

**Zeitschrift:** Bulletin de la Société Fribourgeoise des Sciences Naturelles = Bulletin der Naturforschenden Gesellschaft Freiburg  
**Herausgeber:** Société Fribourgeoise des Sciences Naturelles  
**Band:** 99 (2010)

**Vereinsnachrichten:** Bericht des Präsidenten der Freiburger Naturforschenden Gesellschaft für das Jahr 2009

### **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:** 29.01.2026

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

# **Bericht des Präsidenten der Freiburger Naturforschenden Gesellschaft für das Jahr 2009**

Prof. HANSRUEDI VÖLKLE, Präsident der FNG 2006 - 2010

Freiburg im Januar 2011

## **Vortragsprogramm 2009 - Programme des conférences 2009**

**19. Februar 2009: Dr. MICHAEL RAPPENGLÜCK**

Leiter der Volkssternwarte Gilching b. München

**Vor 2500 Jahren: Feuerkugeln über dem Keltenland:  
Der Chiemgau-Impakt**

*Vortrag im Rahmen der Paul Rhyner-Stiftung*

**19 mars 2009:**

**CLAUDE AUROI**

Professeur, Institut de hautes études internationales et  
du développement, Genève

**Darwin et l'Amérique du sud: La découverte de  
la diversité biologique et de la sélection naturelle**

*Anschliessend: Generalversammlung der FNG -suivie de l'assemblée générale de la SFSN*

**28. Mai 2009:**

**Dr. JOSEF LAIMBACHER**

Ostschweizer Kinderspital, St. Gallen

**Wenn das Essen und Trinken zum Problem wird  
oder die Schattenseiten des Schlaraffenlandes**

**3 Décembre 2009: HUBERT SCHNEUWLY**

Professeur émérite, Université de Fribourg

***Les Sciences et les Vérités (ou ce que je suis)***

*Leçon d'adieu suivie d'un Apéro*

## **Exkursion 2009:**

Am 30. Mai 2009 wurde eine zweisprachige, geführte Wanderung über den Ritter-Weg zum Pérolles-See durchgeführt.

Gesamtkonzept (D): Jean-Daniel Wicky, Dr. phil. nat., Biologe, Sektorchef aquatische Fauna und Fischerei, Kanton Freiburg  
Geologie (F): Prof. André Strasser, Dept. Geowissenschaften, Uni Fribourg  
Flora (D): Dr. Gregor Kozlowski, Jardin Botanique, Uni Fribourg  
Faune: Avifaune, Chauve-souris, Insectes (F): Jérôme Gremaud, biologiste  
Forets/Arbres (F): Jean-Daniel Wicky, Dr. phil. nat., Biologe  
Technik (D): Jean-Daniel Wicky, Dr. phil. nat., Biologe

### **Der «Pérolles-See» und das gleichnamiges Naturreservat Le «Lac de Pérolles» et sa réserve naturelle**

*(Quellen: Wikipedia und Internet:*

*[http://www.fr.ch/pna/reserves\\_naturelles/lac\\_perolles/perolles\\_presentation.htm](http://www.fr.ch/pna/reserves_naturelles/lac_perolles/perolles_presentation.htm))*

#### ***Entstehung und Technik***

Der Pérolles-See ist ein Schweizer Stausee, im Kanton Freiburg am Fusse der Stadt Freiburg. Mit ihrer Fertigstellung im Jahre 1872 ist die Gewichtsmauer des Pérolles-Sees die älteste betonierte Staumauer in Europa.

#### ***Geschichte***

Der Ingenieur Guillaume Ritter (1835-1912), hatte zu seiner Zeit eine unglaubliche Vision: er wollte mit einer Mauer die Saane stauen, um die Stadt Freiburg mit Trinkwasser zu versorgen und mit dem künstlichen Gefälle teledynamische Energie zu erzeugen. Turbinen sollten das Wasser in die Reservoirs der Stadt pumpen, von wo aus Hydranten und Wohnhäuser mit Wasser versorgt würden. Die Pumpen und Antriebe für das teledynamische Kabel wurden im Werk Magere Au untergebracht.

Des Weiteren sollte über ein teledynamisches Kabel Bewegungsenergie auf die Pérolles-Ebene geführt werden, um dort Energie für die Sägereien zu erzeugen. Das teledynamische Kabelsystem gleicht einem Übertragungsriemen, der auf Pfeilern über eine grosse Distanz geführt wird – ähnlich einer heutigen Seilbahn. Guillaume Ritter war überzeugt, mit dieser Anlage den industriellen Fortschritt nach Freiburg zu bringen.

Entgegen den Planungen versorgte der Stausee die Sägereien erst im Frühjahr 1874 mit Energie, welche darüber hinaus viel zu teuer war. Noch später – im Herbst 1874 – bekamen die Wohnhäuser ihr Wasser, wobei die Qualität sehr zu wünschen übrig liess.

