

Aktualisierung des BAV Webservers

Thorsten Lange

Dieser Artikel fasst meinen Vortrag von der BAV-Tagung in Hartha am 18. September dieses Jahres zusammen und ergänzt im letzten Abschnitt die weiteren Aktivitäten bis zum Zeitpunkt der Niederschrift. Im Anschluss an den Vortrag gab es in Hartha eine kurze Diskussion zwischen den acht Leuten vor Ort und neun weiteren, die per Zoom Übertragung teilgenommen hatten.

Aktueller Webserver

Der BAV-Server läuft seit dem Jahr 2018 als Virtuelle Maschine mit Ubuntu 16.04 LTS und verfügt über 200 GB HD sowie 4 GB Arbeitsspeicher. Als Content Management System (CMS) wird seit dem Jahr 2015 Joomla verwendet. Über den Server wird außerdem die BAV-Mailingliste administriert. Die folgenden Domains sind durch die BAV registriert und führen alle auf unseren Server: bav-astro.de (durch die BAV betrieben seit dem Jahr 2002), bav-astro.eu (seit Juli 2015), veraenderliche.de und veränderliche.de (beide seit August 2011).

Die üblichen Miet-Server der verschiedenen großen Betreiber von Rechenzentren sind in den günstigen Versionen in der Verfügbarkeit der Betriebssysteme eingeschränkt und können häufig auch nicht aktualisiert werden, mit Ausnahme der normalen Update-Mechanismen innerhalb der Betriebssystemversion. Der letzte Server-Umzug im Jahr 2018 war bedingt durch den auslaufenden Support für das damalige Betriebssystem Ubuntu 14.04 LTS. LTS bedeutet *Long Time Support* und garantiert im Falle von Ubuntu eine Unterstützung durch Sicherheits-Patches für fünf Jahre. Aus Sicherheitsgründen sollten Server spätestens nach Ablauf dieses Zeitraums auf ein neues Betriebssystem angehoben werden, weil neu gefundene Sicherheitslücken nicht mehr geschlossen und die Server mit der Zeit zum gefundenen Fressen von Angreifern werden können.

Beim aktuell eingesetzten Ubuntu 16.04 LTS lief der Support im April dieses Jahres aus. Vor allem aus zeitlichen Gründen konnte ich über den Sommer hinweg keine der notwendigen Arbeiten durchführen. Gemeinsam mit dem BAV-Vorstand wurde aber bereits im Sommer das weitere Vorgehen beschlossen.

Neuer Webserver

Als neuen Server planten wir diesmal eine teurere Version als in den letzten Jahren, nämlich einen Dedicated Server. Übrigens lagen die Gebühren für die BAV-Website in den Jahren bis 2014 nicht viel niedriger als jetzt für den neuen Server, wobei wir damals aber keinen administrativen Vollzugriff auf den Server hatten und nur das File-System verwenden konnten.

Während die Virtuellen Server sich die echte Hardware mit vielen weiteren Mietern teilen, was manchmal auch spürbar war und für kurzzeitige Ausfälle sorgte, verfügen wir nun über einen echten eigenen Server mit eigener Hardware. Preislich dazwischen liegen noch die Virtual Dedicated Server, bei denen sich zwar immer noch mehrere Mieter die echte Hardware teilen, aber jeder Mieter bestimmte CPU-Anteile und RAM-Anteile garantiert bekommt.

Der neue Server läuft auf einem Ubuntu 20.04 LTS mit 16 GB Arbeitsspeicher und einer Festplattenkapazität von 2x2 TB SATA (im Raid) und ist optional bis 2x4 TB SATA ausbaufähig. Als CMS wird weiterhin Joomla eingesetzt. Auch die übrigen Dienste sollen mit jeweils derselben Software vom alten Server übernommen werden, dann aber natürlich mit den neusten Software-Versionen.

Bei Joomla handelt es sich um eine Software, die weitestgehend in php entwickelt und weiterhin aktiv gepflegt wird. Als Datenbank dient MySQL. In den letzten Jahren wurde die php-Version ab und zu aktualisiert und läuft z.Zt. noch mit Version 7.4. Da der Support für php 7.x bis Ende nächsten Jahres eingestellt wird, ist für das kommende Jahr der Umstieg auf php 8 bereits absehbar.

