



SCHWEIZERISCHE HIRNLIGA  
LIGUE SUISSE POUR LE CERVEAU  
LEGA SVIZZERA PER IL CERVELLO

## Medienniederschlag Communiqué Forschungspreis Schweizerische Hirnliga 2016

Medium	Ausgabe	Titel
NZZ Newsticker	10. März 2016	Beiträge zum Verständnis von Lernprozessen: Genfer Forschende erhalten Preis der Hirnliga
Université de Genève	11. März 2016	Le prix de la recherche de la Ligue suisse pour le cerveau décerné à Anthony Holtmaat
News Aktuell Presseportal	10. März 2016	Neue Therapiemöglichkeiten nach Hirnschädigungen: Forschungspreis der Schweizerischen Hirnliga für Prof. Anthony Holtmaat (Universität Genf)
News Aktuell Presseportal	10. März 2016	Nouvelles perspectives thérapeutiques en cas d'attaque cérébrale Le prix de la recherche de la Ligue suisse pour le cerveau a été décerné au professeur Anthony Holtmaat (Université de Genève)
SRF	16. März 2016	Preisgekrönte Genfer Hirnforscher
Medinside	11. März 2016	Hirn-Forschungspreis für Anthony Holtmaat

Beiträge zum Verständnis von Lernprozessen

## Genfer Forschende erhalten Preis der Hirnliga

---

10.3.2016, 15:38 Uhr

(sda)

Professor Anthony Holtmaat und sein Team von der Universität Genf erhalten den Forschungspreis der Hirnliga. Der mit 20'000 Franken dotierte Preis ehrt die Forschenden für ihre Beiträge zum Verständnis von Lernprozessen.

Die Wissenschaftler konnten zeigen, wie sogenannte «stumme» Neuronen im Gehirn an Lernprozessen beteiligt sind. Ihre Erkenntnisse bergen enormes Potenzial für therapeutische Möglichkeiten nach Hirnschädigungen, hiess es in der Begründung der Hirnliga.

Seit den 1970er Jahren vermuten Forscher, dass das wiederholte Verstärken von Verbindungen zwischen Nervenzellen die Grundlage von Lernen und Erinnerung sind. Der wiederholte Austausch von Informationen durch elektrische Impulse stärkt diese «Synapsen» genannten Verbindungen.

Bisher wurde angenommen, dass dieser Vorgang nur Nervenzellen vorbehalten war, die über elektrische Signale miteinander kommunizieren. Holtmaat und seine Mitarbeitenden konnten dieses Dogma jedoch widerlegen: Auch die Verknüpfungen zwischen «stummen» Nervenzellen können längerfristig gestärkt werden. Dafür reichen Sinnesreize, die nur sehr schwache elektrische Impulse auslösen.

Je mehr die Verknüpfungen der stummen Neurone gestärkt werden, desto höher die Chance, dass sie aktiv werden und beginnen, miteinander zu kommunizieren, hiess es in der Mitteilung. Sie können also zu vollwertigen Mitgliedern des neuronalen Netzwerks werden.

Die Studie lege nahe, dass weniger aktive Synapsen und stumme Nervenzellen gezielt stimuliert werden könnten. Die Hoffnung wäre, dass sie so nach einer Hirnschädigung dazu angeregt werden könnten, die verlorenen Funktion zumindest teilweise zu ersetzen.

Der mit 20'000 Franken dotierte Preis wird am Mittwoch, 16. März, an der Universität Genf verliehen.

Université de Genève > **Médecine** > actualites > details

## Actualités Média

11.03.2016

**Le prix de la recherche de la Ligue suisse pour le cerveau décerné à Anthony Holtmaat**



**La Ligue suisse pour le cerveau décerne tous les deux ans un prix récompensant un travail de recherche cérébrale particulièrement remarquable. Cette année, ce prix doté de 20 000 francs est allé au professeur Anthony Holtmaat et son équipe, au Département des neurosciences fondamentales de la Faculté de médecine. C'est la première fois que des chercheurs réussissent à démontrer le mécanisme par lequel des neurones silencieux peuvent participer à des processus d'apprentissage dans le cerveau. Ces découvertes peuvent ouvrir des perspectives thérapeutiques importantes, concernant en particulier les réadaptations après attaque cérébrale et les troubles neurodégénératifs.**

