



# SysTax - Mitteilungen Nr. 31

22.02.2008

[www.antbase.net](http://www.antbase.net) [ [Link](#) ]

Martin Pfeiffer,  
Institut für Experimentelle Ökologie der Tiere,  
Universität Ulm

Seit August 2007 fungiert SysTax auch als Provider für [www.antbase.net](http://www.antbase.net), dem deutschen Internet-Portal zur Taxonomie, Ökologie und Biogeographie von Ameisen (Formicidae).

Ermöglicht wurde diese Kooperation durch die Förderung der DFG, die die Mittel bereitstellte, um ein solches „themenorientiertes Informationsnetzwerk“ aufzubauen. [www.antbase.net](http://www.antbase.net) soll als Modellsystem für die internetbasierte Darstellung taxonomischer Inhalte fungieren, die Kommunikation zwischen den Forschern verbessern, Bilder, Daten und wissenschaftliche Literatur bereitstellen und die Diversität und Erforschung von Ameisen einem breiten Publikum präsentieren. Die Website wird vom Institut für Experimentelle Ökologie der Tiere der Universität Ulm redaktionell betreut.

## Projektziele

Ziel von [www.antbase.net](http://www.antbase.net) ist insbesondere die vollständige Darstellung der Ameisenarten Malaysias und anderer regionaler, asiatischer und europäischer Myrmekofaunen (u.a. Mongolei, Iran, Mitteleuropa) in tiefenscharfen „Automontage“-Photographien, die den Spezialisten eine schnelle Identifikation von Ameisen ermöglichen und in vielen Fällen die Ausleihe von Sammlungsexemplaren überflüssig macht.

Im Moment zeigt [www.antbase.net](http://www.antbase.net) 414 Ameisenarten aus Malaysia und der Mongolei, davon bereits 206 Arten in Automontage-Photographien. Damit ist [www.antbase.net](http://www.antbase.net) ein essentieller Beitrag zu den intensiven, internationalen Bemühungen zur systematischen Bereitstellung von Daten und Abbildungen zu allen Ameisenarten im Internet und zur Vernetzung von taxonomischer und ökologischer Forschung in Asien und Europa. Aufgrund ihrer ökologischen Schlüsselrolle werden Ameisen verstärkt für den Vergleich von Habitaten und Ökosystemen genutzt. Eine Voraussetzung dafür ist jedoch die umfassende taxonomische Bearbeitung und Katalogisierung der Formicidenfauna, die trotz der großen Zahl von Arten zur Zeit rasche Fortschritte macht. Gleichzeitig wurde durch das Internetportal [www.antbase.org](http://www.antbase.org) der Zugang zur wissenschaftlichen Literatur über Ameisen entscheidend verbessert. Auf diesen Webseiten des American Museum of Natural History ist ein Großteil der taxonomischen Literatur über Ameisen als PDF-Dateien zugänglich. [www.antbase.net](http://www.antbase.net) soll den Forschern weitere Informationen zur Verfügung stellen, vor allem Bilder.

## Kooperationsgruppe „ANeT“

In Asien, dem wissenschaftlichen Schwerpunkt von [www.antbase.net](http://www.antbase.net), sind die naturkundlichen Sammlungen zumeist erst im Aufbau begriffen. Es mangelt hier an Experten und am Zugang zu Bestimmungsliteratur. Die vorhandenen Formicidenspezialisten haben sich deshalb zur Kooperationsgruppe „ANeT“ zusammengeslossen, um die Ausbildung der Wissenschaftler zu verbessern und ihre Kommunikation zu stärken. Dazu dienen jährlich stattfindende Kongresse in wechselnden Ländern Asiens und eine gemeinsame Zeitschrift „Asian Myrmecology“. Im ANeT arbeiten Wissenschaftler aus über 18 Ländern zusammen, um die Erforschung der asiatischen Formicidae voranzutreiben. Diese Initiative soll durch [www.antbase.net](http://www.antbase.net) einen wesentlichen Impuls erhalten.

