



JAB
1225 Chêne-Bourg

Trimestriel - No 52
Juin - Juni
Giugno 2016
Tirage/Auflage/Tiratura:
12'000

ligue suisse contre la vivisection schweizer liga gegen vivisektion lega svizzera contro la vivisezione

et pour les droits de l'animal - und für die rechte des tieres - e per i diritti dell'animale

LSCV
Case postale 148, 1226 Thônex / GE
T 022 349 73 37 F 022 349 19 54
www.lscv.ch
Mitgliederbeitrag / Cotisation
Membre Quota socio CHF 15.-
CCP 12-2745-6
IBAN CH38 0900 0000 1200 2745 6
BIC POFICHBEXXX

L'homme mérite mieux que l'expérimentation animale

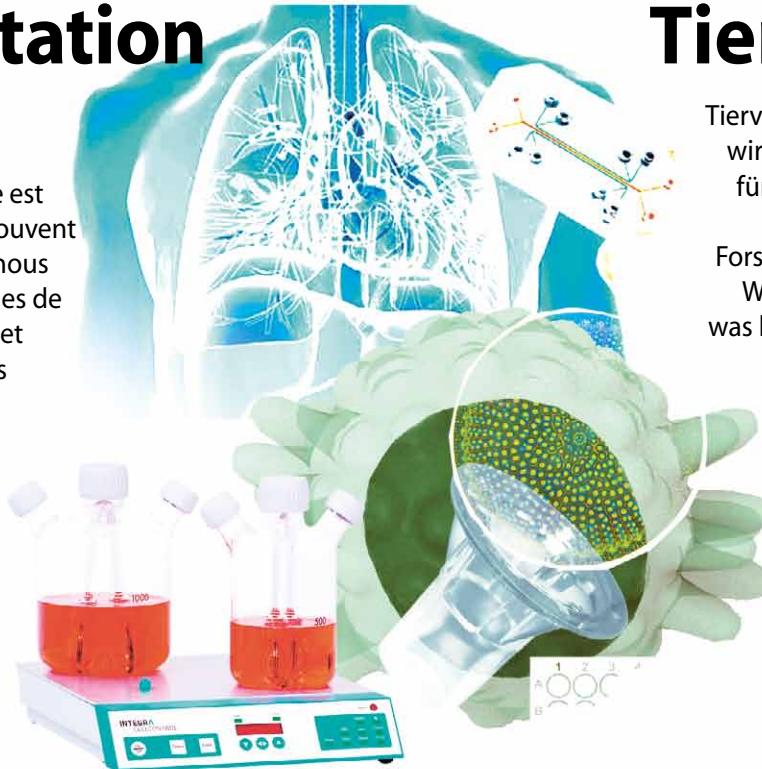
Parce que l'expérimentation animale est insupportable, peu efficace et trop souvent dangereuse pour la santé humaine, nous devons développer d'autres méthodes de recherche. Quels sont ces méthodes et leurs potentiels ? Petit explicatif dans ce journal.

**Contenu en Français,
p. 2 - 13**

Der Mensch verdient Besseres als Tierversuche

Tierversuche sind unhaltbar, wenig wirksam und oft sogar gefährlich für die menschliche Gesundheit.
Deshalb müssen wir andere Forschungsmethoden entwickeln.
Was sind das für Methoden und was können sie? In dieser Ausgabe erfahren Sie mehr darüber.

Inhalt Deutsch S. 14 - 25



L'uomo merita meglio che la sperimentazione animale

Perchè la sperimentazione animale è insopportabile, poco efficace e troppo spesso pericolosa per la salute umana, dobbiamo sviluppare altri metodi di ricerca. Quali sono questi metodi ed il loro potenziale? Qualche spiegazione su questo giornale.

Contenuto in italiano, p. 26 - 37

Edito

Chers Membres, amies et amis de la Ligue,
Chers lectrices et lecteurs,

Nous méritons mieux que l'expérimentation animale, c'est sûr. Mais développer des nouvelles méthodes de recherche sans animaux pour espérer leur remplacement n'est pas suffisant. Parce que le besoin de nouvelles connaissances aura toujours de l'avance sur les méthodes substitutives disponibles. Si l'on trouve le moyen de remplacer les animaux pour étudier l'effet d'une protéine A dans une maladie respiratoire, des chercheurs voudront alors étudier la protéine B pour laquelle aucune solution de rechange n'existe. Et quand après avoir trucidé des milliers d'animaux pour ces études une méthode de remplacement sera enfin disponible, d'autres chercheurs voudront étudier la protéine C et ainsi de suite. La fin de l'expérimentation animale ne sera pas possible grâce aux méthodes substitutives, mais parce que le public prendra conscience qu'il y a mieux à faire avec les moyens à disposition.

Ce journal fait le point sur la situation actuelle dans le domaine des méthodes de recherche sans animaux. Sur leur utilisation, leur potentiel et les nouvelles techniques sur le point d'aboutir. Il y a des domaines comme l'immunologie ou trouver des solution de rechange sera difficile. Recréer un système immunitaire avec toutes ses interactions sera même très ardu. D'un autre côté, nous utilisons aujourd'hui des techniques qu'il semblait encore il y a peu impossible à mettre au point. Alors faisons confiance à nos chercheurs. Car ce qu'il manque, ce n'est ni l'ingéniosité ni l'esprit d'initiative. Mais l'argent, tout simplement. On estime qu'il faudra environ 20 ans pour arriver à développer *in vitro* certains organes à partir de cellules humaines. Pendant ce temps, une centaine de patients meurent chaque année en Suisse faute de donneurs d'organes, alors que des millions sont dépensés depuis des dizaines d'années dans nos universités et hôpitaux dans le domaine des xénogreffes, sans réel succès. Pour que les méthodes de remplacement deviennent vraiment performantes, il faut abolir l'expérimentation animale. Sans abolition, le système ne changera jamais. Et ces nouvelles techniques resteront en marge de la recherche. A nous de changer en partie notre façon de communiquer et convaincre des chercheurs de partager notre objectif. A nous de convaincre également la population avec des arguments justes et en les rassurant sur l'avenir des soins médicaux en cas d'abolition. Les traitements médicaux ne s'arrêteront pas. Ils deviendront juste plus efficaces !

Nous vous souhaitons à toutes et tous une bonne lecture, un magnifique été, et espérons vous retrouver bientôt à l'occasion de l'un de nos prochain évènement.

Luc Fournier
Président

IMPRESSION **Ligue Suisse Contre la Vivisection**

Fondée en 1883, la LSCV est une association conforme à l'art.60 du code civil. Ses buts sont les suivants : Combattre par tous les moyens légaux jusqu'à son abolition totale, la pratique d'expériences médicales, scientifiques, militaires, industrielles ou commerciales sur les animaux vivants (vivisection). Faire reconnaître et encourager financièrement la création et le développement de toute méthode scientifique substitutive et alternative à l'expérimentation animale. Le financement de la LSCV provient uniquement de dons et legs. La LSCV ne reçoit aucune subvention des pouvoirs publics, ce qui lui garantit une totale indépendance. Reconnue d'utilité publique, la LSCV est exonérée d'impôts et les dons d'un montant supérieur à CHF 100.-- qui lui sont adressés sont fiscalement déductibles. Conformément à l'article 19 de ses statuts, la LSCV ne poursuit aucun but lucratif et ses avoirs ne peuvent être employés que pour la réalisation des buts poursuivis.

Publication : Journal édité quatre fois par année. Sauf mention contraire, les articles sont rédigés par la LSCV. **PAO et maquette :** LSCV **Impression :** Atar Roto Presse SA, sur papier recyclé 60 gm²
Adresse : Chemin des Arcs-en-Ciel 3, Case postale 148, CH - 1226 Thônex / GE **Le bureau est ouvert du lundi au jeudi de 9h00 à 12h00 et de 14h00 à 17h00, le vendredi de 9h00 à 12h00.**
T 022 349 73 37 F 022 349 19 54 - admin@lscv.ch - www.lscv.ch - Cotisation annuelle des Membres : Minimum CHF 15.-- CCP 12-2745-6 - IBAN CH38 0900 0000 1200 2745 6 - BIC POFICHBEXXX

Succès pour la 1ère édition l'expérimentation animale

Malgré le temps exécrable de ce mois de juin, tous les coureurs inscrits auront fait le déplacement ce dimanche 12 juin pour la première édition de la course run4science. La matinée ensoleillée aura même attiré des coureurs supplémentaires. Au final, l'objectif visé de 300 coureurs a été atteint, et c'est une grande satisfaction.

Les mois de travail précédent la course et les deux jours nécessaires au montage des installations, ont également été récompensés par la présence du public venu encourager les coureurs, participer aux animations ou s'informer sur les alternatives à l'expérimentation animale. La LSCV en collaboration avec Nik Jukes d'InterNiche a tenu un stand spécialement consacré au remplacement des animaux dans l'enseignement. Les modèles exposés ont eu beaucoup de succès, notamment auprès des enfants qui ont pu pratiquer des prises de sang fictives ou procéder à la consultation d'un mannequin canin, utilisé pour la formation des vétérinaires. Les sociétés Epithelix et Oncotheis et l'Université de Genève ont abordé la thématique du remplacement dans la recherche appliquée ou fondamentale, notamment dans le domaine des modèles cellulaires humains *in vitro*.

La grande surprise est venue du nombre de bénévoles ayant répondu présent pour participer à cette première édition. Tous les postes où nous pensions manquer de volontaires ont finalement été occupés : équipe cuisine, point d'accueil, vestiaire, balisage des parcours de course, ravitaillement des coureurs et marcheurs, remise des prix, etc. Qu'ils soient tous infiniment remerciés pour leur aide et présence. Sans eux, l'organisation de la journée n'aurait pas été aussi réussie. Et fait peu courant, la plupart des bénévoles sont même restés jusqu'à tard le dimanche soir lorsqu'il a fallu démonter et ranger tout le matériel !

Un grand merci également aux participants coureurs et marcheurs, enfants, ados et adultes, pour avoir transpiré pour cette bonne cause. Et au

+++ Agenda +++

8 août 2016

Berne - Marche pour la fermeture des abattoirs



27 août 2016

Genève - Journée mondiale pour la fin du Spécisme (Stand LSCV)

10-11 septembre 2016

Genève - Lancement de la campagne Lac Léman de Sea Shepherd (Stand LSCV)

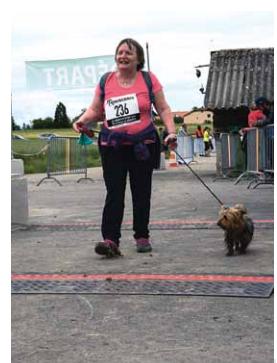
24 septembre 2016

Genève - Marche mondiale pour les éléphants, les rhinocéros et les lions (Stand LSCV)

Nous avons besoin de vous pour la tenue de nos stands. N'hésitez pas à nous rejoindre ! Infos : actions@lscv.ch

Campagne animaux de cirque en Suisse alémanique : b.frei@lscv.ch

de la course pour les alternatives à



refuge de Darwyn et à sa présidente Anouk Thibaud, pour nous avoir accueillis jusqu'au bout avec le sourire, malgré les complications d'organisation dues à la course. Et pour nous avoir aidés à trouver des solutions pratiques aux problèmes de dernière minute : livraison des bancs et tables, installation des douches pour les coureurs, de l'électricité en puissance suffisante pour la sono et la société de chronométrage, et autres problèmes techniques. Ce refuge est un lieu magnifique d'où déborde une intense énergie. Nécessaire lorsqu'il s'agit de s'occuper d'autant de chevaux victimes de mauvais traitements abandonnés.

Il est probable qu'une deuxième édition de run4-science aura lieu en 2017. Avec cette fois un nombre d'inscriptions de coureurs plus élevé et des animations et stands d'informations plus variés et nombreux. Une plus grande fête, mais avec toujours le même objectif : faire découvrir le potentiel des méthodes de recherche sans animaux.

D'ici là, nous vous donnons rendez-vous cet automne afin de découvrir quel projet de recherche sans animaux aura pu être soutenu grâce aux fonds collectés durant cette magnifique journée.



D'autres photos sont publiées en pages 38, 39 et 40 du journal

Les méthodes substitutives pour la recherche médicale et toxicologique

Les stratégies de recherche de l'industrie pharmaceutique remises en question

Chaque année, les industries pharmaceutiques investissent des milliards d'euros¹ et utilisent des millions d'animaux dans le but de mettre au point de nouveaux médicaments. Pourtant, près de 70% des molécules testées en essai clinique seront disqualifiées, soit par manque d'efficacité, soit pour cause de toxicité². Aujourd'hui de nombreuses analyses publiées dans d'importantes revues scientifiques comme *Nature* ou *Science*, citent le manque de pertinence des modèles animaux comme possible raison de cet échec, et suggèrent de modifier les stratégies de recherche en utilisant d'avantage de modèles substitutifs basés sur des cellules humaines, afin d'être plus représentatif de la biologie humaine et donc plus prédictif³.



Recherche sur le cancer : Nous avons besoin de meilleurs modèles d'études !

Ce constat est particulièrement marqué dans le domaine de l'oncologie, où les rares molécules finalement validées par les autorités du médicament⁴, ne parviennent pour la plupart qu'à prolonger la vie du patient de quelques mois, sans éradiquer la maladie.

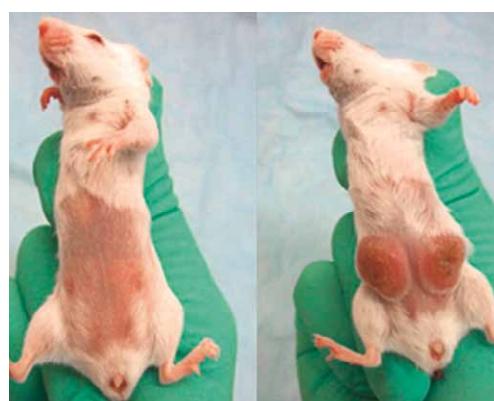
La tumeur : une structure complexe

On sait aujourd'hui qu'une tumeur est une structure hétérogène qui résulte de l'interaction permanente entre différents types de cellules cancéreuses et leur environnement immédiat. Ainsi, la formation et la croissance d'une tumeur répond à la fois à des contraintes mécaniques provenant des tissus normaux adjacents et à des signaux moléculaires provenant des cellules saines composantes ces tissus. Les cellules tumorales ont par exemple la capacité de détourner les propriétés de cellules présentes dans la matrice les entourant, telles que les fibroblastes ou les cellules endothéliales, afin de favoriser leur propre croissance. Plusieurs études ont montré que la capacité d'un médicament à atteindre la tumeur, ainsi que son efficacité à éliminer les cellules cancéreuses, dépendent de la nature même du microenvironnement de cette tumeur⁵. Pour ces raisons, il est impératif d'intégrer la tumeur et son microenvironnement dans les modèles permettant la mise au point de nouvelles thérapies.

Des modèles animaux imparfaits

La majorité des modèles pré-cliniques sont des modèles animaux, bien qu'ils ne soient pas assez représentatifs de la physiologie des tumeurs humaines. Ainsi, dans le modèle animal couramment utilisé de la «xénogreffé» où des cellules ou fragments de tumeurs humaines sont implantées sous la peau de la souris, l'environnement humain original de la tumeur est

perdu, entraînant un défaut de régulation et une croissance trop rapide de la tumeur qui ne correspond pas à la situation observée *in vivo* chez le patient. Du fait de leur croissance élevée et d'un environnement inadéquat, ces tumeurs artificielles deviennent très sensibles aux anticancers et conduisent à sélectionner des molécules qui seront inefficaces lors des tests cliniques chez l'homme. De nombreuses publications ont confirmé l'existence de différences fondamentales entre la souris et l'homme dans les mécanismes moléculaires impliqués dans la biologie des tumeurs tels que la régulation de la transcription, l'activité des télomérases, les mécanismes de transformation, la production de cytokines ou la composition de la matrice extracellulaire⁶.



Malgré tout, les modèles murins continuent à être utilisés par millions pour la recherche contre le cancer, et chaque résultat positif est annoncé comme porteur d'espoir pour le développement de nouvelles thérapies.

Des modèles *in vitro* de plus en plus prédictifs

Les récents progrès en culture cellulaire et en ingénierie tissulaire humaine permettent aujourd'hui de développer *in vitro* des modèles de cancer substitutifs qui reproduisent de plus en plus fidèlement la maladie telle qu'elle se développe chez les patients. Parmi les modèles déjà utilisés pour la recherche, on peut notamment citer :

Le modèle des «multicellular tumor spheroids» (MCTS)

Dans ce modèle, des cellules cancéreuses sont cultivées *in vitro* en 3D afin d'augmenter les interactions entre les cellules, sous forme de petits organoïdes sphériques (Figure 1). Lorsque les sphéroïdes atteignent une certaine taille ils présentent une zone externe en prolifération, une zone intermédiaire quiescente et un noyau central nécrotique, une organisation qui permet de reproduire les gradients de nutriments et d'oxygénéation tels qu'ils existent dans la tumeur humaine originale.

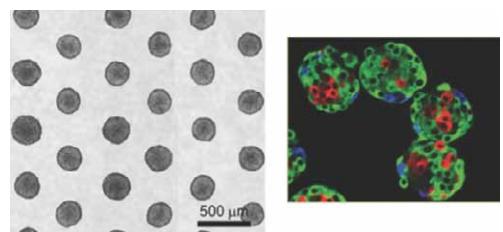


Fig 1 : exemple de microsphères (gauche) et marquage des différents types cellulaires (droite), Labarbera 2012

De plus, ces sphéroïdes peuvent être cultivés en présence de cellules de la matrice extracellulaire, de la microvasculature où même du système immunitaire qui vont contribuer à simuler le microenvironnement de la tumeur. Depuis qu'il est possible d'automatiser la fabrication des sphéroïdes, ce modèle est très utilisé par l'industrie pharmaceutique. Il permet de tester un grand nombre de molécules (High Throughput Screening) sur des microcancers du colon, de la prostate, du foie, du rein et des voies aérodigestives supérieures et de sélectionner rapidement les candidats médicaments les plus prometteurs qui seront ensuite testés sur des modèles plus complexes. Ce modèle a par exemple été utilisé pour la mise au point du Catumaxomab, un anticorps aujourd'hui validé par l'EMA (Agence Européenne du Médicament) pour le traitement d'ascites malignes.

Le modèle des « tissus cancéreux reconstitués »

Il est possible grâce aux méthodes d'ingénierie tissulaire et de bio-printing de sélectionner et de réorganiser de multiples types cellulaires afin de reconstruire *in vitro* un fragment de tissu humain. En incorporant dans ces tissus de cellules tumorales, il devient possible de reconstituer le processus de croissance de micro-tumeurs dans un environnement fonctionnel et donc de simuler la maladie telle qu'elle se développe chez le patient. Ces modèles complexes existent pour le cancer du mélanome et le cancer du poumon (OncoCilAir™). Ils présentent un grand intérêt puisqu'ils permettent de tester non seulement l'efficacité du futur médicament sur la partie tumorale, mais aussi sa possible toxicité sur les cellules saines de la culture.

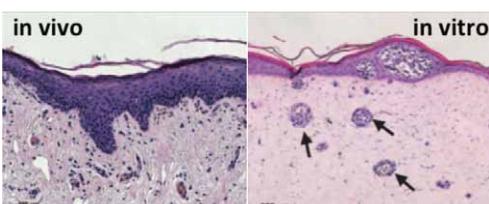


Fig 2 : coupe de peau humaine native (à gauche) et reconstituée *in vitro* avec des mélanomes (à droite, flèches)



Le modèle OncoCilAir™ a l'avantage de rester fonctionnel pendant plusieurs mois, ce qui permet de tester à la fois des traitements aigus et chroniques et donc de simuler les dosages qui seront prescrit aux patients pendant les essais cliniques.

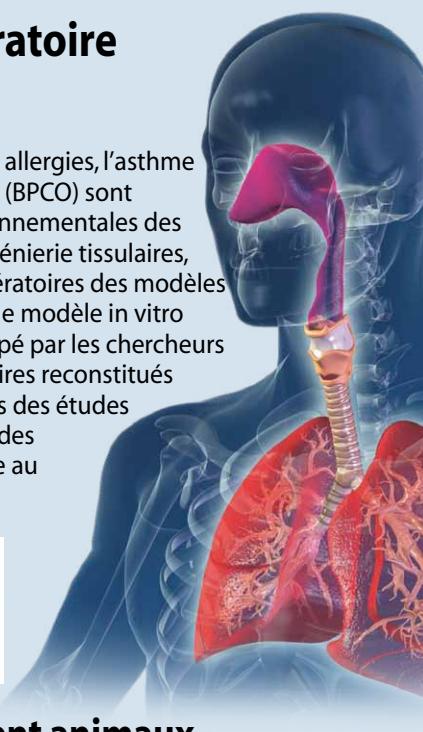
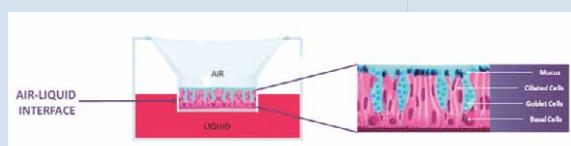
Des modèles *in vitro* pour la médecine personnalisée

Il est maintenant établi qu'un même type de cancer peut résulter de mutations différentes, ce qui explique que tous les patients atteint par exemple d'un cancer du colon ne sont pas forcément sensibles au même traitement. L'idéal serait de pouvoir tester l'efficacité de tous les traitements disponibles sur chaque tumeur afin d'identifier une thérapie adaptée sur mesure à chaque patient: c'est la médecine personnalisée. Cette stratégie, déjà au point pour le cancer du colon va sans doute être rapidement utilisée en clinique. Elle permet également d'étudier l'expression de biomarqueurs directement sur du matériel humain provenant du patient à différent temps du traitement, de façon à prédire l'évolution de la maladie.

Pathologies du système respiratoire

Modèle *in vitro* Mucilair™

Les pathologies du système respiratoire, telle que les allergies, l'asthme ou la broncho-pneumopathie chronique obstructive (BPCO) sont devenues avec l'augmentation des pollutions environnementales des enjeux de santé majeurs. Grâce aux techniques d'ingénierie tissulaires, il est possible de reconstituer à partir de déchets opératoires des modèles *in vitro* de ces différentes pathologies. On peut citer le modèle *in vitro* d'épithélium respiratoire humain Mucilair™ développé par les chercheurs de la société genevoise Epithelix. Ces tissus respiratoires reconstitués permettent le remplacement des tests sur animaux dans des études de toxicité (impact de polluants environnementaux, des produits chimiques, matériaux inhalés, etc.) et la mise au point de nouveaux médicaments.



Des modèles *in vitro* sans équivalent animaux

La mucoviscidose

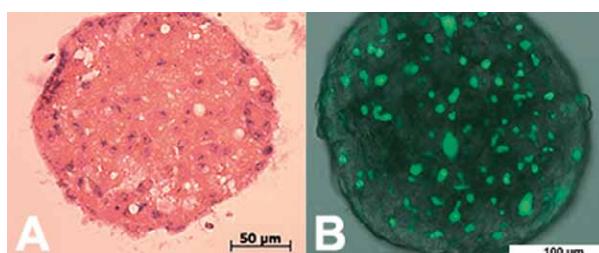
Certaines maladies génétiques humaines restant difficilement modélisables chez l'animal, les tissus respiratoires *in vitro* permettent d'aller beaucoup plus loin dans la recherche. C'est le cas de la mucoviscidose où le disfonctionnement d'un canal ionique transporteur du chlore (CFTR) entraîne une augmentation de la viscosité du mucus et son accumulation dans les voies respiratoires, et à terme de multiples infections pharmaco-résistantes. De nombreux modèles murins ont été créés, mais aucun ne reproduisait les lésions pulmonaires caractéristiques retrouvées chez les patients humains. Le modèle Mucilair™, établi à partir de cellules mutées pour le CFTR permet de reproduire le phénotype respiratoire de la mucoviscidose et l'étude pour la mise au point et le test de nouveaux médicaments.