Les neurones communiquent via des impulsions électriques. Lorsqu'ils se transmettent de l'information de manière répétée, leurs connexions synaptiques se renforcent. C'est ce qui, pensait-on jusqu'ici, permet la perception, les apprentissages et la mémoire. Le groupe de chercheurs d'Anthony Holtmaat, de l'Université de Genève, vient toutefois de démontrer que des stimuli sensoriels qui induisent de très faibles courants électriques dans les neurones suffisent à renforcer les synapses. Cela vaut pour les neurones silencieux, dont les connexions sont trop faibles pour qu'il y ait échange d'impulsions. Ces découvertes ont des implications importantes pour notre manière de comprendre les mécanismes d'apprentissage ainsi que pour la réadaptation des patients ayant subi une attaque cérébrale ou souffrant de troubles neurodégénératifs.

Il est admis depuis les années 1970 que les apprentissages et la mémoire sont régis par un renforcement répété des synapses appartenant à des neurones qui communiquent par impulsions électriques. Or Anthony Holtmaat, Frédéric Gambino, Stéphane Pagès, Vassilis Kehayas, Daniela Baptista, Roberta Tatti et Alan Carleton sont les premiers à avoir démontré que les stimuli sensoriels

même de très faible amplitude suffisent à assurer un renforcement synaptique durable, y compris entre neurones silencieux. Avec le renforcement synaptique de ces derniers augmentent aussi les chances que les neurones soient activés et commencent à communiquer les uns avec les autres, devenant alors des éléments à part entière du réseau neuronal. Les découvertes d'Anthony Holtmaat et son équipe remettent ainsi en question un dogme solidement établi.

Anthony Holtmaat et ses collaborateurs ont été récompensés de ce remarquable travail par le Prix de la recherche de la Ligue suisse pour le cerveau, doté de 20 000 francs. Leurs découvertes recèlent un important potentiel pour le traitement des attaques cérébrales et des troubles neurodégénératifs. Elles montrent qu'il est possible de stimuler des synapses peu actives ainsi que des neurones silencieux, qui seraient alors aptes à suppléer partiellement les fonctions de régions cérébrales touchées par des traumatismes ou des processus neurodégénératifs.

**Contact: [Anthony.Holtmaat@unige.ch](mailto:Anthony.Holtmaat@unige.ch)**

*Crédit photo: Christian Lüscher*

Posté par: Victoria Monti

---

[\[Retour\]](#)

Université de Genève | 17 Mar 2016 |

Diese Meldung kann unter <http://www.presseportal.ch/de/pm/100014581/100785154> abgerufen werden.



## Neue Therapiemöglichkeiten nach Hirnschädigungen Forschungspreis der Schweizerischen Hirnliga für Prof. Anthony Holtmaat (Universität Genf)

10.03.2016 - 14:33 Uhr, Schweizerische Hirnliga

Bern (ots) - Die Schweizerische Hirnliga prämiert alle zwei Jahre eine ausserordentliche Leistung im Bereich der Hirnforschung. In diesem Jahr geht ihr Forschungspreis in der Höhe von 20'000 Franken an Anthony Holtmaat und sein Team der Universität Genf. Erstmals konnten die Forscher zeigen, wie sogenannte «stumme» Neuronen im Gehirn an Lernprozessen teilhaben. Diese Erkenntnisse bilden die Grundlage für neue Therapiemöglichkeiten nach Hirnschädigungen.

Nervenzellen im Gehirn kommunizieren über elektrische Impulse. Wenn sie wiederholt Informationen austauschen, verstärkt das ihre Verbindungen (Synapsen). Dieser Vorgang ist Voraussetzung für Wahrnehmung, Lernen und Erinnern - so dachte man bis heute. Erstmals hat eine Forschergruppe um Anthony Holtmaat an der Universität Genf nun gezeigt, dass auch Sinnesreize aus der Umwelt, die nur sehr leichte elektrische Impulse in den Neuronen auslösen, Synapsen verstärken können. Das betrifft sogenannte «stumme» Neuronen, deren Verbindungen zueinander zu schwach sind, um Impulse auszutauschen. Diese Erkenntnisse haben weitreichende Folgen für unser Verständnis von Lernprozessen und für die Rehabilitation nach Hirnschlag oder Hirnerkrankungen.

