicke wasserfeste Stifte benutzt. In europäischen Ländern auch teilweise unabhängig von Graffiti üblich, wo nur die Tags (Unterschriften) geschrieben oder auch gesprayt werden. Ziel dabei ist möglichst präsent zu sein in einer Stadt, einem Bezirk oder einer Gegend. Sozusagen ein Wettkampf unter *Taggern*, wer mehr, größere, an cooleren Stellen schafft.

Throw-Up

Bombing mit einfarbig schraffiertem *Filling*, das mit wenig Zeitaufwand erstellt wird.

Top to Bottom (T2B)

Erstreckt sich auf die ganze Höhe eines Zugwaggons.

Toy

Bezeichnung für einen unerfahrenen (schlechten) Graffiti-Künstler.

Trash yard

Abstellgelände für nicht mehr eingesetzte Waggons.

Trainbombing

Allgemeine Bezeichnung für das Besprühen von Zügen.

Whole Car

Komplett bemaltes Auto.

Whole Train

Mehrere komplett bemalte Waggons, bis hin zu einem komplett bemalten Zug

Wildstyle

Als *Wildstyles* werden Bilder bezeichnet, die sehr kompliziert aufgebaut werden und deren Elemente wild verschlungen sind. Oft sind diese Bilder auch von erfahrenen Sprüherern nicht lesbar. Als einer der Erfinder dieses Stils gilt Phase 2 aus New York. Er machte entscheidende Schritte in Richtung Wildstyle. Jedoch ist Wildstyle bei weitem nicht durch eine einzelne Person entstanden! Unter anderem ist unbedingt Dondi im Zusammenhang mit Wildstyle zu nennen, da er es war, der die Wildstyleletters (Buchstaben) überarbeitete und in einen völlig neuen Kontext stellte. Legendär sind vor allem seine Beschreibungen und Erklärungen am Rande seiner Sketche (Skizzen auf Papier), sowie seine Wholecararbeit. Wildstyle wurde von mehreren New Yorker Writern aufgegriffen (unter anderen Dero und Poem) und eigen interpretiert und weitergeführt. Im Laufe der Zeit schwappte diese Stylerichtung nach Europa über, wo sie weiter ausgebaut wurde. Heutzutage sind Wildstyles teilweise so verschlungen, dass sie kaum noch lesbar sind. Dies geschieht vor allem durch aufwändige Elemente sowie zahlreiche, zum Teil durch Schreibschrift beeinflusste, zum Teil neu definierte Verbindungen.

Window-down

Zugbild, unterhalb der Fenster

Yard

Umzäuntes Gelände, auf dem Züge oder U-/S-Bahnen über Nacht abgestellt werden, meist zur Reinigung und Wartung.

MOTIVATION FÜR GRAFFITI

Die Universität Potsdam kam bei Untersuchungen zu ver-

schiedenen Motivationen der Sprayer:

- Streben nach eigener Verbesserung, Fortschritte machen
- Positive Emotionen (Abschalten vom Alltag, abreagieren, Stimmung verbessern, Drogenrausch-ähnlicher Kick beim Sprühen)
- Kreativität (Ideen Vorstellungen verwirklichen, Gefühle ausdrücken)
- Gruppengefühl (Geborgenheit, Zusammenhalt)
- Fame
- Lebenssinn
- Grenzerfahrungen machen (Angst, Gefahr erleben und überwinden)
- Selbstverwirklichung

Den drogenähnlichen Rauschzustand den Sprüher immer wieder erleben, hat man sonst nur bei Extremsportlern wie z.B. Felskletterern festgestellt und er tritt überraschenderweise gleichermaßen bei legal (Ruhm und Leistung) wie illegal (Grenzerfahrung) arbeitenden Writern auf. Gleichzeitig bedeutet illegales Malen jedoch auch ein hohes Maß an psychischem und physischem Stress. Dieser Stress kann ein Grund für einen Writer sein, auf legales Malen umzusteigen.

ÖFFENTLICHE WAHRNEHMUNG

Graffiti werden oft kontrovers eingeschätzt: Während Graffiti auf der Berliner Mauer weitgehend gesellschaftlich anerkannt wurde empfinden weite Teile der Bevölkerung die kurzen *Tags* (Signaturkürzel) als Verunstaltung und puren Vandalismus. Die Bewertung hängt damit entscheidend von der Schönheit und Bedeutung des ursprünglichen Objektes und der Ästhetik des Graffiti ab. Daneben demonstrieren oder zelebrieren Teile der Szene ihr fehlendes Unrechtsbewusstsein und verstärken damit die Ablehnung der Öffentlichkeit.



Graffiti in einem Berliner Hinterhof (Foto: Richardfabri)

Strafrechtlich wird das unbefugte Bemalen von Wänden, Fensterscheiben, Zügen mit Sprühdosen als Sachbeschädigung eingestuft. Das Bemalen von Straßenschildern kann als gefährlicher Eingriff in den Straßenverkehr gewertet werden. Weitere Straftatbestände können aus dem unbefugten Betreten von Grundstücken und Bauwerken abgeleitet werden. Zivilrechtlich verpflichtet es die Schädiger zum Schadensersatz. Unerlaubte Graffiti an Gebäuden und öffentlichen Verkehrsmitteln verursachen nach Angaben des Zentralverbandes der Deutschen Haus- und Grundeigentümer pro Jahr Schäden von bis zu 250 Millionen Euro.



Graffiti als städtische Auftragsarbeit, Freiberg am Neckar (Foto: Muskelprozz)

Nichtsdestotrotz wird Graffiti als Stil oft von der Werbebranche eingesetzt, um Jugendliche anzusprechen – legal, und von Erwachsenen. In einigen Jugendkulturen genießen Graffiti Zustimmung. Graffiti gilt als illegale „Untergrundaktion“ und damit unter Jugendlichen natürlich auch als Mutprobe. Inzwischen werden gefasste Täter mehr und mehr selbst für die Beseitigung ihrer Schäden zur Verantwortung gezogen und zur Mitarbeit beim Entfernen der Farbe verpflichtet. Es wird behauptet, viele Täter kämen dadurch zur Einsicht und unterließen weitere Sachbeschädigungen dieser Art. Des Weiteren kommt es immer wieder zu Verurteilungen und zu hohen Geldstrafen.

Anders als bei legaler Kunst können bei illegalen Graffiti nicht die selben Maßstäbe für Detailtreue oder Akkuratheit angelegt werden. Dafür gewinnen Größe, unmögliche Erreichbarkeit (siehe Rooftops) und Einfachheit an Bedeutung.

Um jugendliche Sprayer aus der Illegalität herauszuholen, wird Graffiti häufig auch als Jugendprojekt angeboten. Hier hat sich in den 1980er und 90er Jahren besonders Barbara Uduwerella und ihr Verein Hip Hop Hamburg e.V. hervorgetan. Ziel des Vereins ist es Graffiti zu entkriminalisieren und außergerichtliche Einigungen zu finden.

GRAFFITIFORSCHUNG

Die *Graffitiforschung* beschäftigt sich mit dem sozialen und kunstgeschichtlichen Aspekt von Wandmalereien.

