

Zeitschrift: Mitteilungen der Schweizerischen Entomologischen Gesellschaft =
Bulletin de la Société Entomologique Suisse = Journal of the Swiss
Entomological Society

Herausgeber: Schweizerische Entomologische Gesellschaft

Band: 81 (2008)

Heft: 1-2

Rubrik: Wissenschaftliche Sitzung

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen sowie auf Social Media-Kanälen oder Webseiten ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. [Mehr erfahren](#)

Conditions d'utilisation

L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. La reproduction d'images dans des publications imprimées ou en ligne ainsi que sur des canaux de médias sociaux ou des sites web n'est autorisée qu'avec l'accord préalable des détenteurs des droits. [En savoir plus](#)

Terms of use

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. [Find out more](#)

Download PDF: 04.04.2026

ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, <https://www.e-periodica.ch>

WISSENSCHAFTLICHE SITZUNG

SYMPOSIUM ANLÄSSLICH DES 150-JÄHRIGEN JUBILÄUMS DER SEG: ENTOMOLOGISCHE FORSCHUNG IN DER SCHWEIZ

Moderation: Gerhard Bächli

Jean-David Rochaix, plate-forme Biologie de la SclNat: Rôle de la plate-forme Biologie de la SclNat dans la promotion de la recherche en Suisse.

Daniel Burckhardt, Naturhistorisches Museum Basel: 150 Jahre SEG und entomologische Forschung in der Schweiz.

1858 wurde die Schweizerische Entomologische Gesellschaft (SEG) von Mitgliedern der Schweizerischen Naturforschenden Gesellschaft als deren älteste Sektion mit folgenden Zielen gegründet: Erforschung der einheimischen Insektenfauna; Anregung und wissenschaftliche Förderung aller Gebiete der Entomologie; Vereinigung aller sonst isoliert stehender Kräfte; Verbesserung des Informationsaustauschs unter Entomologen. Zu diesem Informationsaustausch wurden 1864 die «Mitteilungen der Schweizerischen Entomologischen Gesellschaft» ins Leben gerufen, die bis heute regelmässig erscheinen (2007: Band 80). Während es sich bei den Zielsetzungen hauptsächlich um allgemeine Anliegen handelt, wird im ersten Punkt ein eigentliches Forschungsprojekt angesprochen. Die SEG war seit ihrer Gründung prinzipiell für alle Gebiete der Entomologie offen, es wechselten aber doch die Schwerpunkte, den Modeströmungen der jeweiligen Zeit folgend, wie aus den in den «Mitteilungen» publizierten Arbeiten ersichtlich ist. Eine Sonderstellung nehmen die Faunistik und Taxonomie ein, die sich wie ein roter Faden durch die Geschichte der SEG ziehen. Im Rahmen der «Fauna Insectorum Helvetiae» wurden von 1864–1914 verschiedene Faunenlisten und Bestimmungsschlüssel publiziert. Die 1926 erschienene «Fauna Helvetica» von Th. Steck fasst sämtliche Literatur über die Schweizer Entomofauna von 1634–1900 zusammen. 1959 wurde die Reihe «Insecta Helvetica» gegründet, in der bis 1996 12 Fauna- und 6 Catalogus-Bände publiziert wurden. Mitte der 1990er-Jahre wurde beschlossen, die «Insecta Helvetica» mit den Schriftenreihen des Centre suisse de cartographie de la faune (CSCF) in der neuen Reihe «Fauna Helvetica» zusammenzulegen. Seit 1998 sind 20 Bände erschienen. Zum Informationsaustausch betreibt die SEG heute auch eine Homepage unter <http://seg.sclnatweb.ch>. Wie in den Gründungszeiten führt die SEG auch heute noch die Jahresversammlungen durch, an denen Forschungsergebnisse vorgestellt werden und der Kontakt unter den Mitgliedern gepflegt wird.

Der Kontakt zu den Schwestergesellschaften der SEG innerhalb «Swiss Academy of Sciences» (SclNat) (= ehemalige Schweizerische Naturforschende Gesellschaft und Schweizerische Akademie für Naturwissenschaften) erfolgt im Rahmen der «Plattform Biologie». Die SEG spielt heute auch eine massgebliche Rolle bei der Koordination der lokalen Gesellschaften und Vereine (Alpstein, Basel, Bern, Fribourg, Genève, Luzern, Neuchâtel, Vaud und Zürich) und unterstützt eine Reihe informeller Arbeitsgruppen (Diptera, Hymenoptera, Macrolepidoptera, Microlepidoptera, Odonata, Orthoptera und xylobionte Insekten).

Es steht fest, dass die SEG auch heute die Schweizer Entomologinnen und Entomologen verbindet, als Drehscheibe verschiedener Institute, Vereine, Ämter, Universitäten, Museen, Forschungsanstalten und Ämter dient und so eine wichtige Rolle bei der Koordination entomologischer Forschung in der Schweiz spielt, mit einem Schwerpunkt in Faunistik und Taxonomie. Mit der Publikation der «Mitteilungen» und der «Fauna Helvetica» sowie dem Betreiben der Homepage setzt sich die SEG auch für das Verbreiten von Wissen ein. In Zukunft sollen die Vernetzung mit anderen Organen weitergeführt und die Publikationsmedien fortgeführt und ausgebaut werden.

Jean-François Graf, Centre suisse de recherches scientifiques en Côte d'Ivoire: Possibilités de recherches entomologiques en milieu tropical.

Le Centre suisse de recherches scientifiques en Côte d'Ivoire (CSRS) a été créé en 1951 à Adiopodoumé, près de la capitale Abidjan. Sa vocation est d'accueillir des chercheurs et des étudiants désireux de travailler dans un pays tropical en partenariat avec des institutions et des chercheurs ivoiriens. Institution placée initialement sous la juridiction à l'Académie Suisse des Sciences naturelles, le CSRS a été progressivement intégré dans les structures de recherches ivoiriennes, intégration marquée par les signatures d'un premier Protocole d'Accord en 1988, suivi d'un Accord de Siège en 2001 ainsi que

de plusieurs accords de coopération scientifique en 2007. A partir de 2008, le CSRS est placé sous la double tutelle du Secrétariat d'état à la recherche en Suisse (représenté par un «leading house», l'Institut tropical suisse de Bâle) et du Ministère de l'enseignement supérieur et de la recherche scientifique de Côte d'Ivoire. La mission actuelle du Centre est de soutenir la recherche scientifique en partenariat ayant pour but le développement durable en Côte d'Ivoire et en Afrique de l'Ouest, à travers le soutien à la formation académique, à la recherche et aux services.

Les projets s'articulent autour de quatre axes de recherches, définis en commun avec les instances scientifiques ivoiriennes.

– Milieu naturel et biodiversité: Etudes en phytosociologie, botanique, phytopharmacologie, écologie animale et végétale, éthologie.

