KUNSTVEREIN LÜNEBURG

Ein transdisziplinäres Kunstprojekt
mit Glühwürmchen
zum Internationalen Jahr des Lichts 2015

Francesco Mariotti Zürich

LICHT ALS SIGNAL

DIE GLÜHWÜRMCHEN FARM

LARVENZUCHT

0 LUX

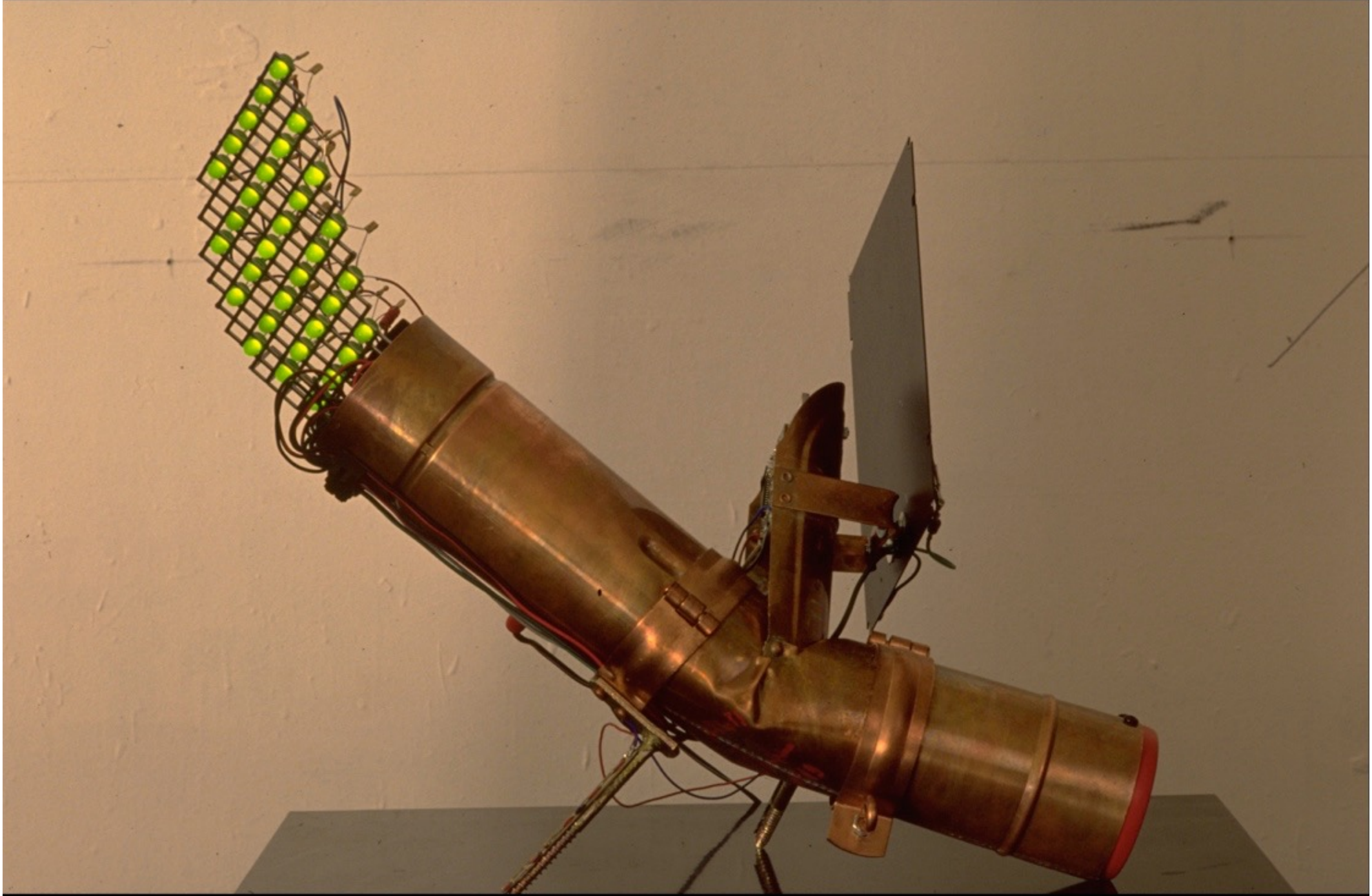
4 documenta, Kassel 1968

DIE ÄSTHETISCHE UND FORMALE GESTALTUNG DES WÜRFELS SOLL LEDIGLICH DEN SIGNALCHARAKTER DES WÜRFELS INTENSIVIEREN, D.H. WIR WOLLEN MIT DEM WÜRFEL, SEINEN LICHT UND BEWEGUNGSELEMENTEN UND AKUSTISCHEN MITTELN DIE ÖFFENTLICHKEIT ANZIEHEN, UM EIN GROSSES DISKUSSIONSFORUM ZU ERHALTEN.