Inhaltliche Überarbeitung der BAV Website

Aus unserer Website liegen noch viele uralte Artikel, die in manchen Fällen seit der Umstellung auf das CMS im Jahr 2014 nicht mehr aktualisiert worden sind. Teilweise fehlen in den Artikeln auch Grafiken.

Für alle Sektionen existieren jeweils mehrere Unterseiten. Eigentlich sind die Sektionsleiter für ihre Bereiche zuständig, aber es gelangten in den letzten Jahren nur wenige neue Artikel auf die Website. Alte Artikel wurden lang nicht überarbeitet und enthalten inzwischen tote Links. In Folge der Dynamik des Internets und der häufigen Aktualisierungen von ganzen Web-Seiten, wie beispielsweise durch unsere eigene Umstellung vom alten statischen Seitensystem ins CMS im Jahr 2015, zeigen Links nach einigen Jahren ins Leere. Es besteht also die dringende Aufgabe, veraltete Verweise auf unseren Seiten zu identifizieren, ihre aktuelle Entsprechung zu suchen und dann die Links zu ersetzen. Tote Links lassen sich mit diversen Tools automatisiert suchen, die intensive manuell Arbeit besteht dann in der Suche der aktuellen Adressen.

Mir persönlich schwebt vor, auf allen unseren Seiten die direkten externen Links zu entfernen und durch eine leichter zu pflegende Link-Tabelle an zentraler Stelle zu ersetzen. Derartige Link-Abkürzungen sind u.a. bei manchen Zeitschriften gebräuchlich, die keine langen Adressen veröffentlichen möchten, und verwenden Dienste wie etwa <https://short1.link>, durch die Links etwa auf <https://bit.ly> entstehen.

Ein grundsätzliches Problem auf unserer Website besteht in den vielen Menüs und Unter-Menüs. Hier müsste die Seite überarbeitet und schlanker werden. Manche alten Artikel könnten einfach entfernt oder aber mehrere Artikel zusammengefasst werden. Eine Beurteilung ist u.a. durch die Zugriffsstatistiken möglich. Wenn Artikel über einen langen Zeitraum lediglich durch Web-Crawler, also die Bots der Suchmaschinenbetreiber, aufgerufen werden, dann stellt sich die Frage, ob solche Artikel überhaupt noch interessant sind.

Gesucht: Redakteur

Die BAV sucht für solche Aufgaben eine(n) oder mehrere Redakteure, die sich Gedanken über die oben erläuterten Aufgaben machen und weitere Ideen einfließen lassen. Es gibt bereits Interessenten für diese Aufgabe. Der Einstieg in die Arbeiten wurde auf die Zeit nach dem Umzug des Servers verschoben.

Die Arbeit an einzelnen Artikeln erfolgt über das Frontend von Joomla. Dazu muss man sich lediglich auf der Website anmelden und kann dann, sofern die notwendigen Rechte vorhanden sind, Artikel direkt auf der Website bearbeiten. Joomla stellt dazu einen leicht bedienbaren Editor bereit.

Im Backend von Joomla, d.h. auf der eher administrativen Ebene, werden neue Artikel erzeugt, alte Artikel gelöscht oder vorläufig deaktiviert, so dass sie dem normalen Benutzer nicht mehr angezeigt werden. Zugleich wird hier die gesamte Menü-Struktur verwaltet, das Hauptmenü mit allen Untermenüs sowie die auf der rechten Seite der Seite befindliche Leiste mit dem Service-Bereich und dem User-Menü. Zuletzt dient die administrative Ebene der Verwaltung der User mit ihren jeweiligen Rechten. Dazu gehören einfache Rechte etwa zum Upload von Lichtkurven oder Upload des Journals, aber eben auch redaktionelle Rechte zum Bearbeiten der Artikel.

Die Zugriffe auf einzelne Verzeichnisse sind auch per sftp-Zugang möglich. Es gibt bereits ein paar BAV-Mitglieder, die dankenswerter Weise von Lienhard Pagel definierte Arbeiten übernommen haben und z.B. die Lichtkurveneingänge bearbeiten.

Eine im BAV-Forum angesprochene Idee besteht in einer leicht zugänglichen Übersichtsseite, in der man schnell in der Hierarchie der Website stöbern und einen Einsprungpunkt finden kann. Dies ist erst dann sinnvoll, nachdem die Menüstruktur überarbeitet wurde, aber vielleicht kann man schon frühzeitig auf diese Weise wichtige Artikel hervorheben.