– Nutrition et sécurité alimentaire: Etudes pour l'amélioration des technologies traditionnelles de conservation des aliments, techniques après-récolte, transfert de technologie, développement de petits élevages.

– Santé et parasitologie: Etudes en parasitologie vétérinaire, épidémiologie, systématique et écologie des parasites. Etudes en parasitologie médicale et impact des parasitoses sur la santé publique.

– Environnement urbain: Impact de l'urbanisation, gestion des problèmes sanitaires et environnementaux en milieu urbain défavorisé.

Les recherches en entomologie ont leur place dans les quatre axes de recherches. Parmi les projets actuels, nous pouvons citer des études sur les prédateurs de l'igname, le paludisme en milieu rural, le paludisme en milieu urbain ainsi que sur les ectoparasites du bétail.

Tim Haye, CABI, Delémont: Biologische Bekämpfung invasiver Arten in Europa und Nordamerika.

Mit der Entdeckung Amerikas durch Christoph Columbus im Jahr 1492, dem Beginn der Entdeckungs- und Handelsreisen über alle Ozeane, der Weiterentwicklung moderner Fortbewegungsmittel, sowie wachsendem Tourismus wurden immer mehr Pflanzen und Tiere, beabsichtigt oder unbeabsichtigt, aus ihren eigentlichen Lebensräumen in alle Welt verschleppt. Die Auswirkungen, die gebietsfremde Arten auf die jeweilige heimische Flora und Fauna haben können, sind äußerst vielfältig. Kommt es zu einer massenhaften Ausbreitung oder zur Verdrängung einheimischer Arten, so wird nicht selten ein Eingreifen erforderlich. Global beträgt der jährliche Schaden durch invasive Arten geschätzte 2,1 Trillionen CHF, was nahezu 5% des globalen Bruttoinlandsprodukts entspricht. In Entwicklungsländern, in denen die Landwirtschaft einen hohen Anteil am Bruttoinlandsprodukt hat, können die negativen Auswirkungen invasiver Arten auf die Ökonomie noch stärker sein. Invasive Arten beeinflussen heute nahezu alle Ökosysteme der Erde und sind daher eine der grössten Bedrohungen der weltweiten Biodiversität. Zunehmende Globalisierung und fortschreitender Klimawandel lassen keinen Zweifel daran, dass in Zukunft die Bedrohung durch invasive Arten weiter zunehmen wird.

Die weltweite Bekämpfung invasiver Arten, die nicht nur die Landwirtschaft sondern auch die Umwelt bedrohen, ist seit beinahe 100 Jahren eines der Hauptarbeitsgebiete der «Non-Profit-Organisation» CABI (www.cabi.org), deren Schweizer Niederlassung sich in Delémont, Kanton Jura befindet. Gegründet im Jahr 1948 als «Europe Station of the Commonwealth Institute of Biological Control», arbeitet der CABI Europe-Switzerland Centre traditionsgemäss im Bereich der klassischen biologischen Schädlingsbekämpfung von invasiven Insekten und Unkräutern eurasischen Ursprungs in Nordamerika, Australien und Neuseeland. Seit einigen Jahren gewinnt zudem die Bekämpfung invasiver Arten in der Schweiz und Europa an Bedeutung.

Zur Zeit umfasst die Arbeit am CABI Centre die Bekämpfung von 15 invasiven Pflanzen- und neun Insektenarten. Dazu kommen weitere Projekte aus der Ökosystemforschung, sowie aus dem Integrierten Pflanzenschutz. Zu den aktuellen Zielorganismen, die auch für die Schweiz von Interesse sind, gehören unter anderem der Asiatische Marienkäfer, *Harmonia axyridis* (Coleoptera: Coccinellidae), der westliche Maiswurzelbohrer, *Diabrotica virgifera virgifera* (Coleoptera: Chrysomelidae), die Kastanienminiermotte, *Cameraria ohridella* (Lepidoptera: Gracillariidae), sowie der Japanknöterich, *Fallopia japonica* (Polygonaceae). Die Forschung am CABI Centre konzentriert sich dabei im Wesentlichen auf die Suche und Auswahl geeigneter natürlicher Feinde der invasiven Arten in ihren Ursprungsländern, sowie der Untersuchung der Wirtsspezifität und Effektivität der ausgewählten Gegenspieler. Zu den erfolgreich abgeschlossen Projekten, gehören beispielsweise die biologische Bekämpfung des Blutweiderichs, *Lythrum salicaria* (Lythraceae), oder des Lilienhähnchens, *Liliodendron lili* (Coleoptera: Chrysomelidae), in Nordamerika. Im Fall des Blutweiderichs führte der Import von vier Herbivoren aus Europa zu einer Reduzierung der Pflanzenbiomasse von 95 %, sowie einer weitreichenden Wiederherstellung des ursprünglichen Zustands von Feuchtgebieten, in denen der Blutweiderich sich ausgebreitet hatte. Die Einfuhr des Larvalparasitoiden *Tetrastichus setifer* (Hymenoptera: Braconidae) gegen das nach Nordamerika verschleppte Lilienhähnchen führte zu einer Reduktion der Larvendichte von ca. 85 % innerhalb der ersten vier Jahre nach dessen Freilassung.

Zu den wichtigsten Schädlingen in Nordamerika gehören Blindwanzen aus der Gattung *Lygus* (Heteroptera: Miridae). Die in Nordamerika heimischen *Lygus*-Arten sind extrem polyphag und verursachen besonders an Erdbeeren, Äpfeln, Raps, Baumwolle und Luzerne starke Schäden. Aus bisher nicht geklärten Gründen nehmen Schäden durch europäische *Lygus*-Arten seit einigen Jahren auch in der Schweiz zu. Während in Kanada Parasitierungsraten von *Lygus*-Wanzen meist nur sehr gering ausfallen, liegen diese in Europa meist sehr viel höher (30 %). Daher ist CABI Europe-Schweiz seit einigen Jahren daran beteiligt, europäische *Lygus*-Parasitoide (*Peristenus digoneutis*, Hymenoptera: Braconidae) gegen in Kanada heimische *Lygus*-Arten einzusetzen. Da der alleinige Einsatz von Nützlingen für eine effektive Bekämpfung nicht immer ausreichend ist, wird seit 2006 eine neu entwickelte Methode gegen *Lygus*-Wanzen für den integrierten Pflanzenschutz von Erdbeeren in Kanada getestet. Hierbei werden der Einsatz von Parasitoiden, die Anpflanzung von für *Lygus* attraktiven «Fangpflanzen», sowie das mechanische Absaugen von *Lygus*-Adulten erprobt.

Moderation: Daniel Burckhardt

Yves Gonseth, CSCF Neuchâtel: CSCF, une institution tenue d'intégrer continuité et changements.

Andreas Müller, Entomologische Sammlung, Angewandte Entomologie, ETH Zürich: Wildbienen und Blüten: Einblicke in ein faszinierendes Wechselspiel.