Dieser Forschungszweig sieht sich in der Tradition der Altertumswissenschaften, die vor ca. 300 Jahren begannen, antike Wandinschriften zu suchen, auszuwerten und zu publizieren. Der Begriff *Graffitiforschung* wurde erst ca.

1980 geprägt. Er setzte sich 1995 weltweit durch.

Die *Graffitiforscher* gehen von der Annahme aus, dass Graffiti eine *Menetekel-Funktion* erfüllen und als *politisches Thermometer* angesehen werden können, sofern transpersonale Zusammenhänge eine Rolle spielen. Dies ist besonders in politisch unsicheren Zeiten von Bedeutung.

ZITAT

Mit dem Graffiti bricht in einer Art von Aufstand der Zeichen das linguistische Ghetto in die Stadt ein. (...)

Insurrektion, Einbruch in das Urbane als Ort der Reproduktion und des Codes - auf dieser Ebene zählt nicht mehr das Kräfteverhältnis, denn das Spiel der Zeichen beruht nicht auf Kraft, sondern auf Differenz; vermittelt der Differenz also muss es attackiert werden. (...) Es genügen tausende mit Markern und Sprühdosen bewaffnete Jugendliche, um die urbane Signalethik durcheinanderzubringen, um die Ordnung der Zeichen zu stören.

(Der Philosoph Jean Baudrillard in *KOOL KILLER* oder *Der Aufstand der Zeichen*)

BEKANNTHE KÜNSTLER

- Harald Naegeli - der Sprayer von Zürich
- Keith Haring - US-amerikanischer Künstler.
- DAIM - deutscher Graffiti-Künstler, eigentlich Mirko Reisser
- SEEN-New Yorker Graffiti Pionier
- Phase2- Erfinder des Wildstyles, Bubblestyles und der Pfeile in Bildern, einer der bekanntesten New Yorker Old Schooler
- Dondi- New Yorker Oldschool-Legende, bekannt sowohl für seine Wholecararbeiten als auch für seine Wildstyles. Mitbegründer der Crew CIA[Crazy-Insides-Artists] gest.1998
- Can2- aus Mainz, einer der populärsten deutschen Writer, Mitglied in Seens New Yorker Crew "UA" und im Montana Writer Team
- Loomit- Münchner Writer, erlangte durch seine technische Perfektion weltweites Ansehen
- Amok- Berliner Old Schooler, prägte mit seinen Bildern den berliner Style, Mitglied der SOS Crew zusammen mit u.a. Odem, Phos4, Poet und Shek
- Kaos- Mitglied der bekannten GFA Crew aus Berlin, Bekannt für spektakuläre Wildstyles, ebenfalls prägend für die Berliner Graffiti Kultur
- Bomber- aus Frankfurt am Main. Stilprägender Freestyler mit enormer Innovationskraft.

BESONDERE FORMEN DES GRAFFITI

BAUMGRAFFITI

Unter *Baumgraffiti* versteht man Graffiti auf Bäumen. Baumgraffiti kann, wie anderes Graffiti auch, mit Farbe auf einem Baum aufgebracht sein. Häufiger sind allerdings Einritzungen in den Stamm, wobei Liebeserklärungen am häufigsten sind.

- Auswirkungen auf dem Baum

Eine einzelne Einritzung in einem Baumstamm dürfte einem Baum nur kaum schaden. Kritisch für den Baum wird es, wenn diese Einritzungen in großer Anzahl gleichmäßig um den Baum verteilt sind. Auf keinem Fall darf man eine Einritzung in Form eines Rings um den Stamm machen, da dies zum Absterben der Teile oberhalb des Rings führt. Wie stark sich ein mit Farbe aufgebrachtes

Baumgraffiti auf dem Baum auswirkt, ist wenig bekannt.

- Klosprüche
- Fälschen von Kornkreisen
- Schnee-graffiti
- Höhlenmalereien
- Liebesgraffiti
- politisches/Parolen-Graffiti
- Pochoir - Schablonen-Graffiti

ZEITUNGEN

- 14K (Schweiz) Erstes deutschsprachiges, zweites europäisches und weltweit drittes HipHop-Magazin. Erscheint ab Mai 1988 regelmäßig bis April 1998. Fünf Jahre später, 2003, beginnt eine Zusammenarbeit mit dem Zürcher Graffiti-Magazin RaZHia, aus dem die Site Zeecity.com ... <http://www.zeecity.com> hervorgeht.
- Stylefile: Graffitimagazin, erscheint 3 Mal pro Jahr (März, Juli, November. Berichtet über Graffiti in Deutschland (speziell Rhein-main-Gebiet) und Europa.
- Nonstop: Graffitimagazin, erscheint 3 Mal pro Jahr. Berichtet über Graffiti und Streetart in der Schweiz und Europa. [1] <http://www.nonstop.li>

LITERATUR

- Reisser, Mwinkand, Behrend: *DAIM - daring to push the boundaries getting-up/reisser*, Hamburg 2004 ISBN 3-00-014155-3
- H. Chalfant, J. Prigoff: *Spraycan Art*. Thames and Hudson, London 1987 ISBN 0-50027-469-X
- M. Cooper, H. Chalfant: *Subway Art*. Schwarzkopf Schwarzkopf, 2002 (Neuaufgabe) ISBN 3-89602-422-1
- Odem, J. Deppe: *Odem On The Run*. Schwarzkopf Schwarzkopf, 2003
- C. Castleman: *Getting Up*. The MIT Press, 1984 ISBN 0-26253-051-1
- Peters, Reisser, Zahlmann: *Urban Discipline 2002, Graffiti-Art* (Ausstellungskatalog), 2002 ISBN 3-00-009421-0
- M. Todt, Bernhard van Treeck: *Hall of Fame*. Edition Aragon, 1995 ISBN 3-89535-430-9

WEBLINKS

- <http://graffiti.netbase.org/> Institut für Graffiti-Forschung Wien
- <http://www.graffiti.ag/> Deutsche Graffiti-Community
- GFA-Crew <http://www.gfa-crew.de/> Webseite der Berliner Oldschool-Crew
- http://www.polizei.sachsen-anhalt.de/e-revier/lebenslagen/download/flyer_graffiti_druck.pdf Faltblatt für Hausbesitzer (pdf 500kb)

DEUTSCHLAND

- <http://www.txmx.de/graffintro.html> 5100+ Fotos von Graffiti Street Art
- <http://graffiti-galerie.de/> viele Fotos und Informationen

ÖSTERREICH

- <http://www.spraycity.net/> austrian graffiti portal

Io (MOND)

Io ist der innerste der großen Monde des Planeten Jupiter. Ihre Besonderheit ist ihr extremer Vulkanismus, der von keinem anderen Himmelskörper im Sonnensystem überboten wird. Bekannt wurde sie durch die erste Messung der Lichtgeschwindigkeit durch Ole Rømer im Jahr 1676 anhand der beobachteten Verfinsterungszeiten von Io in Abhängigkeit von der Stellung des Jupiters zur Erde.