Infections virales

Mucilair™ est aussi utilisé avec efficacité dans le domaine des infections virales. Certaines souches virales présentent un tropisme d'espèce et sont capables d'infecter uniquement les muqueuses respiratoires humaines. Sans modèle de réPLICATION, il n'y a donc pas de possibilité d'étudier ces virus en laboratoire. C'était le cas des rhinovirus de type C responsables du rhume chez l'homme. Récemment, il a été possible de montrer pour la première fois la réPLICATION *in vitro* des souches HRVC2, 7, 12 15 et 29 avec le modèle Mucilair™, qui permet également la réPLICATION *in vitro* de virus de la grippe et des bocavirus responsables d'hépatites.

Modèle *in vitro* 3D : Plus de sécurité pour les patients sous traitement médicamenteux

La toxicité hépatique est l'un des problèmes majeur lors de la mise au point de médicaments. Il est en effet impératif d'obtenir le profil toxicologique d'une molécule (ADME) avant de l'utiliser en essai clinique. Malheureusement les modèles animaux ou les cultures cellulaires classiques en 2D ne reflètent pas la complexité d'un organe 3D et par conséquent, les données expérimentales obtenues sur ces modèles ne permettent d'anticiper que partiellement la toxicité qui pourra être observée *in vivo*, chez l'homme. Des données récentes ont montré que des cultures organotypiques 3D de cellules humaines de foie, les HepaRG peuvent remplacer avantageusement les modèles animaux en apportant des informations beaucoup plus pertinentes et prédictives.



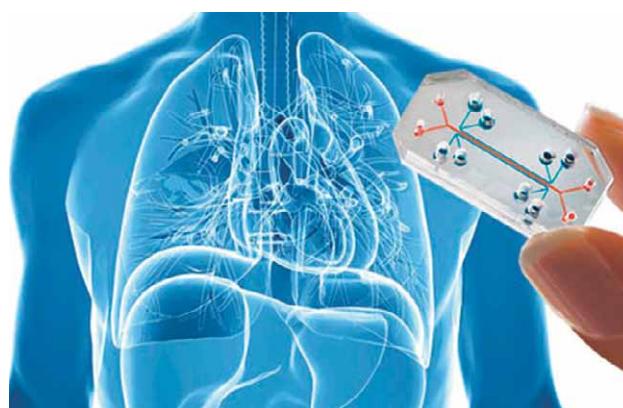
Le futur pour la recherche et la santé publique

Comment évolueront les nouvelles techniques de recherche sans animaux ? Tout dépendra des fonds qui seront alloués à ces méthodes prometteuses. Mais plusieurs techniques intéressantes sont déjà en phase de développement avancées et promettent des progrès spectaculaires pour la recherche et la santé publique.

Le modèle “Organ-on-chips”

Ce type de modèle s’inscrit dans la continuité du travail du Prof. Donald Ingberg de l’Institut Wyss à l’Université de Harvard (USA), qui a été le premier à réaliser un réseau de microfluidique en interconnectant plusieurs types cellulaires placés dans des micro-chambres d’incubation. Ces micro-organes interconnectés permettent de simuler des réactions physiologiques globales. Ainsi, l’absorption systémique et le métabolisme des médicaments au niveau de l’intestin grêle, leur métabolisme par le foie ainsi que l’excration par le rein sont les principaux déterminants de l’efficacité et de sécurité pour les candidats thérapeutiques. Cependant, ces réponses systémiques à l’application de ces substances manquent dans la plupart des essais *in vitro*. Grâce

à la microfluidique combinée à l’ingénierie tissulaire, on peut aujourd’hui simuler la physiologie et maintenir la fonctionnalité de ces micro-organes (peau, intestin, foie et rein) durant un mois ! Ce système permet d’obtenir *in vitro* les profils toxicologiques (ADME) de candidats médicamenteux en s’affranchissant de tests animaux. L’objectif est maintenant de développer des « puces » encore plus complètes, intégrant la plupart des organes humains.



L'impression 3D d'organes entiers

Le bioprinting 3D est une technique permettant d'imprimer en trois dimensions des couches successives de cellules sur des bio-matrices afin de reconstituer à l’identique la structure d’un organe entier. Le Bioprinting a déjà été utilisé pour produire de la peau, des os, des greffons vasculaires, des attelles trachéales, du tissu cardiaque et des structures cartilagineuses. Bien qu’encore très récentes, cette méthode est très prometteuse, non seulement pour le domaine de la médecine régénérative, mais aussi pour la découverte de médicaments et la recherche en toxicologie.



Halte au gaspillage des tissus humains

Un grand nombre de méthodes substitutives pour la recherche fondamentale reposent directement sur l’utilisation de tissus humains provenant de déchets opératoires ou de biopsie. Ces ressources sont indispensables et l’accès à ces tissus, à la fois par des laboratoires académiques ou par des compagnies de biotechnologie doit être étendu.

Cette mise à disposition implique à la fois une meilleure valorisation des tissus humains, une organisation plus performante des centres de collecte, mais aussi un assouplissement du cadre législatif excessivement restrictif, tout en respectant l’éthique et la dignité humaine.

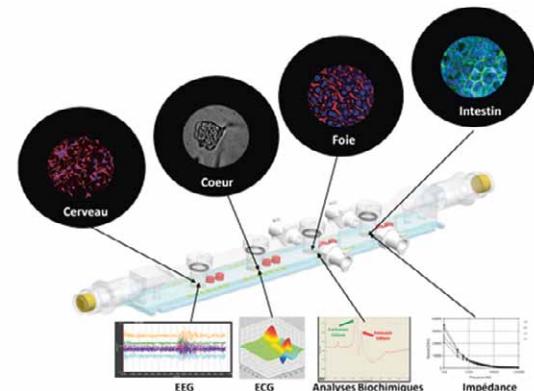
Actuellement, la quasi totalité de ces tissus doit être incinérée à grand frais par les hôpitaux alors que de nombreux groupes de recherche peinent à trouver les tissus nécessaires à leurs travaux. Une alternative au « recyclage » de ces tissus humains pourrait venir de l’amélioration des techniques de reprogrammation cellulaire qui permettent la différenciation de cellules souches en tout type cellulaires, et inversement la dé-différentiation et l’amplification de cellules différenciées en précurseurs cellulaires, fournissant ainsi une source inépuisable de cellules propres à chaque patient.

L'immunologie, un challenge pour le développement des méthodes substitutives

Selon le dernier rapport de la Commission Européenne⁷, plus de 60% des animaux expérimentés sont utilisés dans le domaine de la médecine humaine. Les deux axes principaux de recherche étant l’immunologie (15% des animaux) et la recherche sur le cancer (13%) (UK 2013 report, Home office).

Si un grand nombre d’innovations dans le domaine des méthodes de remplacement concerne la recherche sur le cancer, aucun modèle substitutif ne permet encore de reproduire *in vitro* de façon complète la physiologie du système immunitaire. Et le chemin semble encore long avant de pouvoir solutionner ce problème.

Dans un proche avenir, ce sont plutôt des simulations mathématiques visant à établir *in silico* des algorithmes qui permettront probablement de simuler les réactions immunitaires. Plusieurs groupes de recherche se sont déjà engagés dans cette voie⁸.



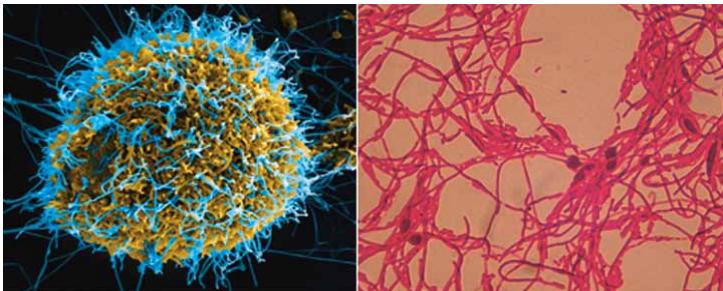
Sources :

- 1) Les fonds engagés par les pharma pour la recherche et développement de nouveaux produits représentent entre 10 et 20% de leurs chiffre d’affaire.
- 2) Arrowsmith 2012, 2013
- 3) Scannell 2012
- 4) Moins de 5%, Hutchinson 2011, Bhattacharjee 2012
- 5) Song, 2014, Straussman 2012, Lee 2014
- 6) Forsyth 2002, Odom 2007, Ramgarajan 2004, Mestas 2004, Seok 2013, Dorman 2010
- 7) EU Com (2013) 859 report
- 8) Voir à ce sujet les travaux de biologie computationnelle du groupe du Prof. Regoës (Garcia 2015).

19 mars 2016

Remise du Prix 2016 de la Fondation E. Naef pour la recherche in vitro

Bon cru cette année, avec la remise du prix 2016 aux professeurs Caroline Tapparel-Vu du Département de microbiologie et médecine moléculaire, et Laurent Kaiser du laboratoire de virologie des Hôpitaux universitaires genevois (HUG), lesquels ont développé une méthode de recherche remplaçant les animaux pour l'étude des virus responsables des infections respiratoires.



Ces deux chercheurs ont mis au point un modèle des tissus respiratoires humains et des virus circulant dans la population. Certains virus, qu'il était jusqu'alors impossible de cultiver, sont maintenant capables de se répliquer in vitro. Ce modèle permet aussi d'étudier la façon dont les virus perturbent le tissu qu'ils infectent.

La cérémonie s'est poursuivie avec un compte-rendu de l'avancement des travaux in vitro sur le cancer du poumon du lauréat 2015 Christophe Mas de la société OncoTheis, et ceux du lauréat 2010 Gilbert Greub.

Les alternatives à l'expérimentation animale progressent chaque jour. Et cette situation est plus que réjouissante !



23 avril 2016 - Expérimentation animale - Manifestation LSCV à Bâle

Elanco, libère tes animaux !

Une centaine de manifestants se sont rassemblés à Bâle malgré les trombes de pluie. Bien que l'administration bâloise ait refusé nos demandes d'installations de matériel pour accueillir les manifestants sur la Claraplatz, le mauvais temps n'a pas atteint la bonne humeur des participants. Le cortège s'est dirigé jusqu'au siège bâlois de la société Elanco pour dénoncer l'euthanasie des animaux suite à la fermeture de son centre de Saint-Aubin à Fribourg.

Un échange de courrier a eu lieu avec l'Interpharma, qui nie qu'Elanco ait procédé à l'élimination des animaux. La campagne contre Elanco continue.



photos : Klaus Petrus, Alain Martin

28 mai 2016 - Expérimentation animale - Rassemblement à Tübingen (DE)

Non aux expériences sur les singes

Plus de 600 personnes se sont rassemblées à Tübingen à l'occasion de la sixième démo pour la libération des singes expérimentés à l'institut Max Planck.

Organisé par l'association SOKO Tierschutz, le cortège a traversé Tübingen, menant 19 happenings dans les rues pour rappeler les tortures infligées aux animaux expérimentés : théâtre de rue, actions aux feux rouges, dessins de craie, scènes d'expérimentations, etc. Une quarantaine d'activistes ont aussi participé à une veillée, Place Holzmark. Merci à Soko Tierschutz, Politik für Tierrechte et WEEAC Switzerland pour avoir cofinancé avec la LSCV le transport en bus de militants alémaniques. Mille mercis aux militants LSCV qui ont fait le déplacement.



Les rassemblements ont commencé suite à la diffusion, le 10 septembre 2014 par la chaîne de télévision allemande Stern, d'un reportage montrant des primates ensanglantés et visiblement laissés sans soins dans les cages de l'institut Max Planck, à Tübingen. Les images ont été tournées en caméra cachée par la BUAV et SOKO Tierschutz.



Petfood - Dites sur les animaux des gammes d'aliments

Dans un article publié en décembre 2011, nous relations les expérimentations animales exécutées par de nombreux fabricants pour la conception de leurs aliments pour animaux domestiques. Depuis 2012, une liste de marques d'aliments non testés sur les animaux est disponible sur notre site internet. Malheureusement, certaines de ces marques sont difficiles à trouver en Suisse. D'autres deviennent onéreuses à l'achat en raison de frais de port importants.

Pour faciliter l'achat de ces marques éthiques, la LSCV s'est associée avec le site de vente en ligne (Cro'shop) www.cromania.ch, qui propose à la commande les marques suivantes : Agras Delic (Schesir, Stuzzy, Flosky, Adoc, Dreesy, Tommy, Bebel), Almo Nature, Bewital (Belcando, Leonardo, Bewi-Dog, Bewi-Cat, Dogland, AmiVita), Interquell (Happy Dog, Happy Cat), JR Farm, MPM Products (Applaws, Encore), Pure, Yarrah.

Le fonctionnement est simple : créez un compte, passez commande sur le site internet, régler en ligne le montant de votre achat. Et la LSCV s'occupe de vous faire parvenir les aliments commandés. **Les membres LSCV bénéficient d'un rabais de 10% sur tout l'assortiment !** Cette réduction, qui est possible en raison du volume des commandes passées auprès des fabricants, nous permet de proposer la plupart de ces aliments à un prix identique aux aliments testés.



NON aux tests pour produire

10% de rabais sur les marques non testée sur les animaux

Changez de marques ! C'est simple, éthique, et pour certaines marques, plus économique !

Pour le moment, le Cro'shop n'existe qu'en français. Si utile, le bureau LSCV peut vous aider pour passer commande. **Pour des questions de coûts, les livraisons sont limitées à la Suisse.**

Certaines marques non testées n'ont pas été intégrées à l'offre cromania.ch car il est moins onéreux pour un particulier de passer commande directement auprès des distributeurs. Il s'agit par exemple de marques comme Vegusto (www.vegi-service.ch) qui propose une gamme d'aliments végétaliens et anifit (www.anifit.ch).



Nouveau ! YARRAH Vega Active Dog à l'huile de coprah, au baobab et aux algues marines

Vega Active Dog est un aliment complet, bien entendu complété par de la vitamine B12, de la taurine et de la L-Carnitine. Cet aliment contient des sources de protéines végétales de haute qualité comme les fèves de soja et le blé qui, du fait de leur ouverture, peuvent être parfaitement assimilés par les chiens. Outre l'huile de coprah, du baobab et des algues marines sont également ajoutés.

Disponible en sacs de 3 kg et 10 kg

Composition : fèves de soja*, blé*, remoulage de blé*, maïs*, pellicules de graines de tournesol*, sels minéraux, levure de bière, graines de baobab* (4%), huile de coprah* (4%), algues marines*, huile de tournesol*. (* issu de l'agriculture biologique)

Le tableau ci-dessous établit un comparatif de prix entre des marques standard¹ et des marques ne pratiquant pas de tests sur les animaux². Le coût journalier³ a été calculé pour un chien de 10 kg et 30 kg et d'un chat de 4 kg adultes, ne nécessitant pas une alimentation particulière.

Nourriture sèche (croquettes) pour chiens



| Marque standard | | Coût pour un chien de | | | |
|------------------------|------------|-----------------------|-------|------|-------------------------------------|
| | | Prix/ Kg | 10 kg | 30kg | |
| Royal Canin | Croquettes | 6.60 | 1.05 | 2.30 | Vendu en paquet de 15 kg (Fr 98.90) |
| Frolic | Croquettes | 3.90 | 0.60 | 1.35 | Vendu en paquet de 4 kg (Fr 15.60) |
| Pedigree PAL | Croquettes | 3.15 | 0.50 | 1.05 | Vendu en paquet de 15 kg (Fr 47.40) |

| Non testée sur les animaux | | | | | |
|-----------------------------------|----------------|------|------|------|--|
| Yarrah | Croquettes BIO | 7.35 | 1.60 | 3.45 | Vendu en paquet de 2kg (Fr 20.10) 5 kg (Fr 47.55.-), 10 kg (Fr 89.-), 15 kg (Fr 109.80). Gamme disponible : chiot, adulte, senior, végétariennes & végétaliennes |
| Belcando | Croquettes | 5.20 | 0.90 | 1.80 | Vendu en paquet de 1kg (Fr 6.90) et 5 kg (Fr 34.90), 15 kg (85.-), 25 kg (129.-). Gamme Puppy, junior, adulte, Light, Lamb, intolérance (allergie) et Sénior |
| Bewi-Dog | Croquettes | 4.20 | 0.70 | 1.50 | Vendu en paquet de 3kg (Fr 16.90), 12.5 kg (57.-), 25 kg (Fr 104.90). Gamme Puppy, junior, adulte |
| Happy Dog | Croquettes | 5.50 | 0.90 | 1.95 | Vendu en paquet de 1 kg (Fr 7.90), 4kg (Fr 24.90) et 12,5 kg (Fr 68.90). Gamme puppy, junior, adulte, light, mini, intolérance et sénior |
| Pure | Croquettes | 5.30 | 0.85 | 1.85 | Vendu en paquet de 400 gr (Fr 8.50), 5 kg (33.-) et 15kg (Fr 79.-) |

Nourriture humide (boîte) pour chiens

| Marque standard | | | | | |
|------------------------|-----------|------|------|-------|--|
| Pedigree PAL | Barquette | 5.50 | 2.50 | 6.60 | Vendu en barquette de 300 g (Fr 1.65) |
| Cesar | Barquette | 9.70 | 4.35 | 11.60 | Vendu en barquette de 150 gr (Fr 1.45) |

| Non testée sur les animaux | | | | | |
|-----------------------------------|---------------|-------|-------|-------|--|
| Yarrah | Boîte BIO | 6.85 | 4.80 | 12.30 | Vendu en boîte de 150 g (Fr 1.80), 400 g (Fr 3.30) et 820 g (Fr 5.60). Bouchée végétariennes & végétaliennes |
| Almo Nature | Barquette BIO | 9.85 | 4.20 | 11.80 | Vendu en barquettes de 100 g (Fr 1.25) et 300 g (Fr 2.95) |
| Belcando | Boîte, sachet | 7.40 | 2.95 | 7.40 | Vendu en boîte de 125 g (2.20), 200g (2.50), 400 g (3.50), 800 g (5.90). Gamme disponible : Junior, adulte |
| Pure | Boîte | *5.60 | *2.25 | *6.75 | Vendu en boîtes bio de 200 g (3.50) et 400 g (5.20) et non bio* de 800 g (Fr 4.50) |



Nourriture sèche (croquettes) pour chats

| Marque standard | | Prix/ Kg | Coût pour un chat de 4 kg | | |
|------------------------|------------|-----------------|---------------------------|---------------|------------------------------------|
| | | | chat de 4 kg | chat de 10 kg | |
| Royal Canin | Croquettes | 13.20 | | 0.80 | Vendu en paquet de 4 kg (Fr 52.80) |
| Whiskas | Croquettes | 6.10 | | 0.40 | Vendu en paquet de 1 kg (Fr 6.10) |

| Non testée sur les animaux | | | | | |
|-----------------------------------|----------------|-------|--|------|--|
| Yarrah | Croquettes BIO | 9.95 | | 0.55 | Vendu en paquet de 800 g (Fr 9.90) 3 kg (Fr 33.40), 10 kg (Fr 99.30). Gamme disponible : bœuf, poisson, poulet |
| Happy Cat | Croquettes | 9.20 | | 0.55 | Vendu en paquet de 300 g (Fr 4.60), 1.8 kg (Fr 20.90), 4 kg (Fr 36.90) |
| Leonardo | Croquettes | 7.35 | | 0.45 | Vendu en paquet de 400 g (Fr 5.90), 2 kg (Fr 22.90), 7,5 kg (Fr 55.-) |
| Applaws | Croquettes | 12.95 | | 0.80 | Vendu en paquet de 400 g (Fr 6.90) et 2 kg (Fr 25.90) |

Nourriture humide (boîte) pour chats

| Marque standard | | | | | |
|------------------------|-----------|-------|--|------|--------------------------------------|
| Royal Canin | Sachet | 21.75 | | 6.50 | Vendu en sachet de 85 g (Fr 1.85) |
| Gourmet | Barquette | 11.80 | | 3.50 | Vendu en boîtes de 4X85 g (Fr 4.-) |
| Sheba | Boîte | 10.00 | | 3.00 | Vendu en barquette de 100 g (Fr 1.-) |

| Non testée sur les animaux | | | | | |
|-----------------------------------|-----------------------|-------|--|------|--|
| Yarrah | Boîte BIO, barquette, | 8.15 | | 2.45 | Vendu en boîte de 100 g (Fr 1.45) et 405 g (Fr 3.30) |
| Applaws | Boîte, sachet | 20.20 | | 6.30 | Vendu en boîte de 70 g (Fr 1.75), 156 g (Fr 3.15) |
| Leonardo | Sachet | 21.20 | | 6.30 | Vendu en sachets de 16 x 85 g (Fr 28.80). |
| Schesir | Boîte, sachet | 18.00 | | 5.40 | Vendu en boîtes de 70 g, 85 g et sachets de 100 g (1.80) |

¹ Il s'agit de marques effectuant des tests sur les animaux ou n'apportant pas de garantie sur l'absence de tests. ² Ces marques font partie de la liste LSCV d'aliments pour chiens et chats non testés sur les animaux. ³ Les prix ont été relevés en Suisse en mars 2016 dans des grandes surfaces ou magasins spécialisés. Le prix le moins élevé a été utilisé comme référence de calcul.

Avril 2016

ATSG stoppe le transport de primates pour les laboratoires

La compagnie américaine de transport et de fret aérien Air Transport Services Group a annoncé arrêter les transports de primates pour les laboratoires. C'est un succès pour la campagne internationale de protestations menées contre les compagnies acceptant encore de transporter des animaux pour la recherche. Air Transport International (ATI), l'une des filiales d'ATSG avait été dénoncée en 2014 par l'autorité américaine pour plusieurs violations des dispositions réglant le transport des animaux. ATI avait notamment laissé des primates en provenance de Chine sans eau ni nourriture durant plus de 24 heures et transporté ces animaux pour le compte de laboratoires américains dans des caisses non adaptées. En juillet, un singe avait également été retrouvé le visage ensanglanté après un transport.

Air France/KLM est la dernière grande compagnie à continuer ce commerce. La pression sur cette compagnie continue !



30 avril 2016 - Animaux dans les cirques - Manifestation LSCV à Bâle

Non au retour des fauves dans les cirques - Non à l'exploitation des animaux

Environ 80 personnes se sont rassemblées sur la Claraplatz, avant de rejoindre le cirque Royal avant l'une de ses représentations. Le cirque criait à la persécution, distribuant des flyers aux passants pour expliquer tout le bien qu'il y a à exhiber des lions en cages. Une vingtaine d'actions supplémentaires de tractages devant le cirque ont été menées depuis la manifestation du 30 avril. Dans les cantons de Bâle, Argovie, Soleure, Zürich, Glaris et Uri. La campagne continue. Pour y participer, contactez Benjamin : b.frei@lscv.ch



Le coin Librairie

PROFESSION : ANIMAL DE LABORATOIRE

Audrey Jougl, Editions Autrement, 250 pages

Quand on m'a présenté le livre d'Audrey Jougl, j'avoue que je n'étais pas très « embalée » pour le lire. Je craignais d'y trouver des scènes horribles, insupportables à lire. Mon imagination me renvoyait toutes les images d'horreur prises dans les laboratoires de vivisection que j'avais pu voir. Cela me mettait très mal à l'aise. Mais je m'y suis attelée et j'ai été bien surprise.