Bienen und Blütenpflanzen haben eine lange gemeinsame Geschichte, die über 100 Mio Jahre alt ist und bis in die mittlere oder gar frühe Kreidezeit zurückreicht. Aufgrund dieser langen gemeinsamen Geschichte sind die Wechselbeziehungen zwischen Bienen und Blüten ungemein vielfältig und komplex. Zentral für das Verständnis dieser Wechselbeziehungen ist die Frage nach dem quantitativen Pollenbedarf der Bienen. Eine kürzliche Untersuchung hat gezeigt, dass für mittelgrosse und grosse Bienenarten in der Regel der gesamte Pollengehalt von mehreren Dutzend bis einigen hundert Blüten nötig ist, um nur einen einzigen Nachkommen zu erzeugen. Dieser enorm hohe Pollenbedarf hat Auswirkungen sowohl auf die Blüten als auch auf die Bienen. Blüten sollten Anpassungen gegen ein exzessives Pollensammeln durch Bienen besitzen. Kürzliche Untersuchungen zeigten tatsächlich, dass Pflanzen ihr Besucherspektrum durch blütenmorphologische und pollen-chemische Anpassungen stark einschränken und so einem exzessiven Pollenverlust entgegenwirken können. Auf der Seite der Bienen führt der hohe Pollenbedarf dazu, dass ein hoher Selektionsdruck auf Pollenspezialisten lasten sollte, ihre Abhängigkeit von wenigen Pflanzenarten zugunsten eines breiteren Wirtspflanzenspektrums aufzugeben. Seit einigen Jahren verdichten sich die Hinweise, dass viele Pollengeneralisten tatsächlich aus Pollenspezialisten entstanden sind. Allerdings scheinen in vielen Fällen physiologische und neurologische Constraints diesen Übergang zu erschweren.

Marco Moretti, Insubric Ecosystems, WSL Bellinzona: When the Mediterranean reaches the Alps.

The southern slope of the Swiss Alps is a complex transition zone that ranges from the Mediterranean up to the Alps. Within this zone, the Insubria is the region extending from Lago d'Orta in the West, to Lago di Garda in the East, and which is characterized by a mild and wet climate, with high biodiversity and several endemic species.

In the recent past, many regions of the southern slopes of the Alps have been exposed to important socio-cultural and environmental changes, with dramatic effects on the biological diversity and possible consequences for the functioning of the ecosystems.

In this biogeographical and environmental frame, WSL Bellinzona aims to study the biodiversity and species distribution along the geographic and climatic gradients on the southern slopes of the Alps, and to assess the effect of the environmental and climate changes on the biodiversity and ecosystem functions in different ecosystems. The following research topics have been identified as relevant from the scientific and practical point of view:

- Land use changes and post-cultural dynamics.
- Natural disturbance and natural hazards.
- Invasive alien species and effect on the ecosystems.
- Urbanization and interface rural-urban environment.

Most of the projects are carried out in collaboration with different research groups of WSL Birmensdorf, Davos, and Lausanne. This allows us to tackle complex situations and to use interdisciplinary approaches.

To assess the effect of environmental changes on the biotic components of the ecosystems,

we consider different levels of biodiversity, scaling from the species to the community and functional components of the ecosystem.

From the species point of view, we try, together with the experts, to describe the new and rare species for Switzerland. We use the community level to assess the ecological response of the species-abundance composition to the environmental changes. This approach is similar to the phytosociology, but while plants mainly respond to local conditions, animals provide complementary information to that gained from the plants, because they represent different trophic levels, quickly react to changes, and use different spatial scales.

Plant and animal diversity also provides many services from which humans benefit, such as the provision of food, fibre and fuel, regulation of air and water quality, pollination, soil fertilization, and pest control. So from the functional point of view, we try to use species' functional traits to assess the effect of environmental changes on the functions and services of ecosystems.

The entomological research activity of WSL Bellinzona would not be possible without the collaboration of the many experts who identify and describe the species. I wish to thank all these people, in this year of the 150th Anniversary of the Swiss Entomological Society.

Daniel Cherix, Musée de Zoologie et Université de Lausanne: 150 ans de recherches myrmécologiques en Suisse.

Lors de la création de la Société Suisse d'Entomologie (SSE) en 1858, il y avait à Vaux sur Morges un enfant de 10 ans qui venait de recevoir l'interdiction de ses parents de récolter des animaux vivants dont des colonies entières de fourmis pour en faire des élevages à l'intérieur de la maison. Ce garçon s'appelait Auguste Forel (1848–1931) Il allait devenir l'un des myrmécologues les plus reconnus de son temps. Auteur de plus de 273 publications sur les fourmis totalisant 7272 pages, il avait aussi récolté et identifié plus de 3500 espèces, variétés ou races de fourmis réunies dans une collection impressionnante qui se trouve aujourd'hui au Museum d'histoire naturelle de Genève. Il convient de relever que cette passion pour les fourmis Forel la doit en partie à sa grand-mère qui lui avait offert dans sa tendre jeunesse l'ouvrage du genevois Pierre Huber (1777–1840) sur les fourmis indigènes, lui-même fils de François Huber (1750–1840) connu pour ses travaux fondamentaux sur la fécondation de la reine d'abeille notamment. Forel avait décidé de devenir le successeur de Pierre Huber pour les fourmis, tout en ayant par ailleurs une carrière brillante en tant que médecin, neurologue et psychiatre. Il publiera son premier article scientifique en 1869 la même année où il deviendra membre de la SSE. Autour de Forel on va retrouver Carlo Emery (1848–1925), suisse d'origine qui émigra en Italie et devint professeur à l'Université de Cagliari puis Bologne. Il publiera plus de 300 articles où il décrira environ 1700 espèces de fourmis. Il ne faut pas oublier Edouard Bugnion (1845–1939), ami puis beau-frère d'Auguste Forel, titulaire de la chaire d'anatomie à l'Université de Lausanne. Bugnion se passionna plus pour les termites que les fourmis. Cependant, Bugnion avait pris sous son aile, un jeune homme alors aide-préparateur au Musée de zoologie à Lausanne qui allait devenir un myrmécologue de renom: Félix Santschi (1872–1940). Après avoir suivi les cours de médecine à l'Université de Lausanne et passé ses examens il ne put pratiquer en Suisse pour des raisons administratives. C'est ainsi qu'il devint médecin à Kairouan (Tunisie) et poursuivit sa passion pour les fourmis, décrivant plus de 2000 formes et espèces nouvelles. Son impressionnante collection se trouve aujourd'hui au Museum d'histoire naturelle de Bâle. Le 20^e siècle allait encore produire un myrmécologue de renom: Heinrich Kutter (1896–1990). Fils d'un pasteur très érudit, il étudia la pharmacie mais se passionna dès son jeune âge pour les fourmis grâce à un autre myrmécologue suisse, Rudolf Brun (1885–1969). Il publia son premier article à l'âge de 17 ans et fut invité par Auguste Forel à participer à une excursion myrmécologique en Suisse relatée dans le Bulletin de la SES (1968, 40:281–289). De 1930 à 1946 Kutter fut aussi rédacteur du Bulletin de la SES. Auteur de plus d'une centaine de travaux consacrés aux fourmis, la découverte majeure de Kutter fut celle du *Teleutomyrmex schneideri*, cette fourmi vivant en ecto-parasite sur le dos d'une reine de *Tetramorium*. Mais n'oublions pas dans la série Insecta Helvetica les deux volumes consacrés aux fourmis de la Suisse (1977, volumes 6 et 6a). Sa collection, riche de plus de 50'000 spécimens, ainsi que ses archives furent acquises par le Musée cantonal de zoologie à Lausanne. La disparition de Kutter en 1990 met fin à la myrmécologie classique au profit des nouvelles tendances à savoir une spécialisation plus poussée sur l'un ou l'autre aspects de la biologie, de l'écologie ou du comportement des fourmis. C'est pour partie ce que Ruediger Wehner (né à Nürnberg en 1940) a réalisé avec ses étudiants durant sa carrière à l'Université de Zurich dès 1972. Parmi ses thèmes de recherches favoris on découvre l'orientation chez les insectes et plus particulièrement chez les fourmis du genre *Cataglyphis*.

