

# Übernahme der BAV Einzelbeobachtungsdaten aus der AAVSO Datenbank

Thorsten Lange

Seit vielen Jahren hatte sich die BAV bei der AAVSO vergeblich darum bemüht, einen Datenbankauszug zu erhalten, der alle Einzelbeobachtungen von BAV Mitgliedern umfassen sollte. Während der BAV Tagung 2008 in Potsdam war es endlich soweit: Arne Henden übergab uns persönlich eine CD mit den gewünschten Datensätzen.

Diese CD enthielt für jedes BAV Mitglied eine separate Datei mit den Beobachtungen. Jeder einzelne Datensatz enthielt neben der erst vor wenigen Jahren eingeführten AUID, d.h. der eindeutigen ID des Sterns, beispielsweise 000-BCV-654 für V407 Cyg, auch den Sternnamen, das Julianische Datum mit bis zu fünf Nachkommastellen, die Helligkeit und weitere Angaben zu Vergleichssterne und Fehlern bei CCD-Messungen.

## AUID

Die AAVSO hatte die AAVSO Unique Ids (AUID) als interne Methode eingeführt, um Sterne eindeutig in ihren Datenbanken identifizieren zu können. Dabei sollte es keinen Bezug zu Koordinatensystemen geben. Die Vergabe der AUIDs sieht zwar auf den ersten Blick willkürlich aus, folgt aber dennoch einem festen Schema: Sobald ein neuer Stern in die VSX-Datenbank eingepflegt wird, erhält er die nächste freie AUID.

Das grundsätzliche Format lautet NNN-AAA-NNN mit N als numerischer Wert (0-9) und A als Buchstabe, wobei keine Vokale verwendet werden. Als Grund gibt die AAVSO an, in den drei Buchstaben keine „bad words“ auftauchen lassen zu wollen.

Die Anzahl der möglichen AUIDs beträgt damit  $9.261 \cdot 10^9$ , der Name des letzten Sterns in der Datenbank lautet 999-ZZZ-999.

## Qualitätssicherung

Wie jede Datenbank enthält natürlich auch die der AAVSO Fehler. Leider sind bei der Übernahme einige Datensätze aufgetaucht, die bei einer sauberen Eingangskontrolle eigentlich nie hätten in die Datenbank gelangen dürfen:

000-BCG-736	WW WUL	2454375.2993	0	10.5		KWO
000-BBT-169	M	2453932.3632	0	8.6	M	FMR

Eine Nachprüfung diese Beispiele über den International Variable Star Index (VSX) der AAVSO ergab, dass die AUID korrekt war und der Sternname offensichtlich nur noch ein unbeachtetes Anhängsel in der Datenbank ist. Der erste Fall war natürlich WW Vul, im zweiten Fall handelte es sich um S UMa.

## Import in die BAV Datenbank

Seit fast 15 Jahren pflege ich eine Datenbank mit Beobachtungen von BAV Mitgliedern und Daten aus anderen Quellen. Dort sind als Beobachterkürzel folglich die BAV-Kürzel, die AFOEV-Kürzel aus der Datenübernahme des Jahres 2004 und die AAVSO-

Kürzel vorhanden. Alle Daten wurden früher schon auf die AAVSO-Kürzel gesetzt, sofern diese vorhanden waren. Es gibt aber eine Reihe von (früheren) BAV Mitgliedern ohne AAVSO-Kürzel. Im Rahmen des Datenimports wurde zunächst die Beobachterdatenbank erweitert und bei Bedarf die alten BAV/AFOEV-Kürzel durch die neuen AAVSO-Kürzel ersetzt.

Der problematische und zeitaufwändige Teil des Imports bestand in der Vermeidung doppelter Einträge. Da die AFOEV die Datumsangabe immer nur mit einer Nachkommastelle gepflegt hatte, die AAVSO jetzt aber für dieselben Beobachtungen eine zusätzliche Genauigkeit lieferte, mußten mögliche Doppeleinträge, also zeitlich nahe stehende Einträge gefunden und ersetzt werden.

Parallel dazu fanden sich immer wieder neue Sterne in den Dateien, die als neue Datensätze anzulegen waren. Und die fehlerhaften Beobachtungsangaben, die beim Import übrig blieben, waren manuell zu prüfen und zu korrigieren. Es bleiben in jedem Fall einige unerkannte Fehlbeobachtungen übrig, sei es durch falsche Datumsangaben, die nicht automatisch zu erkennen waren, vor allem aber durch fehlerhafte Helligkeiten oder sogar falsche Sternnamen. In den kommenden Jahren wird es immer wieder zu Korrekturen kommen.