ENTDECKUNG

Ios Entdeckung wird dem italienischen Gelehrten Galileo Galilei zugesprochen, der im Jahre 1610 sein einfaches Fernrohr auf den Jupiter richtete. Die vier großen Monde Io, Europa, Ganymed und Kallisto werden daher auch als galileische Monde bezeichnet.

Allerdings beanspruchte der Deutsche Simon Marius in seinem 1614 erschienenen Werk *Mundus Jovialis* deren Entdeckung für sich, indem er behauptete, die großen Jupitermonde bereits einige Tage vor Galilei entdeckt zu haben. Galilei zweifelte dies an und bezeichnete Marius' Werk als Plagiat.

Benannt wurde der Mond nach Io, in der griechischen Mythologie eine Geliebte des Zeus (entspricht dem römischen Jupiter). Obwohl der Name Io bereits kurz nach der Entdeckung von Simon Marius vorgeschlagen wurde, konnte er sich über lange Zeit nicht durchsetzen. Erst in der Mitte des 20. Jahrhunderts kam er wieder in Gebrauch. Vorher wurden die galileischen Monde üblicherweise mit römischen Ziffern bezeichnet und Io war der *Jupitermond I*.

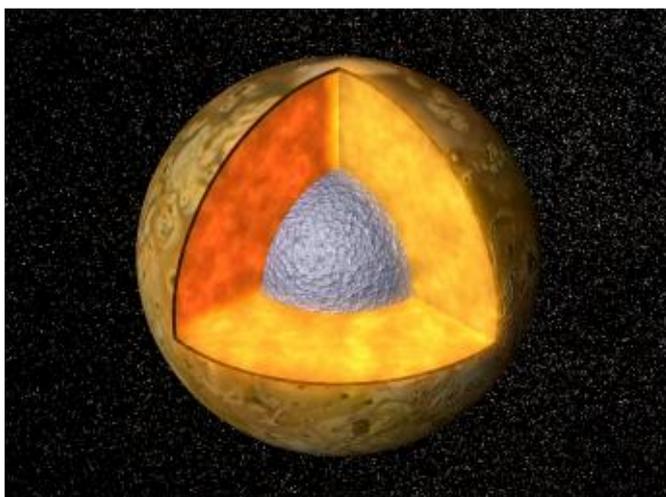
Die galileischen Monde sind so hell, dass man sie bereits mit einem Fernglas oder einem kleinen Teleskop beobachten kann.

BAHNDATEN

Io umkreist Jupiter in einem mittleren Abstand von 421.600 Kilometern in 1 Tag 18 Stunden und 27,6 Minuten. Die Bahn weist eine Exzentrizität von 0,0018 auf und ist um 0,04 Grad gegenüber der Äquatorebene des Jupiter geneigt.

AUFBAU UND PHYSIKALISCHE DATEN

Io besitzt einen mittleren Durchmesser von 3.643,2 Kilometern und eine relativ hohe Dichte von 3,56 g/cm³, sie weist damit eine etwas höhere Dichte und einen etwas größeren Durchmesser als der Erdmond auf. Anders als die Monde des äußeren Sonnensystems scheint Io daher eher



Der innere Aufbau (Grafik: NASA)



Io aufgenommen von der NASA-Sonde Galileo im Jahr 1999

Entdeckung

Entdecker: Galileo Galilei, Simon Marius
Entdeckungsdatum: 1610

Daten des Orbits

Mittlerer Bahnradius: 421.600 km
Bahnexzentrizität: 0,041
Umlaufzeit: 1,76 Tage
Inklination: 0,04°
Natürlicher Satellit des Jupiter

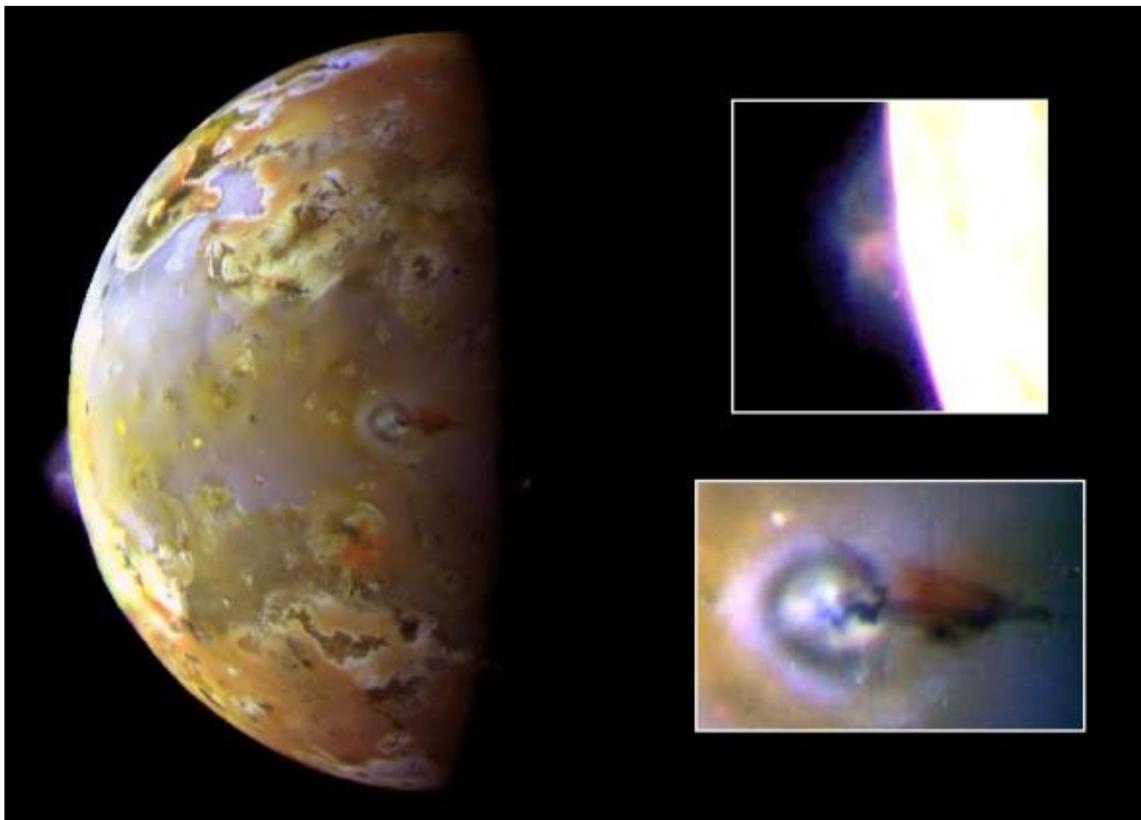
Physikalische Daten

Mittlerer Durchmesser: 3.643,2 km
Oberfläche: 41.000.000 km²
Masse: 8,94 × 10²² kg
Dichte: 3,56 g/cm³
Gravitation an der Oberfläche: 1,81 m/s²
Fluchtgeschwindigkeit: 2,6 km/s
Siderische Rotation: 1,76 Tage
Neigung der Rotationsachse: 0°
Albedo: 0,61
scheinbare Helligkeit: 5m
Oberflächentemperatur: 130 K (-143°C)
Atmosphärischer Druck: unbekannt

wie die terrestrischen (erdähnlichen) Planeten überwiegend aus silikatischem Gestein aufgebaut zu sein. Daten der Raumsonde Galileo lassen darauf schließen, dass Io einen Kern aus Eisen, eventuell mit Anteilen an Eisensulfiden, von mindestens 900 Kilometern Durchmesser besitzt.