Dès 1975, nous nous sommes attachés à Lausanne à l'étude des fourmis des bois (*Formica* groupe *rufa*) et aux espèces invasives. Sans citer toutes les personnes qui ont contribué au développement de la myrmécologie actuelle, relevons tout de même les noms de Laurent Keller (directeur du

Département d'écologie et d'évolution de l'Université de Lausanne), Michel Chapuisat, Anne Freitag et Arnaud Maeder.

Avant de conclure, il serait fâcheux de ne pas parler de Donat Agosti. Après une thèse à l'Ecole Polytechnique de Zurich, consacrée à la systématique des espèces du sous-genre *Coptoformica* en Suisse et quelques travaux sur la faunistique des fourmis en Europe en collaboration avec Cedric Collingwood, il partit pour les Etats-Unis et mis sur pied une base informatique des fourmis du monde (www.antbase.org). C'est ainsi qu'au moment où nous écrivons ces lignes, 12'312 espèces de fourmis ont été répertoriées sur notre planète.

Pour conclure je retiendrais deux éléments importants. Lorsque Forel publia son ouvrage sur les fourmis de la Suisse en 1874, il avait répertorié environ 70 espèces. En 1977 Kutter cite 124 espèces et récemment dans un travail publié dans le Bulletin de la SES, Neumeyer et Seifert obtiennent 137 espèces. Grâce à ces travaux et à ces chercheurs, nos connaissances sur la systématique et la faunistique n'ont pas entièrement disparu à l'heure où l'on parle beaucoup de biodiversité. D'autre part il faut se rappeler que la majorité des myrmécologues suisses jusqu'à Kutter ont étudié les fourmis à côté de leur profession alors qu'aujourd'hui à une exception près, les chercheurs sont des professionnels.

Dans cette brève revue nous n'avons bien évidemment pas cité toutes les personnes qui, en Suisse, ont contribué à la connaissance des fourmis, mais relevé quelques personnalités d'importance dans ce domaine de l'entomologie, à l'occasion du 150^e anniversaire de la Société Suisse d'Entomologie.

FREIE THEMEN

Moderation: Gerhard Bächli

Burckhardt, Daniel, Naturhistorisches Museum Basel: 150 Jahre SEG.
(siehe oben)

Pilz, Christina, Wegensteiner, Rudolf & Keller, Siegfried, Research Station Agroscope Reckenholz-Tänikon ART; University of Natural Resources and Applied Life Sciences, Boku, Vienna: Microbiological control of the Western Corn Rootworm *Diabrotica virgifera virgifera* with entomopathogenic fungi.

The Western Corn Rootworm *Diabrotica virgifera virgifera* is a serious corn pest recently introduced in Europe. It was first observed near the airport of Beograd in 1992 (Baca 1992). This insect species spreads quickly through Central- and Western Europe through human transport ways and their flight behaviour. Eradication methods of this invasive, undesirable pest are done by crop rotation, insecticide application and pesticide treated seeds. To develop a biological control method studies about the natural occurrence of enemies, like predators, parasitoids and pathogens were carried out. In general *Diabrotica v. virgifera* is hardly attacked by other insects or pathogens in Europe. However some few adults showed infection with insect pathogenic fungi (EPF). Therefore specific observation of larvae and adult Western Corn Rootworm on different locations in Hungary, Romania, Serbia and Italy were carried out in 2005.

All together 777 larvae und pupae were found as well as about 112 650 adults. Five larvae, one pupa and fifty adult beetles showed infection with *Metarhizium anisopliae* and one larva and twenty three adults were infected with *Beauveria* spp.

Additionally soil samples from these Hungarian maize fields were taken with a spade to determine presence and density of EPF in soils. Insect pathogenic fungi could be detected at all locations using two different methods: 1. plating soil suspension on selective medium and calculating the spores/g soil (quantitative). 2. Bait method: using two *Galleria mellonella* and two *Tenebrio molitor* as bait insects (qualitative).

Bioassays with the found isolates and with standard isolates were carried out against larvae and adults of *D. v. virgifera* to find the most virulent strain. Adults were more susceptible than larvae and *Metarhizium anisopliae* isolates from *Diabrotica* were clearly more virulent than isolates from other hosts.

During summer seasons 2006 and 2007 field studies were carried out in Hungary. *Metarhizium anisopliae* was applied as «fungus colonized barley kernels» into the soil. Aims were to study the establishment and persistence of the fungus in the soil and its impact on *Diabrotica* larvae and adult beetles. Results of this field experiments will be discussed.

Schaffner, Francis, Institut für Parasitologie, Universität Zürich: Recherches en entomologie vétérinaire et médicale à l'Institut de parasitologie de Zürich. Deux sujets d'actualité: *Phortica* spp. et Ver oriental, *Culicoides* spp. et Langue bleue du mouton.

L'Institut de parasitologie de Zürich a récemment été nommé centre de référence en arachno-entomologie par l'office fédérale vétérinaire suisse. Outre les activités routinières de diagnostic entomologique, de collecte de données de terrain et de spécimens de référence, et d'assistance aux opérations de surveillance des arthropodes vecteurs, des programmes de recherches sont développés pour mieux comprendre l'épidémiologie des maladies à transmission vectorielle. Ces dernières sont effectives si les 4 éléments suivants: (1) un animal « donneur » (infecté), (2) un vecteur capable, (3) un animal réceptif (hôte), (4) un agent pathogène, sont réunis dans un contexte environnemental (y compris climatique) favorable.