Weitere Tools

Auf dem Server laufen ein paar selbst entwickelte Programme. Dazu zählt vor allem das von Wolfgang Grimm vor vielen Jahren entwickelte php-Programm zur Erzeugung von (B-R)-Diagrammen aus der Lichtenknecker Database (LkDB). Das Programm funktioniert weiterhin sehr gut und bietet viele Möglichkeiten, ist aber für Erweiterungen schwer zugänglich. Zu solchen dringend erforderlichen Erweiterungen würden Sternnamen zählen, die über die Namensgebung des GCVS hinaus gehen.

Den Lichtkurvengenerator auf Basis der Einzelbeobachtungsdatenbank entwickelte ich bereits Mitte der 1990er Jahre in c/c++. Zwar füge ich hin und wieder Kleinigkeiten hinzu, dabei geht es aber vor allem um den Import von weiteren Datenformaten. Die Entwicklung der grafischen Ausgabe und die Art der Datenspeicherung sind aber schon seit sicherlich 15 Jahren nicht mehr angefasst worden. Geplant sind in diesem Bereich keine Erweiterungen.

Die Suche in BAV Rundbriefen auf der Seite „Veröffentlichungen – BAV Rundbrief – Beiträge finden“ basiert auf den Referenzdaten, die Dietmar Bannuscher im vorgegebenen Format für ADS und früher auch für Simbad erfasst. Es handelt sich um ein von mir geschriebenes c/c++ Programm.

Der Versand von Vorstands-Mails an alle Mitglieder wurde kurz vor dem Treffen in Hartha in erster Version realisiert und dort bereits erfolgreich angewendet. Es sind allerdings weitere Verbesserungen notwendig, idealerweise durch eine geeignete Software anstelle der selbst entwickelten einfachen Scripte.

Weitere Tools können gerne von der BAV auf dem Server betrieben werden. Voraussetzung sind als Programmiersprache php, Python oder c/c++, außerdem steht MySQL als Datenbank zur Verfügung. Diese Tools müssen allerdings auf Web-Seiten laufen und unterscheiden sich damit grundlegend von den üblichen privat entwickelten Tools.

Administration

Als einziger Administrator auf Betriebssystemebene (im Gegensatz zur Administration von Joomla u.a. durch Lienhard Pagel) betreue ich die BAV-Server seit etwa 25 Jahren [1, 2, 3, 4, 5]. Die ersten Jahre entwickelte ich die inoffizielle BAV-Website im Rahmen meiner privaten Website, seit September 2002 existiert die offizielle Website unter der Domain bav-astro.de. Alle Zugangsdaten sind dem BAV-Vorstand bekannt. Ein zweiter Administrator ist nicht unbedingt erforderlich, wäre aber hilfreich bei manchen zeitlich drängenden Problemen oder aber einfach zur Sicherstellung des Betriebs im Falle gesundheitlicher Ausfälle.

Kenntnisse sollten idealerweise vorhanden sein über die konsolenbasierte Administration von Linux-Systemen, im Bereich von Apache als Webserver, Joomla als CMS, Postfix als Mailserver, Mailman für das E-Mail-Forum. Natürlich kann sich jeder mit einigen Grundkenntnissen auch in die Administration einarbeiten. Ein ssh-Client ist für den Zugang erforderlich.

Entwicklungen zwischen Hartha und Redaktionsschluss

Am Wochenende 6./7. November erfolgte der finale Umzug des Servers mit allen Daten, dem Webserver selbst und der Mailingliste inklusive des Archivs. Ein Teilumzug mit mehreren Tests hatte bereits eine Woche zuvor stattgefunden, die gesamte Installation zog sich über drei Wochenenden hin. Der Vertrag zum alten Server wurde bereits gekündigt.

Literatur

[1] Thorsten Lange: Die BAV im Internet, RB 1996-2, S. 83

[2] Thorsten Lange: Die BAV im Internet, RB 1999-1, S. 24

[3] Wolfgang Grimm, Thorsten Lange: Internetauftritt der BAV / Datenbank, RB 2003-3, S. 215

[4] Wolfgang Grimm: Die Darstellung der BAV im WorldWideWeb, RB 2005-2, S. 93

[5] Lienhard Pagel: Die neue BAV-Website, RB 2015-4, S. 239