Hier die entsprechenden Links:

- [International Network for the Study of Asian Ants, ANet](#)
- [ANet Newsletter](#)
- [Asian Myrmecology](#)

## Ameisen von Borneo

Ein wesentlicher Bestandteil der Internetbilddatenbank von [www.antbase.net](http://www.antbase.net) ist die zoologische Forschungssammlung der Universität Würzburg, die in einzigartiger Weise den Artenreichtum der Formicidenfauna des malaysischen Regenwaldes dokumentiert. Die meisten der in der Sammlung enthaltenen Präparate wurden im Kinabalu-Nationalpark auf Borneo gesammelt, dem Ort mit der weltweit höchsten Artenvielfalt an Ameisen. Bislang wurden dort 640 Arten von Ameisen aus 81 Gattungen und 8 Unterfamilien katalogisiert. Diese au-



bergewöhnliche Artenvielfalt wurde in einem relativ kleinen Gebiet von wenigen Hektar gesammelt und repräsentiert vermutlich ca. 2/3 der Gesamtdiversität der Formiciden Borneos. Für Malaysia kann man von ca. 1300 Arten ausgehen.

Allerdings ist man bei [www.antbase.net](http://www.antbase.net) schon lange über die Darstellung der eigenen Sammlung hinausgegangen und hat in Kooperation mit verschiedenen europäischen Naturkundemuseen weitere Ameisenpräparate der Öffentlichkeit zugänglich gemacht. Bislang erfolgt eine Zusammenarbeit mit den naturkundlichen Museen in Karlsruhe, Görlitz, Wien, München und Stuttgart. Weitere Kooperationen sind in Vorbereitung um nach und nach Ameisen aus immer mehr asiatischen Ländern zu zeigen. Die Darstellung der mitteleuropäischen Arten wird in Zusammenarbeit mit dem Museum für Naturkunde in Görlitz erfolgen. Mit dem Bonner Museum Koenig soll eine Abteilung „Ants of Kenya“ eingerichtet werden.

Mit dem FoCol Projekt, das die Typen aller in deutschen Museen vorhandenen Ameisenpräparate für GBIF aufbereitet, konnte ein weiterer Partner von SysTax für eine Kooperation gefunden werden. Diese Daten, die demnächst in SysTax eingespeist werden, sollen auch über [www.antbase.net](http://www.antbase.net) zugänglich sein und werden dort mit Bildern von Präparaten aus aktuellen Aufsammlungen verknüpft. Weil die Typen bisweilen beschädigt oder verstaubt sind, oder wichtige Merkmale im Photo aufgrund ihrer Körperhaltung nicht erkannt werden können, ist die ausschließliche Präsentation von Typen für den Ökologen, der an einer schnellen Bestimmung seiner Tiere interessiert ist, oft unbefriedigend. Die nun erfolgte Kooperation soll diesen Mangel beheben und den Typenexemplaren frisch präparierte Tiere zur Seite stellen.

Durch diese Aktivitäten leistet [www.antbase.net](http://www.antbase.net) einen wesentlichen Beitrag zu dem Ziel, weltweit freien Zugang zu taxonomischen Informationen über Ameisen zu bieten. Die Hauptzielgruppe von [www.antbase.net](http://www.antbase.net) sind Mitglieder der Forschergruppe ANeT. Das Internetportal wird selbstverständlich auch von Hobbysammlern besucht, die Freude an der Formenfülle und Artvielfalt der Ameisen haben.

Seit 2004 stehen die Seiten nicht nur in Englisch, sondern auch in Deutsch und Malaysisch zur Verfügung, so dass auch die deutsche Öffentlichkeit und Studenten aus Malaysia und Indonesien angesprochen werden. Damit soll vor Ort ein Beitrag geleistet werden zur Vermittlung von taxonomischem und ökologischem Wissen über die Biodiversität der Regenwälder.

Durch die Zusammenarbeit mit SysTax integriert sich [www.antbase.net](http://www.antbase.net) über den GBIF-Insektenknoten in den Kontext der GBIF-Deutschland Projekte und in die nationale Kontaktstelle der GTI. Sämtliche Daten sind auch über GBIF weltweit verfügbar. Durch diese Kooperation ist gewährleistet, dass alle im Projekt erarbeiteten taxonomischen Informationen und Beiträge dauerhaft öffentlich verfügbar sind.