Le ver oriental *Thelazia callipaeda* (Nematoda, Spirurida, Thelaziidae) est présent en Europe depuis la fin des années 1980 (surtout en Italie). Il infecte les carnivores et les lapins, et peut, plus rarement, être responsable d'une thélaziose humaine. La mouche des fruits *Phortica variegata* (Diptera, Drosophilidae) qui se nourrit également des sécrétions lacrymales de mammifères est un vecteur biologique confirmé en Italie du sud. Le nombre croissant de chiens infectés dans le sud de la Suisse (canton du Tessin) en 2004 a suscité une étude initiale (2005-2006) qui a révélé une prévalence du nématode de 5.3% chez les chiens (n=529) et de 5.6% chez les renards (n=126) (Malacrida et Schnyder, IPZ, pers. comm.). Ces infections ont été rapportées uniquement du sud du Tessin pour les deux hôtes et, dans le même temps, la présence de *P. variegata* dans la zone d'étude a été confirmée. Afin d'évaluer la possibilité d'expansion du parasite vers le nord, nous avons étudié la présence du vecteur potentiel ainsi que son taux d'infection par le ver sur 4 sites du Tessin et 1 site localisé au nord des Alpes (Zürich). Dans un premier temps, il a été nécessaire de développer une méthode de piégeage efficace en conditions naturelles, par comparaison à la fastidieuse capture au filet habituellement pratiquée autour des yeux des chiens ou de l'homme. Un simple piège à base de bouteilles en PET s'est révélé efficace pour la capture de femelles et de mâles de *Phortica* spp. (jusqu'à 83 par semaine). Tandis que les captures pendant l'été (juillet-septembre) se montaient de 15 à 117 par mois sur les sites du centre et du sud du Tessin, un seul individu a été capturé sur un site du nord du Tessin (alt. 1175m) et aucun sur un site de plus haute altitude (1200 m) du centre du Tessin (Roggero, IPZ, pers. comm.). Comme l'identification morphologique des *Phortica* spp. est délicate et non certaine et que l'identification en microscopie des *Thelazia* nécessite la dissection de l'insecte, nous appliquons la PCR et le séquençage pour effectuer des identifications moléculaires.

La maladie de la langue bleue du mouton ayant récemment atteint la Suisse, il est essentiel de connaître la présence saisonnière des insectes vecteurs du genre *Culicoides* (Diptera, Ceratopogonidae). Les données détaillées des quelques 40 espèces observées à ce jour ne concernent que quelques sites, et reposent principalement sur la surveillance entomologique mise en place dans le Tessin de 2003 à 2007 face au risque d'introduction du vecteur méditerranéen *C. imicola*. Un programme de recherches triennal a récemment démarré, dans le but de définir les paramètres qui déterminent les périodes et zones indemnes de vecteurs en Suisse. Des pièges lumineux (UV) sont déployés dans des fermes de 12 localités représentant toutes les régions climatiques de la Suisse. L'identification des *Culicoides* est classiquement réalisée par microscopie, tâche fastidieuse et consommatrice de temps, qui ne permet pas toujours de préciser l'espèce au sein de certains complexes systématiques. Pour cette raison une PCR multiplexe est développée pour identifier et quantifier les vecteurs potentiels de la langue bleue. Des pièges additionnels sont utilisés pour confirmer les observations entomologiques sur d'autres localités des mêmes régions climatiques, pour étudier les stratégies d'hivernation dans les bâtiments et pour capturer des *Culicoides* dans des environnements présentant différents hôtes disponibles (faune sauvage, animaux domestiques) dans le but d'étudier les préférences et spécificités trophiques parmi les *Culicoides* indigènes. De plus, les gîtes de développement larvaires sont identifiés par incubation de substrats prélevés sur le terrain et l'identification des insectes éclos. Les analyses statistiques permettront de déterminer l'importance de différents paramètres sur l'abondance et la diversité de ces insectes et de dessiner des cartes de distribution potentielle des vecteurs à l'échelle nationale.

VORSTELLUNG DER ARBEITSGRUPPEN

Moderation. Gerhard Bächli

Maibach, Alain: Groupe de travail «Odonatologues de Suisse».

Le Groupement des Odonatologues de Suisse est né début 1987, simultanément au désir de réunir des informations sur les libellules de notre pays, dans le but d'éditer un Atlas de distribution (CSCF, LSPN 1987). Sa création a donc été simultanée à celle du Centre suisse de cartographie de la faune dont il est partenaire. Dès l'origine, c'est en effet le CSCF qui gère et tient à jour les fichiers d'adresses et diffuse l'information à quelque 110 membres répartis dans toutes les régions du pays.

Le groupement est organisé avec 2 coordinateurs, l'un de langue allemande (Claude Meier de 1987 à 2003, Isabelle Flöss dès 2004, isabelle.floess@bluewin.ch), l'autre de langue française (Alain Maibach, alain.maibach@amaibach.ch). Il se réunit une fois par année en automne avec la venue régulière de 35 à 50 personnes qui viennent écouter des communications sur tel ou tel point de l'activité, sur divers aspects de la systématique ou de la biologie des espèces, ainsi que sur des sites et régions particulières de notre pays, voire des pays limitrophes. Le groupement des Odonatologues se veut avant tout une plate-forme d'échange d'informations à l'occasion de ce Symposium annuel qui a lieu aujourd'hui à fin novembre, en alternance entre Neuchâtel et Aarau.

Le Groupement des Odonatologues a participé depuis 1987 à la publication d'un premier Atlas des libellules (Maibach & Meier 1987), à la première Liste rouge des libellules de Suisse (Maibach & Meier in Duelli 1994), révisées avec les critères UICN en 2002 (Gonseth & Monnerat) et plus récemment à la rédaction d'un nouvel Atlas, richement illustré des planches et figures du peintre Paul-André Robert (Wildermuth *et al.* 2005).

Au fil des ans, le Groupement a permis, toujours en collaboration étroite avec le CSCF, de compléter nos connaissances faunistiques et biologiques de ce groupe d'insectes, avec plus de 180'000 occurrences dans la banque de données, si bien que les libellules sont aujourd'hui largement utilisées dans les questions de protection de la nature.

Thorens, Philippe: Groupe de travail «Orthoptères».

Le «Groupe Orthoptères» existe depuis 1991. Il s'est formé au départ du projet d'Atlas de distribution des Orthoptères de Suisse qui paraîtra en 1997. La première raison de former ce groupe était de récolter des données faunistiques et d'encourager l'observation d'espèces et de régions peu connues avec le soutien logistique du CSCF de Neuchâtel. Une fois l'Atlas paru, le Groupe a continué ses activités par des rencontres et des excursions annuelles. Les excursions permettent de découvrir des régions ou des espèces particulières et donnent l'occasion d'échanger sur le terrain les expériences de chacun. Les rencontres ont lieu à Berne le samedi à la fin d'octobre; elles présentent généralement 10 à 15 communications de 15 minutes dans les domaines de la faunistique, de la systématique ou de l'écologie. Le public et les intervenants proviennent autant des milieux amateurs que professionnels.

Baur, Hannes: Die Schweizer Hymenopteren-Gruppe.