Im Jahre 1890 begann die Elektrifikation des Werks «Magere Au», in Folge welcher 1895 das teledynamische System, durch die heute konventionelle Erzeugung elektrischer Energie ersetzt wurde.

Mit der Erhöhung der Staumauer im Jahre 1910 wurde auch das neue Elektrizitätswerk Oelberg in Betrieb genommen. Durch einen Tunnel in der Saaneschleife unter dem «Bürgeln Hügel» wurde der Pérolles-See mit dem neuen Werk Oelberg verbunden.

Heute ist der See stark mit Sediment gefüllt, da in den über 130 Jahren die Saane sehr viel Material an der Staumauer abgelagert hat. Diese Ablagerungen haben teilweise zur Bildung von kleinen Inseln geführt. Beim Blick von der Staumauer aus, ist auf den See ist diese Inselbildung sichtbar, in Form eines "Grünstreifens" bestehend aus Sträuchen.

### ***Technische Daten der Staumauer***

Die Staumauer wurde 1910 um 2.5 Meter erhöht, sie misst am Fuss 18 Meter und am Scheitel 4.5 Meter. Vom Stauvolumen von 0.4 Mio. m<sup>3</sup> werden 0.3 Mio. m<sup>3</sup> effektiv genutzt. Die ursprünglich gebaute Gewichtsstaumauer von 1872 hatte eine Kronenlänge von 195 m und eine Höhe von 24 m. Sperrvolumen bzw. Einzugsgebiet betragen 34'000 m<sup>3</sup> bzw. 1250 km<sup>2</sup>. Der Stausee hat ein Stauvolumen von 0.4 Mio. m<sup>3</sup>, eine Oberfläche von 35 ha und eine Länge von 2.3 km bei einer Kapazität von 850 m<sup>3</sup>/s. Das Werk gehört dem «**Groupe e**» (Früher Entreprises Electriques Fribourgeoises EEF).

### ***Das teledynamische System der Kraftübertragung***

Die Idee von Guillaume Ritter war für die damalige Zeit äusserst visionär: Der Betrieb einer grossen Sägerei und einer Wagenfabrik, welche ihre Antriebsenergie aus der Ferne beziehen. Mit den Turbinen in der «Mageren Au» wurde die Wasserkraft mittels eines Kabels bis auf die Pérolles-Ebene geführt. Dazu musste eine Distanz von ca. 1 km und eine Höhendifferenz von ca. 70 m überwunden werden. Auf Pfeilern wurde das Kabel durch einen kleinen Tunnel auf die Pérolles-Ebene geführt und verteilt.

Die Stadt Freiburg erhoffte sich aus der neuen Industrialisierung einen Aufschwung, welchen sie dringend brauchte. Der Strom und die Elektromotoren machten aber das teledynamische System sehr schnell obsolet.

### ***Réserve naturelle du lac de Pérolles***

La réserve naturelle du lac de Pérolles présente, par ses paysages d'une beauté remarquable et par sa flore et sa faune particulièrement diversifiées, un grand intérêt esthétique et scientifique. Située au portes de la ville de Fribourg, elle constitue également un lieu de détente pour la population. Le site joue aussi un rôle économique au niveau de la production de bois et d'énergie (production d'électricité au barrage de la Maigrange).

### ***Les falaises***

Les parois rocheuses imposent des conditions extrêmes à la flore et constituent donc des milieux favorables à des espèces atypiques sur le plateau (grassette des Alpes, saxifrage faux aizoon, linaires des Alpes).

Les cavités et les surplombs des parois rocheuses favorisent la nidification d'espèces particulières comme le faucon pèlerin ou le hibou grand-duc. En hiver, même le tichodrome échelette chasse dans ces parois.

Différentes espèces de chauves-souris colonisent les anfractuosités et galeries suffisamment humides et inaccessibles à l'homme.

### ***Les roselières***

Les pentes douces sur le rivage des plans d'eau abritent des roselières. Cette unité de végétation est dominée par le roseau. On y trouve également des espèces de marais, comme les laiches ou le géranium des marais.

De nombreux oiseaux vivent dans la roselière, qu'ils soient nicheurs (râle d'eau), en hivernage (grand butor) ou en migration (marouette poussin). Ils y trouvent un abri idéal. La roselière représente également un milieu de reproduction intéressant pour la faune piscicole et un terrain de chasse idéal pour la couleuvre à collier.

### ***Flore***

Les milieux écologiques très variés qui se côtoient dans la réserve recèlent une flore particulièrement riche qui mérite d'être préservée à long terme. Plus de 570 espèces, dont 72 menacées d'extinction, ont été recensées. La région du barrage de la Maigrauge est la plus riche avec, à elle seule, près de 500 espèces.

### ***Oiseaux***

L'importance de la réserve pour l'avifaune a été un facteur déterminant pour sa mise sous protection en 1983. On y a observé jusqu'à ce jour 160 espèces, dont 92 nichent dans la réserve ou dans les abords immédiats. Le Cercle Ornithologique de Fribourg tient régulièrement à jour une liste des oiseaux de la réserve du lac de Pérolles.