Im Gegensatz zu den anderen galileischen Monden findet sich auf Io so gut wie kein Wasser. Dies könnte darauf zurückzuführen sein, dass Jupiter in der Frühzeit seiner Entstehung hohe Temperaturen aufwies, die Wasser und andere flüchtige Elemente in der Umgebung der nahen Io entweichen ließen.

Io rotiert in 1 Tag 18 Stunden und 27,6 Minuten um die eigene Achse und weist damit, wie der Erdmond und die übrigen Jupitermonde, eine gebundene Rotation auf. Ihre Albedo beträgt 0,61, das heißt, 61 Prozent des einfallenden Sonnenlichts werden von der Oberfläche reflektiert. Die Oberflächentemperatur beträgt im Durchschnitt -143 Grad Celsius.



Auf diesen Aufnahmen der Sonde Galileo sind zwei große vulkanische Eruptionen erkennbar. Die links am Horizont sichtbare hat eine Höhe von 140 km, die andere (vergrößert auf dem unteren Bildausschnitt) von 75 km. (Fotos: NASA)

Vor den Missionen der unbemannten Raumsonden war die Wissenschaft davon überzeugt, dass die galileischen Monde von Kratern übersäte Körper ähnlich dem Erdmond seien. Anhand der Anzahl und Verteilung der Krater sollten Rückschlüsse auf das Alter der Monde gezogen werden. Als die Sonden Voyager 1 und Voyager 2 erstmals detaillierte Aufnahmen zur Erde sandten, war man überrascht, dass die Monde ein gänzlich anderes Aussehen zeigten. Der Grund hierfür ist der bis dahin unerwartete Vulkanismus des Mondes.

VULKANISMUS

Ios Oberfläche weist so gut wie keine Impaktkrater auf, vielmehr ist sie von aktivem Vulkanismus geprägt und ständigen Veränderungen unterworfen. Io ist deshalb mit Abstand der vulkanisch aktivste Körper im ganzen Sonnensystem.

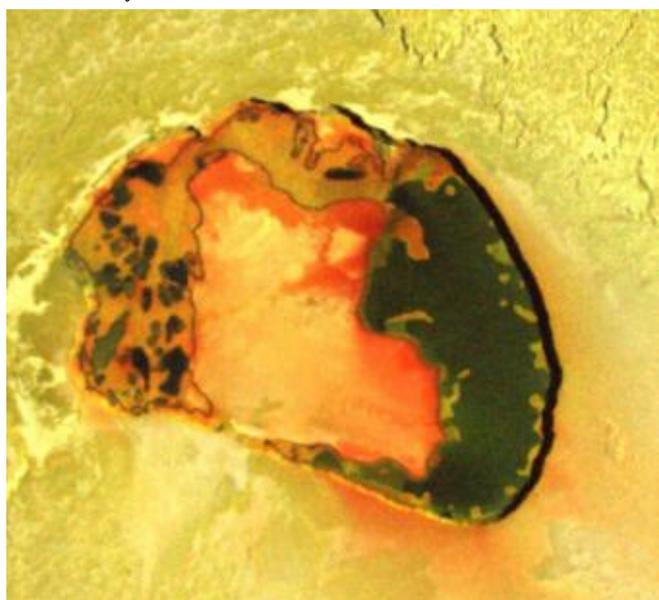
Bei Eruptionen werden flüssiger Schwefel und Schwefeldioxid mit Geschwindigkeiten bis zu 1 km/s ausgestoßen, die aufgrund der geringen Schwerkraft bis in 300 Kilometer Höhe gelangen können. Die Materialien fallen zurück auf die Oberfläche und bilden mächtige Ablagerungen.

Der Vulkanismus wurde erstmals 1979 auf fotografischen Aufnahmen der Raumsonde Voyager 1 nachgewiesen, die seinerzeit großes Aufsehen erregten, da dies die erste Entdeckung von aktivem Vulkanismus auf einem anderen Himmelskörper als der Erde war. Die Eruptionen variieren sehr stark. Bereits über einen Zeitraum von nur vier Monaten, die zwischen der Ankunft von Voyager 1 und Voyager 2 vergangen waren, konnte festgestellt werden, dass Eruptionen in bestimmten Bereichen zum Erliegen gekommen waren, während an anderen Stellen neue begonnen hatten. Die Ablagerungen rund um die vulkanischen Krater hatten sich ebenfalls deutlich verändert.

Durch den Vergleich mit den 20 Jahre später aufgenom-

menen Bildern der Galileo-Sonde ist erkennbar, dass die permanenten Vulkanausbrüche die Oberfläche von Io durch Ablagerungen von ausgeworfenem Material ständig verändern. Io weist die geologisch jüngste Oberfläche im Sonnensystem auf. Ihr Alter wird auf etwa 10 Millionen Jahre geschätzt. Daher sind auch kaum Einschlagskrater zu erkennen, da diese durch die geologischen Prozesse eingeebnet werden.

Die vulkanische Aktivität wird durch Gezeitenkräfte verursacht, die den Mond regelrecht durchkneten und dadurch aufheizen. Allein die Gezeitenkräfte des Jupiter auf Io sind mehr als 6000-mal stärker als die des Erdmondes. Die zusätzlichen Gezeitenkräfte von Europa und Ganymed liegen noch immer in der Größenordnung der des Mondes auf die Erde. Durch die gebundene Rotation von Io ist jedoch nicht die absolute Stärke der Gezeiten-



Tupan-Patera, ein vulkanischer Schlot von 75 km Durchmesser, gefüllt mit flüssigem Schwefel

kräfte des Jupiter entscheidend, sondern nur ihre Änderung. Io wird durch einen Resonanzeffekt mit den Monden Europa und Ganymed, deren Umlaufzeiten im Verhältnis 1:2:4 zueinander stehen, auf eine leicht elliptische Bahn um Jupiter gezwungen, so dass die Variation der Gezeitenkräfte des Jupiters allein durch die Variation des Abstandes noch 1000-mal so groß ist wie der Einfluss der Gezeitenwirkung des Mondes auf die Erde. Durch die elliptische Umlaufbahn schwankt Jupiter aus der Sicht eines Beobachters auf Io während eines Umlaufs am Himmel zusätzlich leicht hin und her. Aufgrund des geringen Abstandes zu Jupiter führt dies zu periodischen Deformationen der Größenordnung von 100 Metern. Die entsprechenden Deformationen der Erde betragen lediglich 20 bis 30 Zentimeter.