### **Statistiken**

Mit Stand Anfang September kurz vor der Mitgliederversammlung enthielt die Beobachtungsdatenbank 981.798 Einzelbeobachtungen von 180 BAV Mitgliedern an 2677 Sternen. Die folgenden fünf Mitglieder konnten bereits mehr als 50.000 Daten beitragen:

Frank Vohla	95313
Günther Krisch	58979
Harald Marx	56331
Michael Möller	54891
Lasse Teist Jensen	51382

### **Verfügbarkeit**

Die bei der AAVSO registrierten Beobachter können inzwischen ihre Beobachtungen online einsehen. Dazu muß man sich nur auf der Website <http://www.aavso.org> im Blue&Gold Bereich anmelden

Die BAV Einzelbeobachtungsdatenbank ist auch im Rahmen des Online Lichtkurvengenerators unter <http://www.bav-astro.de/datenbank/lkg.php> verfügbar. Dort können zu jedem Stern mit Hilfe der Option „Beobachterkürzel“ die eigenen Daten markiert und außerdem alle Daten zu diesem Stern in der folgenden Form im Textformat geholt werden:

2454285.542	8.30	FMR
2454294.542	8.70	FMR
2454306.551	9.00	ADI
2454318.413	9.50	ADI
2454327.400	10.00	VFK

## Beobachter der BAV

Die folgende Tabelle enthält alle BAV Mitglieder, von denen Einzelbeobachtungen an die AAVSO oder die AFOEV geschickt worden waren oder deren Beobachtungen auf anderem Weg in die BAV Datenbank gelangt sind.

<u>Number</u>	<u>Code</u>	<u>Observer</u>
1232	AAN	Andreas Abe
2966	ADI	Dietmar Augen
749	ADT	Dieter Alteweiler
14549	BAU	Rainer Baule
2168	BDI	Dieter Bruggemann
7807	BEC	Eckhard Born
30	BGM	Brueggemann
17831	BHA	Hartmut Bretschneider
20	BIS	Nicolai Bissantz
21	BJO.AFOEV	Bjoern Wirtjes
142	BLG.AFOEV	H.J. Blasberg
13	BNR	Dietmar Bannuscher
850	BNW	Werner Braune
17398	BOH	Dietmar Böhme
5715	BQ	Lajos Bartha
16	BRF.AFOEV	D. Brauckhoff
302	BSLI	Ulrich Bastian
219	BWO	Winfried Bojack
12930	BZK	Rudolf Branzk
219	DHN	Hans-Guenter Diederich
1839	DKL	Klaus L. Domke
16189	DNO	Oscar Andrzej Deren
16800	DRG	Roger Diethelm
12	DUB	Jurgen Dueball
80	DZA	Ales Dolzan
27	EBE.AFOEV	Ebenhoeh
3200	ECK	Christoph Ecken
9078	EPE	Dr. Peter Enskonatus
314	ERU	Eyck Rudolph
288	FGU	Gerd-Uwe Flechsig
685	FM	Mario Femandes
34431	FMR	Marino Fonovich
48	GAX	Alfred Gellrich
14632	GCP	Christoph Gerber
9	GE	Dr. Ralf D. Geckeler
8	GF.BAV	Harald Gegenfurtner
17687	GHA	Hartmut Goldhahn
1	GI	Dieter Girrbach
1313	GJN	Jan Gensler
472	GKR	Ralf Dieter Geckeler
3	GL.BAV	Stefan Gillissen
171	GLC	Christian Glawinski

1489	GML	Michael Grunanger
11	GRN.AFOEV	Jan Gensler
16	GRO.AFOEV	Peter Grosse
11	GRU AFOEV	Walter Grube
17950	GRZ	Heinz Grzelczyk
5	GSB	Sabine Gebauer
432	GTG	Conrad Gottig
12294	HBA	Alfred Holbe
11416	HBL	Bela Hassforther
182	HDR	Dieter Husar
5440	HEE	Erwin Heiser
8	HFX	Felix Hormuth
158	HGN	N. Klaus Hasler-Gloor
18	HMB	Josch Hamsch
36	HO	Peter Hoffmann
5247	HOO	Geert Johannes Hoogeveen
25844	HOP	Ulrich Hopp
21	HPC	Peter Hecht
149	HRK.AFOEV	Klaus Haeussler
199	HRW	Wilfried Hartman
14383	HSB	Werner Hasubick
1	HW	W. Haase
10727	HZR	Ralf Hinzpeter
310	JAA	Artur Jahn
510	JJA	Jost Jahn
51382	JLT	Lasse-Teist Jensen
271	KAM	Andreas Kammerer
629	KAW	Andreas Krawitz
460	KDL	Daniel Koehn
300	KEL	Andreas Keil
133	KHL.AFOEV	Michael Kohl
9205	KIM	Matthias Kiel
58140	KIS	Guenther Krisch
5804	KIK	Klaus Kleben
772	KMI	Mikhail L. Kuzmin
2	KO	Koch
140	KOH.AFOEV	Koehler
3737	KPE	Petra Klix
402	KRO.AFOEV	Peter Kroll
9447	KRT	Stefan Korth
3575	KSA	Avnas Kucinkas
23828	KWO	Wolfgang Kriebel
14	L6	Ulrich Langenbeck
1327	LEH.AFOEV	Dirk Lehmitz
3017	LHN.AFOEV	T. Lehmann
13	LJI	Jürgen Liesmann
16644	LK	Kurt Locher
22873	LKS	Rainer Lukas