Seit den 70er-Jahren wird vermutet, dass das wiederholte Verstärken von Synapsen die Grundlage von Lernen und Erinnern ist. Man nahm an, dass dieser Vorgang denjenigen Nervenzellen vorbehalten sei, die durch elektrische Signale miteinander kommunizieren. Anthony Holtmaat, Frédéric Gambino, Stéphane Pagès, Vassilis Kehayas, Daniela Baptista, Roberta Tatti und Alan Carleton konnten nun erstmals überhaupt nachweisen, dass sehr schwache Sinnesreize ausreichen, um Synapsen längerfristig zu verstärken - auch zwischen stummen Nervenzellen. Je mehr deren Synapsen verstärkt werden, desto höher ist die Chance, dass die Nervenzellen «erwachen» und beginnen, miteinander zu kommunizieren. Sie werden dann zu vollwertigen Teilnehmern in einem neuronalen Netzwerk. Diese Erkenntnisse Holtmaats und seines Teams widerlegen damit ein lange geltendes Dogma.

Für ihre bemerkenswerte Studie wurden die Forscher um Anthony Holtmaat mit dem Forschungspreis der Schweizerischen Hirnliga in der Höhe von 20'000 Franken ausgezeichnet. Ihre Erkenntnisse bergen enormes Potential für therapeutische Möglichkeiten nach Hirnschädigungen. Die Studie legt nahe, dass weniger aktive Synapsen und stumme Nervenzellen gezielt stimuliert werden könnten. Dadurch wären sie in der Lage, die Funktionen geschädigter Hirnareale zumindest teilweise zu übernehmen.

Weitere Informationen zur prämierten Forschungsarbeit und Bilder zur Illustration befinden sich auf der Website der Schweizerischen Hirnliga ( [www.hirnliga.ch](http://www.hirnliga.ch) > Forschungspreis).

Die Verleihung des mit CHF 20'000.- dotierten Forschungspreises findet am Mittwoch, 16. März 2016, um 19.00 Uhr an der Universität Genf (Rue Général-Dufour 24, Auditoire Piaget (U600)) statt. Zwei der Preisträger werden anlässlich der Woche des Gehirns dort über ihre Forschung berichten und stehen den Medien für Interviews zur Verfügung. Der Anlass ist öffentlich.

Die schweizerische Hirnforschung gehört zur Weltspitze. Vor diesem Hintergrund haben engagierte Wissenschaftler 1995 die Schweizerische Hirnliga gegründet. Sie hat es sich zum Ziel gemacht, die Hirnforschung in der Schweiz zu unterstützen und die Bevölkerung über Möglichkeiten zur Gesunderhaltung des Gehirns zu informieren. Alle zwei Jahre vergibt sie einen Forschungspreis für eine ausserordentliche Leistung im Bereich der Neurowissenschaften.

[www.hirnliga.ch](http://www.hirnliga.ch)

Für weitere Auskünfte:

Anthony Holtmaat  
Professeur Associé  
Département des neurosciences fondamentales  
CMU  
1 rue Michel Servet  
1211 Genève 4  
Tel.: ++41 22 378 54 28  
Mail: [Anthony.Holtmaat@unige.ch](mailto:Anthony.Holtmaat@unige.ch)

Schweizerische Hirnliga  
Gabriela Troxler  
Postgasse 19  
3000 Bern 8  
Tel.: ++41 31 310 20 91  
Mail: [gabriela.troxler@hirnliga.ch](mailto:gabriela.troxler@hirnliga.ch)

Originaltext:

newsroom:

RSS:

Schweizerische Hirnliga

<http://www.presseportal.ch/de/nr/100014581>

[http://presseportal.de/rss/pm\\_100014581.rss2](http://presseportal.de/rss/pm_100014581.rss2)



SCHWEIZERISCHE HIRNLIGA  
LIGUE SUISSE POUR LE CERVEAU  
LEGA SVIZZERA PER IL CERVELLO

## Nouvelles perspectives thérapeutiques en cas d'attaque cérébrale Le prix de la recherche de la Ligue suisse pour le cerveau a été décerné au professeur Anthony Holtmaat (Université de Genève)