OBERFLÄCHENSTRUKTUREN

Ios Oberfläche hat ein Alter von nur wenigen Millionen Jahren und ist permanenten Veränderungen unterworfen. Sie ist im Wesentlichen sehr eben mit Höhenunterschieden von weniger als einem Kilometer, aber es gibt auch Berge von bis zu 9 Kilometern Höhe, die nicht vulkanischen Ursprungs sind und vermutlich durch tektonische Prozesse entstehen. Vergleiche der Bilder der Voyager-Sonden und der 20 Jahre jüngeren Bilder der Galileo-Sonde deuten auch auf schnelle Verfallsprozesse hin, die bereits in diesem kurzen Zeitraum sichtbar sind.

Die markantesten Strukturen der Oberfläche sind jedoch hunderte vulkanischer Calderen, die im Durchmesser bis zu 400 km groß und teilweise mehrere Kilometer tief sind. Daneben gibt es auch zahlreiche Seen aus geschmolzenem Schwefel. Die Ablagerungen von Schwefel und seinen Verbindungen weisen ein breites Spektrum an Farbtönen auf, die dem Mond ein ungewöhnlich buntes Erscheinungsbild verleihen.

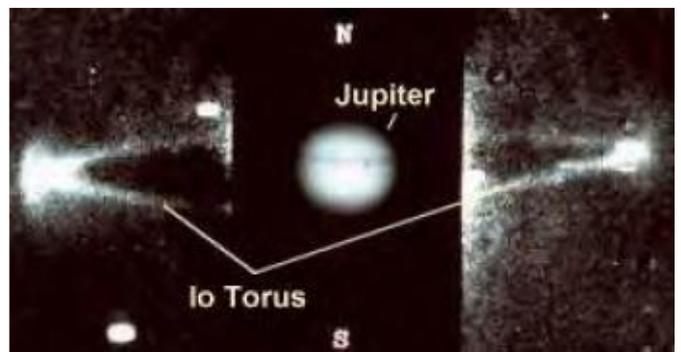
Weiterhin erstrecken sich Lavaflüsse einer niedrigviskosen Flüssigkeit über mehrere hundert Kilometer hinweg. Auswertungen der Voyagerdaten ließen vermuten, dass die Lavaflüsse überwiegend aus Schwefel- und Schwefelverbindungen zusammengesetzt sind. Dagegen zeigen erdgestützte Infrarotuntersuchungen so genannte *Hotspots* mit Temperaturen bis zu 2000 K. Dies ist viel zu heiß für geschmolzenen Schwefel. Möglicherweise bestehen die Lavaflüsse aus geschmolzenen Silikaten. Aktuelle Beobachtungen des Hubble-Weltraumteleskops weisen darauf hin, dass das Material reich an Soda ist.

ATMOSPÄRE

Io besitzt eine äußerst dünne Atmosphäre von 120 Kilometern Höhe, die sich aus Schwefeldioxid und möglicherweise Spuren anderer Gase zusammensetzt. Die 700 Kilometer hoch reichende Ionosphäre besteht aus Schwefel-, Sauerstoff- und Natriumionen. Sie wird durch die vulkanische Aktivität ständig erneuert, so dass der Teilchenverlust durch die Wechselwirkung mit der Magnetosphäre des Jupiter ausgeglichen wird.

MAGNETEFELD

Io bewegt sich auf ihrer Bahn durch das starke Magnetfeld des Jupiter, wodurch elektrische Ströme induziert werden. Dabei werden rund 1000 Gigawatt mit einem Spannungspotential von 400.000 Volt erzeugt. Unter diesen Bedingungen werden Atome in der oberen Atmosphäre ionisiert und in den Weltraum geschleudert. Io verliert so Partikel mit einer Masse von Tausenden von Kilogramm pro Sekunde.



Tupan-Patera, ein vulkanischer Schlot von 75 km Durchmesser, gefüllt mit flüssigem Schwefel

Die Ionen bilden längs Ios Bahn einen Torus um Jupiter, der im infraroten Licht intensiv leuchtet. Partikel, die durch den Sonnenwind aus dem Torus fortgerissen werden, könnten mitverantwortlich für Jupiters ungewöhnlich ausgedehnte Magnetosphäre sein.

Daten der Sonde Galileo lassen darauf schließen, dass Io ein eigenes Magnetfeld besitzt.

Die Position von Io beeinflusst sehr stark die Emission von Radiowellen, die vom Jupitersystem abgestrahlt werden. Wenn Io von der Erde aus sichtbar ist, steigt die Intensität der Radiostrahlung deutlich an.

LITERATUR

- Lexikon der Astronomie in 2 Bänden, Spektrum Akademischer Verlag Heidelberg, Berlin, Oxford, ISBN 3-86-150-145-7
- Der NASA-Atlas des Sonnensystems, Knauer, ISBN 3-426-66-454-2
- Dirk N. Lorenzen, Raumsonde Galileo, Franckh-Kosmos-Verlagsgesellschaft, ISBN 3-440-07557-5
- David McNab, James Younger, Die Planeten, C. Bertelsmann, ISBN 3-570-00350-7
- David Morrison, Planetenwelten, Spektrum Akademischer Verlag Heidelberg, Berlin, Oxford, ISBN 3-86025-127-145-9
- Planeten und ihre Monde, Spektrum Akademischer Verlag Heidelberg, Berlin, Oxford, ISBN 3-922508-46-4

WEBLINKS

- Bill Arnett's Webseite (en.)
<http://seds.lpl.arizona.edu/nineplanets/nineplanets/io.html>
- The Calendars of Jupiter <http://www.martiana.org/mars/jupiter/jupifrm.htm>

AUTOREN

Die folgenden 397 Autoren haben an den in dieser Ausgabe verwendeten Artikeln mitgeschrieben. Ausgelassen sind nicht angemeldete Benutzer (IP-Adressen). In Klammern steht jeweils die Nummer der Artikel die der Benutzer bearbeitet hat.