Ne vous fiez pas à la photo de couverture. Il ne s'agit pas d'une photo ancienne de lapins dans un laboratoire. Vous comprendrez pourquoi le choix de ce cliché noir et blanc a été fait au fur et à mesure que vous avancez dans les chapitres.

L'auteure parle avec son cœur, de son histoire, de ses convictions, ses combats, du milieu militant pour la cause animale, avec tant de spontanéité, que j'ai été touchée, émue. Certaines phrases résonnent encore dans ma tête ; « Il en faut des gens comme toi [...] qui n'ont pas peur de s'abîmer » en est un exemple. Elle décrit comment elle a pu infiltrer les laboratoires grâce au mémoire de recherche sur la question de l'expérimentation animale qu'elle devait rédiger pour finir ses études.

Elle nous emmène là où, hormis les employés accrédités, personne n'est autorisé à aller : au cœur des laboratoires, des animaleries, bien cachés dans les sous-sols, loin des yeux du public. Elle nous retranscrit les discussions avec les animaliers, les chercheurs, les responsables très haut placés, tous désensibilisés, qu'elle a côtoyés dans ce milieu très cloisonné. Elle les a vus, les animaux vulnérables, les expériences qu'ils subissent. Mais elle nous décrit, avec une certaine pudeur, l'horreur qu'elle a endurée sans mot dire pour pouvoir la dénoncer. Certains passages sont très poignants. Il est difficile de décrire la cruauté sans faire éprouver de la révulsion.

Avec beaucoup de franchise et de sincérité, Audrey Jougl finit même par nous avouer qu'elle a douté, tant le discours de la communauté scientifique est rodé. C'est un « mal nécessaire ». Vraiment ? Non ! Les derniers chapitres vous le démontreront, pointant du doigt un système de recherche immuable, incapable d'innover, d'évoluer dans ses procédures, à l'éthique bafouée, derrière un marketing aveuglant et mensonger.

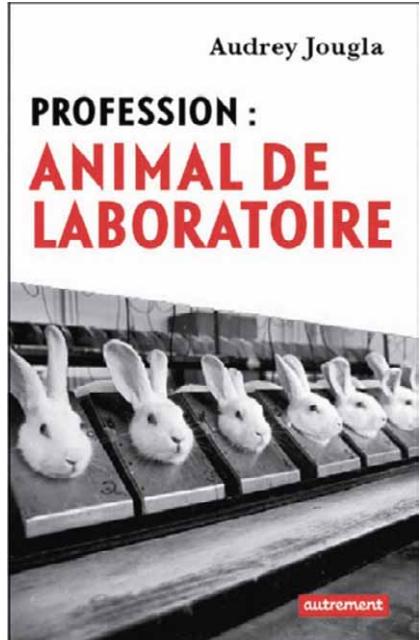
Il est certain que lorsque vous commencerez à plonger dans le récit d'Audrey Jougl, vous ne pourrez plus le lâcher jusqu'à la fin. Offrez-le, prétez-le à votre entourage, votre famille, vos amis, vos voisins. Ce livre va faire changer les consciences et l'opinion publique sur la vivisection.

Je souhaite exprimer un immense « Merci ! » à Audrey Jougl d'avoir eu le courage de s'abîmer pour nous dévoiler la vérité sur la Recherche scientifique actuelle.

Laurianne Parent

Le livre (uniquement en français) est en vente au prix de CHF 22.-, livraison comprise.

Librairie LSCV «Happy Books»
happybooks@lscv.ch



Nouveauté - Une beautybox composée de cosmétiques non testés sur les animaux et vegan

Magnifique projet lancé par Jessica, étudiante en droit et militante animaliste : la conception de beautybox Jessie's en trois formats, mini, simple ou luxe, composées de produits cosmétiques pour homme ou femme. Pour votre propre usage ou pour offrir !

Les explications sur le concept et mode de fonctionnement se trouvent sur son site internet : www.jessiesgeneve.com

Mille mercis à Jessica qui reverse une partie des bénéfices à la LSCV et à nos amis zurichois de l'excellente association Tier im Recht !



Février 2016 – Corée du Sud

Tests sur animaux pour les produits cosmétiques bientôt interdits en Corée du Sud

La Corée du Sud vise l'interdiction de tous les tests sur animaux pour la production de produits cosmétiques pour 2018. Cela concerne tant les produits finis que les ingrédients entrant dans la composition des produits.

Une telle interdiction n'est pour le moment en vigueur qu'au sein de l'Union européenne, en Israël, en Norvège et en Nouvelle Zélande.



Procès-verbal de l'Assemblée générale de la Ligue suisse contre la vivisection et pour les droits de l'animal, du 16 avril 2016 à Fribourg

Ouverture de l'Assemblée Générale à 14h00

Membres du Comité présents :

Luc Fournier (Président), Paul Ecoffey (Co-Vice-président), Benjamin Frei (Co-Vice-président), Maja Schmid (Trésorière), Laurianne Parent (Secrétaire au Comité), Sylvie Benoît.

Membres du Comité excusés :

Damiann Clerc, Suzann Karagöz, Michèle Loisel

Ordre du jour :

1. Lecture du procès-verbal de la dernière assemblée
2. Rapport 2015
3. Rapport de la trésorière et des vérificateurs aux comptes
4. Discussions et vote des 2 précédents rapports
5. Elections des trois vérificateurs aux comptes
6. Admissions/démissions
7. Divers



Ouverture de l'Assemblée générale

Le Président ouvre la séance et remercie les membres présents. Aucune proposition écrite n'étant parvenue au Comité, l'Assemblée peut se dérouler selon l'ordre du jour prévu.

1. Lecture du procès-verbal de la dernière Assemblée générale du 18 avril 2015

Les membres présents l'ayant lu dans le journal du mois de juin 2015, dispensent le Président de sa lecture et l'acceptent.

2. Rapport 2015

Le Président informe sur l'évolution de plusieurs dossiers et actions relatives dans le rapport d'activités publié dans le journal.

Le **centre de recherche Elanco** de St-Aubin à Fribourg, a quasiment fermé ses portes. Seules quelques expériences arrivant en fin de procédure seraient encore en cours. Il est devenu plus difficile de savoir ce qui se passe sur le site. Des menaces auraient été proférées contre les collaborateurs licenciés afin qu'ils se taisent. Selon plusieurs sources, une partie des animaux a bien été euthanasiée. D'autres ont été revendus à d'autres laboratoires. Elanco louerait des boxes pour chiens et laboratoires à Novartis sur son campus bâlois.

Une manifestation est prévue à Bâle le 30 avril devant le cirque Royal, organisée par Benjamin Frei dans le cadre de la **campagne pour des cirques sans animaux**.

Le projet du Conseiller d'Etat genevois Luc Barthassat d'autoriser des chasseurs à tirer la faune semble toujours suspendu. La LSCV est prête à mener une action juridique et à lancer une initiative cantonale pour maintenir l'interdiction de la chasse si nécessaire.

Le rejet par la population du **référendum à Berne contre les nouvelles animaleries de l'Université de Berne** a surpris par son score. La stratégie du Conseil d'Etat bernois, qui a changé à plusieurs reprises l'énoncé de la votation pour ne retenir finalement qu'un titre vague ne faisant référence qu'au crédit de construction, était assez malhonnête. Toute référence au sujet principal, l'expérimentation animale, a été passée sous silence. Le travail d'information des militants sur le terrain a été très important et constant durant de nombreux mois. Mais il n'a pas suffi à convaincre la population de l'intérêt à mener des recherches sans animaux. Pour contrer le discours pro expérimentations animales dans les médias de pseudo délégués à la protection des animaux dans les universités, il faut aussi que nous puissions compter sur le soutien de chercheurs qui travaillent sur les méthodes de remplacement. Pour le moment, ces chercheurs sont réticents à s'engager publiquement. Soit parce qu'ils craignent des représailles des chercheurs qui vivent de l'expérimentation animale, soit parce qu'ils appréhendent de s'exposer dans les médias. Notre travail ces prochains mois sera de convaincre des chercheurs à s'engager publiquement. Et de maintenir la pression sur les milieux académiques. Car même si une action échoue, elle contribue toujours au processus de changement. Les chercheurs commencent à se rendre compte que la situation actuelle n'est pas tenable sur le long terme. S'ils continuent à ne rien faire dans le domaine des méthodes de remplacement et

à bloquer des projets novateurs, le public qui leur accorde aujourd'hui sa confiance ne le fera peut-être plus demain.

3. Rapport de la Trésorière et des Vérificateurs aux comptes

Sylvie Benoît remercie Oscar Appiani pour son accueil lors de la vérification des comptes, qui s'est déroulée à Neuchâtel. Elle fait lecture du rapport des vérificateurs aux comptes.

Maja Schmid remercie Marie Jonquille pour son travail de comptabilité ainsi que Sylvie et Oscar pour leurs vérifications. La perte annuelle s'explique par les nombreuses actions menées au cours de l'année et l'absence de legs reçus en 2015. Mais les finances restent saines et la poursuite des actions en cours est assurée.

4. Discussion et vote des deux précédents rapports

Aucune question n'étant posée sur les deux rapports, le Président propose de voter leur approbation: Oui à l'unanimité.

5. Election des trois vérificateurs aux comptes

Michèle Perroud, Sylvie Benoît et Oscar Appiani sont reconduits dans leur mandat.

6. Admissions/démissions

Pas d'autres admissions ou démissions ne sont discutées.

7. Divers

Le Président apporte quelques précisions sur le déroulement de la **course run4science**,

Rapport 2015 de la Trésorière

Mesdames, Messieurs,

Vous avez pu prendre connaissance dans notre journal d'avril 2016 de nos actions entreprises durant l'année écoulée et de nos comptes arrêtés au 31 décembre 2015. Nous remercions Madame Jonquille pour la tenue de notre comptabilité. Merci également à Mesdames Michèle Perroud, Sylvie Benoît et Monsieur Oscar Appiani qui ont vérifié les pièces comptables 2015 de la Ligue et approuvé les comptes en date du 10 février 2016. Comme vous avez pu lire dans notre journal, l'année 2015 s'est terminée sur une perte nette de Fr. 489'380.67. Ce chiffre s'explique par les nombreuses actions menées durant l'année écoulée tant en Suisse romande qu'en Suisse alémanique, mais surtout par le fait qu'en 2015 nous n'avons pas perçu de legs. Malgré ce manque à gagner, nos finances restent bonnes et la poursuite de nos actions en cours est assurée pour l'année à venir.

Merci à l'assemblée ici présente et à chaque membre de permettre à la Ligue d'entreprendre sans relâche des actions en faveur des animaux.

Maja Schmid, Trésorière

Fait à Genève le 11 avril 2016

qui aura lieu le 12 juin 2016. Des animations et stands sont aussi prévus. L'objectif vise la promotion des méthodes de remplacement et de les faire connaître auprès du public. La LSCV est le sponsor principal de l'événement. D'autres soutiens financiers ont été apportés, notamment par l'entreprise LUSH et la Fondation Gelbert.

Michèle Perroud s'est occupée de la mise en place du **projet de distribution de nourriture pour animaux domestiques non testée sur les animaux**. Un bilan financier sera effectué après 3 mois d'activité, pour évaluer l'intérêt à poursuivre ou non le projet. L'objectif est d'inciter les détenteurs de chiens et chats à changer de nourriture et utiliser des aliments qui n'ont pas été testés sur des animaux.

Le Président soumet à l'assemblée une proposition qui émane de plusieurs membres du comité et de remarques reçues, concernant le **nom de la LSCV**. Le mot « vivisection » devient moins usuel. En Suisse alémanique il n'est même plus utilisé du tout et n'est souvent plus compris. Des membres demandent alors de discuter de la possibilité de changer ou d'adapter le nom actuel. Le Président reconnaît que le mot vivisection tend à être remplacé par le terme « expérimentation animale ». Il s'agit d'une campagne de communication initiée dès les années 1980 par les milieux de la recherche suite aux campagnes médiatiques menées contre la recherche in vivo. Vivisection étant un mot connoté négativement auprès de la population, l'utilisation du terme « expérimentation animale » revient à adoucir une pratique qui n'a rien perdu de sa cruauté. Néanmoins, il est aussi important d'avoir une dénomination compréhensible ou mémorable. L'utilisation systématique de l'acronyme LSCV pourrait être privilégiée à un changement de nom. De même qu'on connaît des organisations de protection des animaux comme GAIA, ATRA, AGSTG et autres sans toujours savoir à quoi correspondent leurs acronymes.

La discussion engagée auprès des membres présents confirme que la référence au mot vivisection devrait être abandonnée. Une majorité penche pour un changement de nom ou l'utilisation de l'acronyme LSCV. Le Président propose de soumettre ces propositions dans le prochain journal de juin. Les résultats et propositions seront publiés dans le journal de septembre. En cas de changement de nom, celui-ci pourrait être soumis au vote de la prochaine assemblée générale en 2017.

Plus aucun membre ne souhaitant prendre la parole, le Président clôture l'Assemblée générale à 14h50 et invite les membres présents à partager un buffet préparé par le Comité.

Rapport 2015 des Vérificateurs aux Comptes

Mesdames, Messieurs,

En exécution du mandat qui nous a été confié, nous avons procédé au contrôle du Bilan et du Compte de pertes et profits arrêtés au 31 décembre 2015. Nous avons aussi procédé à la vérification de la comptabilité de la Ligue Suisse contre la Vivisection et pour les Droits de l'Animal, Chemin des Arcs-en-Ciel 3, 1226 Thônex, en contrôlant de très nombreuses pièces justificatives et avons constaté leur concordance avec les livres comptables, lesquels sont tenus avec exactitude.

En conclusion de notre vérification, nous vous recommandons d'approuver les comptes qui sont présentés et qui se soldent, pour l'exercice 2015, par un déficit de recette de Fr. 489'380.67.

Les vérificateurs aux comptes:

Oscar Appiani, Sylvie Benoît
Colombier, le 10 février 2016

Questionnaire concernant le maintien du nom de la LSCV ou une nouvelle appellation

Coupon-réponse

1) L'actuel nom de la Ligue suisse contre la vivisection et pour les droits de l'animal doit être conservé

Oui - Non

2) L'actuel nom de la Ligue doit être conservé mais le mot «vivisection» doit être remplacé par «expérimentation animale»

Oui - Non

Je propose le nouveau nom suivant :

(Attention : le nom doit être compréhensible dans les 3 langues nationales ! Il doit aussi renseigner sur les buts et activités de la Ligue)

.....
.....

Informations obligatoires :

Nom, prénom :

Adresse :

N° de membre (indiqué sur la première page du journal) :

Le bulletin est à retourner par courrier postal ou courriel (admin@lscv.ch) à la Ligue au plus tard le 20 août 2016.

Merci pour votre participation. Votre avis compte !

Editorial

Liebe Mitglieder, liebe Freundinnen und Freunde der Liga
Liebe Leserinnen und Leser

Wir verdienen Besseres als Tierversuche, so viel ist klar. Doch es reicht nicht aus, neue, tierversuchsfreie Forschungsmethoden zu entwickeln, damit Tierversuche auch tatsächlich ersetzt werden. Denn der Bedarf an neuen Erkenntnissen ist den verfügbaren Ersatzmethoden immer einen Schritt voraus. Kaum ist eine Alternativmethode gefunden, mit der die Wirkung eines bestimmten Proteins auf Atemwegserkrankungen getestet werden kann, wollen die Forschenden schon das nächste Protein testen, für das es noch keine Ersatzmethode gibt. Und wenn – nach Tausenden getöteten Tieren – endlich eine Alternative verfügbar ist, will die nächsten Forschungsgruppe längst ein wieder anderes Protein testen und so weiter und so fort. Damit Tierversuche aufhören, braucht es nicht nur Ersatzmethoden, es braucht das Bewusstsein der Öffentlichkeit, dass die verfügbaren Mittel besser eingesetzt werden können.

Diese Ausgabe gibt einen Überblick über den aktuellen Stand im Bereich der tierversuchsfreien Forschungsmethoden, über ihre Einsatzmöglichkeiten, ihr Potenzial und über neue Methoden, die sich noch in Entwicklung befinden. In einigen Gebieten, etwa in der Immunologie, wird sich die Suche nach Alternativen schwierig gestalten. Ein Immunsystem mit all seinen Wechselwirkungen nachzubilden, ist sehr schwer. Andererseits brauchen wir heute Methoden, deren Entwicklung noch vor wenigen Jahren unmöglich schien. Vertrauen wir also in die Entwicklerinnen und Entwickler von Ersatzmethoden. Ihnen fehlt es mit Sicherheit weder an Innovationskraft, noch an Initiative, das Einzige was fehlt, ist Geld. Man schätzt, dass es noch etwa 20 Jahre dauern wird, bis gewisse In-vitro-Organe aus menschlichen Zellen gezüchtet werden können. Währenddessen sterben in der Schweiz jedes Jahr etwa hundert Menschen, weil es an Spenderorganen fehlt. Gleichzeitig geben unsere Hochschulen und Spitäler seit Jahrzehnten Millionen für die Entwicklung der Xenotransplantation aus, bisher erfolglos. Damit wirklich leistungsfähige Alternativmethoden entwickelt werden können, müssen Tierversuche abgeschafft werden. Ohne Abschaffung wird sich nie etwas ändern und die Erforschung neuer Methoden bleibt eine Randerscheinung im Forschungssystem. Es ist an uns, unsere Kommunikation zu ändern und Forschende von unseren Zielen zu überzeugen. Es ist an uns, die richtigen Argumente zu finden, um auch die Bevölkerung zu überzeugen, dass eine Medizin ohne Tierversuche Zukunft hat, dass Therapien dadurch nicht verschwinden, sondern ganz einfach wirksamer und effizienter werden.

Wir wünschen Ihnen eine spannende Lektüre und einen schönen Sommer und freuen uns, Sie schon bald an einem unserer nächsten Anlässe begrüssen zu dürfen.

Luc Fournier
Präsident

IMPRESSUM Schweizer Liga gegen Vivisektion

Die 1883 gegründete Schweizer Liga gegen Vivisektion (LSCV) ist ein Verein im Sinne von Art. 60 des Zivilgesetzbuches. Sie verfolgt folgende Ziele: Bekämpfung der Versuche an lebenden Tieren (Vivisektion) im medizinischen, wissenschaftlichen, militärischen, industriellen und gewerblichen Bereich. Die LSCV nutzt dabei alle gesetzlichen Mittel und strebt die Abschaffung der Tierversuche an. Förderung und Finanzierung aller alternativen wissenschaftlichen Methoden, die zur Abschaffung der Tierversuche beitragen. Die LSCV wird ausschliesslich durch Spenden und Legate finanziert. Sie erhält keinerlei Subventionen der öffentlichen Hand und ist somit vollkommen unabhängig. Als gemeinnütziger Verein ist sie von den Steuern befreit. Alle Spenden ab CHF 100.- sind steuerabzugsfähig. Gemäss Art. 19 ihrer Statuten ist die LSCV nicht gewinnorientiert. Ihr Vermögen kann nur für die angestrebten Ziele eingesetzt werden.

Publikation: Vierteljährlich erscheinende Zeitung. Ohne gegenteilige Hinweise wurden die Artikel von der LSCV verfasst. **Desktop Publishing (DTP) und Layout:** LSCV **Druck:** Atar Roto Presse SA, auf Recycling-Papier 60 gm² **Adresse:** Chemin des Arcs-en-Ciel 3, Postfach 148, CH - 1226 Thônex / GE T 022 349 73 37 F 022 349 19 54 - admin@lscv.ch - www.lscv.ch **Das Büro ist von Montag bis Donnerstag von 9.00 - 12.00 Uhr und von 14.00 - 17.00 Uhr sowie am Freitag von 9.00 - 12.00 Uhr geöffnet.** **Jahresbeitrag für Mitglieder:** mindestens CHF 15.-- **PSchKto 12-2745-6 IBAN CH38 0900 0000 1200 2745 6 - BIC POFICHBEXX**

Der erste Spendenlauf Alternativmethoden war

Trotz des miserablen Wetters, das uns dieser Juni beschert hat, traten am Sonntag, 12. Juni alle angemeldeten Läuferinnen und Läufer zum erstmals durchgeführten Spendenlauf run4science an. Ein paar Sonnenstrahlen am Vormittag hatten sogar noch zusätzliche Teilnehmer angelockt. Das Ziel von 300 Teilnehmenden wurde zur grossen Zufriedenheit der Veranstalter erreicht.

Auch das Publikum erschien zahlreich, um die Läufer anzufeuern, das Unterhaltungsprogramm zu geniessen oder sich über Alternativmethoden zu informieren. Das rege Interesse war eine schöne Entschädigung für die monatelangen Vorbereitungen und die zweitägigen Aufbauarbeiten. Die LSCV betrieb in Zusammenarbeit mit Nik Jukes von InterNiche einen Info-stand zum Thema Ersatzmethoden im Unterricht. Die ausgestellten Modelle kamen sehr gut an, nicht zuletzt bei den Kindern, die mit Wonne fiktive Blutabnahmen durchspielten oder ein für Tiermedizinstudenten konzipiertes Hundephantom verarzteten. Die Unternehmen Epithelix und Oncotheis sowie die Universität Genf informierten über das Thema Ersatzmethoden in der angewandten und der Grundlagenforschung und stellten unter anderem auf menschlichen Zellen basierende In-vitro-Modelle vor.

Die grosse Zahl von freiwilligen Helferinnen und Helfern, die bei dieser ersten Ausgabe des Spendenlaufs mit Hand anlegten, war überraschend. Befürchteten wir zu Anfang noch, nicht genügend helfende Hände zu finden, konnten schliesslich alle Posten besetzt werden: in der Küche und den Garderoben, bei der Anmeldung und der Ausschilderung der Laufstrecke, bei der Verpflegung der Läufer, der Siegerehrung usw. Wir danken allen Helferinnen und Helfern ganz herzlich für ihre Bereitschaft und ihre Unterstützung. Ohne sie wäre die Organisation dieses erfolgreichen Tages nicht möglich gewesen. Und was keineswegs selbstverständlich ist: Viele Helfer blieben sogar bis spät am Sonntagabend für die Abbau- und Aufräumarbeiten da.

+++ Agenda +++



8. August 2016

Bern: Demo Schlachthäuser schliessen!