10.03.2016 - 14:33 Uhr, Schweizerische Hirnliga

Berne (ots) - La Ligue suisse pour le cerveau décerne tous les deux ans un prix récompensant un travail de recherche cérébrale particulièrement remarquable. Cette année, ce prix doté de 20 000 francs est allé au professeur Anthony Holtmaat et son équipe de l'Université de Genève. C'est la première fois que des chercheurs réussissent à démontrer le mécanisme par lequel des neurones silencieux peuvent participer à des processus d'apprentissage dans le cerveau. Ces découvertes peuvent ouvrir des perspectives thérapeutiques importantes, concernant en particulier les réadaptations après attaque cérébrale et les troubles neurodégénératifs.

Les neurones communiquent via des impulsions électriques. Lorsqu'ils se transmettent de l'information de manière répétée, leurs connexions synaptiques se renforcent. C'est ce qui, pensait-on jusqu'ici, permet la perception, les apprentissages et la mémoire. Le groupe de chercheurs d'Anthony Holtmaat, de l'Université de Genève, vient toutefois de démontrer que des stimuli sensoriels qui induisent de très faibles courants électriques dans les neurones suffisent à renforcer les synapses. Cela vaut pour les neurones silencieux, dont les connexions sont trop faibles pour qu'il y ait échange d'impulsions. Ces découvertes ont des implications importantes pour notre manière de comprendre les mécanismes d'apprentissage ainsi que pour la réadaptation des patients ayant subi une attaque cérébrale ou souffrant de troubles neurodégénératifs.

Il est admis depuis les années 1970 que les apprentissages et la mémoire sont régis par un renforcement répété des synapses appartenant à des neurones qui communiquent par impulsions électriques. Or Anthony Holtmaat, Frédéric Gambino, Stéphane Pagès, Vassilis Kehayas, Daniela Baptista, Roberta Tatti et Alan Carleton sont les premiers à avoir démontré que les stimuli sensoriels même de très faible amplitude suffisent à assurer un renforcement synaptique durable, y compris entre neurones silencieux. Avec le renforcement synaptique de ces derniers augmentent aussi les chances que les neurones soient activés et commencent à communiquer les uns avec les autres, devenant alors des éléments à part entière du réseau neuronal. Les découvertes d'Anthony Holtmaat et son équipe remettent ainsi en question un dogme solidement établi.

Anthony Holtmaat et ses collaborateurs ont été récompensés de ce remarquable travail par le Prix de la recherche de la Ligue suisse pour le cerveau, doté de 20 000 francs. Leurs découvertes recèlent un important potentiel pour le traitement des attaques cérébrales et des troubles neurodégénératifs. Elles montrent qu'il est possible de stimuler des synapses peu actives ainsi que des neurones silencieux, qui seraient alors aptes à suppléer partiellement les fonctions de régions cérébrales touchées par des traumatismes ou des processus neurodégénératifs.

D'autres informations ainsi que des illustrations sur le travail primé sont disponibles sur le site Internet de la Ligue suisse pour le cerveau ([www.hirnliga.ch](http://www.hirnliga.ch) > Prix de la recherche).

La remise du Prix de la recherche, doté d'un montant de 20 000 francs, aura lieu le mercredi 16 mars 2016 à 19h00 à l'Université de Genève (Rue Général-Dufour 24, Auditoire Piaget (U600)). Deux des lauréats y parleront de leur recherche dans le cadre de la Semaine du cerveau et seront à la disposition de la presse pour des interviews. La manifestation est publique.

La recherche cérébrale suisse fait partie de l'élite mondiale. C'est dans ce contexte que des scientifiques engagés ont créé en 1995 la Ligue suisse pour le cerveau, dont le but est de soutenir la recherche cérébrale pratiquée en Suisse et d'informer la population sur les possibilités qu'elle a de conserver un cerveau en bonne santé. Elle décerne tous les deux ans un Prix de la recherche récompensant un travail particulièrement remarquable du domaine des neurosciences.