4tilden (8), 790 (2), 80.128.59.48 (8), ABrocke (2), ACK (13), AHZ (14f.), AHoerstemeyer (15), ALEI (2), AN (15), APPER (2,10,15), ASK (11), Achim Raschka (10), Aglarech (9f.,13), Aka (10,15), AlexR (14), Alkuin (13), Ammaletu (14), Amogorkon (8), Anathema (1,11,14), Andre Riemann (14), AndreasPraefcke (2,8,10,15), AndreasWolf (1), Andreasbest (1), Andruil (15), Arcy (8), Armin d (1), ArnoLagrange (8), ArtMechanic (10), Avatar (15), BS Thurner Hof (10), BWWBot (1,9,11,13,15), Baba66 (14), Bananeweizen (8), Bdk (1), Bello (8,15), Ben-Zin (9,13,15), Benek (8), Benson.by (2), Bera (1), BerndB (8), BerndGehrmann (9), Bernhard55 (15), Bierdimpfl (3), Bläite (14), Blauer elephant (9), Botteler (1,8f.), Bradypus (6), Bricktop1 (13), Brunello (1), C.Löser (8), Cairimba (8), CarstenK (3), CdaMVvWgS (13), Cdang (9), Ce2 (9), Centic (2,10), Chigliak (2), Chrisfrenzel (15), ChristophDemmer (1,9), Ciciban (1), Ckean (15), ComputerFrosch (2), Comte (15), Cornischong (11), Crux (1,3,11,13,15), Cwagener (15), D (8,13,15), DaTroll (1,13,15), Dark meph (1), DasBee (8), David Hoeffer (1), DavidHansen (8), Daydreamer (8), Denisoliver (15), Deprifry (2), Der Meister (6), Derbrain (8), Derfu (15), Diba (2), Diesterne (8), Diftong (15), Dionysos (5), Dr. Manuel (1), DracoFlameus (1), Duesentrieb (8), EBB (2), Eckhart Wörner (1), Ecki (2), Edou (15), Einer flog zu Weit (4), El surya (8), ElRaki (14f.), Elchjadg (1), Elian (8), Ellywa (5,9,14f.), Elwe (13), Entejens (15), Erdal Ronahi (8), ErikDunsing (1,3,9,11,15), Este (2), Ezrimerchant (8), FEXX (2), Fab (15), Factumquintus (2), Fcbaum (8), Feinschreiber (11), Fh (8), Finanzer (1), Fire (15), FlaBot (1,3f.,6,9,14f.), Florian K (2), Florian.Kefler (4,14), Fluppens (1), Frank Härtelt (2), Frank Jacobsen (8), Frau Holle (1), FreieMeinung (8), Fristu (1,13), G (13), G.Piezinger (9), Gauss (1,15), Gebu (10), Gerd Richter (15), Gersve (15), Gnu1742 (2), Goerdten (11), Golemgolem (1), Gunter.krebs (8), Gunther (15), Hacklberry (2), Haerber (13), Hagbard (15), Harro von Wuff (2), Harry20 (5), Hashar (15), Head (1,9,13), HeikoEvermann (8), Heute (2,15), HenrikHolke (13,15), Herr Andrax (8), Herrick (1,15), Hoch auf einem Baum (8f.,15), HolgerH (2), Honw (1), Horst Frank (15), Hunne (14), Hypnotoad (9), Ichtderotm (2), Igelball (13), Immanuel Giel (6), Intertorsten (1), Invisible (9), Irmgard (14), Iromeister (8), Ixitixel (13,15), J budissin (3), Jaer (2), Jamell (15), Janneman (10), Jathop (1), Jed (8,11), Jens Lang (15), Jfpierce (1), JohannWalter (15), John (1), Johnny@aut (8), KMJ (15), Kaepn00 (2), Kalumet (9), Karl-Henner (1,8,14), Kasselklaus (15), Kategobot (13), Katharina (6), Keichwa (11,15), Keimzelle (8), Kellerassel (14), Kenwilliams (2), Kiker99 (8), Kimya (1), Kku (1,11), Klosterbiertrinker (5), Knud Klotz (8), Kresspahl (15), Ktesibios (9), Kubrick (11), Kurt Jansson (15), Langec (11), Lars Hennings (8), Leipnizkeks (2), Leonard (8), Licus (8), LittleJoe (8), Lmy (5), LosHawlos (15), Lung (8), Lysior (2), MÖrph (1,9), MB-one (2), MD (1), MFM (15), MGla (10), MSchnitzler2000 (2), MaWo (8), Magadan (2), Magnus (1,9), Maha (15), Maik Hager (1), Mami (14), Manny (15), Manuel Strehl (15), Marcu (15), Marilyn.hanson (8), Markus.maier (15), MarkusHagenlocher (1,15), Martin Rasmussen (13), Martin k (9), Martin-vogel (1,14), Mathias Schindler (8,15), Matt1971 (15), Matthäus Wander (1), Mazbln (11), Media lib (1,4,9), Mekka (1), Mendax (9), Mhlsi (13), MichaelDiederich (2,8), Michaelys (1), MikeKrueger (1), Mikue (9,13,15), Mogelzahn (2), Molily (1,8), Momo (6), Momomu (9), Monet (15), Mordechai (1), MsChaos (1), MulK (8), Mussklprozz (15), Mw (1), MythozZ (8), NL (8), Naggeldak (9), Nagra2005 (2), Napa (5), Necrophorus (11,13), Neismark (8), Netrack.N (6), Neuroca (15), Nicouh (2), Night Ink (13f.), NiklasP (2), Ninjamask (9), Niwi (10), Nocturne (8f.,15), Nuklearwanze (9), Obersachse (14), Ocrho (2), Oge (9), Oisín (6), Opa (13), Oracle of truth (9), Pacifier (8), Paddy (9,15), Papiermond (10), Pascal Auricht (15), Patrick Permien (1), Peterlustig (14f.), Phasenverschiebung (4), Philippdula (9,15), PhilippWeissenbacher (3,5), Philowiki (1), Phrood (13), Pit (15), Pjacob (15), Pkn (13), Plasmagunman (14), Plenz (1), Pnd (8), Postman Lee (9), Postmann Michael (14), Proxima (9), PyBot (3), Queery (8), Ramiro (2), Rax (1,4,14), Rec (2), RedBot (1,10), Refizul (8), Rho (9), Richardfabi (11), Riptor (15), Rivi (13), Robert Kropf (15), RobertLechner (8), Romankawe (10), Rosenzweig (11), Rrdd (15), Rybak (1), S (13), Salmi (8,10), Sandro988 (2,5), Sandstorm (15), Sansculotte (11), Saperaud (9), Sava (8), Schaengel89 (2,9), Schewek (1,8), Schlumpf (11), Schubbay (4), Schusch (11,15), Scieur (11), Sebastian (15), SeeBee (2), Segroove (8), Sehsturz (10), Seikstar (15), Serpens (15), Shamrock7 (15), Shonyu (13), Showmaster (2), Siegfried Petry (9), Siehe-auch-Löscher (15), Sigune (10), Silberchen (2), Sirjective (1), Sirhenry61 (15), Ska13351 (8), Skriptor (1), Southpark (8), Spitzl (1), Srbauer (5,13), Srittau (15), St-fl (15), Stechlin (8), Stefan Kühn (4,14f.), Stefan h (8), Stefan64 (1), Steffen Löwe Gera (13), Stephan Schleim (1), Stern (13,15), SteveK (11), Stw (8), Subversiv-action (8,15), Superbass (15), Suricata (15), Synapse (1), Taadma (2), Targa50 (6), Tenco (8), Thomas (10), Thpohl (0,5f.), Thüringer (8), Tkarcher (9), ToKo (2), Togo (1), TomK32 (1,3-6,10,15), Topory (15), Trainspotter (2), Triebträter (2), Tzor (1,8,10), Tsui (14f.), Ulitz (8), Ulrich.fuchs (1), Unscheinbar (8,15), Unukorno (13), Upim (2), Ureinwohner (2), Urizen (1), Urs (8), Vafthrudnir (1), VanGore (2), Veinsworld (14), VerwaisterArtikel (9,15), Vinci (8), Volker E. (1,9), Voyager (13), Vulture (9), WKr (1), WRomey (15), Webkid (1,13), Weiacher Geschichte(n) (12), WiESi (13), Wicky2004 (1), Wiebke (1), Wigulf (14), Wiska Bodo (15), Woldemar (14), Wolfgangbeyer (13), Wolle212 (15), Wst (8,10,14f.), X (8), Xorx77 (1), Yahp (9), Yorg (10), Zenogantner (8), Zwobot (1,3-6-8-10,13-15), Étoile Noire (8)

GNU FREE DOCUMENTATION LICENSE

Version 1.2, November 2002

Copyright (C) 2000,2001,2002 Free Software Foundation, Inc.

