Zeitschrift: Wechselwirkung : Technik Naturwissenschaft Gesellschaft

Herausgeber: Wechselwirkung

Band: 1 (1979)

Heft: 3

Rubrik: Nachrichten

Nutzungsbedingungen

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

Conditions d'utilisation

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

Terms of use

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

Download PDF: 09.07.2025

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

Biologische Schädlingsbekämpfung

In Schleswig-Holstein ist man in diesem Jahr bei der Bekämpfung des Borkenkäfers, der durch seine Bohrlöcher Nadelbäume zum Absterben bringt, statt auf Insektizide auf die Biologie verfallen. Mit künstlich hergestellten Sexuallockstoffen wird der Käfer während seiner Flugzeit in vorbereitete Fallen gelockt, wo er verendet.
Und in Fernost meldet NEUES CHINA, daß auf den Reisfeldern der Volksrepublik zehn Spinnenarten, natürliche Feinde der Insektenschädlinge, als lebende Insektizide eingesetzt werden.

(FR, TAGESSPIEGEL)

Valium aus Pilzen?

Am Bremerhavener Institut für Meeresforschung werden seit längerer Zeit Meerespilze erforscht. Die Arbeit war bisher reine Grundlagenforschung und wurde vom Bund nur unzureichend gefördert, so daß z.B. der Aufbau einer Pilzbank, in der die untersuchten Stämme für längere Zeit gelagert werden können, nicht möglich war. Dennoch hat das Institut nicht zuletzt wegen seiner Sammlung mariner Pilzkulturen einen internationalen Ruf. Der Schweizer Pharmakonzern Hoffmann LaRoche hat nun mit dem Institut einen Vertrag zur kommerziellen Nutzung der Pilze abgeschlossen. Die Pharmahersteller sind daran interessiert, aus den Pilzen pharmazeutisch verwendbare Substanzen zu gewinnen, die weniger nachteilige Folgen als synthetische haben und vom menschlichen Körper leichter abgebaut werden können. Man denkt vor allem an herz- und nervenaktive Stoffe – kein Wunder bei dem größten Tranquilizer-Hersteller der Welt.

(TAGESSPIEGEL)

Wirkung von Pestiziden auf Farmarbeiter

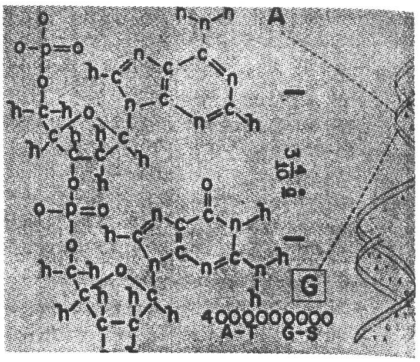
Im Frühjahr dieses Jahres starb in Florida der Farmarbeiter Luis Gonzales, nachdem er auf den Feldern zum Pestizidsprühen eingesetzt war. Wieviele solcher Vergiftungsfälle mit weniger schweren und unmittelbaren Folgen in den USA auftreten, ist nicht bekannt, denn es wird keine offizielle Statistik geführt – die Farmarbeiter, oft billige mexikanische Arbeitskräfte, sind ziemlich schutzlos den schädigenden chemischen Einflüssen bei ihrer Arbeit ausgeliefert. Das Problem ist wenigstens seit 1969 bekannt, als in einem Hearing über die Einflüsse von Pestiziden auf Farmarbeiter etliche Todesfälle, akute Vergiftungen, Mangel an Informationen über chronische Wirkungen der Pestizide, mangelnde gesetzliche Regelungen und häufige medizinische Fehldiagnosen bekannt wurden. Das Verbot von DDT und einigen anderen Giften hat den Verkauf in Richtung etlicher noch giftigerer, aber nicht verbotener Substanzen verlagert. Eine Untersuchung hat zudem gezeigt, daß von 1400 Farmarbeitern nur 14,5 % in der Lage waren, die Gebrauchsanweisungen und Sicherheitsvorschriften auf den Etiketten der Pestizidbehälter zu verstehen! Kein Wunder, daß dann in Kalifornien, dem einzigen US-Staat mit entsprechender Statistik, jährlich etwa 1500 Pestizid-Vergiftungen bei Farmarbeitern bekannt werden. Die US-Farmarbeiter fordern daher von der zuständigen staatlichen Umweltschutz-Agentur (EPA) ein Meldesystem für Pestiziderkrankungen und Studien über die Gesundheit der Farmarbeiter. Der schwarze Peter wird aber zwischen den einzelnen staatlichen Stellen hin- und hergeschoben, wobei diese auch öfters unterschiedliche Standards für „zulässige" Belastungen mit Pestiziden ansetzen!