8	LNH	Joachim Langhoff
230	LP	Peter B. Lehmann
25215	LTO	Thorsten Lange
t	LVK	Volker Lang
648	MEY	Maik Meyer
99	MHZ	Heinz Mielke
201	MIT	Fedor Mitschke
54891	MMI	Michael Moeller
594	MMY	Maik Meyer
10441	MPR	Peter Maurer
906	MR	Rainer Mende
245	MRO	G. Marefka
56151	MRX	Harald Marx
59	MSJ	Jurgen Masuch
1248	MTZ	Othmar Matzek
599	MUJ	Jürgen Müller
70	MWL	Wolfgang Moschner
193	MYJ	Andrej Mey
2543	MZG	Gisela Maintz
1	NEZ	Michael Nezel
20379	NJO	Jörg Neumann
4663	OF	Alphonse Oberstatter
702	OHD.AFOEV	T. Ohde
15970	PFF	Gerhard Pfeiffer
101	PGE	Dr. Günter Petter
1834	PH	Eckhard Pohl
5853	PI	Jochen Pietz
16	POE	Erwin Pocher
62	POH	Thomas Posch
21452	PTZ	Jochen Pietz
968	QW	Wolfgang Quester
107	RCG	Gerold Richter
7236	REP	Peter Reinhard
5879	RF	Reinhard Rudolph
13166	RKE	Kerstin Rätz
8	RKL	Klaus Retzlaff
10455	RKM	Manfred Rätz
853	RML	Frank Rummler
664	RWG	Wolfgang Renz
2852	SAC	Arthur Sturm
106	SAND	Andreas Schumann
4920	SB	Hans-Mereyntje Steinbach
242	SCH.AFOEV	Schmidt
431	SCK.AFOEV	Hans-Peter Schenk
849	SD	Duschan Sofronijewitsch
2242	SDY	Danny Scharnhorst
74	SEC	R. Schertler
629	SGL	Michael Stiegler

3	SHB.AFOEV	Benno Schlereth
354	SHX	Hellmut Schubert
1081	SHZ	Helmut Struever
881	SIJ	Joachim Schmidt
41	SIU	Joerg Schirmer
628	SLZ	Gerd-Lutz Schott
574	STN.AFOEV	Peter Stein
1	STW.AFOEV	Wolfgang Schmidt
2	SU	Hellmut Schubert
24232	SUR	Ursula E. J. Surawski
18898	SUS	Dieter Süßmann
166	SV	Helmut Strüver
2401	SXK	Markus Schabacher
9	SY	Spanows
1015	SYU	Mathias Schubert
292	TAX	Dr. Axel Thomas
201	THH.AFOEV	R. Thomisch
25	TIE.AFOEV	Beate Tietze
90	TKK	Kari A. Tikkanen
340	TPH	Phillip Tengg
17	TRH.AFOEV	Trentzsch
1238	VAN	Andreas Viertel
93896	VFK	Frank Vohla
14949	VOL	Wolfgang Vollmann
2638	WAS	Roland Winkler
324	WGP	Christoph Windisch
1124	WFR	Frank Walter
5	WGI	Guido Wollenhaupt
882	WKL	Klaus Wenzel
41	WLW	Wolfgang Wenzel
45	WTR	Frank Walter
2408	WUL	Ulrich Witt
327	WUN	Edgar Wunder
176	MO	Wolfgang Wenzel
8372	ZEB	Eberhard Zische
78	ZER.AFOEV	Zerm
59	ZHG	Hans-Georg Zaunick
608	ZIM.AFOEV	P. Zimmermann
17	ZSC.AFOEV	M. Zschech
61	ZTO	Thomas Zimmermann