59 Temple Place, Suite 330, Boston, MA 02111-1307 USA

Everyone is permitted to copy and distribute verbatim copies of this license document, but changing it is not allowed.

0. PREAMBLE

The purpose of this License is to make a manual, textbook, or other functional and useful document "free" in the sense of freedom: to assure everyone the effective freedom to copy and redistribute it, with or without modifying it, either commercially or noncommercially. Secondly, this License preserves for the author and publisher a way to get credit for their work, while not being considered responsible for modifications made by others.

This License is a kind of "copyleft", which means that derivative works of the document must themselves be free in the same sense. It implements the GNU General Public License, which is a copyleft license designed for free software.

We have designed this License in order to use it for manuals for free software, because free software needs free documentation: a free program should come with manuals providing the same freedoms that the software does. But this License is not limited to software manuals; it can be used for any textual work, regardless of subject matter or whether it is published as a printed book. We recommend this License principally for works whose purpose is instruction or reference.

1. APPLICABILITY AND DEFINITIONS

This License applies to any manual or other work, in any medium, that contains a notice placed by the copyright holder saying it can be distributed under the terms of this License. Such a notice grants a world-wide, royalty-free license, unlimited in duration, to use that work under the conditions stated herein. The "Document", below, refers to any such manual or work. Any member of the public is a licensee, and is addressed as "you". You accept the license if you copy, modify or distribute the work in a way requiring permission under copyright law.

A "Modified Version" of the Document means any work containing the Document or a portion of it, either copied verbatim, or with modifications and/or translated into another language.

A "Secondary Section" is a named appendix or a front-matter section of the Document that deals exclusively with the relationship of the publishers or authors of the Document to the Document's overall subject (or to related matters) and contains nothing that could fall directly within that overall subject. (Thus, if the Document is in part a textbook of mathematics, a Secondary Section may not explain any mathematics.) The relationship could be a matter of historical connection with the subject or with related matters, or of legal, commercial, philosophical, ethical or political position regarding them.

The "Invariant Sections" are certain Secondary Sections whose titles are designated, as being those of Invariant Sections, in the notice that says that the Document is released under this License. If a section does not fit the above definition of Secondary then it is not allowed to be designated as Invariant. The Document may contain zero Invariant Sections. If the Document does not identify any Invariant Sections then there are none.

The "Cover Texts" are certain short passages of text that are listed, as Front-Cover

Texts or Back-Cover Texts, in the notice that says that the Document is released under this License. A Front-Cover Text may be at most 5 words, and a Back-Cover Text may be at most 25 words.

A "Transparent" copy of the Document means a machine-readable copy, represented in a format whose specification is available to the general public, that is suitable for revising the document straightforwardly with generic text editors or (for images composed of pixels) generic paint programs or (for drawings) some widely available drawing editor, and that is suitable for input to text formatters or for automatic translation to a variety of formats suitable for input to text formatters. A copy made in an otherwise Transparent file format whose markup, or absence of markup, has been arranged to thwart or discourage subsequent modification by readers is not Transparent. An image format is not Transparent if used for any substantial amount of text. A copy that is not "Transparent" is called "Opaque".

Examples of suitable formats for Transparent copies include plain ASCII without markup, Texinfo input format, LaTeX input format, SGML or XML using a publicly available DTD, and standard-conforming simple HTML, PostScript or PDF designed for human modification. Examples of transparent image formats include PNG, XCF and JPG. Opaque formats include proprietary formats that can be read and edited only by proprietary word processors, SGML or XML for which the DTD and/or processing tools are not generally available, and the machine-generated HTML, PostScript or PDF produced by some word processors for output purposes only.

The "Title Page" means, for a printed book, the title page itself, plus such following pages as are needed to hold, legibly, the material this License requires to appear in the title page. For works in formats which do not have any title page as such, "Title Page" means the text near the most prominent appearance of the work's title, preceding the beginning of the body of the text.

A section "Entitled XYZ" means a named subunit of the Document whose title either is precisely XYZ or contains XYZ in parentheses following text that translates XYZ in another language. (Here XYZ stands for a specific section name mentioned below, such as "Acknowledgements", "Dedications", "Endorsements", or "History".) To "Preserve the Title" of such a section when you modify the Document means that it remains a section "Entitled XYZ" according to this definition.

The Document may include Warranty Disclaimers next to the notice which states that this License applies to the Document. These Warranty Disclaimers are considered to be included by reference in this License, but only as regards disclaiming warranties: any other implication that these Warranty Disclaimers may have is void and has no effect on the meaning of this License.

2. VERBATIM COPYING

You may copy and distribute the Document in any medium, either commercially or noncommercially, provided that this License, the copyright notices, and the license notice saying this License applies to the Document are reproduced in all copies, and that you add no other conditions whatsoever to those of this License. You may not use technical measures to obstruct or control the reading or further copying of the copies you make or distribute. However, you may accept compensation in exchange for copies. If you distribute a large enough number of copies you must also follow the conditions in section 3.

You may also lend copies, under the same conditions stated above, and you may publicly display copies.

3. COPYING IN QUANTITY

If you publish printed copies (or copies in media that commonly have printed covers) of the Document, numbering more than 100, and the Document's license notice requires Cover Texts, you must enclose two copies in covers that carry, clearly and legibly, all these Cover Texts: Front-Cover Texts on the front cover, and Back-Cover Texts on the back cover. Both covers must also clearly and legibly identify you as the publisher of these copies. The front cover must present the full title with all words of the title equally prominent and visible. You may add other material on the covers in addition. Copying with changes limited to the covers, as long as they preserve the title of the Document and satisfy these conditions, can be treated as verbatim copying in other respects.

If the required texts for either cover are too voluminous to fit legibly, you should put the first ones listed (as many as fit reasonably) on the actual cover, and continue the rest onto adjacent pages.

If you publish or distribute Opaque copies of the Document numbering more than 100, you must either include a machine-readable Transparent copy along with each Opaque copy, or state in or with each Opaque copy a computer-network location from which the general network-using public has access to download using public-standard network protocols a complete Transparent copy of the Document, free of added material. If you use the latter option, you must take reasonably prudent steps, when you begin distribution of Opaque copies in quantity, to ensure that this Transparent copy will remain thus accessible at the stated location until at least one year after the last time you distribute an Opaque copy (directly or through your agents or retailers) of that edition to the public. It is requested, but not required, that you contact the authors of the Document well before redistributing any large number of copies, to give them a chance to provide you with an updated version of the Document.