27. August 2016

Genf: LSCV-Stand zum Welttag für das Ende des Speziesismus

10.–11. September 2016

Genf: LSCV-Stand zur Lancierung der Genfersee-Kampagne von Sea Shepherd

24. September 2016

Genf: LSCV-Stand - Global March for Elephants, Rhinos and Lions

Wir brauchen Ihre Hilfe bei der Standbetreuung. Machen Sie mit und melden Sie sich unter: actions@lscv.ch
Für die **Kampagne gegen Tiere im Zirkus** in der Deutschschweiz:
b.frei@lscv.ch

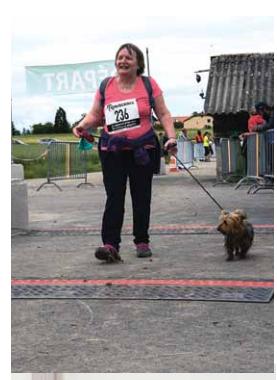
für tierversuchsfreie ein Erfolg



Ein grosses Dankeschön geht auch an alle Kinder, Jugendlichen und Erwachsenen, die am Lauf teilgenommen haben und sich für die gute Sache ins Zeug gelegt haben. Und natürlich danken wir dem Tierheim Refuge de Darwyn und dessen Präsidentin Anouk Thibaud, die uns beherbergt und trotz ihres organisatorischen Mehraufwands freundlich willkommen geheissen haben. Sie halfen uns zudem, praktische Lösungen für die letzten dringlichen Probleme zu finden: Lieferung von Tischen und Bänken, Installation von Duschen für die Läufer, leistungsfähige Stromanschlüsse für die Lautsprecheranlage und die Zeitmessung und weitere technische Herausforderungen. Das Tierheim ist ein wunderbarer Ort, von dem eine intensive Energie ausgeht. Energie, die nötig ist, um sich um so viele misshandelte und vernachlässigte Pferde zu kümmern.

Voraussichtlich wird run4science im Jahr 2017 wiederholt, mit noch mehr Läuferinnen und Läufern und einem noch vielfältigeren Unterhaltungs- und Infoprogramm. Auch im grösseren Rahmen bleibt das Ziel aber das gleiche: das Potenzial tierversuchsfreier Forschungsmethoden bekanntmachen.

Wir werden im Herbst berichten, welchem Forschungsprojekt die an diesem erfolgreichen Tag gesammelten Spendengelder zugutekommen.



Weitere Fotos finden Sie auf den Seiten 38–40 der LSCV-Zeitung

Alternativmethoden für die medizinische und toxikologische Forschung

Forschungsstrategien der Pharmaindustrie auf dem Prüfstand

Jedes Jahr investiert die Pharmaindustrie Milliarden von Euro¹ und setzt Millionen von Versuchstieren ein, um neue Medikamente zu entwickeln. Doch nahezu 70 Prozent der getesteten Moleküle fallen bei den klinischen Tests durch, weil sie entweder nicht wirksam oder toxisch sind². Zahlreiche Analysen, die in führenden Wissenschaftsmagazinen wie Nature oder Science publiziert wurden, machen die mangelnde Relevanz von Tiermodellen als möglichen Grund für diese Misserfolge aus und schlagen einen strategischen Neuorientierung der Forschung vor: vom Tiermodell hin zu Alternativmethoden, die auf menschlichen Zellen basieren und repräsentativer und somit aussagekräftiger für die menschliche Biologie sind³.



Krebsforschung: Wir brauchen bessere Modelle

In besonderem Maße trifft diese Feststellung auf die Onkologie zu. Hier können die wenigen Moleküle, die von den Arzneimittelbehörden tatsächlich zugelassen werden⁴, das Leben der Patienten in den meisten Fällen höchstens um ein paar Monate verlängern, die Krankheit aber nicht heilen.

Der Tumor: eine komplexe Struktur

Man weiß heute, dass Tumoren eine heterogene Struktur haben, die aus der ständigen Interaktion zwischen unterschiedlichen Krebszelltypen und ihrem unmittelbaren Umfeld entsteht. Die Bildung und das Wachstum von Tumoren hängen also sowohl von den mechanischen Bedingungen des umliegenden normalen Gewebes ab als auch von molekularen Signalen aus den gesunden Zellen dieses Gewebes. Zum Beispiel können Tumorzellen die Eigenschaften von Zellen der umliegenden Matrix, etwa Fibroblasten oder Endothelzellen, beeinflussen, um das Tumorwachstum zu begünstigen. Mehrere Studien haben gezeigt, dass die Fähigkeit eines Medikaments, zum Tumor zu gelangen, und seine Wirksamkeit bei der Zerstörung der Krebszellen von den Eigenschaften der jeweiligen Mikroumgebung eines Tumors abhängen⁵. Deshalb müssen Modelle zur Entwicklung von neuen Krebstherapien unbedingt auf einem in seiner Mikroumgebung integrierten Tumor beruhen.

Ungeeignete Tiermodelle

Die meisten präklinischen Modelle sind Tiermodelle, obwohl diese für die Physiologie von menschlichen Tumoren nicht repräsentativ genug sind. Im aktuell verwendeten Tiermodell mit Xenotransplantation, bei dem menschliche Tumorzellen oder -fragmente unter die Haut einer Maus implantiert werden, ist das ursprüngliche menschliche Mikroumfeld nicht mehr vorhanden. Dies führt zu einer Deregulierung und einem zu schnellen

Tumorwachstum, das nicht der beim Patienten beobachteten In-vivo-Situation entspricht. Das beschleunigte Wachstum und die inadäquate Umgebung machen diese künstlichen Tumore sehr anfällig auf antitumoröse Substanzen. Dies führt dazu, dass viele Moleküle ausgewählt werden, die sich in klinischen Tests beim Menschen als unwirksam erweisen. Zahlreiche Publikationen haben bestätigt, dass die molekularen Mechanismen, die für die Tumorbiologie eine Rolle spielen, sich bei Mensch und Maus in grundlegenden Punkten unterscheiden. Dazu gehören etwa die Transkriptionsregulation, die Telomerase-Aktivität, Transformationsmechanismen, die Zytokinproduktion sowie die Zusammensetzung der extrazellulären Matrix⁶.



Trotzdem werden in der Krebsforschung immer noch millionenfach Maus- und Rattenmodelle verwendet, und jedes positive Ergebnis wird gross als Hoffnungsträger für die Entwicklung neuer Krebstherapien angekündigt.

In-vitro-Modelle werden immer zuverlässiger

Die aktuellen Fortschritte im Bereich der Zellkulturen und der Züchtung von menschlichem Gewebe (Tissue-Engineering) ermöglichen heute die Entwicklung von alternativen In-vitro-Modellen für die Krebsforschung, mit denen sich die Tumorerkrankung näher an den beim Patienten herrschenden Bedingungen reproduzieren lässt. Unter anderem kommen bereits heute die folgenden Forschungsmodelle zum Einsatz:

Modell mit multizellulären Tumorsphäroiden (MCTS)

Für dieses dreidimensionale Modell werden Tumorzellen in vitro als kugelförmige Aggregate (Sphäroide) kultiviert (Abb. 1), um die Interaktion zwischen den Zellen zu erhöhen. Wenn die Sphäroide eine gewisse Größe erreicht haben, verfügen sie über eine Randzone mit proliferierenden (sich schnell teilenden und wachsenden) Zellen, einen mittleren Teil mit ruhenden Zellen und einen Kern mit nekrotischen (abgestorbenen und sterbenden) Zellen. Diese Struktur imitiert die verschiedenen Abstufungen der Sauerstoff- und Nährstoffversor-

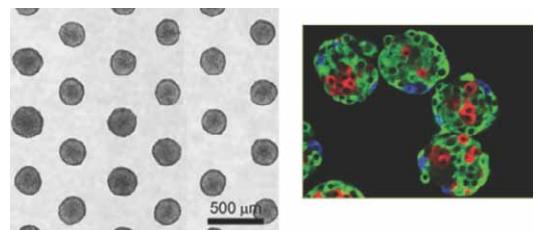


Abb. 1: Beispiele von Mikrosphären (links) und Markierung der verschiedenen Zelltypen (rechts), Labarbera 2012.

gung von menschlichen Tumoren. Die Sphäroide können zudem auch zusammen mit Zellen der extrazellulären Matrix, der Mikrovaskulatur oder sogar des Immunsystems kultiviert werden, so dass die Mikroumgebung des Tumors simuliert wird. Seit es gelungen ist, die Herstellung von Sphäroiden zu automatisieren, wird dieses Modell von der Pharmaindustrie sehr häufig eingesetzt. Es ermöglicht das Testen sehr vieler Moleküle (Hochdurchsatz-Screening) an Mikrokzinomen des Dickdarms, der Prostata, der Leber, der Niere und des oberen Aerodigestivtrakts (Mund- und Rachenraum). So können die vielversprechendsten Arzneistoffe rasch selektiert und dann an komplexeren Modellen getestet werden. Dieses Modell wurde beispielsweise bei der Entwicklung von Catumaxomab eingesetzt, einem Antikörper, der heute von der Europäischen Arzneimittel-Agentur (EMA) für die Therapie von maligner Aszites (Bauchwassersucht infolge von Krebs) zugelassen ist.

Modell mit rekonstruiertem kanzerösem Gewebe

Dank Tissue-Engineering und Bioprinting lassen sich verschiedenste Zelltypen selektionieren und reorganisieren, um daraus in vitro ein menschliches Gewebefragment zu rekonstruieren. Sind in diesem Gewebe Tumorzellen enthalten, wird es möglich, den Wachstumsprozess von Mikrotumoren in einer funktionalen Umgebung nachzubilden und dadurch den Krankheitsverlauf beim Patienten zu simulieren. Solch komplexe Modelle gibt es bereits für Melanome sowie für Lungenkrebs (OncoCilAir™). Sie sind besonders interessant, weil sich daran nicht nur die Wirksamkeit eines möglichen Arzneimittels auf die Tumorzellen testen lässt, sondern auch dessen Toxizität für die gesunden Zellen der Kultur.

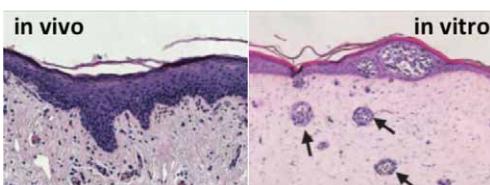


Abb. 2: Querschnitt durch natürliche menschliche Haut (links) und In-vitro-Hautmodell mit Melanomen (rechts, Pfeile).

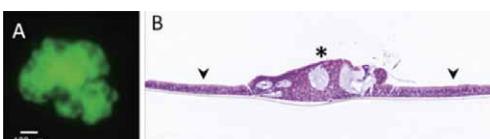


Abb. 3: (A) Tumorknoten und (B) Querschnitt durch In-vitro-Lungengewebe (Pfeil) mit Tumor (Stern).

Das Modell OncoCilAir™ hat den Vorteil, dass es mehrere Monate funktionsfähig bleibt, so dass damit kurz- und langfristige Therapien getestet und gleichzeitig die Dosen simuliert werden können, die den Patienten in den klinischen Studien verabreicht werden sollen.

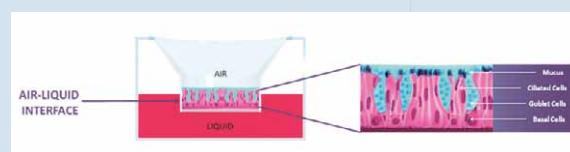
In-vitro-Modelle für die personalisierte Medizin

Heute weiß man, dass ein und derselbe Krebstyp durch unterschiedliche Mutationen entstehen kann. Das erklärt, warum zum Beispiel nicht alle Patienten mit Darmkrebs auf die gleiche Therapie ansprechen. Ideal wäre es, wenn man die Wirksamkeit aller verfügbaren Therapien auf jeden einzelnen Tumor testen könnte, um so für jeden Patienten die passende Therapie herauszufiltern. In diesem Fall spricht man von personalisierter Medizin. Diese Strategie, die für Darmkrebs (Kolonkarzinom) bereits weit fortgeschritten ist, wird vermutlich bald klinisch eingesetzt werden. Sie ermöglicht auch die Untersuchung der Expression von Biomarkern an direkt vom Patienten stammendem menschlichem Zellmaterial in verschiedenen Behandlungsphasen, um die Entwicklung der Krankheit zu prognostizieren.

Erkrankungen von Atemwegen und Lunge

Das In-vitro-Modell MucilAir™

Mit der zunehmenden Luftverschmutzung haben sich Erkrankungen des Atemtrakts wie Allergien, Asthma oder die Chronisch obstruktive Lungenerkrankung (COPD) zu schwerwiegenden Gesundheitsproblemen entwickelt. Dank Tissue-Engineering können aus Operationsabfällen In-vitro-Modelle der verschiedenen Erkrankungen rekonstruiert werden. Ein solches In-vitro-Modell ist das Atemwegsepithel MucilAir™, das von den Forschern der Genfer Firma Epithelix entwickelt wurde. Dieses rekonstruierte Atemwegsgewebe kann Tierversuche bei Toxizitätstests (Wirkung von Luftschadstoffen, chemischen Substanzen, inhaillierten Stoffen usw.) und bei der Entwicklung von neuen Medikamenten ersetzen.



In-vitro-Modelle ohne gleichwertiges Tiermodell

Cystische Fibrose

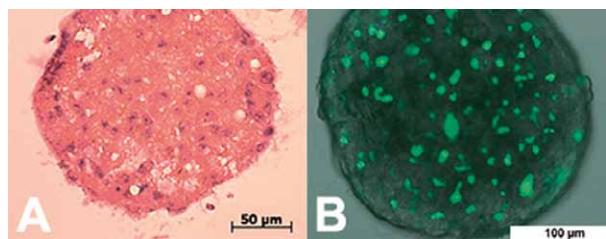
Gewisse menschliche Erbkrankheiten lassen sich am Tiermodell nur schwer darstellen. Hier machen In-vitro-Modelle des Atemwegsgewebes eine weiterführende Forschung erst möglich. Das ist zum Beispiel bei der Cystischen Fibrose (auch Mukoviszidose genannt) der Fall. Bei dieser Krankheit führt eine Fehlfunktion des Chloridkanals CFTR dazu, dass Drüsensekrete zähflüssig werden und sich zum Beispiel in den Atemwegen ansammeln, was zu zahlreichen Infektionen unter anderem mit resistenten Keimen führen kann. Von den vielen Maus- und Rattenmodellen, die für diese Krankheit entwickelt wurden, konnte keines die charakteristischen Veränderungen des Lungengewebes reproduzieren, die bei Patienten beobachtet wurden. Das Modell MucilAir™, das aus Zellen mit Mutationen im CFTR-Gen gezüchtet wird, ermöglicht die Reproduktion des respiratorischen Phänotyps der Cystischen Fibrose für die Entwicklung und Überprüfung von neuen Medikamenten.

Virusinfektionen

MucilAir™ wird auch erfolgreich im Bereich der Viruserkrankungen eingesetzt. Gewisse Virenstämme haben einen Wirtstropismus, das heißt, sie können beispielsweise ausschließlich in menschlichen Atemwegssekreten gedeihen. Ohne Replikationsmodelle gibt es folglich keine Möglichkeit, diese Viren im Labor zu erforschen. Das ist etwa beim Rhinovirus C (HRV-C) der Fall, das beim Menschen für Schnupfen verantwortlich ist. Kürzlich ist mit dem MucilAir™-Modell die erste In-vitro-Replikation der HRV-C-Stämme 2, 7, 12, 15 und 29 gelungen. Dasselbe Modell ermöglicht auch die In-vitro-Replikation von Grippeviren und der für Hepatitis verantwortlichen Bocaviren.

Dreidimensionale In-vitro-Modelle – mehr Medikamentensicherheit für Patienten

Eines der Hauptprobleme bei der Arzneimittelentwicklung ist die **Lebertoxizität**. Bevor ein Molekül in klinischen Studien getestet werden kann, muss zwingend dessen toxikologisches Profil (ADME) ermittelt werden. Tiermodelle oder klassische zweidimensionale Zellkulturen können die Komplexität eines dreidimensionalen Organs nicht wiedergeben. Deshalb können die an diesen Modellen erzielten Testergebnisse die Toxizität in der In-vivo-Situation beim Menschen nur teilweise vorhersagen. Aktuelle Daten zeigen, dass das HepaRG-Modell, das aus organotypischen 3D-Kulturen von menschlichen Leberzellen besteht, besser geeignet ist als Tiermodelle, weil es deutlich aussagekräftigere und zuverlässige Informationen liefert.



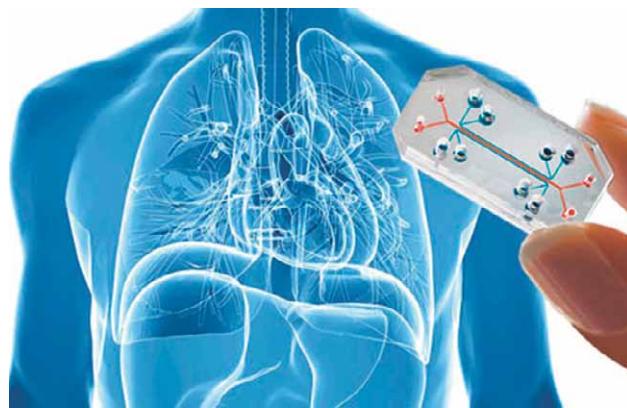
Die Zukunft der Forschung und der Medizin

Wie werden sich die neuen tierversuchsfreien Forschungsmethoden in Zukunft entwickeln? Alles hängt von den Mitteln ab, die für diese vielversprechenden Methoden zur Verfügung gestellt werden. Bereits heute ist jedoch die Entwicklung vieler interessanter Methoden weit fortgeschritten und verspricht aufsehenerregende Fortschritte für die Forschung und die menschliche Gesundheit.

Das Multi-Organ-Chip-Modell

Dieser Modelltyp ist aus der Arbeit von Prof. Donald Ingber vom Wyss Institute der Harvard University (USA) hervorgegangen. Er war der erste, der ein Mikrofluidsystem herstellte, indem er mehrere in Mikroinkubationskammern platzierte Zelltypen miteinander verband. Diese miteinander verbundenen Mikro-Organe ermöglichen die Simulation von zusammenhängenden physiologischen Reaktionen. Die systemische Absorption von Arzneimitteln, die Metabolisierung eines Wirkstoffs in Dünndarm und Leber sowie dessen Ausscheidung über die Nieren sind entscheidend für die Wirksamkeit und Sicherheit dieses Stoffes in der therapeutischen Anwendung. Doch in den meisten In-vitro-Tests fehlen diese systemischen Rückmeldungen. Dank Mikrofluidik und Tissue-

Engineering kann man heute die Physiologie dieser Organe simulieren, und die Mikro-Organe (Haut, Darm, Leber und Niere) bleiben einen ganzen Monat lang funktionsfähig. Dieses System macht es möglich, toxikologische Profile (ADME) von potenziellen Wirkstoffen in vitro zu erstellen und somit auf Tierversuche zu verzichten. Das nächste Ziel ist nun, noch umfassendere Organ-Chips zu entwickeln, auf denen die meisten menschlichen Organe simuliert werden.



Ganze Organe aus dem 3D-Drucker

Dreidimensionales Bioprinting ist eine Form des 3D-Drucks, bei der Zellen Schicht um Schicht auf Biomaterialien gedruckt werden, um die Struktur eines ganzen Organs zu konstruieren. Mittels Bioprinting konnten bereits Haut, Knochen, Gefäßprothesen, Luftröhrenschienen, Herzgewebe und Knorpelstrukturen produziert werden. Diese noch sehr junge Methode ist vielversprechend, nicht nur für die Regenerative Medizin, sondern auch für die Entwicklung von Medikamenten und für toxikologische Studien.



Keine Verschwendungen von menschlichem Gewebe

Ein Grossteil der Alternativmethoden für die Grundlagenforschung beruht auf der direkten Nutzung von menschlichem Gewebe aus Operations- oder Biopsie-Abfällen. Diese Gewebeabfälle sind eine wertvolle Ressource. Wissenschaftliche Labors oder Biotechnologiefirmen müssen vermehrt Zugriff darauf erhalten.

Dafür braucht es eine bessere Verwertung der menschlichen Gewebeabfälle, eine bessere Organisation der Sammelstellen, aber auch eine Lockerung der zu strengen gesetzlichen Bestimmungen, ohne jedoch dabei ethische Grundsätze und die Würde des Menschen zu verletzen. Heute müssen Spitäler fast alle menschlichen Gewebeabfälle für viel Geld im Krematorium verbrennen, während gleichzeitig zahlreiche Forschungsgruppen das für ihre Arbeit nötige Gewebe nur mit Mühe auftreiben können.

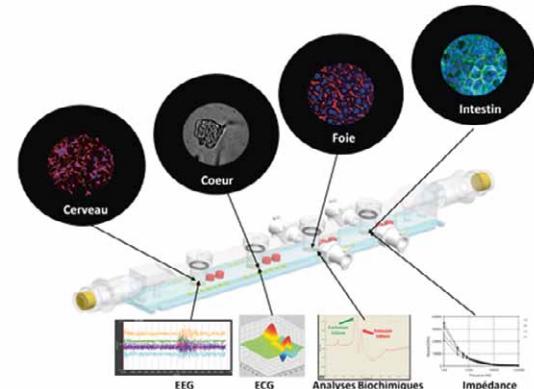
Eine Alternative zur «Rezyklierung» dieses menschlichen Gewebes könnte sich aus verbesserten Methoden für die Zell-Reprogrammierung ergeben. Dabei können Stammzellen zu einem beliebigen (spezialisierten) Körperzelltyp differenziert sowie umgekehrt differenzierte Zellen zu (weniger spezialisierten) Vorläuferzellen dedifferenziert werden. Daraus ergibt sich eine unerschöpfliche Quelle für patientenspezifische Zellen.

Die Immunologie – eine Herausforderung für die Entwicklung von Alternativmethoden

Gemäss dem aktuellen Bericht der Europäischen Kommission⁷ werden über 60 Prozent der Versuchstiere im Bereich Humanmedizin eingesetzt. Die zwei wichtigsten Forschungsbereiche sind die Immunologie (15 % der Tiere) und die Krebsforschung (13 %), (UK 2013 Report, Home Office).

Während in der Krebsforschung zahlreiche innovative Alternativmethoden entwickelt werden, gibt es bis heute kein alternatives In-vitro-Modell, mit dem sich die Physiologie des Immunsystems vollständig reproduzieren lässt. Und der Weg bis zu einer solchen Lösung scheint noch lang.

In absehbarer Zukunft werden wohl eher in silico, mithilfe von mathematischen Modellen Algorithmen entwickelt, welche die Immunreaktionen simulieren. Mehrere Forschungsgruppen beschäftigen sich bereits mit diesem Ansatz⁸.



Anmerkungen:

¹ Die Pharmaunternehmen setzen etwa 10 bis 20 Prozent ihres Umsatzes für die Erforschung und Entwicklung von neuen Produkten ein.

² Arrowsmith 2012, 2013.

³ Scannell 2012.

⁴ Weniger als fünf Prozent, Hutchinson 2011, Bhattacharjee 2012.

⁵ Song 2014, Straussman 2012, Lee 2014.

⁶ Forsyth 2002, Odom 2007, Ramgarajan 2004, Mestas 2004, Seok 2013, Dorman 2010.

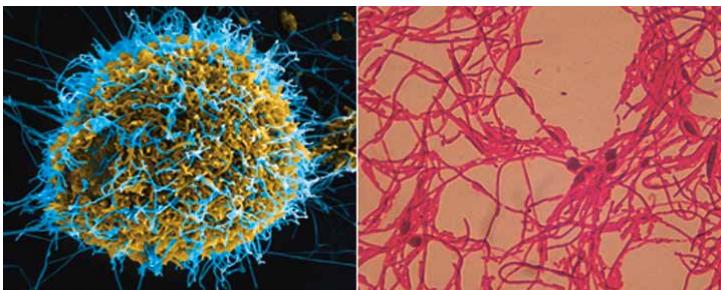
⁷ Bericht EU COM (2013) 859.

⁸ Vergleiche hierzu die Arbeiten in computer-gestützter Biologie der Forschungsgruppe von Prof. Regoes (Garcia 2015).