(INT. HERALD TRIBUNE)

Genentech produziert Somatotropin

Nach der Herstellung von Somtostatin und Insulin durch genetische Manipulation von Bakterien ist es den Geningenieuren der amerikanischen Firma Genentech gelungen, kleine Mengen von Somatotropin, dem menschlichen Wachstumshormon, mit Hilfe moderner genmanipulatorischer Techniken herzustellen. Somatotropin, bestehend aus 191 Aminosäuren, ist das bisher komplexeste Protein, das mit der Technik produziert wurde. Die Geningenieure synthetisierten nicht wie bisher üblich das ganze Gen, sondern erzeugten zwei Drittel der DNA-Sequenz durch Umkopieren menschlicher mRNA in DNA. Die zweite wesentliche Neuerung bei der Somatotropin-Herstellung war die Isolierung des Operators aus dem bakteriellen Gen für ß-Galaktosidase, der direkt mit der DNA-Sequenz für Somatotropin gekoppelt wurde und in das bakterielle Plasmid eingebaut wurde. Bisher war es nur möglich, das gewünschte Gen mit dem ganzen Galaktosidase-Gen verbunden in das Plasmid einzusetzen. Die Effektivität der Hormonproduktion wird nach Angaben von Genentech mit der neuen Methode um etwa 30 % gesteigert. Die Großproduktion von Somatotropin wird jetzt von dem schwedischen Pharmakonzern Kabi vorbereitet. Die Erzeugung ausreichender Mengen kann dazu beitragen, den auftretenden Zwergwuchs bei Störungen der Somatotropin-Produktion der Hypophyse zu behandeln. Nach Schätzungen können von etwa 5000 behandlungsfähigen Fällen in England nur 25 % behandelt werden, weil nicht genügend Hormon zur Verfügung steht.

(NEW SCIENTIST)



Resistenz gegen Pestizide wächst

Anläßlich des Umwelttages am 5.6.1979 brachte das United Nations Environment Programme (UNEP) einen Bericht heraus, der auf die wachsenden Gefahren durch Pestizidresistenz aufmerksam macht. Während 1965 weltweit 182 resistente, Nutzpflanzen schädigende Arthropodenstämme bekannt waren, sind es 1977 schon 364 gewesen. Mit der Einführung neuer Fungizide Anfang der siebziger Jahre wuchs auch die Zahl der resistenten pflanzlichen Schädlinge auf 35. Sieben Nagerarten, wie z.B. Ratten, haben inzwischen ebenfalls gegen chemische Schädlingsbekämpfungsmittel resistente Stämme entwickelt. Für den Menschen direkt schädliche Insekten sind ebenfalls auf dem Vormarsch. 1969 waren 15 Typen der malariaübertragenden Anophelesmücke resistent gegen DDT und 37 gegen Dieldrin. 1976 waren es schon 24 bzw. 43, dazu kommen 5 resistente gegen organische Phosphate und 2 gegen Carbamate. In 62 der 107 Malarialänder der Welt treten resistente Arten auf, so daß in einigen Ländern die Zahl der Malariafälle in den letzten 10 Jahren um 30 bis 40 % gewachsen ist. Neben der Anopheles haben auch andere Mücken, Fliegen und Flöhe resistente Spezies entwickelt, wobei die normale Stubenfliege sich als eines der am besten anpassungsfähigen Insekten erwies. Die UNEP fordert anstelle der bisherigen ausschließlich auf die Chemie vertrauenden Antipeststrategien eine Art integrierte Kontrolle, die auch Umweltkontrolle (Trockenlegungen von Sümpfen), genetische Kontrolle usw. einbezieht. Die Zeit wird knapp – schon jetzt verschlingt z.B. das Antimalariaprogramm Indiens fast 60 % des nationalen Gesundheitsbudgets!

(NATURE)