[www.hirnliga.ch](http://www.hirnliga.ch)

Pour d'autres informations:

Anthony Holtmaat  
Professeur Associé  
Département des neurosciences fondamentales  
CMU  
1 rue Michel Servet  
1211 Genève 4  
Tél.: ++41 22 378 54 28  
Mail: [Anthony.Holtmaat@unige.ch](mailto:Anthony.Holtmaat@unige.ch)

Ligue suisse pour le cerveau  
Gabriela Troxler  
Postgasse 19  
3000 Berne 8  
Tél.: ++41 31 310 20 91  
Mail: [gabriela.troxler@hirnliga.ch](mailto:gabriela.troxler@hirnliga.ch)

Originaltext:

newsroom:

RSS:

Schweizerische Hirnliga

<http://www.presseportal.ch/fr/nr/100014581>

[http://presseportal.de/rss/pm\\_100014581.rss2](http://presseportal.de/rss/pm_100014581.rss2)





Heute 0°/9°C

- NEWS SPORT KULTUR UNTERHALTUNG KONSUM **GESUNDHEIT** WISSEN & DIGITAL DOK
- KÖRPER PSYCHE LIFESTYLE ALLTAG & UMWELT GESUNDHEITSWESEN FORSCHUNG RATGEBER

SENDUNGEN A-Z

TV & Radio

# Preisgekrönte Genfer Hirnforscher

Mittwoch, 16. März 2016, 11:33 Uhr

1

2

Forschende der Universität Genf erhalten für ihre Arbeiten zu Lernprozessen im Gehirn den alle zwei Jahre verliehenen Forschungspreis der Schweizerischen Hirnliga. Die Erkenntnisse eröffnen neue Therapiemöglichkeiten nach Hirnschädigungen.



Auch Verknüpfungen zwischen «stummen» Nervenzellen können mit Sinnesreizen aus der Umwelt stimuliert werden. IMAGO

Die Wissenschaftler um Prof. Anthony Holtmaat konnten zeigen, wie sogenannte «stumme» Neuronen im Gehirn an Lernprozessen beteiligt sind. Ihre Erkenntnisse bergen enormes Potenzial für therapeutische Möglichkeiten nach Hirnschädigungen, heisst es in der Begründung der Hirnliga.

Audio

## Schweizer Woche des Gehirns vom 14. bis 19. März

1:25 min

Seit den 1970er Jahren vermuten Forscher, dass das wiederholte Verstärken von Verbindungen zwischen Nervenzellen die Grundlage von Lernen und Erinnerung sind. Der wiederholte Austausch von Informationen durch elektrische Impulse stärkt diese «Synapsen» genannten Verbindungen.

Bisher wurde angenommen, dass dieser Vorgang nur Nervenzellen vorbehalten war, die über elektrische Signale miteinander kommunizieren. Holtmaat und seine Mitarbeitenden konnten dieses Dogma jedoch widerlegen: Auch die Verknüpfungen zwischen «stummen» Nervenzellen können längerfristig gestärkt werden. Dafür reichen Sinnesreize aus der Umwelt, die nur sehr schwache elektrische Impulse auslösen.

### Gezielte Stimulierung möglich

Je mehr die Verknüpfungen der stummen Neuronen gestärkt werden, desto höher die Chance, dass sie aktiv werden und beginnen, miteinander zu kommunizieren, hiess es in der Mitteilung. Sie können also zu vollwertigen Mitgliedern des neuronalen Netzwerks werden.

### Mehr zum Thema

Die prämierte Forschungsarbeit (englisch)

### Verwandte Artikel



Kippt das Wetter, wächst die Gefahr fürs Hirn



Die beste Hilfe bei Hirnschlag gibt's nicht überall



Singend die Sprache wiederfinden



TIA – Möglicher Vorbote des Schlaganfalls



Stent nach Hirnschlag hilft tatsächlich

### Mehr zu Forschung



Verändern Bakterien das Kinderhirn?