Natürlich soll [www.antbase.net](http://www.antbase.net) auch nach Auslaufen des DFG-Projektes permanent zur Verfügung stehen und weiterhin über den SysTax-Server zugänglich sein.

## Das technische Konzept

[www.antbase.net](http://www.antbase.net) beruht auf der SysTax Datenbank der Universität Ulm, einem der größten deutschen GBIF-Datenprovider für biologische Sammlungsdaten. Aufgrund seiner Merkmale (Multi-User-System, multi-institutionelles System, konzeptbasiertes System) kann SysTax für übergreifende Informationssysteme im WWW verwendet werden und bot sich daher auch als Provider für [www.antbase.net](http://www.antbase.net) an.

## Phototechnik

Die „Automontage“-Aufnahmen von [www.antbase.net](http://www.antbase.net) werden erzeugt mit Hilfe eines Leica-Makroskops Z6 Apo, einer Leica Online Kamera Leica DFC 420 und der dazugehörigen Software (Leica Application Suite), in der die „Automontage“-Software integriert ist.

## Datenfluß

Die direkte Dateneingabe (Art, Gattung, Unterfamilie, Fundort, Bestimmer, Aufbewahrungsort, Literatur, Autoren, Copyrighthalter, etc...) und das Einlesen der mit den Daten verknüpften Automontage-Photographien erfolgt über die SysTax-Client-Software. Über die Web-Abfragen von SysTax (Taxon-Browser, Taxon-Abfrage, Sammlungsportal) können die Daten abgefragt werden. Die gespeicherten Daten werden wie alle SysTax-Sammlungsdaten über einen „BioCASE-Wrapper“ (ABCD Protokoll) für Zoologische Sammlungen an das Datenportal von [GBIF-International](http://www.gbif-international.org) geliefert.

Für [www.antbase.net](http://www.antbase.net) werden aus der SysTax-Datenbank die statischen Webseiten der Photodatenbank generiert und im wöchentlichen Rhythmus aktualisiert. Dazu werden mit Hilfe eines Perl-Skriptes relevante Daten aus der SysTax-Datenbank aufbereitet und strukturiert. Zur Ausgabe in statischen HTML Seiten werden Vorschaubilder aus der Datenbank generiert und in die HTML-Seiten eingebettet. Zudem werden die entsprechenden Originalbilder aus dem Datenbestand der Importdaten verlinkt und zugänglich gemacht.

Durch das Erstellen von statischen Webseiten aus der Datenbank werden die Vorteile einer Datenbankanbindung mit denen von statischen Webseiten kombiniert. Die Seiten und vor allem die Abbildungen sind so besser für die einschlägigen Internetsuchmaschinen sichtbar.

Eine direkte Suche der Daten ist über die Seiten von [www.antbase.net](http://www.antbase.net) möglich. Jede Taxonseite ist zudem mit der betreffenden Detailanzeige von SysTax verlinkt. Über eine integrierte Google-Suche können alle Seiten nach Stichworten (z.B. Taxonname) durchsucht werden. Der SysTax-Taxon-Browser steht direkt auf den Seiten von [www.antbase.net](http://www.antbase.net) für eine Navigation durch die Formicidae zur Verfügung. Die „[www.antbase.net](http://www.antbase.net) species list“ ist eine alphabetische Linkliste mit direktem Zugang zu den Taxonseiten. Eine Erweiterung der Suchmöglichkeiten ist in Arbeit und wird auch die Formicidae-Daten anderer GBIF-Provider mit einschließen.

---

Adresse des Autors:

Dr. Martin Pfeiffer, Institut für Experimentelle Ökologie der Tiere, Universität Ulm, Einstein-Allee 11, D 89081 Ulm. Tel: 0731-50-22679, [martin.pfeiffer@antbase.net](mailto:martin.pfeiffer@antbase.net)  
[martin.pfeiffer@uni-ulm.de](mailto:martin.pfeiffer@uni-ulm.de)