19. März 2016

Preis der Stiftung E. Naef für die In-vitro-Forschung (FENRIV)

Eine gute Wahl: Der Prix Naef 2016 ging an Caroline Tapparel-Vu von der Abteilung Mikrobiologie und molekulare Medizin sowie Laurent Kaiser vom Labor für Virologie des Genfer Universitätsspitals HUG. Sie erhielten die Auszeichnung für die Entwicklung einer tierversuchsfreien Ersatzmethode zur Erforschung von Viren, die für Atemwegsinfektionen verantwortlich sind.



Die beiden Forscher haben ein Modell mit menschlichem Atemwegsgewebe und sich tatsächlich im Umlauf befindenden Viren erstellt. Im In-vitro-Modell können sich auch Viren replizieren, die bisher nicht kultiviert werden konnten. Außerdem lässt sich an dem Modell untersuchen, wie die Viren das infizierte Gewebe verändern.

Die feierliche Preisübergabe wurde umrahmt von einem kurzen Bericht über die Fortschritte bei den In-vitro-Methoden zur Lungentumorforschung des letzjährigen Preisträgers Christophe Mas vom Unternehmen OncoTheis sowie bei den Arbeiten des Preisträgers 2010, Gilbert Greub.

Tag für Tag gibt es neue Fortschritte bei den Ersatzmethoden für Tierversuche – eine äusserst erfreuliche Entwicklung!



23. April 2016 – Tierversuche – LSCV-Demo in Basel

Elanco, lass die Tiere frei!

Trotz strömenden Regens versammelten sich rund hundert Demonstrantinnen und Demonstranten in Basel. Die Teilnehmer liessen sich die gute Stimmung vom schlechten Wetter nicht vermiesen und das, obwohl uns die Basler Behörden das Aufstellen von Material für die Demonstrierenden verboten hatten. Die Demo führte zum Basler Firmensitz von Elanco, um dort gegen das Töten der Versuchstiere bei der Schliessung des Freiburger Forschungszentrums Saint-Aubin zu protestieren. In einem Schriftwechsel mit dem Verband Interpharma verneinte dieser, dass Elanco begonnen habe, die Tiere einzuschlafen. Die Kampagne gegen Elanco geht weiter.



28. Mai 2016 – Tierversuche – Demonstration in Tübingen (D)

Nein zu Primatenversuchen

Mehr als 600 Personen kamen zur sechsten Demo für die Befreiung der Versuchsaffen des Max-Planck-Instituts in Tübingen zusammen.

Der vom Verein SOKO Tierschutz organisierte Demonstrationszug führte durch Tübingen. Auf den Straßen wurde in 19 Happenings an die Qualen der Versuchstiere erinnert: Strassentheater, Ampelaktionen, Kreidezeichnungen, nachgespielte Tierversuchsszenen usw. Rund 40 Aktivistinnen und Aktivisten nahmen zudem an einer Mahnwache am Holzmarkt-Platz teil. Wir danken SOKO Tierschutz, Politik für Tierrechte und WEEAC Switzerland, die zusammen mit der LSCV den Bustransport für die Deutschschweizer Aktivistinnen und Aktivisten finanziert haben. Und wir danken ganz herzlich all jenen LSCV-Mitgliedern, die dabei waren.



Die Demonstrationen begannen, nachdem das deutsche Fernsehmagazin Stern TV am 10. September 2014 in einer Reportage blutüberströmte und offensichtlich verwahrloste Affen in den Käfigen des Tübinger Max-Planck-Instituts gezeigt hatte. Die Aufnahmen wurden von BUAV und SOKO Tierschutz mit versteckter Kamera gemacht.



Petfood - Sagen Tierversuchen Tiernahrungsproduktion

Im Dezember 2011 haben wir in einem Artikel berichtet, dass viele Tiernahrungshersteller für die Entwicklung von Haustierfutter auf Tierversuche zurückgreifen. Seit 2012 stellen wir auf unserer Website eine Liste mit tierversuchsfreien Tiernahrungsmarken zur Verfügung. Leider sind einige dieser Marken in der Schweiz schwer zu finden. Andere sind wegen der hohen Portokosten sehr teuer.

Um Ihnen den Kauf von ethisch vertretbaren Tierfutterprodukten zu erleichtern, hat sich die LSCV mit Cro'shop, dem Onlineshop von www.cromania.ch, zusammengetan. Sie können dort die folgenden Marken bestellen: Agras Delic (Schesir, Stuzzy, Flosky, Adoc, Dreesy, Tommy, Bebel), Almo Nature, Bewital (Belcando, Leonardo, Bewi-Dog, Bewi-Cat, Dogland, AmiVita), Interquell (Happy Dog, Happy Cat), JR Farm, MPM Products (Applaws, Encore), Pure, Yarrah.

Es ist ganz einfach: Eröffnen Sie ein Kundenkonto, geben Sie Ihre Bestellung auf und bezahlen Sie online. Die LSCV schickt Ihnen das Futter anschliessend nach Hause. **LSCV-Mitglieder erhalten auf das gesamte Sortiment 10 Prozent Rabatt.** Da wir bei den Herstellern grössere Mengen einkaufen, können wir die tierversuchsfreien Tiernahrungsmarken mit einem Rabatt anbieten. Dadurch sind viele der Produkte gar nicht mehr teurer als an Tieren getestete Produkte.



Sie NEIN zu in der



Wechseln Sie die Futtermarke!

Das ist einfach, ethisch sinnvoll und bei einigen Marken sogar günstiger

Zurzeit ist der Cro'shop nur auf Französisch verfügbar. Das LSCV-Büro hilft Ihnen gern bei der Bestellung. **Aus Kostengründen kann nur in die Schweiz geliefert werden.**

Einige der tierversuchsfreien Marken wurden nicht ins Angebot von cromania.ch aufgenommen, weil der Direkteinlauf beim Händler für die Kunden günstiger ist. Dazu gehören etwa die vegane Produktelinie von Vegusto (www.vegi-service.ch) sowie die Produkte von anifit (www.anifit.ch).



NEU! YARRAH Vega Active Dog mit Kokosöl, Baobab und Meeresalgen

Die Ernährungsphysiologisch hochwertige ausgewogene Komposition auf Basis von Soja stellt die Energie zu 29 Prozent aus leicht spaltbaren Fetten zur Verfügung. Zusätzlich enthält Yarrah „Active Dog“ eine Kombination pflanzlicher Superfoods: Bio-Baobabkerne, die Antioxidantien, Vitamin C und Calcium liefern, Bio-Kokosöl sowie Meeresalgen, welche essentielle Omega 3 und Omega 6 Fettsäuren liefern.

Im 3 kg-Sack und 10 kg-Sack erhältlich

Zusammensetzung: Sojabohnen*, Weizen*, Weizengrieß*, Mais*, Sonnenblumenkernschalen*, Mineralien, Bierhefe, Baobab kerne*(4%), Kokosöl*(4%), Meeresalgen, Sonnenblumenöl* (*= aus kontrolliert biologischem Anbau. SKAL 1301)

In der folgenden Tabelle sind die Preise von herkömmlichen¹ und tierversuchsfreien² Marken gegenübergestellt. Die Kosten pro Tag³ wurden jeweils für einen 10 kg bzw. einen 30 kg schweren erwachsenen Hund sowie für eine 4 kg schwere erwachsene Katze berechnet, die keine Spezialnahrung brauchen.

Trockenfutter für Hunde



| Herkömmliches | Preis/kg | Kosten pro Fütterung und Hund | | |
|---------------|---------------|-------------------------------|------|------|
| | | 10 kg | 30kg | |
| Royal Canin | Trockenfutter | 6.60 | 1.05 | 2.30 |
| Frolic | Trockenfutter | 3.90 | 0.70 | 1.35 |
| Pedigree PAL | Trockenfutter | 3.15 | 0.50 | 1.05 |

| Tierversuchsfreies | | | | | |
|--------------------|-------------------|------|------|------|--|
| Yarrah | Bio-Trockenfutter | 7.35 | 1.60 | 3.45 | Packungen zu 2 kg (Fr 20.10), 5 kg (Fr 47.55), 10 kg (Fr 89.00) und 15 kg (Fr 109.80). Produkte: Puppy, Adult, Senioren. Produkte Vegetarisch/vegan |
| Belcando | Trockenfutter | 5.20 | 0.90 | 1.80 | Packungen zu 1 kg (Fr 6.90), 5 kg (Fr 34.90), 15 kg (Fr 85.00) und 25 kg (Fr 129.00). Produkte: Puppy, Junior, Adult, Light, Lamm, Getreidefrei (bei Allergie/Intoleranz) und Senior |
| Bewi-Dog | Trockenfutter | 4.20 | 0.70 | 1.50 | Packungen zu 3kg (Fr 16.90), 12,5 kg (57.-), 25 kg (Fr 104.90). Produkte: Puppy, Junior, Adult |
| Happy Dog | Trockenfutter | 5.50 | 0.90 | 1.95 | Packungen zu 1 kg (Fr 7.90), 4kg (Fr 24.90) et 12,5 kg (Fr 68.90). Produkte: Puppy, Junior, Adult, Light, Getreidefrei (bei Allergie/Intoleranz) und Senior |
| Pure | Trockenfutter | 5.30 | 0.85 | 1.85 | Packungen zu 400 gr (Fr 8.50), 5 kg (33.-) et 15kg (Fr 79.-) |

Nassfutter für Hunde

Herkömmliches

| | | | | | |
|--------------|-----------|------|------|-------|-------------------------------|
| Pedigree PAL | Schälchen | 5.50 | 2.50 | 6.60 | Schälchen zu 300 g (Fr 1.65) |
| Cesar | Schälchen | 9.70 | 4.35 | 11.60 | Schälchen zu 150 gr (Fr 1.45) |

Tierversuchsfreies

| | | | | | |
|-------------|--------------|-------|-------|-------|---|
| Yarrah | Bio-Dose | 6.85 | 4.80 | 12.30 | Dosen zu 150 g (Fr 1.80), 400 g (Fr 3.30) und 820 g (Fr 5.60) Bröckchen vegetarisch/vegan |
| Almo Nature | Bio-Dose | 9.85 | 4.20 | 11.80 | Schälchen zu 100 g (Fr 1.25) et 300 g (Fr 2.95) |
| Belcando | Dose, Beutel | 7.40 | 2.95 | 7.40 | Dosen zu 125 g (Fr 2.20), 200 g (Fr 2.50) 400 g (Fr 3.50) und 800 g (Fr 5.90). Produkte: Junior: Geflügel-Ei, Adult: Pferd, Känguru, Rind, Huhn, Lamm, Pute, Wild, Ente |
| Pure | Dose | *5.60 | *2.25 | *6.75 | Erhältlich in Dosen zu 200 g (Bio, CHF 3.50), 400 g (Bio, CHF 5.20) und 800 g (konventionell*, CHF 4.50) |

Trockenfutter für Katzen



| Herkömmliches | Preis/kg | Kosten pro Fütterung und Katze (4 kg) | | |
|---------------|---------------|---------------------------------------|------|------------------------------|
| | | 10 kg | 30kg | |
| Royal Canin | Trockenfutter | 13.20 | 0.80 | Packungen zu 4 kg (Fr 52.90) |
| Whiskas | Trockenfutter | 6.10 | 0.40 | Packungen zu 1 kg (Fr 6.10) |

| Tierversuchsfreies | | | | | |
|--------------------|-------------------|-------|------|--|--|
| Yarrah | Bio-Trockenfutter | 9.95 | 0.55 | Packungen zu 800 g (Fr 9.90), 3 kg (Fr 33.40) und 10 kg (Fr 99.30). Produkte (alle in Bio-Qualität): Rind, Fisch, Huhn | |
| Happy Cat | Trockenfutter | 9.20 | 0.55 | Packungen zu 300 g (Fr 4.60), 1.8 kg (Fr 20.90), 4 kg (Fr 36.90) | |
| Leonardo | Trockenfutter | 7.35 | 0.45 | Packungen zu 400 g (Fr 5.90), 2 kg (Fr 22.90), 7,5 kg (Fr 55.00) | |
| Applaws | Trockenfutter | 12.95 | 0.80 | Packungen zu 400 g (Fr 6.90) et 2 kg (Fr 25.90) | |

Nassfutter für Katzen

Herkömmliches

| | | | | |
|-------------|-----------|-------|------|------------------------------|
| Royal Canin | Beutel | 21.75 | 6.50 | Beutel zu 85 g (Fr 1.85) |
| Gourmet | Dose | 11.80 | 3.50 | Dosen zu 4X85 g (Fr 4.-) |
| Sheba | Schälchen | 10.00 | 3.00 | Schälchen zu 100 g (Fr 1.00) |

Tierversuchsfreies

| | | | | |
|----------|---------------------|-------|------|--|
| Yarrah | Bio-Dose, Schälchen | 8.15 | 2.45 | Dosen zu 100 g (Fr 1.45) und 405 g (Fr 3.30) |
| Applaws | Dose, Beutel | 20.20 | 6.30 | Dosen zu 70 g (Fr 1.75), 156 g (Fr 3.15) |
| Leonardo | Beutel | 21.20 | 6.30 | Beutel zu 16 x 85 g (Fr 28.80). |
| Schesir | Dose, Beutel | 18.00 | 5.40 | Dosen zu 70 g, 85 g, beutel 100 g (1.80) |

¹ Marken, für die Tierversuche durchgeführt werden oder die den Verzicht auf Tierversuche nicht gewährleisten.² Marken, die auf der LSCV-Liste mit tierversuchsfreiem Katzen- und Hundefutter aufgeführt sind.³ Die Preise wurden im März 2016 in Schweizer Supermärkten und Spezialgeschäften ermittelt. Als Referenzwert wurde der jeweils tiefste Preis verwendet.

April 2016

ATSG stellt Versuchsaffentransporte ein

Die US-amerikanische Frachtfluggesellschaft Air Transport Services Group (ATSG) hat angekündigt, den Transport von Primaten für Versuchslabors einzustellen. Zu verdanken ist dieser Erfolg der internationalen Protestkampagne gegen Fluggesellschaften, die Versuchstiere transportieren. Air Transport International (ATI), eine Tochtergesellschaft der ATSG, wurde 2014 von den zuständigen US-Behörden wegen mehrerer Verstöße gegen Tiertransportbestimmungen verzeigt. ATI hatte für amerikanische Labors bestimmte Primaten aus China mehr als 24 Stunden nicht mit Wasser und Futter versorgt und in ungeeigneten Käfigen transportiert. So fand man beispielsweise im Juli einen Affen vor, der sich beim Transport blutige Verletzungen im Gesicht zugezogen hatte.

Air France/KLM ist die letzte grosse Fluggesellschaft, die bei diesem Geschäft immer noch mischt. Wir werden weiterhin Druck ausüben!



30. April 2016 – Zirkustiere – LSCV-Demo in Basel

Nein zu Raubtieren im Zirkus! Nein zur Ausbeutung von Tieren!

Rund 80 Personen versammelten sich auf dem Claraplatz in Basel und begaben sich dann vor Vorstellungsbeginn zum Zelt des Zirkus Royal. Der Zirkus gab sich als verfolgtes Opfer und verteilt Flyer an die Passanten, in denen er erklärte, wie gut es sei, Löwen in Käfigen auszustellen. Seit der Demo vom 30. April fanden rund 20 weitere Flugblattaktionen vor Zirkussen statt, und zwar in den Kantonen Basel, Aargau, Solothurn, Zürich, Glarus und Uri. Die Kampagne geht weiter. Wer mitmachen will, meldet sich bitte bei Benjamin Frei: b.frei@lscv.ch



fotos : Klaus Petrus, Alain Martin



BERUF: LABORTIER

Audrey Jougl, Editions autrement, 250 Seiten

Als man mir das Buch von Audrey Jougl empfahl, war ich ehrlich gesagt nicht sofort Feuer und Flamme. Ich fürchtete schreckliche, ja unerträgliche Szenen aus Tierversuchslabors. Vor meinem geistigen Auge tauchten all die furchtbaren Bilder auf, die ich schon gesehen hatte. Sofort fühlte ich mich sehr schlecht. Doch dann machte ich mich ans Lesen und wurde positiv überrascht.

Lassen Sie sich nicht vom Foto auf dem Cover täuschen. Es ist kein altes Foto von Versuchskaninchen. Im Laufe der Lektüre werden Sie verstehen, warum gerade diese Schwarz-Weiss-Aufnahme fürs Titelbild gewählt wurde.

Die Leidenschaft und Spontaneität, mit der die Autorin von ihrer eigenen Geschichte, von ihren Überzeugungen und Kämpfen und vom Tierrechtsaktivismus schreibt, hat mich berührt und bewegt. Gewisse Sätze hallen jetzt noch nach: «Es braucht Leute wie dich [...], die keine Angst vor dem Kaputtgehen haben» zum Beispiel. Die Autorin beschreibt, wie sie dank der Forschungsarbeit zum Thema Tierversuche, die sie für ihren Studienabschluss schreiben musste, Zugang zu den Labors bekam.

Sie nimmt uns dort hin mit, wo außer den zutrittsberechtigten Mitarbeitenden keiner hinkommt: ins Herz der in Kellergeschossen vor fremden Blicken geschützten Versuchslabors und Tierhaltungen. Sie gibt die Diskussionen wieder, die sie mit abgestumpften Tierpflegern, Forscherinnen und hochrangigen Verantwortlichen in deren eigenen, abgeschlossenen Welt geführt hat. Sie hat die hilflosen Tiere gesehen und die Versuche, denen sie ausgesetzt werden. Sie bleibt aber bei der Beschreibung der Horrorszenarien, die sie, um nicht aufzufliegen, kommentarlos mitanschauen musste, zurückhaltend und doch immer wieder sehr ergreifend. Denn es ist schwer, Grausamkeiten zu beschreiben, ohne Abscheu zu empfinden.

Offen und ehrlich schildert Audrey Jougl, wie sie angesichts der gebetsmühlenartigen Bekräftigungen der wissenschaftlichen Gemeinschaft sogar selber zu zweifeln begann. Ist es vielleicht wirklich ein «nötiges Übel»? Nein! Die letzten Kapitel des Buches machen das eindeutig klar. Die Autorin beschreibt ein unbewegliches Forschungssystem, das unfähig ist, die eigenen Verfahren weiterzuentwickeln und innovativ zu sein, das ethische Grundsätze mit Füssen tritt und sich hinter irreführenden und verschleiernden Marketingstrategien versteckt. Wer einmal in Audrey Jougla's Bericht eingetaucht ist, verschlingt ihn bis zur letzten Seite. Verschenken oder verleihen Sie das Buch an Bekannte, Verwandte und Nachbarn. Denn dieses Buch wird das Bewusstsein und die öffentliche Meinung über die Vivisektion verändern.

Ich möchte der Autorin von Herzen dafür danken, dass sie es riskiert hat, kaputtzugehen, um die Wahrheit über die aktuelle wissenschaftliche Forschung ans Licht zu bringen.

Laurianne Parent

Das Buch (nur auf Französisch erhältlich) kann für CHF 22.– (inkl. Lieferung) bestellt werden.

Librairie LSCV «Happy Books»
happybooks@lscv.ch

Neuheit – eine Beauty-Box mit tierversuchsfreien und veganen Kosmetikprodukten

Die Jusstudentin und Tierschutzaktivistin Jessica Depré hat ein wundervolles Projekt lanciert: Jessie's Beauty-Box mit ausgewählten veganen Kosmetikprodukten für Damen und Herren zum Ausprobieren oder Verschenken. Die Boxen können in drei verschiedenen Größen – «die Mini», «die Einfache» und «die Luxuriöse» – bestellt werden. Informationen zum Konzept und zum Vorgehen finden Sie auf der Website www.jessiesgeneve.com.

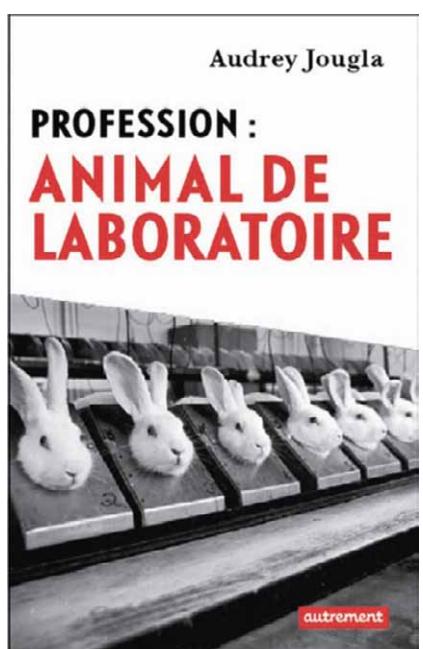
Ein grosses Dankeschön an Jessica, die einen Teil des Gewinns der LSCV und unseren geschätzten Kollegen von der Stiftung für das Tier im Recht mit Sitz in Zürich stiftet!



Januar 2016 – Südkorea

Südkorea will Tierversuche für Kosmetika verbieten

In Südkorea sollen ab 2018 sämtliche Tierversuche für die Herstellung von Kosmetika verboten werden. Das Verbot wird sowohl für Endprodukte als auch für Inhaltstoffe gelten. Ein solch umfassendes Verbot ist zurzeit nur in der Europäischen Union, Israel, Norwegen und Neuseeland in Kraft.



Protokoll der Generalversammlung der Schweizer Liga gegen Vivisektion und für die Rechte des Tieres vom 16. April 2016 in Freiburg

Beginn der Generalversammlung um 14 Uhr

Anwesende Vorstandsmitglieder:

Luc Fournier (Präsident), Paul Ecoffey (Co-Vizepräsident), Benjamin Frei (Co-Vizepräsident), Maja Schmid (Kassierin), Laurianne Parent (Vorstandssekretärin), Sylvie Benoît.

Entschuldigte Vorstandsmitglieder:

Damiann Clerc, Suzann Karagöz, Michèle Loisel

Traktandenliste:

1. Verlesung des Protokolls der letzten Generalversammlung
2. Jahresbericht 2015
3. Bericht der Kassierin und der Rechnungsprüfer
4. Diskussion und Abstimmung über die beiden Berichte
5. Wahl der drei Rechnungsprüfer
6. Ein-/Austritte
7. Verschiedenes

Eröffnung der Generalversammlung

Der Präsident eröffnet die Sitzung und dankt den Mitgliedern für ihr Erscheinen. Da beim Vorstand kein schriftlicher Antrag eingereicht wurde, kann die Generalversammlung gemäss Traktandenliste abgehalten werden.

1. Verlesung des Protokolls der letzten Generalversammlung vom 18. April 2015

Da die anwesenden Mitglieder das Protokoll in der Juni-Ausgabe 2015 der LSCV-Zeitung zur Kenntnis genommen haben, wird auf die Verlesung verzichtet und das Protokoll genehmigt.

2. Jahresbericht 2015

Der Präsident informiert über die Entwicklung verschiedener Geschäfte und Aktionen aus dem Jahresbericht, der in der LSCV-Zeitung veröffentlicht wurde.

Das **Tierversuchszentrum Elanco** in Saint-Aubin (FR) wurde praktisch aufgelöst. Nur einige Studien, die kurz vor dem Abschluss stehen, sollen noch zu Ende geführt werden. Es ist inzwischen schwer, in Erfahrung zu bringen, was im Zentrum passiert. Den entlassenen Mitarbeitern seien Konsequenzen angedroht worden, falls sie nicht schweigen sollten. Mehreren Quellen zufolge soll ein Teil der Tiere bereits eingeschläfert worden sein. Einige Tiere seien an andere Labors verkauft worden. Elanco soll Hunde- und Laborboxen an den Novartis-Campus in Basel vermieten.