Bessere Bandagen für Brandopfer



Wer Emotionen versteht, bleibt eher trocken



Die späten Folgen einer frühen Infektion



Blasenentzündung – Perfide Taktik des E. coli

Die Studie lege nahe, dass weniger aktive Synapsen und stumme Nervenzellen gezielt stimuliert werden könnten. Die Hoffnung wäre, dass sie so nach einer Hirnschädigung dazu angeregt werden könnten, die verlorenen Funktion zumindest teilweise zu ersetzen.

sda,basf

Schweizerische Hirnliga

Schweizer Woche des Gehirns 2016

1

2

Populär auf srf.ch



GESUNDHEIT

Arzneimittelpflanze 2016: Der Kümmel kann's

Kümmel verleiht nicht nur eine besondere Würze, sondern hilft nebenbei auch gegen Verdauungsbeschwerden.



NEWS

Asyldebatte: Kantone gegen Bund, Demos für Solidarität

76

Mit bis zu 60'000 Asylgesuchen in diesem Jahr rechnen einzelne Kantone. Demonstranten fordern mehr Solidarität ein.

Die neusten Artikel auf srf.ch



NEWS

Baulandhorter verärgern Gemeinden

Wenn Eigentümer Bauland horten, blockieren sie Gemeinden in ihrer Entwicklung: Zum Beispiel Köniz bei Bern.



SPORT

NLA-News: Forster für 1 Spiel gesperrt

Und: Luganos Giovanni Morini fällt für den Rest der Saison aus.



RADIO SRF 3

Fastenblog Tag 6: Ich schwebe und bin sehr, sehr glücklich

«Input»-Redaktorin Reena Thelly fängt an zu Fasten und hofft auf Rausch und Bewusstseinsweiterung durch Verzicht.



UNTERHALTUNG

Michelle Hunziker: Ihre Jüngste lernt laufen

Seit ein paar Wochen probiert die jüngste Tochter von Michelle Hunziker alles, um auf eigenen Beinen zu gehen.



RADIO SRF VIRUS

♥ Wir feiern den Frühling mit dir - und zwar draussen ♥

Wir senden seit 12:00 Uhr live von der Rheinpromenade in Basel und feiern mit dir den Frühling!



KULTUR

Die neue Lust an «echten» Bildern

Kunst gegen Künstlichkeit: Zwei Ausstellungen zeigen, wie Schweizer Maler auf die virtuelle Bilderwelt reagieren.

Wer wir sind

- Über SRF
- Porträt
- Qualität
- Besucherführungen
- Jobs
- Sponsoring

Was wir tun

- News
- Sport
- Kultur
- Unterhaltung
- Konsum
- Gesundheit
- Wissen & Digital
- DOK

- Radio SRF 1
- Radio SRF 2 Kultur
- Radio SRF 3
- Radio SRF 4 News
- Radio SRF Musikwelle
- Radio SRF Virus

- Play SRF
- TV-Programm
- Radio-Programm
- Podcasts
- Radio Swiss Classic
- Radio Swiss Jazz
- Radio Swiss Pop

- Mobile Version
- Korrekturen
- Meteo
- Verkehr
- Shop
- Zambo

Wie können wir helfen

- Hilfe
- Kundendienst
- Media Relations

RECHTLICHES IMPRESSUM

RTS RSI RTR SWI 3SAT



SRF Schweizer Radio und Fernsehen, Zweigniederlassung der Schweizerischen Radio- und Fernsehgesellschaft SRG SSR

# Hirn-Forschungspreis für Anthony Holtmaat

Veröffentlicht am: 11. März 2016 13:31

Letzte Aktualisierung: 11. März 2016 13:32

**Der mit 20'000 Franken dotierte Preis der Schweizerischen Hirnliga, alle zwei Jahre vergeben, geht an Anthony Holtmaat und sein Team der Uni Genf – für die Erforschung «stummer» Neuronen bei Lernprozessen.**

Interessiert Sie das Thema?

**Melden Sie sich in 2 einfachen Schritten an**

Wir informieren Sie über neue Beiträge.

**Oder abonnieren Sie unseren Newsletter**

 Zum Kommentieren bitte einloggen.

H+: Waadtländer Nationalrätin soll Spitalverbands-Präsidentin werden

Das Amt bleibt in der Romandie und in der FDP: Isabelle Moret soll im Herbst Charles Favre ablösen.

Publireportage

Der Politik um Längen voraus:  
So bekämpfen wir den  
Ärztmangel!

Der gravierende Ärztemangel an Schweizer  
Kliniken nimmt kontinuierlich zu.  
Radiolutions, das Schweizer Institut für