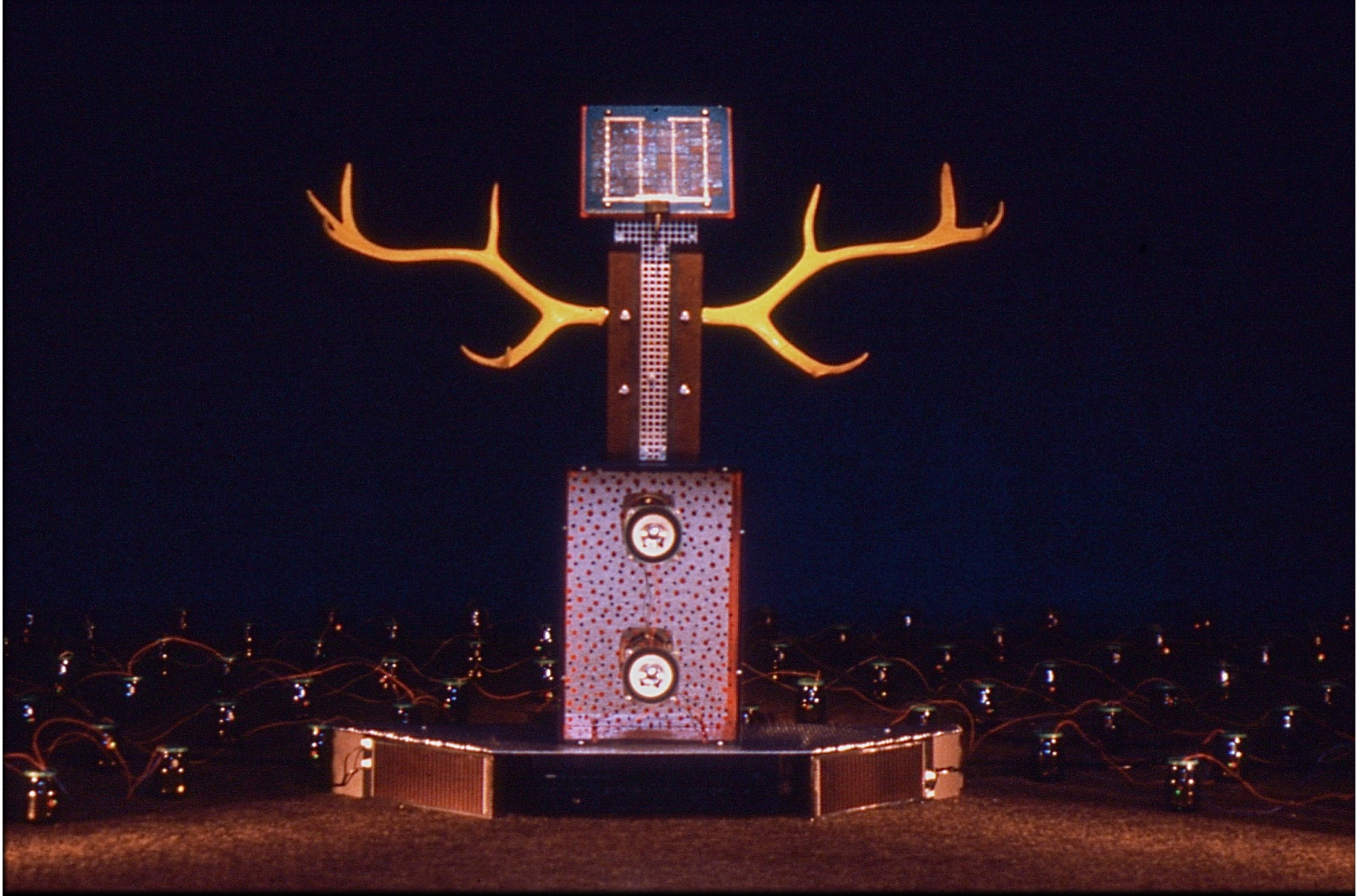
Wir Erwachsenen studieren abends beim Wein
auf der Terrasse eine andere Spezies,
die freilich ungleich rarer ist: die Glühwürmchen.
Sie faszinieren sehr, wenn man sie abends
als winzige Leuchtpunkte in den Sträuchern entdeckt.
Wir haben versucht, solche Glühwürmchen zu fangen,
mußten aber zu unserer Enttäuschung feststellen,
daß sie in der Gefangenschaft,
sobald sie die Ausweglosigkeit ihrer Lage erkannt haben,
das Leuchten einstellen.
Unser Versuch, eine kleine Glühwürmchen-Kolonie anzulegen,
ist also fehlgeschlagen, und wir begnügen uns damit,
die kleinen Wesen aus der Ferne zu bestaunen.