Am 30. April 2016 findet im Rahmen der Kampagne «**Zirkus ohne Tiere**» eine Demonstration vor dem Zirkus Royal in Basel statt. Sie wird von Benjamin Frei organisiert.

Das Vorhaben des Genfer Staatsrates Luc Barthassat, Jägern den Abschuss von Wild zu erlauben, scheint nach wie vor hängig. Die LSCV ist bereit, rechtlich dagegen vorzugehen und nötigenfalls eine kantonale Initiative zu lancieren, um das Jagdverbot aufrechtzuerhalten.

Die Ablehnung des **kantonalen Referendums gegen die neuen Tierhaltungen der Universität Bern** war überraschend deutlich. Der Berner Staatsrat setzte auf Verschleierungstaktik, indem er die Abstimmungsfrage mehrmals änderte, bis schliesslich nur noch ein nichtssagender Titel übrigblieb, der sich allein auf den Baukredit bezog. Jeglicher Bezug zum eigentlichen Thema, den Tierversuchen, wurde unter den Teppich gekehrt. Die Aktivistinnen und Aktivisten waren während Monaten vor Ort im Einsatz und leisteten unermüdlich wichtige Überzeugungsarbeit. Doch leider reichte das nicht aus, um die Bevölkerung von den Vorteilen tierversuchsfreier Forschung zu überzeugen. Damit wir den sogenannten «Tierschutzbeauftragten» der Universitäten, die sich in den Medien für Tierversuche aussprechen, entgegenhalten können, brauchen wir die Unterstützung von Forschenden, die Ersatzmethoden entwickeln.

Zurzeit sind diese Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler sehr zurückhaltend, wenn es um öffentliches Engagement geht, sei es, weil sie Repressalien von Seiten der Tierversuchsforschung befürchten, sei es, weil sie grundsätzlich das Licht der Öffentlichkeit scheuen. Unsere Aufgabe in den nächsten Monaten wird sein, Forschende für ein öffentliches Engagement zu gewinnen und den Druck auf die Hochschulen aufrechtzuerhalten. Denn jede Aktion, selbst wenn sie scheitert, trägt ein

Stück weit zu einem Veränderungsprozess bei. Bei den Forschenden keimt das Bewusstsein, dass die aktuelle Situation langfristig nicht haltbar ist. Wenn sie auf dem Gebiet der Ersatzmethoden weiterhin nichts tun und innovative Projekte blockieren, wird das Volk, das ihnen heute noch vertraut, vielleicht morgen schon nicht mehr auf ihrer Seite stehen.

3. Bericht der Kassierin und der Rechnungsprüfer

Sylvie Benoît dankt Oscar Appiani für die freundliche Aufnahme anlässlich der Revision, die in Neuenburg stattfand. Sie verliest den Bericht der Rechnungsprüfer.

Maja Schmid dankt Marie Jonquille für die Buchführung sowie Sylvie Benoît und Oscar Appiani für die Rechnungsprüfung. Der diesjährige Verlust erklärt sich durch die zahlreichen Aktionen, die im Laufe des Jahres durchgeführt wurden, sowie durch die Tatsache, dass die LSCV 2015 keine Legate erhielt. Unsere Finanzlage ist aber nach wie vor gut und die Weiterführung der laufenden Aktionen im nächsten Jahr ist gewährleistet.

4. Diskussion und Abstimmung über die beiden Berichte

Da zu den beiden Berichten keine Fragen eingehen, schlägt der Präsident vor, zur Abstimmung überzugehen. Die Berichte werden einstimmig genehmigt.

5. Wahl der drei Rechnungsprüfer

Michèle Perroud, Sylvie Benoît und Oscar Appiani werden in ihrem Amt bestätigt.

6. Ein-/Austritte

Es werden keine Ein- oder Austritte diskutiert.

Bericht 2015 der Kassierin der LSCV

Sehr geehrte Damen und Herren

Sie konnten sich in der LSCV-Zeitung vom April 2016 über unsere Aktivitäten im vergangenen Jahr informieren und den Jahresabschluss per 31. Dezember 2015 einsehen. Wir danken Marie Jonquille für die Führung der LSCV-Buchhaltung. Unser Dank geht auch an Michèle Perroud, Sylvie Benoît und Oscar Appiani, die die Bücher und Belege des Jahres 2015 geprüft und die Jahresrechnung am 10. Februar 2016 genehmigt haben. Wie Sie unserer Zeitung entnehmen könnten, schlossen wir das Jahr 2015 mit einem Nettoverlust von CHF 489'380.67 ab. Dieses Ergebnis erklärt sich durch die zahlreichen Aktionen, die wir im vergangenen Jahr in der Deutsch- und Westschweiz durchgeführt haben, vor allem aber dadurch, dass wir 2015 keine Legate erhalten haben. Trotz des ausbleibenden Gewinns ist unsere Finanzlage nach wie vor gut und die Weiterführung der laufenden Aktionen im nächsten Jahr bleibt gewährleistet.

Wir danken den hier versammelten und allen anderen Mitgliedern, dass sie mit ihrer Unterstützung den unermüdlichen Einsatz der Liga für das Tierwohl ermöglichen.

Maja Schmid, Kassierin
Genf, 11. April 2016

7. Verschiedenes

Der Präsident informiert über den Ablauf des **Spendenlaufs run4science**, der am 12. Juni 2016 stattfindet. Neben den Wettkäufen ist ein Rahmenprogramm mit Unterhaltung und Infoständen geplant. Das Ziel des Spendenlaufes ist die Förderung und die bessere Bekanntmachung von Alternativmethoden. Die LSCV ist Hauptsponsor des Anlasses. Weitere Sponsoren sind unter anderem die Firma LUSH und die Fondation Gelbert.

Michèle Perroud hat sich um die Umsetzung des **Vertriebs von tierversuchsfreier Tiernahrung** gekümmert. Drei Monate nach dem Projektstart werden wir eine finanzielle Bilanz ziehen und entscheiden, ob das Projekt weitergeführt wird oder nicht. Das Ziel ist, Katzen- und Hundehalter zum Umsteigen auf Tiernahrungsmarken zu bewegen, die nicht an Tieren getestet wurden.

Der Präsident unterbreitet der Generalversammlung den Vorschlag, den **Namen der LSCV** zu ändern, dies auf Anregung mehrerer Vorstandsmitglieder und aufgrund verschiedener Rückmeldungen. Der Begriff «Vivisektion» ist heute immer weniger gebräuchlich. In der Deutschschweiz wird er praktisch gar nicht mehr verwendet und oft nicht verstanden. Verschiedene Mitglieder verlangen eine Diskussion über die Möglichkeit einer Namensänderung oder -anpassung. Der Präsident räumt ein, dass der Begriff «Vivisektion» zunehmend durch den Begriff «Tierversuch» ersetzt wird. Letzterer kam in den 1980er-Jahren auf, als Forschungskreise mit einer Kommunikationskampagne auf kritische Medienberichte gegen die In-vivo-Forschung reagierten. Da «Vivisektion» bei der Bevölkerung negativ besetzt war, sollte der Begriff «Tierversuch» die immer noch gleiche grausame Methode beschönigen. Nun ist es aber auch wichtig, dass die Liga einen verständlichen Namen hat, den man sich gut merken kann. Die systematische Verwendung der Abkürzung LSCV könnte einer Namensänderung vorgezogen werden. Auch andere Tierschutzorganisationen wie GAIA, ATRA, AGSTG sind unter der Abkürzung bekannt, ohne dass alle wissen, wofür diese steht. In der Diskussion der Mitglieder bestätigt sich, dass der Begriff «Vivisektion» aufgegeben werden sollte. Die Mehrheit der Anwesenden befürwortet eine Namensänderung oder die Verwendung der Abkürzung LSCV. Der Präsident schlägt vor, die Mitglieder in der Juni-Ausgabe der LSCV-Zeitung zu diesen Vorschlägen zu befragen. Die Umfrageresultate und Vorschläge werden in der September-Ausgabe veröffentlicht. Falls es zu einer Namensänderung kommt, würde darüber an der Generalversammlung 2017 abgestimmt.

Da sich kein weiteres Mitglied mehr zu Wort meldet, schliesst der Präsident die Generalversammlung um 14.50 Uhr und lädt die Anwesenden zu einem vom Vorstand vorbereiteten Apéro-Buffet ein.

Bericht der Rechnungsprüfenden 2015

Sehr geehrte Damen und Herren

Wir hatten die Aufgabe, die auf den 31. Dezember 2015 abgeschlossene Bilanz sowie die Gewinn- und Verlustrechnung zu prüfen.

Anhand von zahlreichen Rechnungsunterlagen prüften wir auch die Buchhaltung der Schweizer Liga gegen Vivisektion und für die Rechte des Tieres, Chemin des Arcs-en-Ciel 3, 1226 Thônex und stellten deren Übereinstimmung mit den ordnungsgemäss geführten Rechnungsbüchern fest.

Zum Abschluss unserer Prüfung empfehlen wir Ihnen die vorgelegte Rechnung zur Annahme. Die Gewinn- und Verlustrechnung des Jahres 2015 schliesst mit einem Defizit von Fr. 489'380.67.

Die Rechnungsprüfenden:

Herr Oscar Appiani, Frau Sylvie Benoît
Colombier, 10. Februar 2016

Umfrage zum Namen der LSCV – beibehalten oder ändern?

Antworttalon

1) Der heutige Name «Schweizer Liga gegen Vivisektion und für die Rechte des Tieres» soll beibehalten werden.

Ja – Nein

2) Der heutige Name soll beibehalten werden, aber das Wort «Vivisektion» soll durch «Tierversuche» ersetzt werden.

Ja – Nein

Ich möchte den folgenden neuen Namen vorschlagen:
(Achtung: Der Name muss auf Deutsch, Französisch und Italienisch verständlich sein und auf den Zweck und die Tätigkeit der Liga hinweisen.)

.....
.....

Obligatorische Angaben:

Name, Vorname:

Adresse:

Mitgliedsnummer (steht auf der ersten Seite Ihrer LSCV-Zeitung):

Bitte den Antworttalon bis spätestens 20. August 2016 per Post oder E-Mail (admin@lscv.ch) an die LSCV zurücksenden.
Danke für Ihre Teilnahme! Ihre Meinung ist uns wichtig!

Edito

Care Socie, cari Soci, care amiche e cari amici della Lega,
Care lettrici e cari lettori,

Meritiamo meglio che la sperimentazione animale, questo è sicuro. Ma non basta sviluppare nuovi metodi di ricerca senza animali per sperarne la sostituzione perché il bisogno di nuove conoscenze sarà sempre in vantaggio sui metodi sostitutivi disponibili. Se si trova il mezzo di sostituire gli animali per studiare l'effetto di una proteina A in una malattia respiratoria, ci saranno dei ricercatori che vorranno studiare la proteina B per la quale non esiste alcuna soluzione di ricambio. E, quando dopo aver trucidato migliaia di animali per questi studi, sarà finalmente disponibile un metodo di sostituzione, altri ricercatori vorranno studiare la proteina C e via di seguito. La fine della sperimentazione animale non sarà possibile grazie ai metodi sostitutivi, ma perchè il pubblico avrà acquisito la consapevolezza che c'è meglio da fare con i mezzi a disposizione.

Il presente numero del nostro giornale fa il punto sulla situazione nel campo dei metodi di ricerca senza animali, sulla loro utilizzazione, il loro potenziale e le nuove tecniche sul punto di dare risultati. Vi sono settori, come l'immunologia, in cui sarà difficile trovare soluzioni di ricambio. Ricreare un sistema immunitario con tutte le relative interazioni sarà molto difficile. D'altro canto, oggi utilizziamo tecniche che fino a poco tempo fa sembrava impossibile mettere a punto. Allora dobbiamo avere fiducia nei ricercatori perchè quello che manca non è nè l'ingegno nè lo spirito di iniziativa, ma molto semplicemente i soldi. Si ritiene che ci vorranno circa 20 anni per riuscire a sviluppare in vitro certi organi a partire da cellule umane. Nel frattempo, un centinaio di pazienti muoiono ogni anno in Svizzera perchè mancano donatori di organi, allorchè da decenni si spendono milioni nelle nostre università e nei nostri ospedali nel campo dei xenotraiani, senza reali successi. Per far sì che i metodi di sostituzione diventino veramente performanti, bisogna abolire la sperimentazione animale. Senza l'abolizione, il sistema non cambierà mai. E queste nuove tecniche rimarranno ai margini della ricerca. Spetta a noi cambiare in parte il nostro modo di comunicare e convincere dei ricercatori a condividere il nostro obiettivo. Tocca a noi anche convincere la popolazione con argomentazioni giuste e rassicurandola sul futuro delle cure mediche in caso di abolizione. I trattamenti medici non cesseranno. Diventeranno semplicemente più efficaci !

Auguriamo a tutte e tutti voi buona lettura, una splendida estate e ci auguriamo di ritrovarvi presto in occasione di uno dei nostri prossimi eventi.

Luc Fournier
Presidente

IMPRINTUM Lega svizzera contro la vivisezione

Fondata nel 1883, la LSCV è un'associazione ai sensi dell'art.60 del codice civile. Persegue i seguenti obiettivi: Combattere con tutti i mezzi legali, fino alla sua abolizione totale, la pratica di esperimenti medici, scientifici, militari, industriali o commerciali sugli animali vivi (vivisezione). Far riconoscere ed incoraggiare finanziariamente la messa a punto e lo sviluppo di tutti i metodi scientifici sostitutivi ed alternativi alla sperimentazione animale. Il finanziamento della LSCV proviene esclusivamente da doni e lasciti. La LSCV non riceve alcun sussidio da parte dei poteri pubblici, motivo per cui gode di una totale indipendenza. Riconosciuta di pubblica utilità, la LSCV è esente da imposte ed i doni superiori a CHF 100.-che le sono rivolti, possono essere detratti fiscalmente. Conformemente all'articolo 19 dei suoi statuti, la LSCV non ha scopo di lucro ed i suoi averi possono essere utilizzati esclusivamente per il conseguimento degli obiettivi perseguiti.

Pubblicazione: Giornale trimestrale. Salvo diversa indicazione, gli articoli sono redatti dalla LSCV. **PAO e maquette :** LSCV **Tipografia:** Atar Roto Presse SA, su carta riciclata 60 gm²

Indirizzo: Chemin des Arcs-en-Ciel 3, Case postale 148, CH - 1226 Thônex / GE **T** 022 349 73 37 **F** 022 349 19 54 - **admin@lscv.ch** - **www.lscv.ch** **L'ufficio è aperto da lunedì a giovedì, dalle ore 9 alle ore 12 e dalle ore 14 alle ore 17; il venerdì dalle ore 9 alle ore 12.** **Quota annua dei Soci :** Minimo CHF 15.-- **CCP 12-2745-6** - IBAN CH38 0900 0000 1200 2745 6 - BIC POFICHBEXX

Successo della 1a edizione sperimentazione animale

Malgrado il brutto tempo di questo mese di giugno, tutte le persone iscritte alla corsa sono venute il 12 giugno per la prima edizione della corsa run4science. La mattinata soleggiata ha addirittura attirato partecipanti supplementari. È stato dunque raggiunto l'obiettivo mirato di 300 podisti e questo è una grande soddisfazione.

Il mese di lavoro prima della corsa ed i due giorni necessari per montare le installazioni sono stati ricompensati dalla presenza del pubblico venuto ad incoraggiare i podisti, a partecipare alle animazioni o ad informarsi sulle alternative alla sperimentazione animale. La LSCV in collaborazione con Nik Jukes di InterNiche ha tenuto uno stand dedicato alla sostituzione degli animali nell'insegnamento. I modelli esposti hanno riscosso molto successo, in particolare tra i bambini che hanno potuto effettuare prelievi del sangue finti o procedere all'esame di un manichino canino, utilizzato per la formazione dei veterinari. Le ditte Epithelix e Oncotheis e l'Università di Ginevra hanno affrontato la tematica della sostituzione nella ricerca applicata o fondamentale, in particolare nel campo dei modelli cellulari umani in vitro.

La grande sorpresa è venuta dal numero di volontari che hanno accettato di partecipare alla nostra prima edizione. Tutte le postazioni in cui pensavamo di mancare di volontari sono state occupate: équipe cucina, accoglienza, spogliatoio, segnalazione del percorso, rifocillamento dei podisti, consegna dei premi, ecc. Li ringraziamo di cuore per la loro presenza ed il loro aiuto. Senza di loro, l'organizzazione della giornata non avrebbe avuto lo stesso successo. E, fatto piuttosto raro, la maggior parte dei volontari sono rimasti fino a tardi domenica sera quando si è dovuto smontare e mettere a posto tutto il materiale !

Un grande ringraziamento anche ai partecipanti podisti, bambini, adolescenti e adulti, che hanno sudato per una buona causa. E grazie al rifugio

+++ Agenda +++

8 agosto 2016

Berna - Marcia in favore della chiusura dei macelli



27 agosto 2016

Ginevra - Stand LSCV - Giornata mondiale per la fine dello specismo

10-11 settembre 2016

Ginevra - Stand LSCV - Lancio della campagna Lac Léman di Sea Shepherd

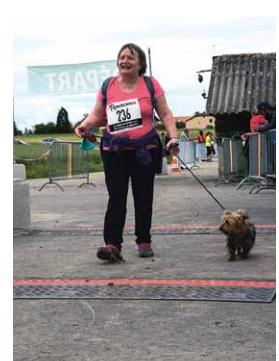
24 Settembre 2016

Ginevra - Stand LSCV - Global March for Elephants, Rhinos and Lions

Abbiamo bisogno di voi per la tenuta dei nostri stand. Non esitate ad unirvi a noi! Info : actions@lscv.ch

Campagna animali da circo in Svizzera tedesca: b.frei@lscv.ch

della corsa per le alternative alla



Darwyn ed alla sua presidente Anouk Thibaud, che ci ha accolto fino alla fine con il sorriso, malgrado le complicazioni organizzative dovute alla corsa. E per averci aiutato a trovare soluzioni pratiche ai problemi dell'ultimo momento: consegna delle pance e dei tavoli, installazione delle docce per i podisti, dell'elettricità con una potenza sufficiente per l'impianto audio e la società di cronometraggio, ed altri problemi tecnici. Questo rifugio è un luogo magnifico che trabocca di un'energia intensa. Necessaria quando si tratta di occuparsi di così tanti cavalli abbandonati, vittime di maltrattamenti.

E' probabile che vi sarà una seconda edizione di run4science nel 2017, questa volta con un numero superiore di partecipanti e con animazioni e stand informativi più vari e numerosi. Una festa più grande, ma sempre con lo stesso obiettivo: far scoprire il potenziale dei metodi di ricerca senza animali.

Nell'attesa, vi diamo appuntamento quest'autunno per scoprire quale progetto di ricerca senza animali ha potuto essere sostenuto grazie ai fondi raccolti durante questa magnifica giornata.



Altre foto sono pubblicate a pagina 38, 39 e 40 del giornale

I metodi sostitutivi per la ricerca medica e tossicologica

Rimesse in questione le strategie di ricerca dell'industria farmaceutica

Ogni anno, le industrie farmaceutiche investono miliardi di euro¹ ed utilizzano milioni di animali con lo scopo di sviluppare nuovi farmaci. Eppure praticamente il 70% delle molecole testate in sperimentazione clinica saranno dequalificate, per inefficacia o per tossicità². Oggi, numerose analisi pubblicate in importanti riviste scientifiche come Nature o Science, citano la mancanza di pertinenza dei modelli animali come possibile motivo di questo insuccesso, e suggeriscono di modificare le strategie di ricerca utilizzando un maggior numero di modelli sostitutivi basati su cellule umane, al fine di essere più rappresentativi della biologia umana e dunque più predittivi³.



Ricerca sul cancro : abbiamo bisogno di modelli di studio migliori !

Questa constatazione è particolarmente pertinente nel settore dell'oncologia, in cui le rare molecole convalidate dalle autorità del farmaco⁴, nella maggior parte dei casi riescono soltanto a prolungare la vita del paziente di qualche mese, senza per questo sradicare la malattia.

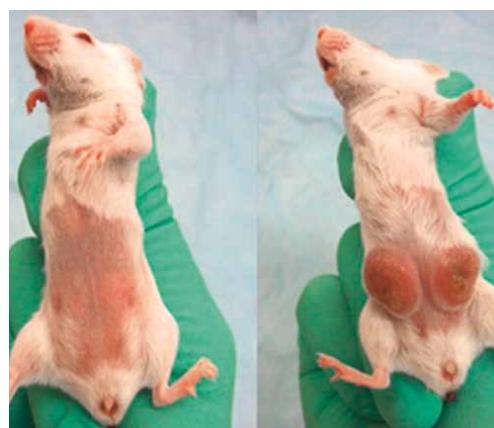
Il tumore : una struttura complessa

Sappiamo oggi che un tumore è una struttura eterogenea risultante dall'interazione permanente tra diversi tipi di cellule cancerose ed il loro ambiente immediatamente circostante. Dunque la formazione e la crescita di un tumore rispondono al tempo stesso a sollecitazioni meccaniche provenienti dai tessuti normali adiacenti ed a segnali molecolari provenienti dalle cellule sane che compongono questi tessuti. Le cellule tumorali hanno per esempio la capacità di sviare le proprietà di cellule presenti nella matrice circostante, quali i fibroblasti o le cellule endoteliali, per favorire la propria crescita. Diversi studi hanno dimostrato che la capacità di un farmaco di colpire il tumore, come pure la sua capacità di eliminare le cellule cancerose, dipendono dalla natura stessa del microambiente di questo tumore⁵. Per tutti questi motivi, è fondamentale inserire il tumore ed il suo microambiente nei modelli che consentono lo sviluppo di nuove terapie.

Modelli animali imperfetti

La maggior parte dei modelli preclinici sono modelli animali, anche se non sono abbastanza rappresentativi della fisiologia dei tumori umani. Dunque, nel modello animale correntemente utilizzato dello « xenotripianto » in cui cellule o frammenti di tumori umani sono impiantati sotto la pelle del topo, l'ambiente umano originale del tumore va perso, gene-

rando un difetto di regolazione ed una crescita troppo rapida del tumore che non corrisponde alla situazione osservata in vivo nel paziente. Per via della loro crescita rapida e di un ambiente inadeguato, questi tumori artificiali diventano molto sensibili agli anticancro e conducono a selezionare molecole che si riveleranno inefficaci nei test clinici effettuati sull'uomo. Numerose pubblicazioni hanno confermato l'esistenza di differenze fondamentali tra il topo e l'uomo nei meccanismi molecolari coinvolti nella biologia dei tumori quali la regolazione della trascrizione, l'attività delle telomerasi, i meccanismi di trasformazione, la produzione di citochine o la composizione della matrice extracellulare⁶.



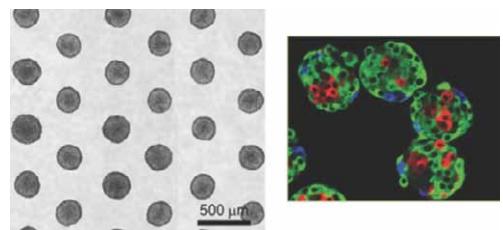
Malgrado tutto i modelli murini continuano ad essere utilizzati a milioni per la ricerca contro il cancro, ed ogni risultato positivo è annunciato come molto promettente per lo sviluppo di nuove terapie.

