

## **Virologie: Virus doch nicht schuld am Bienen-Massensterben**

### **Virology: Virus is not to blame the bees mass death.**

## **Virologie: Virus pas responsable de la mort en masse abeilles**

Die Ursache des seit gut drei Jahren grassierenden, rätselhaften Massensterbens amerikanischer Bienenvölker bleibt mysteriös. Ein vermeintlich aus Australien eingeschlepptes Virus, das noch im Sommer als möglicher Verursacher der Colony Collapse Disorder (CCD) ausgemacht war, zirkulierte offenbar schon lange vor der Epidemie auch unter amerikanischen Insektenvölkern, ohne dabei aber auffällige Symptome ausgelöst zu haben, berichten Bienenforscher des US-Landwirtschaftsministeriums.

Yanping Chen und Jay Evans hatten ältere Gen-Proben von US-amerikanischen Bienenkolonien gründlich auf eine Infektion mit dem Israel Acute Paralysis Virus (IAPV) untersucht. Sie entdeckten dabei Hinweise auf Vorkommen des Erregers schon im Jahr 2002. Frühere Analysen hatten im Sommer noch ergeben, dass dieses Virus nur in jenen US-amerikanischen Bienenvölkern vorkommt, die nach 2004 von CCD betroffen waren.

In gesunden Völkern fehlte es dagegen vermeintlich. Zudem hatten die ersten Untersuchungen nahe gelegt, dass das Virus möglicherweise kurz vor dem Zeitpunkt der ersten Massensterben mit australischen Bienenstöcken eingeschleppt wurde. Dieses Szenario kann nach den neuen, gründlichen Analysen jetzt aber ausgeschlossen werden. Schon vorher war für viele Forscher fraglich, ob CCD tatsächlich durch IAPV ausgelöst wird; auch Stress der ständig in den USA transportierten Bestäuber-Völker galt als möglicher Auslöser, zudem auch Pestizide, Parasiten, Klimaänderungen, Mangelernährung oder die Strahlung von Mobiltelefon-Sendern.

Eine singuläre Ursache konnte bislang nicht entlarvt werden. Bei der CCD verlassen die Arbeitervölker ihren Stock und lassen ihn ohne ersichtlichen Grund mitsamt Königin, Nachwuchs und gesammelter Nahrung zurück. Im Jahr 2004 gingen wegen der rätselhaften Verhaltensänderung der Bienen ein Viertel der rund 2,4 Millionen Völker der USA verloren, bis zu 90 Prozent aller Völker waren in manchen Regionen betroffen. Die hochindustrialisierte Bestäubungs- und Honigindustrie sieht dadurch ihre Umsätze in Milliardenhöhe bedroht. Auch Deutschland, die Schweiz, Spanien, Italien und Portugal meldeten einige Fälle.

---

The cause of the almost three years since rampant, mysterious mass American colonies remains mysterious. A supposedly from Australia introduced virus that is still in summer as a possible source of Colony Collapse Disorder (CCD) derived was apparently circulated long before the epidemic under American insect populations, but without noticeable symptoms triggered to have bee researchers of the report US-DA.

Yanping Chen and Jay Evans had earlier Gen-Probe of American bee colonies thoroughly to an infection with the Israel Acute Paralysis Virus (IAPV). They discovered evidence of the presence of the pathogen already in the year 2002.

Previous analysis had in the summer yet shown that the virus only in those bees American peoples occurs after 2004 by CCD affected. In healthy people it is supposedly missing. It also had the first studies suggested that the virus may be nearing the time of the first mass death with Australian hives was introduced. This scenario may, in accordance with the new, but now thorough analysis excluded. Even previously was responsible for many researchers to question whether CCD indeed by IAPV triggered will also stress the ever in the United States transported hives was seen as a possible trigger, also pesticides, parasites, climate change, malnutrition or the radiation from mobile phone transmitters.

A singular cause could not yet be revealed. The CCD leaves the workers their floor and leave him without any apparent reason, including Queen, young and collected food. In the year 2004 declined because of the mysterious change in behaviour of bees quarter of the approximately 2.4 million people of the United States lost up to 90 percent of all peoples in some regions were affected. The industrialized pollen- and honey- industry sees its revenues by billions threatened.

Even Germany, Switzerland, Spain, Italy and Portugal reported some cases.

---

La cause de la mystérieuse hécatombe d'abeilles américaines qui sévit depuis plus de trois ans, reste mystérieuse. Un soi-disant virus de l'été en provenance d'Australie, comme toujours dans le pollueur potentiel du Colony Collapse Disorder (CCD), à ce jour, semble bien qu'il circulait avant l'épidémie parmi les populations d'insectes américains, mais sans pour autant être d'avoir déclenché les symptômes, rapportent les chercheurs de l'abeille US-DA.

Yanping Chen et Jay Evans avait auparavant recherché les gènes d'une trace d'infection par le Israël Acute Paralysis Virus (IAPV) sur des colonies d'abeilles américains âgés. Ils ont découvert des preuves de la présence de l'agent pathogène dès 2002.

Des analyses antérieures à l'été avaient démontré ce virus dans les populations d'abeilles américaines décimées après 2004 par le CCD. Dans les individus en bonne santé, il est prétendument disparu. Par ailleurs, les premières études avaient placé l'introduction de ce virus australien peut être peu de temps avant le premier moment de la mort massive de abeilles.

Ce scénario peut, conformément à la nouvelle analyse approfondie maintenant être exclu. Déjà auparavant de nombreux chercheurs se demandaient si effectivement le CCD était déclenché par l'IAPV; le stress aussi de la permanence aux États-Unis du transport (transhumance) des ruches était un possible déclencheur ainsi que les pesticides, les parasites, le changement climatique, la malnutrition ou le rayonnement de la téléphonie mobile chaînes.

Aucune cause singulière n'a pas pu être dévoilée. Lors du CCD les ouvrières quittent leurs cadres et les laissent sans raison apparente, y compris la reine, le couvain et la nourriture recueillie. Au cours de l'année 2004 ont été perdues en raison de la modification du comportement mystérieux des abeilles près d'un quart des quelques 2,4 millions de ruches des États-Unis qui ont perdu jusqu'à 90 pour cent des colonies, dans certaines régions touchées. Pour les industries du pollen et du miel ainsi des milliards de dollars de chiffre d'affaires sont en danger. En outre, en Allemagne, en Suisse, en Espagne, en Italie et le Portugal ont signalé quelques cas isolés.