Vorgestern haben wir unter uns eine Stiftung
zur Erhaltung der Glühwürmchen gegründet,
die halb im Spaß, halb im Ernst sich um das Schicksal
der kleinen Leuchtwesen kümmern soll.
Als erstes haben Francesco Mariotti und Klaus Geldmacher
ihr neues, hier oben gerade fertiggestelltes,
gemeinsames Elektronikobjekt (piept, spricht und
leuchtet von Solarzellen gespeist)
den Glühwürmchen gewidmet.

(Armin Fuchs, Tessin 1989)



Glühwürmchen M, 1989



Die Rückkehr der Glühwürmchen, GAIA 1990

Quantengesang, Berlin 1995

Quantenballett, Berlin 1995

Fireflies Biotop, hell-gruen, Düsseldorf 2002

Fireflies Biotop, hell-gruen, Düsseldorf 2002

Luciferase kann aus den Körpern der amerikanischen Feuerfliege isoliert werden. Getrocknete "Fireflies" sind eine Handelsware und werden für etwa 31 € pro 1 g angeboten. Es gibt auch nur die Laternen oder getrocknetes Laternenpulver, je nach dem was man will. Die grosse Menge an Luciferase wird allerdings gentechnisch hergestellt.

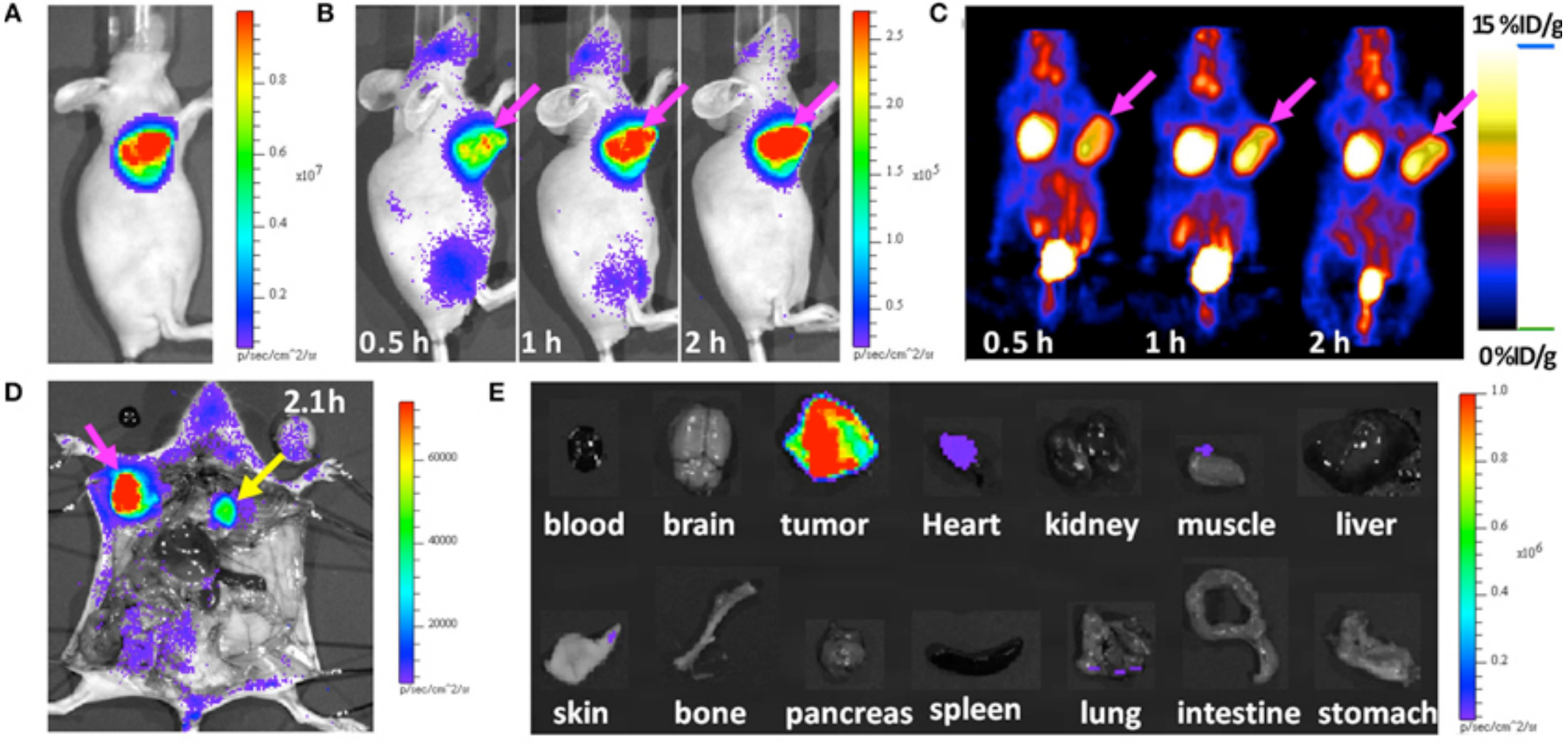
Bild 2 und 3: Die Bilder zeigen getrocknete amerikanische Leuchtkäfer *Photinus pyralis*