Modelli in vitro sempre più predittivi

I recenti progressi in materia di coltura cellulare ed ingegneria tissutale umana consentono oggi di sviluppare in vitro dei modelli di cancro sostitutivi che riproducono in modo sempre più fedele la malattia quale si sviluppa nei pazienti. Tra i modelli già utilizzati per la ricerca, si possono citare in particolare :

Il modello «multicellular tumor spheroids» (MCTS)

In questo modello, vengono coltivate cellule cancerose in vitro in 3D per intensificare le interazioni tra le cellule, sotto forma di piccoli organoidi sferici (ill. 1).



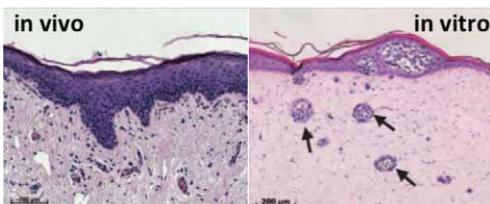
ill. I : esempio di microsfere (sinistra) e marcatura dei diversi tipi cellulari (destra), Labarbera 2012

Quando gli sferoidi raggiungono una determinata dimensione, presentano una zona esterna in proliferazione, una zona intermedia quiescente ed un nucleo centrale necrotico, un'organizzazione che consente di riprodurre i gradienti di nutrimenti e di ossigenazione quali esistono nel tumore umano originale. Peraltro questi sferoidi possono essere coltivati in presenza di cellule della matrice extracellulare, della microvascolatura o addirittura del sistema immunitario che contribuiscono a simulare il microambiente del tumore.

Da quando è possibile automatizzare la fabbricazione degli sferoidi, questo modello è molto diffuso nell'industria farmaceutica. Consente di testare un gran numero di molecole (High Throughput Screening) su micro-cancri del colon, della prostata, del fegato, del rene e delle vie aerodigestive superiori nonché di selezionare rapidamente i candidati farmaci più promettenti che saranno poi testati su modelli più complessi. Questo modello è stato utilizzato per esempio per la messa a punto del Catumaxomab, un anticorpo oggi convalidato dall'EMA (Agenzia Europea Medicinali) per il trattamento di asciti maligne.

Il modello dei « tessuti cancerosi ricostituiti »

Grazie ai metodi di ingegneria tissutale e di bio-printing è possibile selezionare e riorganizzare molteplici tipi cellulari per ricostruire in vitro un frammento di tessuto umano. Incorporando cellule tumorali in questi tessuti, diventa possibile ricostituire il processo di crescita di micrometastasi in un ambiente funzionale e pertanto simulare la malattia quale si sviluppa nel paziente. Questi modelli complessi esistono per il cancro del melanoma ed il cancro al polmone (OncoCilAir™). Presentano un grande interesse poiché consentono di testare non solo l'efficacia del futuro farmaco sulla parte tumorale, ma anche la sua possibile tossicità sulle cellule sane della coltura.



ill. 2 : sezione di pelle umana nativa (a sinistra) e ricostituita in vitro con melanomi (a sinistra, frecce)



ill 3 : (A) nodulo tumorale e (B) sezione di tessuto polmonare (freccia) con tumore (stella) ricostituito in vitro

Il modello OncoCilAir™ presenta il vantaggio di rimanere funzionale per diversi mesi, ciò che consente di testare al tempo stesso trattamenti acuti e cronici e dunque simulare dosaggi che saranno prescritti ai pazienti durante le sperimentazioni cliniche.

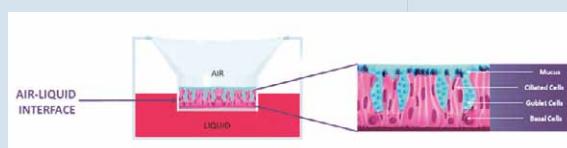
Modelli in vitro per la medicina personalizzata

E' ormai apparso che un cancro dello stesso tipo può risultare da mutazioni diverse, ciò che spiega che non tutti i pazienti che soffrono per esempio di un cancro al colon sono necessariamente sensibili allo stesso trattamento. L'ideale sarebbe poter testare l'efficacia di tutti i trattamenti disponibili su ogni tumore al fine di individuare una terapia idonea su misura per ogni paziente: si tratta della medicina personalizzata. Indubbiamente questa strategia, già performante per il cancro al colon sarà rapidamente utilizzata in clinica. Consente anche di studiare l'espressione di biomarcatori direttamente su materiale umano proveniente dal paziente in diversi momenti del trattamento, in modo da predire l'evoluzione della malattia.

Patologie del sistema respiratorio

Modello in vitro Mucilair™

Le patologie del sistema respiratorio, quali le allergie, l'asma o la broncopneumopatia cronica ostruttiva (BPCO) sono diventate, insieme agli inquinamenti ambientali, le principali sfide sanitarie. Grazie alle tecniche di ingegneria tissutale, è possibile ricostituire, a partire da scarti operatori, dei modelli in vitro di queste diverse patologie. Possiamo citare il modello in vitro di epitelio respiratorio umano Mucilair™ messo a punto dai ricercatori della ditta ginevrina Epithélix. Questi tessuti respiratori ricostituiti consentono la sostituzione dei test su animali in certi studi di tossicità (impatto degli agenti inquinanti ambientali, dei prodotti chimici, materiali inalati, ecc.) e lo sviluppo di nuovi farmaci.



Modelli in vitro senza equivalente animali

La mucoviscidosi

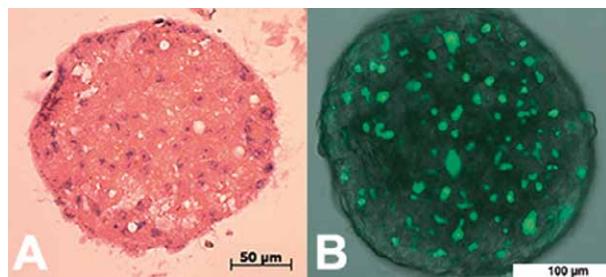
Poiché certe malattie genetiche umane sono tuttora difficilmente modellizzabili nell'animale, i tessuti respiratori in vitro consentono di fare molti più progressi nella ricerca. E' il caso della mucoviscidosi in cui la disfunzione di un canale ionico del cloro (CFTR) genera un incremento della viscosità del muco ed il suo accumulo nelle vie respiratorie, ed a termine, molteplici infezioni farmacoresistenti. Sono stati creati diversi modelli murini ma nessuno riproduce le lesioni polmonari caratteristiche individuate nei pazienti umani. Il modello Mucilair™, ideato a partire da cellule mutate per il CFTR, consente di riprodurre il fenotipo respiratorio della mucoviscidosi e lo studio per la messa a punto ed il collaudo di nuovi farmaci.

Infezioni virali

Mucilair™ è utilizzato con efficacia anche nel campo delle infezioni virali. Certi ceppi virali presentano un tropismo di specie e sono capaci di infettare esclusivamente le mucose respiratorie umane. Senza modello di replicazione, non vi è dunque possibilità di studiare questi virus in laboratorio. Era il caso dei rhinovirus di tipo C responsabili del raffreddore nell'uomo. Recentemente si è potuto mostrare per la prima volta la replicazione in vitro dei ceppi HRVC2, 7, 12 15 e 29 con il modello Mucilair™, che consente peraltro la replicazione in vitro dei virus dell'influenza e dei bocavirus responsabili di epatiti.

Modello in vitro 3D : Maggiore sicurezza per i pazienti sotto trattamento medicamentoso

La tossicità epatica è uno dei problemi più spinosi cui si scontra lo sviluppo di farmaci. In effetti è indispensabile ottenere il profilo tossicologico di una molecola (ADME) prima di utilizzarla in prova clinica. Purtroppo i modelli animali o le culture cellulari classiche in 2D non rispecchiano la complessità di un organo 3D e pertanto i dati sperimentali ottenuti su questi modelli consentono di anticipare solo parzialmente la tossicità che potrà essere osservata in vivo, nell'uomo. Risulta da dati recenti che colture organotipiche 3D di cellule umane di fegato, le HepaRG, possono positivamente sostituire i modelli animali fornendo informazioni molto più pertinenti e predittive.



Il futuro per la ricerca e la sanità pubblica

Come si evolveranno le nuove tecniche di ricerca senza animali? Tutto dipenderà dai fondi stanziati per questi metodi promettenti. Ma diverse tecniche interessanti sono già in fase avanzata di sviluppo e lasciano presagire progressi spettacolari per la ricerca e la pubblica sanità.

Il modello "Organ-on-chips"

Questo tipo di modello è in linea con i lavori del Prof. Donald Ingber dell'Istituto Wyss all'Università di Harvard (USA), che per primo ha realizzato una rete di microfluidica collegando tra loro diversi tipi cellulari collocati in microcamere d'incubazione. Questi micro-organi interconnessi consentono di simulare reazioni fisiologiche globali. Pertanto, l'assorbimento sistematico ed il metabolismo dei farmaci a livello di intestino tenue, il loro metabolismo attraverso il fegato come pure l'escrezione dal rene sono i principali determinanti di efficacia e di sicurezza per i candidati terapeutici. Tuttavia, queste risposte sistemiche all'applicazione di queste sostanze mancano

nella maggior parte delle prove in vitro. Grazie alla microfluidica abbinata all'ingegneria tessutale, oggi è possibile simulare la fisiologia e preservare la funzionalità di questi micro-organi (pelle, intestino, fegato e rene) per un mese! Questo sistema consente di ottenere in vitro i profili tossicologici (ADME) di candidati farmaci facendo a meno di esperimenti sugli animali. Ora l'obiettivo è di sviluppare « chip » ancora più complete, integrando la maggior parte degli organi umani.



La stampa 3D di interi organi

Il bioprinting 3D è una tecnica che consente di stampare in tre dimensioni, strati successivi di cellule su biomatrici per una riproduzione reale della struttura di un intero organo. Il Bioprinting è già stato utilizzato per produrre pelle, ossa, graft vascolari, stecche tracheali, tessuto cardiaco e strutture cartilaginee. Sebbene ancora molto recente, questo metodo è molto promettente, non solo nel campo della medicina rigenerativa, ma anche per lo sviluppo di farmaci e la ricerca in tossicologia.



Basta con lo spreco di tessuti umani

Un gran numero di metodi sostitutivi per la ricerca fondamentale fanno capo direttamente all'utilizzazione di tessuti umani provenienti da scarti operatori o da biopsie. Queste risorse sono indispensabili e l'accesso a questi tessuti, al tempo stesso da parte dei laboratori accademici e dalle ditte di biotecnologia, deve essere esteso.

Questa messa a disposizione implica al tempo stesso una migliore valorizzazione dei tessuti umani, un'organizzazione più efficiente dei centri di raccolta, ed un allentamento del quadro legislativo eccessivamente restrittivo, nel rispetto dell'etica e della dignità umana.

Attualmente, la quasi totalità di questi tessuti deve essere incenerita a caro prezzo dagli ospedali allorchè numerosi gruppi di ricerca hanno difficoltà a trovare i tessuti necessari per i loro lavori. Un'alternativa al « riciclaggio » di questi tessuti umani potrebbe venire dal miglioramento delle tecniche di riprogrammazione cellulare che consentono la differenziazione di cellule staminali in tutti i tipi cellulari, ed inversamente la de-differenziazione ed amplificazione di cellule differenziate in precursori cellulari, fornendo in tal modo una fonte inesauribile di cellule proprie ad ogni paziente.

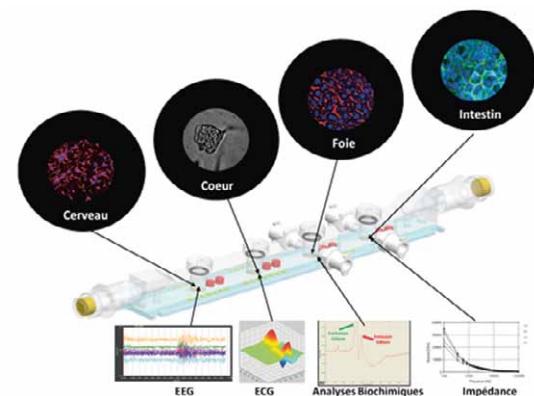
L'immunologia, una sfida per lo sviluppo dei metodi sostitutivi

Stando all'ultimo rapporto della Commissione europea⁷, oltre il 60% degli animali utilizzati per la sperimentazione lo sono nel campo della medicina umana. I due principali assi di ricerca sono l'immunologia (15% degli animali) e la ricerca sul cancro (13%) (UK 2013 report, Home office).

Se un gran numero di innovazioni nel campo dei metodi di sostituzione riguarda la ricerca sul cancro, per il momento nessun modello sostitutivo consente di riprodurre in vitro in modo completo, la fisiologia del sistema immunitario. E la strada sembra ancora lunga prima di poter risolvere questo problema.

In un futuro abbastanza ravvicinato, sarà piuttosto grazie a simulazioni matematiche volte a stabilire in silico una serie di algoritmi, che sarà forse possibile simulare le reazioni immunitarie.

Molti gruppi di ricerca hanno già imboccato questa strada⁸.



Fonti:

¹ I fondi dedicati dalle ditte farmaceutiche alla ricerca ed allo sviluppo di nuovi prodotti rappresentano tra il 10 ed il 20% del loro fatturato.

² Arrowsmith 2012, 2013

³ Scannell 2012

⁴ Meno del 5%, Hutchinson 2011, Bhattacharjee 2012

⁵ Song, 2014, Straussman 2012, Lee 2014

⁶ Forsyth 2002, Odom 2007, Ramgarajan 2004, Mestas 2004, Seok 2013, Dorman 2010

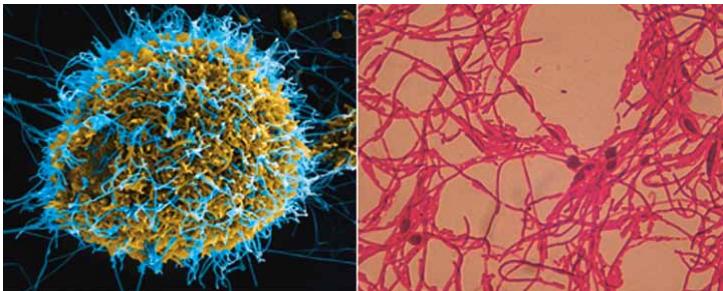
⁷ Rapporto 859 della Commissione europea (2013)

⁸ A questo proposito, vedere i lavori di biologia computazionale del gruppo del Prof. Regoés (Garcia 2015).

19 marzo 2016

Consegna del Premio 2016 della Fondazione E. Naef per la ricerca *in vitro*

Il 2016 è una buona annata, con la premiazione dei Professori Caroline Tapparel-Vu del Dipartimento di microbiologia e medicina molecolare, e Laurent Kaiser del laboratorio di virologia degli Hôpitaux universitaires genevois (HUG), che hanno sviluppato un metodo di ricerca che sostituisce gli animali per lo studio dei virus responsabili delle infezioni respiratorie.



Questi due ricercatori hanno messo a punto un modello dei tessuti respiratori umani e dei virus che circolano nella popolazione. Certi virus, finora impossibili da coltivare, sono oggi in grado di replicarsi *in vitro*. Questo modello consente peraltro di studiare il modo in cui i virus perturbano il tessuto che infettano.

La cerimonia è proseguita con un resoconto dell'avanzamento dei lavori *in vitro* sul cancro del polmone portati avanti dal laureato 2015 Christophe Mas della ditta OncoTheis, e dei lavori del laureato 2010 Gilbert Greub.

Le alternative alla sperimentazione animale progrediscono ogni giorno. E questa situazione è fonte di grande soddisfazione !



23 aprile 2016 - Sperimentazione animale - Manifestazione LSCV a Basilea

Elanco, libera i tuoi animali !

Un centinaio di manifestanti si sono riuniti a Basilea malgrado le piogge torrenziali. Anche se l'amministrazione basilese ha risposto negativamente alle nostre richieste di installazione di materiale per accogliere i manifestanti sulla Claraplatz, il maltempo non ha intaccato il buon umore dei partecipanti. Il corteo ha sfilato fino alla sede basilese della ditta Elanco per denunciare l'eutanasia degli animali in seguito alla chiusura del suo centro di Saint-Aubin a Friburgo.

Vi è stato uno scambio di corrispondenza con Interpharma, la quale nega che Elanco abbia proceduto all'eliminazione degli animali. La campagna contro Elanco va avanti.



28 maggio 2016 - Sperimentazione animale – Raduno a Tübingen (DE)

No agli esperimenti sulle scimmie

Oltre 600 persone si sono radunate a Tübingen in occasione della sesta manifestazione a favore della liberazione delle scimmie sottoposte ad esperimenti presso l'istituto Max Planck.

Organizzato dall'associazione SOKO Tierschutz, il corteo ha attraversato Tübingen, con 19 happening per le strade per ricordare le torture inflitte agli animali sottoposti ad esperimenti: teatro di strada, azioni ai semafori, disegni in gesso, scene di sperimentazioni, ecc. Una quarantina di militanti hanno peraltro partecipato ad una veglia sulla Piazza Holzmark. Grazie a Soko Tierschutz, Politik für Tierrechte e WEEAC Switzerland per aver cofinanziato, insieme alla LSCV, il trasporto in pulman dei militanti svizzeri tedeschi. Un grazie di cuore ai militanti LSCV che hanno fatto il viaggio.



I raduni sono iniziati dopo la diffusione, il 10 settembre 2014 sull'emittente tedesca Stern, di un reportage in cui si vedevano primati insanguinati e palesemente lasciati senza cure nelle gabbie dell'istituto Max Planck, a Tübingen. Le immagini sono state girate con telecamera nascosta da BUAV e SOKO Tierschutz.



Petfood - Dite di sugli animali per gamme di alimenti

In un articolo pubblicato nel dicembre 2011, abbiamo riferito sulle sperimentazioni animali eseguite da numerosi fabbricanti per l'elaborazione dei loro alimenti per animali domestici. Dal 2012, un elenco di marche di alimenti non testati sugli animali è disponibile sul nostro sito internet. Purtroppo alcune di queste marche sono difficili da trovare in Svizzera, mentre altre diventano costose per via di spese di porto considerevoli.

Per agevolare l'acquisto di queste marche etiche, la LSCV si è associata con il sito di vendita on-line (Cro'shop) www.cromania.ch, che propone l'ordinazione delle marche seguenti : Agras Delic (Schesir, Stuzzy, Flosky, Adoc, Dreesy, Tommy, Bebel), Almo Nature, Bewital (Belcando, Leonardo, Bewi-Dog, Bewi-Cat, Dogland, AmiVita), Interquell (Happy Dog, Happy Cat), JR Farm, MPM Products (Applaws, Encore), Pure, Yarrah.

Il funzionamento è semplice: create un conto, fate l'ordinazione sul sito internet, pagate online l'importo del vostro acquisto. E la LSCV si occupa di farvi pervenire gli alimenti ordinati. **I soci LSCV usufruiscono di uno sconto del 10% su tutto l'assortimento !** Questa riduzione, possibile grazie al volume delle ordinazioni fatte presso i fabbricanti, ci permette di proporre la maggior parte di questi alimenti ad un prezzo identico a quello degli alimenti testati.



NO ai test produrre

10% di sconto sulle marche non testate sugli animali

Cambiate marca! E' semplice, etico, e per certe marche, più economico!

Per il momento, il Cro'shop esiste solo in francese. Se utile, l'ufficio LSCV può aiutarvi a fare un'ordinazione. **Per motivi di costi, le consegne si limitano alla Svizzera.**

Certe marche non testate non sono state incluse nell'offerta cromania.ch perchè per un privato è meno caro ordinare direttamente presso i distributori. Si tratta per esempio di Vegusto (www.vegi-service.ch) che propone una gamma di alimenti vegetaliani e Anifit (www.anifit.ch).



Novità ! YARRAH Vega Active Dog con olio di cocco, baobab e alghe marine

Vega Active Dog è un alimento completo con aggiunta di vitamina B12, Taurina e L-Carnitina. L'alimento contiene proteine vegetali di elevata qualità, come quelle dei fagioli di soia e del frumento precotto, facilmente assimilabili dai cani. Oltre all'olio di cocco, l'alimento contiene baobab e alghe marine.

Disponibile in sacchi da 3 e 10 kg

Composizione: fagioli di soia*, frumento*, semola di frumento*, mais*, scaglie di semi di girasole*, minerali, lievito di birra, semi di baobab* (4%), olio di cocco* (4%), alghe marine*, olio di girasole*. * = di agricoltura biologica controllata, Skal 1301.

La tabella seguente presenta un **comparativo di prezzi tra marche standard¹ e marche che non praticano test sugli animali²**. Il costo giornaliero³ è stato calcolato per un cane di 10 kg e 30 kg e per un gatto di 4 kg adulti, che non necessitano un'alimentazione particolare.