Die Schweizer Hymenopterologen trafen sich von 1994 bis 2004 unter dem Namen «Schweizer Aculeaten-Tagung» zuerst am Zoologischen Institut der Universität Bern, später dann am ETH-Zentrum in Zürich. Organisator dieser eintägigen Veranstaltung war Dr. Rainer Neumeyer (Zürich), organisatorisch und finanziell unterstützt durch das Centre suisse de cartographie de la faune (CSCF) in Neuchâtel. Seit 2005 finden die Treffen unter dem Namen «Schweizer Hymenopteren-Tagung» immer am letzten Samstag im Januar am Naturhistorischen Museum Bern statt (nächster Termin ist der 31. Januar 2009). Als Organisatoren sind Hannes Baur (Naturhistorisches Museum Bern), Dr. Andreas Müller (Institut für angewandte Entomologie, ETH-Zürich) und Simon Bieri (Zürich) zuständig, als Sponsoren greifen uns die Rätia Energie AG (Zürich) und weiterhin das CSCF unter die Arme, was ich an dieser Stelle herzlich verdanken möchte.

Das Vortragsprogramm ist thematisch breit gefächert mit Schwerpunkten in der Faunistik, Ökologie und Systematik von mitteleuropäischen Aculeaten. In jüngerer Zeit wurden vermehrt auch andere Hymenopteren berücksichtigt, etwa die Erz-, Schlupf- und Blattwespen. Bei diesen Gruppen steht entsprechend ihrem schlechten Bearbeitungsstand die Systematik etwas im Vordergrund. Von organisatorischer Seite her wird Diskussionen und persönlichen Begegnungen bewusst viel Zeit eingeräumt.

In den 14 Jahren ihres Bestehens sind von Mitgliedern der Gruppe mehrere grössere Projekte realisiert worden. Besonders erwähnenswert ist die Bearbeitung der einheimischen Apiden unter der Leitung von Felix Amiet, Mike Herrmann, Andreas Müller und Rainer Neumeyer. Von diesem Werk, das sowohl neue, reich illustrierte Bestimmungsschlüssel als auch Verbreitungskarten enthält, sind bereits fünf Bände in der Reihe Fauna Helvetica (Herausgeber sind SEG und CSCF) erschienen, der sechste und letzte Band steht kurz vor Abschluss. Ein entsprechendes Werk von Felix Amiet zu den Mutilliden, Sapygiden, Tiphiden und Scoliden ist im Druck. In Vorbereitung sind auch die Vespiden unter der Leitung von Rainer Neumeyer und Richard Vernier. Schliesslich ist unter Mitarbeit von nationalen und internationalen Spezialisten eine Checkliste der Hymenopteren der Schweiz im Entstehen, welche ebenfalls in der Fauna Helvetica erscheinen wird. Zu all diesen Projekten haben jeweils verschiedene andere Schweizer Hymenopterologen wichtige Daten und Unterlagen geliefert. Ihr Zusammenschluss in der Hymenopteren-Gruppe hat hier entscheidend mitgeholfen, den Austausch von Informationen zu fördern und zu koordinieren.

Joos, Renato: Arbeitsgruppe «Macrolepidoptera».

Der Beginn der Lepidopterologen-Arbeitsgruppe Schweiz geht auf das Jahr 1984 zurück. Eine Gruppe von Schweizer Entomologen wollte damals als Grundlage für einen wirksamen Biotopschutz ein Buch mit farbigen Abbildungen, der Biologie der Tagfalter, der Beschreibung der Biotope und konkreten Angaben zum Schutz von Tagfaltern herausgeben. Das Projekt wurde zusammen mit dem Schweizerischen Bund für Naturschutz (heute Pro Natura) weiter verfolgt. Im Herbst 1987 war das Buch «Tagfalter und ihre Lebensräume» fertig, aus den ursprünglich geplanten 80 bis 90 Seiten wurden über 500. Möglich wurde dies nur dank zahlreichen Geldspenden und der unentgeltlichen Mitarbeit der Mitarbeiter. Durch den grossen Erfolg des Tagfalterbands beim Publikum und bei Behörden wagte sich die Arbeitsgruppe 1991 an ein neues Projekt, um weitere 364 Arten von Macrolepidoptera ausführlich zu beschreiben. Die umfangreichen Beschreibungen mussten in zwei Bände aufgeteilt werden, «Schmetterlinge und ihre Lebensräume» Band 2 erschien 1997, gefolgt von Band 3 im Jahr 2000. In der Zwischenzeit konnten auch die französischen Ausgaben von Band 1 und Band 2 herausgegeben werden, Band 3 folgte 2006. Seither sind die drei Bände in Deutsch und Französisch verfügbar. Die Lepidopterologen-Arbeitsgruppe Schweiz plant zurzeit keine neuen Buchprojekte. Mit dem Ziel, den Austausch von Wissen unter Lepidopterologen zu verbessern, ist in Basel eine Lepidopterologen-Tagung geplant. Diese Tagung wird am 22. November 2008 bei Pro Natura in Basel stattfinden. Die Ausschreibung wird im Sommer erfolgen.

Kopp, Andreas: Arbeitsgruppe «Microlepidoptera».

Die Arbeitsgruppe hat sich ca. 1989 gebildet. In unregelmässigen Treffen wurde meist an einem Hauptthema (Bestimmen einer Familie oder grösseren Gattung, Technik) gearbeitet und allgemein Fachwissen ausgetauscht. Im Rahmen der Arbeit an den Bänden der «Tagfalter und Nachtfalter und deren Lebensräume» wurden die Kräfte dort gebraucht und die Arbeitsgruppe fiel ab 1994/1995 in einen Dornröschenschlaf.

Im neuen Jahrtausend stieg das Interesse an Microlepidopteren wieder und die Personen mit spezifischem Wissen darin hatten wieder Zeit. So begannen ab dem Jahr 2000 lose Treffen zu Bestimmungsarbeiten in kleinem Rahmen (2–4 Personen) und im April 2002 wurde die Arbeitsgruppe in Luzern wieder ins Leben gerufen.

Aktuell sind 26 Interessierte auf der Adressliste, davon beschäftigen sich ca. 15 Leute mit Kleinschmetterlingen. Es wird einmal im Jahr im November eine Versammlung mit Traktanden abgehalten. Ein jährlicher Workshop findet in der Regel im Februar oder März statt. Inhaltlich handelt es sich meist um die Bestimmung einer Familie. Der Workshop diente aber auch schon zu Austausch und Sichtung von Separata und Spezialliteratur. Im Sommer werden ein bis zwei Exkursionen in ausgewählte Gebiete durchgeführt.