Gentechnik

Es gibt mittlerweile verschiedene Methoden um Fremdgene in Zellen einzuschleusen. Allen gemeinsam ist jedoch, dass man nie weiss ob die Übertragung funktioniert hat oder nicht, da man das übertragene Gen oft schlecht oder erst in einem viel späteren Entwicklungsstadium nachweisen kann. Deshalb bedient man sich sogenannter Reportergene. Das sind Gene die mit dem eigentlichen Ziel der Genübertragung nichts zu tun haben, sich aber leicht nachweisen lassen. Diese werden mit dem zu übertragenden Gen gekoppelt und zusammen eingeschleust. Im Falle der Luciferase bedeutet dies, dass nach einer erfolgreichen Genübertragung die entsprechende Zelle oder der Organismus nach Zugabe von Luciferin Licht emittiert **6**.

Medizinische Grundlagenforschung

Hier benutzt man ebenfalls Zellen oder Bakterien die das Luciferase-Gen tragen. Injiziert man zum Beispiel einer Ratte Salmonellen-Erreger die das Luciferase Gen tragen, so breiten sich die Erreger im Rattenkörper aus. Infusiert man eine Luciferinlösung so kann man diese Ausbreitung durch das entstehende Licht von aussen verfolgen, ohne die Ratte zu töten. Analog verhält es sich mit markierten Karzinomen bei denen man die Metastasenbildung und Verbreitung optisch durch das emitierte Licht verfolgen kann **7**.



Search

GO!

SEARCH FOR:
name, part of name, formula, CAS, product number

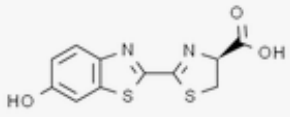
Structuresearch

New: Product Lists !

Synchem UG & Co. KG
Am Kies 2
D-34587 Felsberg / Altenburg,
Germany

Tel: +49 (0) 5662 40873-0
Fax +49 (0) 5662 40873-20
E-Mail: info@synchem.de

D-Luciferin free acid, 99%



Order Number:	**s039**
Molecular Formula:	$C_{11}H_8N_2O_3S_2$
Molecular Weight:	280.3228 g/mol
CAS Number:	**2591-17-5**
MDL Number:	**MFCD00042929**
Purity:	99%
Categories:	Biochemicals Bioluminescent Substrates
Application:	substrate for firefly luciferase, properties and use in assays of ATP and luciferase . 100 g batches available from stock

add 0 units of 1 g for 300 EUR to your cart STOCK

Login

USER:

PASSWORD:

GO!

Your Cart

Your cart is empty!

We accept:

Our USA-contact:

RYAN SCIENTIFIC, INC.

DIE GLÜHWÜRMCHEN FARM (MATERIAL + PROJEKTSKIZZE)

FÜR LICHTROUTEN 2004 + SPIELPLATZSTADT

1:100

Während Amazonasindianer heute wohl eher eine Taschenlampe anstelle von Leuchtkäfern benutzen, sind die Tierchen im Forschungslabor hochbegehrt. Für ein Gramm getrockneter Leuchtkäferhintern bezahlen Wissenschafter heute um die 50 Franken. Denn seine Eigenschaft, nur bei Präsenz des Energiemoleküls ATP zu leuchten, macht das Leuchtkäferpulver zum praktischen und empfindlichen Test, ob irgendeine Materialprobe ATP und damit Zellen von Lebewesen enthält. So versucht die Nasa mit dem Leuchtkäfertest Leben auf andern Planeten nachzuweisen.