Alimenti secchi (crocchette) per cani

| Di marca standard | | Prezzo/kg | Costo pasto per un cane di | | |
|--------------------------|------------|-----------|----------------------------|------|--------------------------------------|
| | | | 10 kg | 30kg | |
| Royal Canin | Crocchette | 6.60 | 1.05 | 2.30 | Venduto in pacco di 15 kg (Fr 98.90) |
| Frollic | Crocchette | 3.90 | 0.60 | 1.35 | Venduto in pacco di 4 kg (Fr 15.60) |
| Pedigree PAL | Crocchette | 3.15 | 0.50 | 1.05 | Venduto in pacco di 10 kg (Fr 47.40) |

Non testati sugli animali

| | | | | | |
|-----------|----------------|------|------|------|--|
| Yarra | Crocchette BIO | 7.35 | 1.60 | 3.45 | Venduto in pacco di 2kg (Fr 20.10), 5 kg (Fr 47.55.-), 10 kg (Fr 89.-), 15 kg (Fr 109.80). Gamma Puppy, adulto e senior. Gamme vegetariane & vegetali |
| Belcando | Crocchette | 5.20 | 0.90 | 1.80 | Venduto in pacco di 1kg (Fr 6.90), 5 kg (Fr 34.90), 15 kg (85.), 25 kg (129.-). Gamma Puppy, junior, adulto, Light, Lamb, intolleranza (allergia) e senior |
| Bewi-Dog | Crocchette | 4.20 | 0.70 | 1.50 | Venduto in pacco di 3kg (Fr 16.90), 12.5 kg (57.-), 25 kg (Fr 104.90). Gamma Puppy, junior, adulto |
| Happy-Dog | Crocchette | 5.50 | 0.90 | 1.95 | Venduto in pacco di 1 kg (Fr 7.90), 4kg (Fr 24.90) et 12.5 kg (Fr 68.90). Gamma Puppy, junior, adulto, Light, intolleranza (allergia) e senior |
| Pure | Crocchette | 5.30 | 0.85 | 1.85 | Venduto in pacco di 400 gr (Fr 8.50), 5 kg (33.-) et 15kg (Fr 79.-) |

Alimenti umidi (scatola) per cani

| Di marca standard | | | | | |
|--------------------------|-----------|------|------|-------|--|
| Pedigree PAL | Vaschetta | 5.50 | 2.50 | 6.60 | Venduto in vaschetta di 300 g (Fr 1.65) |
| Cesar | Vaschetta | 9.70 | 4.35 | 11.60 | Venduto in vaschetta di 150 gr (Fr 1.45) |

Non testati sugli animali

| | | | | | |
|-------------|--------------------|-------|-------|-------|--|
| Yarra | Scatola BIO | 6.85 | 4.80 | 12.30 | Venduto in scatola di 150 g (Fr 1.80), 400 g (Fr 3.30), 820 g (Fr 5.60). Gamma Vegetariani e vegetali |
| Almo Nature | Scatola BIO | 9.85 | 4.20 | 11.80 | Venduto in vaschetta di 100 g (Fr 1.25) et 300 g (Fr 2.95). |
| Belcando | Scatola, sacchetto | 7.40 | 2.95 | 7.40 | Venduto in scatola di 125 g (2.20), 200g (2.50), 400 g (3.50), 800 g (5.90). Gamma disponibile : Junior : pollo-carote, Adulto : cavallo, canguro, manzo, pollo, agnello, tacchino, selvaggina, anitra |
| Pure | Scatola | *5.60 | *2.25 | *6.75 | Venduto in scatola bio da 200 gr (3.50) e 400 gr (5.20) e non bio* da 800 gr. (Fr. 4.50) |

Alimenti secchi (Crocchette)

| Di marca standard | | | | | |
|--------------------------|------------|-----------|----------------------------|--|-------------------------------------|
| Marche | Alimento | Prezzo/kg | Costo per un gatto di 4 kg | | |
| Royal Canin | Crocchette | 13.20 | 0.80 | | Venduto in pacco di 4 kg (Fr 52.90) |

Non testati sugli animali

| | | | | | |
|-----------|----------------|-------|------|--|---|
| Yarra | Crocchette BIO | 9.95 | 0.55 | | Venduto in pacco di 800 g (Fr 9.90), 3 kg (Fr 33.40), 10 kg (Fr 99.30). Gamma disponibile : BIO manzo, BIO pesce, BIO pollo |
| Happy Cat | Crocchette | 9.20 | 0.55 | | Venduto in pacco di 300 g (Fr 4.60), 1.8 kg (Fr 20.90), 4 kg (Fr 36.90) |
| Leonardo | Crocchette | 7.35 | 0.45 | | Venduto in pacco di 400 g (Fr 5.90), 2 kg (22.90), 7,5 kg (55.-) |
| Applaws | Crocchette | 12.95 | 0.80 | | Venduto in pacco di 400 g (Fr 6.90) et 2 kg (Fr 25.90) |



Alimenti umidi (scatola) per gatti

| Di marca standard | | | | | |
|--------------------------|-----------|-------|------|--|--|
| Royal Canin | Sacchetto | 21.75 | 6.50 | | Venduto in sacchetto di 85 g (Fr 1.85) |
| Gourmet | Scatola | 11.80 | 3.50 | | Venduto in scatole di 4X85 g (Fr 4.-) |
| Sheba | Vaschetta | 10.00 | 3.00 | | Venduto in vaschetta di 100 g (Fr 1.-) |

Non testati sugli animali

| | | | | | |
|----------|------------------------|-------|------|--|---|
| Yarra | Scatola BIO, vaschetta | 8.15 | 2.45 | | Venduto in scatola di 100 g (Fr 1.45) e 405 g (Fr 3.30) |
| Applaws | Scatola, sacchetto | 20.20 | 6.30 | | Venduto in scatola di 70 g (Fr 1.75), 156 g (Fr 3.15) |
| Leonardo | Sacchetto | 21.20 | 6.30 | | Venduto in sacchetto di 16 x 85 g (Fr 28.80). |
| Schesir | Scatola, sacchetto | 18.00 | 5.40 | | Venduto in scatola di 70 g, 85 g, sacchetto di 100 g (1.80) |

¹ Si tratta di marche che effettuano test sugli animali o che non apportano alcuna garanzia quanto all'assenza di test.² Queste marche fanno parte dell'elenco LSCV di alimenti per cani e gatti non testati sugli animali.³ I prezzi sono quelli praticati in Svizzera nel marzo 2016 nei supermercati o nei negozi specializzati. Il prezzo meno alto è stato utilizzato come riferimento di calcolo.

Aprile 2016

ATSG cessa i trasporti di primati per i laboratori

La compagnia americana di trasporto aereo di passeggeri e merci Air Transport Services Group ha annunciato di por termine ai trasporti di primati per i laboratori. E' un successo per la campagna internazionale di proteste portata avanti contro le compagnie che accettano di trasportare animali per la ricerca.

Air Transport International (ATI), una filiale di ATSG, era stata denunciata nel 2014 dall'autorità americana per diverse violazioni delle disposizioni regolamentari in materia di trasporto degli animali. Tra l'altro, ATI aveva lasciato primati in provenienza dalla Cina senza acqua né cibo per oltre 24 ore e trasportato questi animali, per conto di laboratori americani, in casse assolutamente inadeguate. In luglio, era stata rinvenuta una scimmia col volto insanguinato dopo un trasporto.

Air France/KLM è l'ultima grande compagnia a continuare ad effettuare questo commercio. La pressione su questa compagnia continua !



30 aprile 2016 – Animali nei circhi - Manifestazione LSCV a Basilea

No al ritorno delle belve nei circhi – No allo sfruttamento degli animali

Circa 80 persone si sono radunate sulla Claraplatz, per poi dirigersi verso il circo Royal prima di una delle sue rappresentazioni. Il circo urlava alla persecuzione, distribuendo volantini ai passanti per spiegare tutto il bene che c'è a esibire dei leoni in gabbia. Dopo la manifestazione del 30 aprile, sono state portate avanti una ventina di azioni supplementari di distribuzione di volantini davanti al circo, nei cantoni di Basilea, Argovia, Soletta, Zurigo, Glarona e Uri. La campagna va avanti. Per parteciparvi, contattate Benjamin : b.frei@lscv.ch



foto : Klaus Petrus, Alain Martin



PROFESSION : ANIMAL DE LABORATOIRE

Audrey Jougl, Editions Autrement, 250 pagine

Quando ho ricevuto il libro di Audrey Jougl, confesso di non essere stata molto entusiasta all'idea di leggerlo. Temeva di trovarvi scene orribili, insopportabili. La mia immaginazione mi rinvia tutte le immagini di orrore prese nei laboratori di vivisezione che avevo avuto occasione di vedere. E questo mi metteva molto a disagio. Ma mi ci sono messa e sono rimasta molto favorevolmente sorpresa.

Diffidate della copertina : si tratta di una vecchia fotografia di conigli in un laboratorio. Capirete la scelta di questa foto in bianco e nero via via che procederete nella lettura del libro.

L'autrice parla con il cuore della propria storia, delle proprie convinzioni e lotte, del militanzismo a favore della causa animale, con una tale spontaneità che mi sono commossa. Ho ancora in mente certe frasi come per esempio « Ci vuole gente come te [...] che non ha paura di « rovinarsi ». Describe in che modo ha potuto infiltrare i laboratori grazie

alla tesi di ricerca sulla questione della sperimentazione animale che doveva redigere per finire gli studi. Ci porta laddove, a parte gli addetti ai lavori, nessuno è autorizzato ad andare : nel cuore dei laboratori, ben nascosti nei sotterranei, lontano dagli occhi del pubblico. Ci ritrascrive le discussioni con i tecnici, i ricercatori, i responsabili altolocati, tutti insensibilizzati, con i quali è entrata in contatto in questo ambiente talmente cloisonné. Li ha visti gli animali vulnerabili, gli esperimenti che subiscono. Ma ci descrive pudicamente l'orrore che ha dovuto sopportare per poterlo denunciare. Certi brani sono molto struggenti. E' difficile descrivere la crudeltà senza suscitare repulsione.

Con molta sincerità, Audrey Jougl ci confessa di aver dubitato, tanto il discorso della comunità scientifica è ben rodato. E' un « male necessario ». Davvero ? No ! Gli ultimi capitoli ve lo dimostreranno, puntando il dito contro un sistema di ricerca immutabile, incapace di rinnovarsi, di evolversi nelle sue procedure, che calpesta ogni etica, dietro un marketing accecante e menzognero.

Quando comincerete ad immergervi nella narrazione di Audrey Jougl, non riuscirete più a chiudere il libro. Regalatelo, prestatelo intorno a voi, alla vostra famiglia, ai vostri amici, ai vostri vicini. Questo libro farà cambiare le coscenze e l'opinione pubblica sulla vivisezione.

Desidero esprimere un immenso « Grazie ! » a Audrey Jougl per aver avuto il coraggio di « rovinarsi » per svelarci la verità sulla ricerca scientifica odierna.

Laurianne Parent

Il libro (unicamente in francese) è in vendita al prezzo di CHF 22.-, compresa la consegna.

Librairie LSCV «Happy Books»
happybooks@lscv.ch



Novità - Una beauty box composta da cosmetici non testati sugli animali e vegan

Magnifico progetto quello lanciato da Jessica, studentessa in diritto e militante animalista : l'ideazione di beauty box Jessie's in tre formati, mini, semplice o lusso, composte da prodotti cosmetici pour uomo o donna. Per il vostro uso personale o da offrire !

Le spiegazioni sul concetto e sul modo di funzionamento si trovano sul suo sito internet : www.jessiesgeneve.com

Un grazie di cuore a Jessica che riversa parte degli utili alla LSCV ed ai nostri amici zurighesi dell'eccellente associazione Tier im Recht !



Febbraio 2016 – Corea del Sud

Test su animali per i prodotti cosmetici prossimamente vietati in Corea del Sud

La Corea del Sud mira al divieto di tutti i test sugli animali per la fabbricazione di prodotti cosmetici nel 2018. Il divieto riguarderà sia i prodotti finiti che gli ingredienti che entrano nella composizione dei prodotti.

Questo tipo di divieto per il momento vige soltanto in seno all'Unione europea, in Israele, Norvegia e Nuova Zelanda.



Audrey Jougl
**PROFESSION :
ANIMAL DE
LABORATOIRE**



autrement

Verbale dell'Assemblea generale della Lega svizzera contro la vivisezione e per i diritti dell'animale, del 16 aprile 2016 a Friborgo

Apertura dell'Assemblea generale alle ore 14.00

Membri del Comitato presenti :

Luc Fournier (Presidente), Paul Ecoffey (co-vice Presidente), Benjamin Frei (co-vice Presidente), Maja Schmid (Tesoriera), Laurianne Parent (Segretaria del Comitato), Sylvie Benoît.

Membri del Comitato scusati :

Damiann Clerc, Suzann Karagöz, Michèle Loisel

Ordine del giorno:

1. Lettura del verbale dell'ultima assemblea
2. Rapporto 2015
3. Rapporto della Tesoriera e dei Revisori dei conti
4. Discussioni e voto dei due 2 rapporti precedenti
5. Elezione dei tre revisori dei conti
6. Ammissioni/dimissioni
7. Varie

Apertura dell'Assemblea generale

Il Presidente apre la seduta e ringrazia i membri presenti. Non essendo pervenuta alcuna proposta scritta al Comitato, l'Assemblea può svolgersi secondo l'ordine del giorno previsto.

1. Lettura del verbale dell'ultima Assemblea generale del 18 aprile 2015

Avendone preso visione sul giornale di giugno 2015, i membri presenti esonerano il Presidente dalla sua lettura e l'accettano.

2. Rapporto 2015

Il Presidente informa sull'evoluzione di diversi dossier ed azioni presentate nel rapporto di attività pubblicato sul giornale.

Il centro di ricerca Elanco di St-Aubin a Friborgo ha praticamente chiuso i battenti. Sarebbero tuttora in corso alcuni esperimenti giunti alla fine della procedura. E' diventato più difficile sapere cosa succede sul sito. Sarebbero state proferite minacce contro i collaboratori licenziati per farli tacere. Stando a diverse fonti, parte degli animali è stata eutanasiata. Altri sono stati rivenduti ad altri laboratori. Elanco darebbe in affitto box per cani e laboratori alla Novartis sul suo campus basilese.

E' prevista una manifestazione a Basilea il 30 aprile davanti al circo Royal, organizzata da



Benjamin Frei nell'ambito della campagna **per circhi senza animali**.

Il progetto del Consigliere di Stato ginevrino Luc Barthassat di autorizzare dei cacciatori a sparare sulla fauna sembra tuttora in sospeso. La LSCV è pronta ad intentare un'azione giuridica ed a lanciare un'iniziativa cantonale per mantenere il divieto della caccia se necessario.

Il rigetto da parte della popolazione del **referendum contro i nuovi stabulari dell'Università di Berna** ha sorpreso dal punto di vista del risultato. La strategia del Consiglio di Stato bernese, che ha modificato più volte la formulazione della votazione per scegliere in fin dei conti un titolo vago con riferimento soltanto al credito di costruzione, era abbastanza disonesta. Ogni riferimento al soggetto principale, la sperimentazione animale, è stato ignorato. Il lavoro di informazione dei militanti sul terreno è stato molto importante e costante per molti mesi ma non è bastato per convincere la popolazione dell'interesse che presenta la ricerca senza animali. Per contrastare il discorso pro sperimentazioni animali nei media da parte di pseudo delegati alla protezione degli animali nelle università, dobbiamo dal canto nostro poter contare sul sostegno di ricercatori che lavorano sui metodi di sostituzione. Per il momento questi ricercatori sono reticenti a coinvolgersi pubblicamente. O perchè temono rappresaglie da parte dei ricercatori che vivono della sperimentazione animale, oppure perchè temono di esporsi nei media. Il nostro lavoro nei prossimi mesi sarà convincere dei ricercatori a coinvolgersi pubblicamente. E mantenere la pressione sugli ambienti accademici. Infatti, anche se un'azione fallisce, contribuisce comunque al processo di cambiamento. I ricercatori cominciano a rendersi conto che la situazione attuale non è

sostenibile nel lungo termine. Se continuano a non fare niente nel campo dei metodi di sostituzione ed a bloccare progetti innovativi, il pubblico che oggi ha fiducia in loro, potrebbe non averne più domani.

3. Rapporto della Tesoriera e dei Revisori dei conti

Sylvie Benoît ringrazia Oscar Appiani per l'accoglienza in occasione della revisione dei conti, svoltasi a Neuchâtel. Dà lettura del rapporto dei revisori dei conti.

Maja Schmid ringrazia Marie Jonquille per il suo lavoro di contabilità come pure Sylvie e Oscar per le revisioni. La perdita annua è dovuta alle numerose azioni portate avanti nel corso dell'anno ed all'assenza di lasciti nel 2015. Tuttavia le finanze restano sane ed il proseguimento delle azioni in corso è garantito.

4. Discussione e votazione dei due precedenti rapporti

Non essendovi domande relativamente ai rapporti, il Presidente propone di votarne l'approvazione: Sì all'unanimità.

5. Elezione dei tre revisori dei conti

Michèle Perroud, Sylvie Benoît e Oscar Appiani sono confermati nella loro carica.

6. Ammissioni/dimissioni

Non sono discusse altre ammissioni né dimissioni.

7. Varie

Il Presidente apporta qualche precisazione quanto allo svolgimento della corsa run4science,

Rapporto 2015 della Tesoriera

Gentili Signore e Signori,

Avete potuto prendere visione sul nostro giornale di aprile 2016 delle azioni che abbiamo intrapreso durante l'anno trascorso e dei nostri conti al 31 dicembre 2015.

Ringraziamo la signora Jonquille per la tenuta della nostra contabilità. Grazie anche alle signore Michèle Perroud e Sylvie Benoît ed al signor Oscar Appiani che hanno verificato le pezze contabili 2015 della Lega ed approvato i conti il 10 febbraio 2016. Come avete potuto leggere sul nostro giornale, l'anno 2015 si è concluso su una perdita netta di Fr. 489'380.67. Questa cifra si spiega con le numerose azioni portate avanti durante l'anno scorso sia in Svizzera romanda che in Svizzera tedesca, ma soprattutto con il fatto che nel 2015 non abbiamo ricevuto lasciti. Ciò malgrado, le nostre finanze restano buone ed il proseguimento delle nostre azioni è garantito per il prossimo anno.

Grazie all'assemblea qui presente ed a tutti i soci che permettono alla Lega di intraprendere senza tregua azioni in favore degli animali.

Maja Schmid, Tesoriera

Fatto a Ginevra l'11 aprile 2016

che si svolgerà il 12 giugno 2016. Sono previsti animazioni e stand. L'obiettivo è promuovere i metodi di sostituzione e farli conoscere al pubblico. La LSCV è lo sponsor principale dell'evento. Sono stati ricevuti altri sostegni finanziari in particolare dalla ditta LUSH e dalla Fondazione Gelbert.

Michèle Perroud si è occupata dell'allestimento del **progetto di distribuzione di cibi per animali domestici non testati sugli animali**. Si procederà ad un bilancio finanziario dopo 3 mesi di attività, per valutare l'interesse di proseguire o no il progetto. L'obiettivo è incitare i proprietari di cani e gatti a cambiare la loro alimentazione ed utilizzare alimenti non testati sugli animali.

Il Presidente sottopone all'Assemblea una proposta formulata da diversi membri del Comitato e diverse osservazioni ricevute relativamente al **nome della LSCV**. La parola « vivisezione » è sempre meno corrente. In Svizzera tedesca non è nemmeno più utilizzata e spesso non è nemmeno capita. Alcuni membri chiedono di poter discutere della possibilità di cambiare o adattare il nome attuale.

Il Presidente riconosce che la parola vivisezione tende ad essere sostituita dall'espressione « sperimentazione animale ». Si tratta di una campagna di comunicazione avviata negli anni 1980 dagli ambienti della ricerca in seguito alle campagne mediatiche portate avanti contro la ricerca in vivo. Il termine vivisezione ha una connotazione negativa agli occhi della popolazione, e dunque l'utilizzazione del termine « sperimentazione animale » equivale a mitigare una pratica che non ha perso nulla della sua crudeltà. Comunque è anche importante avere una denominazione comprensibile e facile da ricordare. L'utilizzazione sistematica dell'acronimo LSCV potrebbe essere preferita ad un cambiamento di nome. Alla stregua delle organizzazioni di protezione degli animali che conosciamo come GAIA, ATRA, AGSTG senza sapere sempre a cosa corrispondono i loro acronimi.

La discussione avviata tra i membri presenti conferma che il riferimento al termine vivisezione dovrebbe essere abbandonato. Una maggioranza è favorevole ad un cambiamento di nome o all'utilizzazione dell'acronimo LSCV. Il Presidente propone di sottoporre queste proposte nell'edizione di giugno del giornale. I risultati e le proposte saranno pubblicati sul giornale di settembre. In caso di cambiamento di nome, potrebbe essere sottoposto al voto della prossima Assemblea generale nel 2017.

Non essendovi più richieste di parola, il Presidente conclude l'Assemblea generale alle ore 14.50 ed invita i membri presenti ad un buffet preparato dal Comitato.

Rapporto 2015 dei Revisori dei conti

Signore e Signori,

In esecuzione del mandato che ci è stato conferito, abbiamo proceduto alla verifica del Bilancio e del Conto profitti e perdite al 31 dicembre 2015.

Abbiamo inoltre proceduto alla verifica della contabilità della Lega svizzera contro la vivisezione e per i Diritti dell'Animale, Chemin des Arcs-en-Ciel 3, 1226 Thônex, controllando le numerosissime pezze giustificative di cui abbiamo constatato la concordanza con i libri contabili, tenuti con esattezza.

In conclusione della nostra verifica, vi raccomandiamo di approvare i conti presentati che si saldano, per l'esercizio 2015, con un disavanzo di Fr. 489'380.67.

I revisori dei conti :

Oscar Appiani, Sylvie Benoît

Colombier, 10 febbraio 2016

Questionario relativo al mantenimento del nome della LSCV o nuova appellazione

Tagliando-risposta

1) L'attuale nome della Lega svizzera contro la vivisezione e per i diritti dell'animale deve essere conservato

Sì - No

2) L'attuale nome della Lega deve essere conservato ma la parola « vivisezione » deve essere sostituita da « sperimentazione animale »

Sì - No

Propongo questo nuovo nome:

(Attenzione : il nome deve essere comprensibile nelle 3 lingue nazionali ! Deve anche informare sugli obiettivi e le attività della Lega)

.....
.....

Informazioni obbligatorie :

Cognome, Nome :

Indirizzo :

N° di socio (indicato sulla prima pagina del giornale) :

Il tagliando deve essere rinvia per posta normale o elettronica (admin@lscv.ch) alla Lega entro e non oltre il 20 agosto 2016. Grazie per la vostra partecipazione. La vostra opinione conta !



Course enfants - Kinderlauf - Corsa bambini



RUN4SCIENCE



Préparation course adultes - Vorbereitungen für den Erwachsenenlauf - Preparazione corsa adulti



Restauration vegan of course. Au menu, Chili con run, runtatouille, Gaspacho, carpaccio de tomates et pâtisseries - Das Speisenangebot ist natürlich vegan, auf dem Menü stehen Chili con run, Runtatouille, Gazpacho, Tomaten-Carpaccio und Gebäck - Ristorazione vegan of course. Specialità proposte : Chili con run, runtatouille, gazpacho, carpaccio di pomodori e dolci





Remise des prix - Siegerehrung - Premiazione



Arrivée course adulte - Ziel Erwachsenenlauf - Arrivo corsa adulti



Ravitaillement - Verpflegung - Rifocillamento



Atelier Bricolage écologique par l'association Bazars d'azur - Ökologische Bastelwerkstatt des Vereins Bazars d'azur - Atelier Bricolage ecologico



Présentation des alternatives en toxicologie, recherche et développement
- Vorstellung von Alternativmethoden für Toxikologie, Forschung und Entwicklung
- Presentazione delle alternative in tossicologia, ricerca e sviluppo



Slalom d'agilité à vélo par l'Association ProVélo - Geschicklichkeitsparcours des Vereins Pro Velo - Slalom di agilità in bicicletta



Stand LSCV consacré aux méthodes de remplacement dans l'enseignement

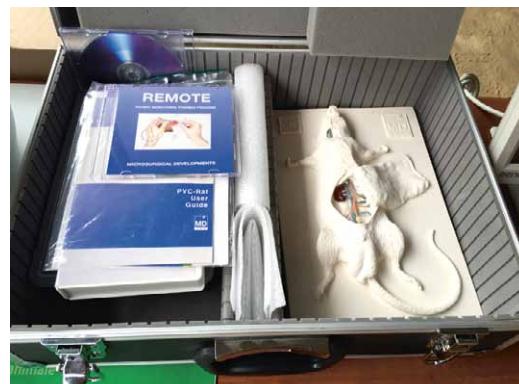
Avec le chien Kerry, modèle pour la formation des vétérinaires - prises de sang, auscultation... POP pour les entraînements à la chirurgie

Stand der LSCV zum Thema Ersatzmethoden im Unterricht.

Blutabnahme und Konsultation am Hundephantom Kerry, das für die Ausbildung von Tiermedizinern konzipiert ist. POP-Trainer zum Üben von chirurgischen Eingriffen

Stand LSCV dedicato ai metodi di sostituzione nell'insegnamento

Con il cane Kerry, modello per la formazione dei veterinari – prelievi del sangue, auscultazione... POP per la formazione pratica in chirurgia



Des stands et les livres de l'Âge d'Homme pour la collection V - Infostände und Bücher - Alcuni stand ed i libri



Spectacle par Jour de Rêve -
Vorführung - Spettacolo



Stand espace-terroir - Stand von Espace-terroir mit Produkten aus der Region



Grande roue népalaise en bois sans électricité de l'association Label-vie - Das nepalesische «Riesenrad» vom Verein Label-vie kommt ganz ohne Strom aus - Grande ruota nepalese in legno senza elettricità