Hauptarbeit im Moment ist das Erstellen und Herausgeben einer Checkliste aller Lepidoptera der Schweiz. Diese Arbeit sollte Ende 2008 druckreif sein. Die Arbeit an den Kleinschmetterlingen der Schweiz wird natürlich nie zu Ende sein, und in der nahen Zukunft wird vor allem der Biologie dieser Winzlinge die Aufmerksamkeit gewidmet. Eine letzte, aber wichtige Funktion der Arbeitsgruppe liegt im sozialen Bereich. Es ist immer sehr schön bei einem guten Essen und einem erlesenen Glas Wein über das geliebte Hobby mit Gleichgesinnten zu diskutieren — als vorbeugende Massnahme, um nicht im stillen Kämmerlein als ein einsamer «Micro-Freak» zu enden.

Wermelinger, Beat: Arbeitsgruppe «Xylobionte Insekten / insectes du bois».

Das Interessengebiet der jüngsten entomologischen Arbeitsgruppe ist nicht taxonomisch, sondern ökologisch definiert: Es umfasst Insektenarten, die mindestens einen Teil ihres Lebens im Holz verbringen, mit Schwergewicht auf den Käfern. Die Gruppe wurde im Jahr 1999 auf Initiative von Sylvie Barbalat gegründet und wird somit dieses Jahr 10jährig. Im Moment umfasst sie rund 70 interessierte Personen. Jährlich findet ein Treffen statt, an dem grössere und kleinere Aktivitäten und Besonderheiten des vergangenen Jahres präsentiert werden. Zusätzlich findet im Sommer auch eine Exkursion zu diesem Thema statt. Verschiedene Mitglieder sind auch an der Erarbeitung einer Roten Liste der wichtigsten xylobionten Käferfamilien beteiligt.

Weitere Informationen sind unter www.totholz.ch zu finden, Kontaktpersonen sind Sylvie Barbalat und Beat Wermelinger.

Bächli, Gerhard: Arbeitsgruppe «Diptera»

Unsere Arbeitsgruppe besteht seit 1997 und umfasst nominell etwa 15 Mitglieder. Wir treffen uns jährlich im Februar zu Vorträgen, Gedankenaustausch und Bestimmungen. Für Exkursionen schliessen wir uns anderen Organisatoren an.

FREIE THEMEN

Moderation: Daniel Burckhardt

Hauenstein, Werner, Spreitenbach: «Entomo Helvetica», die neue Schweizer Zeitschrift für Entomofaunistik.

Letztes Jahr zeichnete sich ab, dass die von lokalen entomologischen Gesellschaften getragenen Zeitschriften «Mitteilungen der Entomologischen Gesellschaft Basel», «Entomologische Berichte Luzern» und «Bulletin Romand d'Entomologie» vor allem aus finanziellen Gründen ihr Erscheinen einstellen werden.

Um diese Lücke zu füllen, sollte eine neue, gesamtschweizerische, mehrsprachige entomologische Zeitschrift gegründet werden. Eine Arbeitsgruppe befasste sich damit und schaffte die Grundlagen für «Entomo Helvetica», eine Zeitschrift, die vorderhand jährlich in einem Band erscheinen wird, erstmals im Herbst 2008. Alle Mitglieder der lokalen Gesellschaften sind als Abonnenten vorgesehen. Die Herausgabe wird von einem Verein getragen, dem alle lokalen entomologischen Gesellschaften und das Naturmuseum Luzern als Mitglieder angehören. Eine Redaktionskommission, bestehend aus Delegierten der lokalen Gesellschaften, wird die Herausgabe koordinieren.

Das Schwergewicht der Publikationen soll die Schweiz und das angrenzende Ausland Mitteleuropas betreffen. Ausser Fachbeiträgen können auch Mitteilungen aus den Sektionen veröffentlicht werden – z.B. Jahresberichte, Ehrungen, Nachrufe, Kurzberichte über Anlässe usw.

Zusätzlich besteht inzwischen eine Homepage entomohelvetica.ch, auf der laufend alle relevanten Informationen verfügbar sind.

Rossi-Pedruzzi, Anya, Musée de zoologie, Lausanne: Exigences écologiques et comparaison de niches de deux espèces menacées de fourmis des bois.

Formica rufa L. et *Formica polyctena* Först. sont deux espèces jumelles de fourmis des bois (groupe *F. rufa*) qui coexistent en sympatrie, et parfois en syntopie, dans les forêts de basse et moyenne altitude. Ces forêts sont souvent très fragmentées et les fourmis des bois y sont souvent confrontées à des dérangements humains, comme la gestion ou l'exploitation intensive. Elles sont ainsi inscrites sur la liste rouge des espèces menacées de Suisse.

Afin de comprendre comment *F. rufa* et *F. polyctena* coexistent dans un même habitat, nous avons analysé et comparé leurs niches écologiques. Nous avons récolté des données de présence (observations de fourmilières) dans le canton Vaud et utilisé l'Analyse Factorielle de la Niche Ecologique (ENFA) pour caractériser les exigences écologiques de ces deux espèces. L'ENFA est une analyse multivariée qui compare la distribution de différentes variables écogéographiques entre les sites de présence de l'espèce et toute la zone d'étude (Hirzel et al., 2002. Ecological niche factor analysis: How to compute habitat suitability maps without absence data? Ecology 83). Nous avons retenu dans

cette analyse 23 variables écogéographiques, touchant à la topographie (pente, exposition), au climat (température, précipitations), à l'environnement forestier (pourcentage de forêt autour des fourmillières, ouverture de la canopée, richesse en arbres et en buissons, présence de conifères,...) et à l'influence anthropogénique (distance aux zones habitées). Certaines de ces variables étaient disponibles sous forme digitale pour l'ensemble de la zone d'étude, d'autres ont été mesurées sur le terrain, comme l'ouverture de la forêt, calculée grâce à des photographies hémisphériques de la canopée.

Nos résultats montrent que *F. rufa* et *F. polyctena* ont toutes les deux une large niche écologique et que leurs niches respectives se chevauchent fortement. Néanmoins, *F. rufa* montre une préférence plus marquée pour les emplacements en lisière orientée sud-est, tandis que *F. polyctena* se trouve plutôt dans des stations où les précipitations sont plus faibles et la température plus élevée que la moyenne de la zone d'étude. Les différentes stratégies de dispersion de *F. rufa* et *F. polyctena*, ainsi que la fragmentation et l'instabilité de leur habitat, pourraient expliquer qu'elles coexistent avec de si faibles différences entre leurs niches écologiques. Nous supposons que dans le cas de forêts plus étendues, continues et moins perturbées, la différenciation entre les niches écologiques de ces deux espèces devrait être plus grande.

Stöckli, Sibylle, Mody, K. & Dorn, Silvia, ETH Zürich, Angewandte Entomologie: Schädlings-Resistenz beim Apfel: Identifikation von Resistenz-Genen zur Unterstützung einer effizienten Züchtung neuer Apfelsorten.

