

Bericht der Sektion „Data-Mining“ 2014 - 2016

Klaus Bernhard

Die Nutzung von Onlinekatalogen im Sinne von „Data-Mining“ ist ein relativ junges und expandierendes Fachgebiet. Im Folgenden soll kurz auf die wichtigsten Aktivitäten in den letzten beiden Jahren eingegangen werden:

-BAV Homepage und Rundbrief: Im Zuge der Gründung der Sektion im Jahre 2014 wurden fachliche Grundlagen im BAV Rundbrief 3/2014 dargestellt mit dem Titel „Data-Mining leicht gemacht: Onlinekataloge für Einsteiger“ (Zusammenarbeit mit S. Hümmerich und R. Gröbel). Diese Hinweise wurden von W. Grimm für die Homepage aufbereitet und werden bei Vorliegen relevanter Neuigkeiten aktualisiert .
<http://www.bav-astro.eu/joomla/index.php/beobachtungspraxis/datamining>

-Zusammenarbeit mit Kollegen der BAV, die eigene Entdeckungen/Beobachtungen durch Survey Daten ergänzen möchten; siehe etwa
<http://www.bav-astro.eu/rb/rb2015-2/80.pdf> , in Zusammenarbeit mit W. Moschner und P. Frank sowie
<https://bav-astro.eu/rb/rb2016-1/8.pdf>, Zusammenarbeit mit R. Apitzsch.

-Externe Vorträge zur Popularisierung des Data-Mining in Verbindung mit der BAV (Würzburger Frühjahrstagung 2015, Seminar auf der Universität Brunn, 11/2015; S. Hümmerich)

-Überlegungen zur Zukunft der BAV im Kontext professioneller Surveys (L. Pagel)
<http://www.bav-astro.eu/rb/rb2015-1/61.pdf>
<http://www.bav-astro.eu/rb/rb2016-1/37.pdf>

-Erstellung von Computerprogrammen zur praktischen Durchführung des Data-Minings und zur Lichtkurvenauswertung (sollen künftig auf Homepage zum Download bereitgestellt werden; derzeit werden sie per Anfrage zur Verfügung gestellt; L.Pagel)

Erkenntnisse durch Data-Mining wurden von BAV Mitgliedern in einzelnen Fachpublikationen veröffentlicht, wobei weiterhin ermuntert werden soll, solche Arbeiten in externen Journalen der BAV bekannt zu geben, damit sie als BAV Mitteilung bzw. als weitere Veröffentlichung in die Homepage aufgenommen werden. Folgend eine (unvollständige!) Auswahl an Veröffentlichungen durch BAV Mitglieder im Berichtszeitraum:

-Schwerpunkt chemisch peculiäre Sterne

In Zusammenarbeit mit Prof. Ernst Paunzen (Universität Brunn, Tschechien) und teilweise Sebastián Otero (Argentinien) konnten insgesamt 403 neue alpha2CVN Sterne gefunden werden (K. Bernhard, S. Hümmerich):
<http://adsabs.harvard.edu/abs/2015A%26A...581A.138B>
<http://adsabs.harvard.edu/abs/2015AN....336..981B>

-Schwerpunkt kataklysmische Veränderliche:

Entdeckung und Charakterisierung einer Reihe von kataklysmischen Veränderlichen (BAV Mitglieder: K. Bernhard, R. Gröbel, S. Hümmerich, J. Hamsch):

<http://adsabs.harvard.edu/abs/2015A%26A...584A..40K>

<http://www.bav-astro.eu/rb/rb2015-4/223.pdf>

<http://adsabs.harvard.edu/abs/2014OEJV..167....1H>

<http://adsabs.harvard.edu/abs/2015AAN...510....1H>

<http://adsabs.harvard.edu/abs/2015JAVSO..43...14H>

<http://adsabs.harvard.edu/abs/2015JAVSO..43..213H>

-Schwerpunkt RR-Lyrae-Sterne:

Neue RR Lyrae Sterne, Periodenkontrolle, Blazhkoeffekt etc. (BAV: R. Gröbel, G. Maintz, P. Frank) unter Kombination eigener mit Surveydaten:

<https://bav-astro.eu/rb/rb2016-1/1.pdf>

<https://bav-astro.eu/rb/rb2015-3/141.pdf>

http://www.bav-astro.eu/joomla/images/Up_Journal/BAVJ001_R4.pdf

<https://bav-astro.eu/rb/rb2015-4/210.pdf>

<http://www.bav-astro.de/rb/rb2013-4/242.pdf>

-Periodenkontrolle von BAV Programmsternen (L. Pagel):

<http://www.bav-astro.eu/rb/rb2015-1/43.pdf>

-Weitere Veröffentlichungen mit Data-Mining Bezug (Auswahl):

<http://www.bav-astro.de/rb/rb2014-1/47.pdf> (T. Kaffka)

<https://bav-astro.eu/rb/rb2016-1/4.pdf> (S. Hümmerich & K. Bernhard)

<https://bav-astro.eu/rb/rb2015-2/107.pdf> (S. Hümmerich & K. Bernhard)

<http://www.bav-astro.de/rb/rb2014-4/208.pdf> (F. Vohla)

In Hinblick auf die zukünftigen Chancen und auch Herausforderungen durch Surveys soll im Rahmen des BAV-Veränderlichen-Beobachter-Treffen am 20. und 21. Mai 2016 in Hartha eine Diskussion stattfinden. Insgesamt wird eine weitere Zunahme der Möglichkeiten durch Surveys wie dem Evryscope, GAIA und anderen gesehen, die in den nächsten Jahren der Öffentlichkeit zur Verfügung gestellt werden sollen.