4. MODIFICATIONS

You may copy and distribute a Modified Version of the Document under the conditions of sections 2 and 3 above, provided that you release the Modified Version under precisely this License, with the Modified Version filling the role of the Document, thus licensing distribution and modification of the Modified Version to whoever possesses a copy of it. In addition, you must do these things in the Modified Version:

A. Use in the Title Page (and on the covers, if any) a title distinct from that of the Document, and from those of previous versions (which should, if there were any, be listed in the History section of the Document). You may use the same title as a previous version if the original publisher of that version gives permission.

B. List on the Title Page, as authors, one or more persons or entities responsible for authorship of the modifications in the Modified Version, together with at least five of the principal authors of the Document (all of its principal authors, if it has fewer than five), unless they release you from this requirement.

C. State on the Title page the name of the publisher of the Modified Version, as the publisher.

D. Preserve all the copyright notices of the Document.

E. Add an appropriate copyright notice for your modifications adjacent to the other copyright notices.

F. Include, immediately after the copyright notices, a license notice giving the public permission to use the Modified Version under the terms of this License, in the form shown in the Addendum below.

G. Preserve in that license notice the full lists of Invariant Sections and required Cover Texts given in the Document's license notice.

H. Include an unaltered copy of this License.

I. Preserve the section Entitled "History", Preserve its Title, and add to it an item stating at least the title, year, new authors, and publisher of the Modified Version as given on the Title Page. If there is no section Entitled "History" in the Document, create one stating the title, year, authors, and publisher of the Document as given on its Title Page, then add an item describing the Modified Version as stated in the previous sentence.

J. Preserve the network location, if any, given in the Document for public access to a Transparent copy of the Document, and likewise the network locations given in the Document for previous versions it was based on. These may be placed in the "History" section. You may omit a network location for a work that was published at least four years before the Document itself, or if the original publisher of the version it refers to gives permission.

K. For any section Entitled "Acknowledgements" or "Dedications", Preserve the Title of the section, and preserve in the section all the substance and tone of each of the contributor acknowledgements and/or dedications given therein.

L. Preserve all the Invariant Sections of the Document, unaltered in their text and in their titles. Section numbers or the equivalent are not considered part of the section titles.

M. Delete any section Entitled "Endorsements". Such a section may not be included in the Modified Version.

N. Do not retitle any existing section to be Entitled "Endorsements" or to conflict in title with any Invariant Section.

O. Preserve any Warranty Disclaimers.

If the Modified Version includes new front-matter sections or appendices that qualify as Secondary Sections and contain no material copied from the Document, you may at your option designate some or all of these sections as invariant. To do this, add their titles to the list of Invariant Sections in the Modified Version's license notice. These titles must be distinct from any other section titles.

You may add a section Entitled "Endorsements", provided it contains nothing but endorsements of your Modified Version by various parties—for example, statements of peer review or that the text has been approved by an organization as the authoritative definition of a standard.

You may add a passage of up to five words as a Front-Cover Text, and a passage of up to 25 words as a Back-Cover Text, to the end of the list of Cover Texts in the Modified Version. Only one passage of Front-Cover Text and one of Back-Cover Text may be added by (or through arrangements made by) any one entity. If the Document already includes a cover text for the same cover, previously added by you or by arrangement made by the same entity you are acting on behalf of, you may not add another; but you may replace the old one, on explicit permission from the previous publisher that added the old one.

The author(s) and publisher(s) of the Document do not by this License give permission to use their names for publicity for or to assert or imply endorsement of any Modified Version.

5. COMBINING DOCUMENTS

You may combine the Document with other documents released under this License, under the terms defined in section 4 above for modified versions, provided that you include in the combination all of the Invariant Sections of all of the original documents, unmodified, and list them all as Invariant Sections of your combined work in its license notice, and that you preserve all their Warranty Disclaimers.

The combined work need only contain one copy of this License, and multiple identical Invariant Sections may be replaced with a single copy. If there are multiple Invariant Sections with the same name but different contents, make the title of each such section unique by adding at the end of it, in parentheses, the name of the original author or publisher of that section if known, or else a unique number. Make the same adjustment to the section titles in the list of Invariant Sections in the license notice of the combined work.

In the combination, you must combine any sections Entitled "History" in the various

original documents, forming one section Entitled "History"; likewise combine any sections Entitled "Acknowledgements", and any sections Entitled "Dedications". You must delete all sections Entitled "Endorsements".

6. COLLECTIONS OF DOCUMENTS

You may make a collection consisting of the Document and other documents released under this License, and replace the individual copies of this License in the various documents with a single copy that is included in the collection, provided that you follow the rules of this License for verbatim copying of each of the documents in all other respects.

You may extract a single document from such a collection, and distribute it individually under this License, provided you insert a copy of this License into the extracted document, and follow this License in all other respects regarding verbatim copying of that document.

7. AGGREGATION WITH INDEPENDENT WORKS

A compilation of the Document or its derivatives with other separate and independent documents or works, in or on a volume of a storage or distribution medium, is called an "aggregate" if the copyright resulting from the compilation is not used to limit the legal rights of the compilation's users beyond what the individual works permit. When the Document is included in an aggregate, this License does not apply to the other works in the aggregate which are not themselves derivative works of the Document.

If the Cover Text requirement of section 3 is applicable to these copies of the Document, then if the Document is less than one half of the entire aggregate, the Document's Cover Texts may be placed on covers that bracket the Document within the aggregate, or the electronic equivalent of covers if the Document is in electronic form. Otherwise they must appear on printed covers that bracket the whole aggregate.

8. TRANSLATION

Translation is considered a kind of modification, so you may distribute translations of the Document under the terms of section 4. Replacing Invariant Sections with translations requires special permission from their copyright holders, but you may include translations of some or all Invariant Sections in addition to the original versions of these Invariant Sections. You may include a translation of this License, and all the license notices in the Document, and any Warranty Disclaimers, provided that you also include the original English version of this License and the original versions of those notices and disclaimers. In case of a disagreement between the translation and the original version of this License or a notice or disclaimer, the original version will prevail.

If a section in the Document is Entitled "Acknowledgements", "Dedications", or "History", the requirement (section 4) to Preserve its Title (section 1) will typically require changing the actual title.

9. TERMINATION

You may not copy, modify, sublicense, or distribute the Document except as expressly provided for under this License. Any other attempt to copy, modify, sublicense or distribute the Document is void, and will automatically terminate your rights under this License. However, parties who have received copies, or rights, from you under this License will not have their licenses terminated so long as such parties remain in full compliance.

10. FUTURE REVISIONS OF THIS LICENSE

The Free Software Foundation may publish new, revised versions of the GNU Free Documentation License from time to time. Such new versions will be similar in spirit to the present version, but may differ in detail to address new problems or concerns. See <http://www.gnu.org/copyleft/>.

Each version of the License is given a distinguishing version number. If the Document specifies that a particular numbered version of this License "or any later version" applies to it, you have the option of following the terms and conditions either of that specified version or of any later version that has been published (not as a draft) by the Free Software Foundation. If the Document does not specify a version number of this License, you may choose any version ever published (not as a draft) by the Free Software Foundation.