



Kontakt

Ben Stöver
E-Mail: BenStoever@wwu.de
Telefon: +49 251 83-21647
Web: <http://go.wwu.de/gv8es>
Raum: 105, 1. OG

AG Evolution und Biodiversität der Pflanzen
Institut für Evolution und Biodiversität
und Botanischer Garten
Westfälische Wilhelms-Universität Münster
Hüfferstraße 1
48149 Münster

Weitere Informationen

Konkrete Beschreibungen aller ausgeschriebenen Arbeiten unter befinden sich auch auf unserer Website:

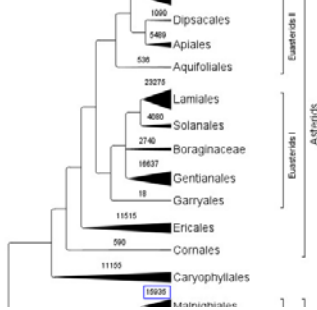


<http://go.wwu.de/gv8es>

Grundsätzlich versuchen wir die Arbeiten auf die Interessen und Fähigkeiten der Studenten individuell abzustimmen. Über die angebotenen Themen hinaus sind auch eigene Themenvorschläge gerne möglich.

› Bachelorarbeiten in der AG Müller (IEB) 2017

Bei Interesse an einer Arbeit gerne per E-Mail oder
Telefon melden oder im Büro vorbeikommen.



Order	Count	Support	Value
Gentianales	0.491	16637.0	
Garryales	0.278	18.0	
Ericales	0.149	11515.0	
Cornales	0.27	390.0	
Caryophyllales	0.317	11199.0	
	0.513		
	0.27		
	0.304		
	0.901		
	0.855		
	0.469		
	0.013		
	0.947		
	0.275		
Malgoviales	0.946	15925.0	
Ornithales	0.955	1815.0	
Celastrales	0.441	1335.0	
Huaceae	0.265	3.0	
Zygophyllales	0.45	305.0	
	0.98		
	0.483		
	0.785		
	0.690	1877.0	



Softwareentwicklung

In unserer Arbeitsgruppe wird eine Reihe bioinformatischer Software entwickelt, die in der wissenschaftlichen Community weit verbreitet ist. Darunter z.B.:

- *TreeGraph 2* — Ein Editor für phylogenetische Bäume mit großem Funktionsumfang
- *PhyDE* — Ein Alignmenteditor mit phylogenetischem Schwerpunkt
- *Taxonomic EDITor* — Ein Workflowmanager für taxonomische Arbeiten, den wir zusammen mit der FU Berlin entwickeln.
- *JPhyloIO* und *LibrAlign* — Softwarebibliotheken für Entwickler aus der Bioinformatik.

Innerhalb einer Bachelorarbeit können neue Funktionen für eine Software entwickelt werden, die dann unmittelbar von Anwendern weltweit genutzt werden. Eine Koautorenschaft bei kommenden Publikationen zur jeweiligen Software ist möglich.

Kenntnis einer Programmiersprache und Interesse am bioinformatischen Arbeiten wären für die Arbeit hilfreich.

Informationen zu aller Software unter <http://bioinfweb.info/>



Molekulare Evolution

Ein Ziel unserer Arbeitsgruppe ist das bessere Verständnis von molekularen Mutationsmechanismen, die über das einfache Modell von Insertion, Deletion und Punktmutation hinaus gehen. Dazu verwenden wir bioinformatische Methoden um die große Menge verfügbarer genomischer Daten auf entsprechende Muster zu untersuchen.

Bei einer Bachelorarbeit in diesem Bereich können u.a. Softwarekomponenten für die Datenanalyse und der Suche nach entsprechenden Mutationsmustern entwickelt werden. Eine Beteiligung an einer entsprechenden Publikation ist möglich.

Betreuung

Alle Abschlussarbeiten werden individuell betreut. Am Anfang erfolgt eine ausführliche Anleitung zur Erlernung notwendiger Fähigkeiten, z.B. je nach Thema in die objektorientierte Programmierung.

Betreuer für die hier gezeigten Themenbereiche sind Ben Stöver und Sarah Wiechers.



Maschinelles Sehen

Zusammen mit der Intelligent Vision Systems Group an der Universität Bonn, arbeiten wir an Software zur automatischen Erkennung von Arten und der Extraktion morphologischer Merkmale auf Bildern und Scans von Herbarbelegen von Pflanzen.

Bachelorarbeiten in diesem Bereich befassen sich mit der Evaluation unseres Systems an verschiedenen Taxa und Belegen unterschiedlicher Qualität. Außerdem soll der Zusammenhang zwischen morphologischen Merkmalen, wie sie zur manuellen Bestimmung mit einem Bestimmungsschlüssel verwendet werden und Merkmalen, die in Algorithmen des maschinellen Sehens verwendet werden, untersucht werden. Eine Erweiterung der vorhandenen Software ist bei Interesse ebenfalls möglich.

In diesem Themenbereich können damit Arbeiten mit und ohne Programmiererfahrung durchgeführt werden. Eine Beteiligung an einer entsprechenden Publikation ist möglich.