### ***Chauves-souris***

8 espèces de chauves-souris ont été recensées dans la réserve. La pipistrelle commune est la seule qui ne soit pas menacée. Le Groupe fribourgeois pour l'étude et la protection des chauves-souris, se charge du recensement régulier et de la coordination des mesures de protection.

## *Amphibiens et reptiles*

Le centre de coordination pour la protection des amphibiens et des reptiles en Suisse a recensé 7 espèces de batraciens et 4 de reptiles.

## *Sylviculture*

Le lac de Pérolles et ses abords font l'objet d'un plan de gestion établi pour les années 2002 à 2011 et coordonné par le Service des Forêts et de la Faune.

Ce plan propose une gestion intégrale et harmonieuse des milieux de la zone en tenant compte des différents intérêts en jeu: protection de la nature, entretien forestier et accueil du public.

## **Die Mitgliederzahlen der Gesellschaft**

Die Gesellschaft zählte Ende 2010 260 Mitglieder. Eine aktualisierte Liste der Mitglieder der Gesellschaft findet sich am Schluss dieses Heftes.

## **Prämierung von Maturaarbeiten**

2010 wurde - wie jedes Jahr - der Preis Louis Wantz an 8 ausgezeichnete Matura-Arbeiten in den drei Gymnasien der Stadt Freiburg (Ste-Croix, St-Michel und Gambach), dem Collège du Sud in Bulle und dem Gymnase Intercantonal de la Broye (GIB) in Payerne mit diesem Preis ausgezeichnet.

## **Das Bulletin der Gesellschaft**

Der Band 97/98 (2008/09) des Bulletins der Freiburger Naturforschenden Gesellschaft umfasst 144 Seiten und ist im Frühjahr 2010 bei Academic Press Fribourg (früher Editions Universitaires Freiburg) erschienen.

## **Sekretariat der Gesellschaft**

Frau Marianne Zbinden, die das Sekretariat in den letzten Jahren geführt hatte, verliess uns auf Ende 2009. Die Gesellschaft dankt für ihre gewissenhafte und ausgezeichnete Arbeit und wünsch ihr alles gute an ihrer

neuen Stelle. Ihre Nachfolgerin ab 1. Januar 2010 ist Frau Doriana Pedrioli, Sekretärin im Physikdepartement der Universität.

### **Zusammenarbeit mit der « Société Fribourgeoise d'Astronomie »**

Mit dem Präsidenten der Société Fribourgeoise d'Astronomie, Herr Marc-Theodor Schmid, wurde vereinbart, dass die Vortragsprogramme beider Gesellschaften ausgetauscht und jeweils den Mitgliedern beider Gesellschaften angekündigt werden.

### **Liste der Präsidenten der FNG – Liste des présidents de la SFSN**

de Buman, Nicolas 1832-1833  
Déglise, Antoine-Casimir 1840-18..(\*)  
Thurler, Jean-Baptiste 1871-1872  
de Buman, Charles 1872-1874  
Thurler, Jean-Baptiste 1874-1877  
Castella, Félix 1877-1882  
Cuony, Hippolyte 1882-1886  
Musy, Maurice 1886-1911  
Joye, Paul 1911-1915  
Plancherel, Michel 1915-1920  
Joye, Paul 1920-1923  
Bays, Séverin 1923-1945  
Weber, Leonhard 1945-1947  
Tercier, Jean 1947-1951  
Faller, Adolphe 1951-1955  
Chardonners, Louis 1955-1957  
Büchi, Othmar 1957-1961  
Pugin, Louis 1961-1963  
Büchi, Othmar 1963-1965  
Piveteau, Jean-Luc 1965-1967

Nickel, Erwin 1967-1968  
Jaeger, Marc 1968-1969  
Kern, Jean 1969-1973  
Emmenegger, Franzpeter 1973-1976  
Musy, Jean-Pierre 1976-1979  
Tobler, Heinz 1979-1981  
Schneuwly, Hubert 1981-1983  
Maggetti, Marino 1983-1985  
Jörg, Andrea 1985-1987  
Sprumont, Pierre 1987-1989  
Thöni, Erich 1989-1992  
Morel, Jacques 1992-1994  
Celio, Marco 1994-1996  
Caron, Michèle 1996-1998  
Beniston, Martin 1998-1999  
Kaup, Burchard 1999-2000  
Müller-Schärer, Heinz 2000-2002  
Strasser, Andreas 2002-2004  
Belser, Peter 2004-2006  
Völkle, Hansruedi 2006-2010  
Wannier, Thierry 2010-

(\*) Nach der Präsidentschaft von ANTOINE-CASIMIR DÉGLISE bis zur zweiten Gründung der Gesellschaft im Jahre 1871 befand sich die Gesellschaft im «Dornröschenschlaf».