Neue Apfelsorten (*Malus x domestica*) werden durch klassische Kreuzung von zwei Elternsorten und anschliessender Auslese interessanter Nachkommen gezüchtet. Es dauert 5 Jahre bis die Eigenschaften eines Apfelbaumes ersichtlich sind und eine Selektion aufgrund von Resistenz-, Baum- und Fruchteigenschaften möglich ist. Es wäre also wünschenswert, dass man voraussagen könnte, ob ein Apfelbaum-Sämling dereinst geniessbare Früchte tragen wird und ob er resistent gegen Krankheiten und Schädlingen ist.

Verschiedene Forscherteams aus ganz Europa haben sich jahrelang mit diesem Ziel befasst und einen molekularen Ansatz entwickelt. Die Methode basiert darauf, dass erwünschte Eigenschaften bereits im Erbgut eines Apfelbaum-Sämlings nachgewiesen werden. Dazu dienen kurze Abschnitte im Apfel-Erbgut, die mit Genen für gewünschte Eigenschaften in Zusammenhang stehen. Diese Abschnitte nennt man molekulare Marker. Die eigentlichen Gene sind unbekannt – das Vorhandensein einer Eigenschaft wird durch die molekularen Marker erfasst.

Weltweit entwickelte molekulare Marker für Fruchtqualität und für Resistenz gegen Apfelschorf, Apfelmehltau oder Feuerbrand werden bereits in die Apfelzucht integriert. Auch gegen verschiedene Schädlinge des Apfelbaumes ist eine Resistenz erwünscht. Der Gebrauch von Schädlingsresistenten Pflanzen ist neben der biologischen Schädlingsbekämpfung (z.B. Granulosevirus gegen den Apfelwickler *Cydia pomonella*) ein wichtiges Mittel in der integrierten Obstproduktion.

An der ETH wurde an 160 Apfelgenotypen (Nachkommenschaft der Sorten «Fiesta» x «Discovery») eine umfassende Studie durchgeführt, um die Resistenz wichtiger Schädlinge wie die Mehligke Apfelblattlaus (*Dysaphis plantaginea*), die Faltenläuse (*Dysaphis cf. devector*), die Grüne Apfelblattlaus (*Aphis pomi*), die Rostmilbe (*Aculus schlechtendali*), und den Apfelwickler (*Cydia pomonella*) zu untersuchen. Auf dem «Fiesta»-Chromosom 7 (*D. cf. devector*, *A. schlechtendali*) und 17 (*D. plantaginea*), und auf dem «Discovery»-Chromosom 10 (*C. pomonella*) wurden Regionen gefunden, die mit Schädlingsresistenz assoziiert sind. Dies ist umso erstaunlicher, da die Resistenz von Pflanzen gegen Insekten ein sehr komplexes System darstellt. Ein Insekt muss zuerst den Wirt finden und dann auswählen, und Resistenz kann bei jeder Stufe der Wirtsfindung und Auswahl auftreten. Dabei spielen verschiedene physikalische, morphologische und chemosensorische Stimuli eine Rolle, die wiederum durch Umwelteinflüsse beeinflusst werden.

Geiser, Michael, Naturhistorisches Museum Basel: Einblick in die Systematik der Käferfamilie Prionoceridae.

Die kaum bekannte Familie Prionoceridae (Coleoptera, Cleroidea, Melyridae s. lat.) wird vorgestellt. Die Gattung enthält eine paläarktische Gattung (*Lobonyx* Jacquelin du Val), sowie zwei paläotropische Gattungen (*Idgia* Castelnau und *Prionocerus* Perty), die alle sehr revisionsbedürftig sind. *Lobonyx* wird momentan von R. Constantin in Saint-Lô (Frankreich) revidiert. *Idgia* ist mit ca. 140 Arten derzeit zu umfangreich. *Prionocerus* mit nur drei validen, sowie einigen unbeschriebenen Arten soll im Rahmen einer Masterarbeit am Naturhistorischen Museum Basel revidiert werden. Methoden, mögliche Probleme und einige vorläufige Ergebnisse dieser Revision werden vorgestellt. Die wenigen Informationen, die momentan zur Lebensweise dieser Käfer bekannt sind, werden zusammengefasst.

Aléné, Désirée Chantal & Burckhardt, Daniel, Naturhistorisches Museum Basel: *Diclidophlebia* spp. (Hemiptera, Psylloidea), ravageurs de quelques essences forestières au Cameroun.

Au Cameroun, le secteur agricole accorde beaucoup d'importance aux cultures d'exportation (cacao, café, banane, coton, etc.). En marge de cela, les populations des zones rurales exploitent certaines plantes forestières non cultivées pour des usages alimentaire, médicinal, artisanal, etc. Il s'agit entre autre de *Gnetum africanum*, *Irvingia gabonensis*, *Ricinodendron heudelotii*, *Cola* spp., etc. Ils sont désignées sous le terme générique «Produits Forestiers Non Ligneux (PFNL)», par opposition au bois d'œuvre dont l'exportation constitue un secteur très lucratif. La déforestation est une menace permanente pour ces PFNL qui pourtant contribuent à la survie des familles modestes grâce à leur vente dans les marchés urbains. La nécessité de leur mise en culture s'impose. Malheureusement, les pépinières sont souvent rapidement détruites par des ravages d'insectes variés dont les psylles *Diclidophlebia* spp. (Paurocephalinae). Notre objectif est d'étudier ces psylles sous plusieurs aspects, de façon à apporter une réponse au problème de protection phytosanitaire de cette nouvelle gamme de cultures, tout en contribuant à la connaissance de la biodiversité. Dans cette lancée, nous avons, au cours d'une révision consacrée aux *Diclidophlebia* afrotropicaux, décrit ou redécrit plusieurs espèces du genre, récoltées au Cameroun. Il s'agit de *D. eastopi*, et *D. harrisoni* inféodés à *Triplochiton scleroxylon* (Sterculiaceae), de *D. leptonychia* associé à *Leptonychia* cf. *macrantha* et à *Nesogordonia papaverifera* (Sterculiaceae), de *D. xuani* associé à *Ricinodendron heudelotii* (Euphorbiaceae) et de *D. irvingiae* inféodé à *Irvingia gabonensis* et à *Desbordesia glaucescens* (Irvingiaceae ou Simaroubaceae). La biologie et l'écologie de *D. eastopi* et *D. harrisoni* ont été étudiées au Nigeria par Osisanya dans les années 1970. Nous avons étudié les mêmes aspects sur *D. xuani* au Cameroun. Des études sur les autres espèces sont envisagées. Il ressort que ce sont des espèces très prolifiques, plurivoltines et très nocives pour la plante haute. Les dégâts sont moins sévères sur les plantules qui poussent sous un couvert végétal dense que sur celles qui poussent en milieu ouvert. Peu de parasitoïdes sont répertoriés, divers prédateurs sont recensés mais la taille de leurs populations est très faible par rapport à l'abondance des psylles et en plus ils sont peu spécifiques. D'autres études sont à envisager pour pouvoir produire des parasitoïdes par élevage, améliorer les techniques culturales et rechercher des variétés résistantes aux attaques des psylles.