Wissenschafter zahlen 50 Franken für ein Gramm Leuchtkäferhintern.

Distanzbügel

52x

Typ	Breite mm	Verp. St.	Gewicht kg/St.	Best.-Nr. FS
DBL 50/100	100	20	0,158	6015 50 6
DBL 50/150	150	20	0,193	6015 51 4
DBL 50/200	X 200	20	0,228	6015 52 2
DBL 50/300	300	20	0,380	6015 53 0
DBL 50/400	400	20	0,474	6015 54 9

Zum Aufständern von Gitter- und Kabelrinnen auf dem Boden. Ebenfalls als Wandbefestigung einsetzbar.

1St = 50.- CHF

ATTRAPPE GLÜHWÜRMCHEN SAMMELSTELLE

TROCKNUNGSANLAGE

192 61.

Gitterkabelrinnen

26x

Typ	Breite mm	Draht Ø mm	Liefer-länge mm	Gewicht kg/m	Best.-Nr. F
GRL 55/100	100	3,2	3000	0,500	6001 10 6
GRL 55/200	X 200	3,2	3000	0,690	6001 20 3
GRL 55/300	300	3,9	3000	1,310	6001 30 0
GRL 55/400	400	4,4	3000	2,020	6001 40 8

Andere Längen und Abmessungen sind auf Wunsch lieferbar.

GLÜHWÜRMCHEN ZUCHT

15 m

24 13 24 13 24 13 24

135 + 23 = 158 Rasengitter

guttagarden Rasengitter 158 x

die ökologischen und kostengünstigen Verkehrsflächen.

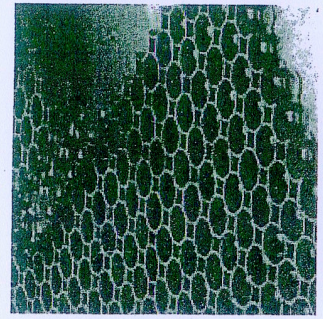
Das Material:

Das Rasengitter aus rüttelfähigem Polyolefine (PE), Recycling-Granulat, ist die ideale Lösung für eine kostengünstige und umweltfreundliche Verkehrsfläche.

Das Material ist elastisch und höchst stabil. Durch die Verankerung mit einer Dehnungsfuge lassen sich auch Böschungen leicht sichern.

Insbesondere zeichnen sich die "Waben" durch ihre UV-Stabilität und dauerhafte Unempfindlichkeit gegen Witterungseinflüsse aus.

Die Bestandteile des Produktes sind gesundheitlich und ökologisch absolut unbedenklich. Das Rasengitter ist zu 100% recyclingfähig.



MAI 2004 ! AUGUST 2004

Die Glühwürmchen Farm, 2004

Glühwürmchen Farm, Lüdenscheid 2004

Glühwürmchen Farm, Lüdenscheid 2004

Glühwürmchen Festival - 7. Juni bis 16. Juli 2005

Kleine Lichter verzaubern
Landschaft, Kopf und Herz

Eröffnung

NahReisen

Workshop für Kinder

Theater

Lichtobjekte

Galerie plattformelf

Hochzeitsballet

Multiples

Film

Feuerwerk

...rund um das Gluehwuermchen

NahReisen und Workshop: beschränkte Platzzahl, daher unbedingt anmelden!
Anmeldung direkt oder Tel. 044 280 02 25
Im Verhinderungsfall bitte rechtzeitig abmelden!
Die Veranstaltungen finden bei jeder Witterung statt (wie die Natur).
NahReisen: Kein Eintritt, aber Kollekte zu

Hochzeitsballett der Leuchtkäfer

7.6. bis 16.7. - während Glühwürmchen Festival 2005, jeweils ab Abenddämmerung
Ort: Schipfe (im Stadtzentrum unterhalb Lindenhof an der Limmat)

Lichtinstallation von Francesco Mariotti am Limmatufer. An vier Bäumen werden ca. 1200 «Leuchtkäfer» angebracht, verformte grüne PET-Flaschen mit LED, die individuell blinken – bis der Installation sich nähernde Personen die ´Leuchtkäferª zu synchronem Blinken veranlassen. Mariottis Arbeit ist inspiriert von südostasiatischen Leuchtkäfern, die entlang von Flussufern zu Tausenden in Baumkronen sitzen und nach anfänglicher Unsicherheit synchron zu blinken beginnen.

IMMIGRATION
Eine biotechnische Kunst-Implantation mit Glühwürmchen

PAV Turin

VSL Lindabrunn, Austria

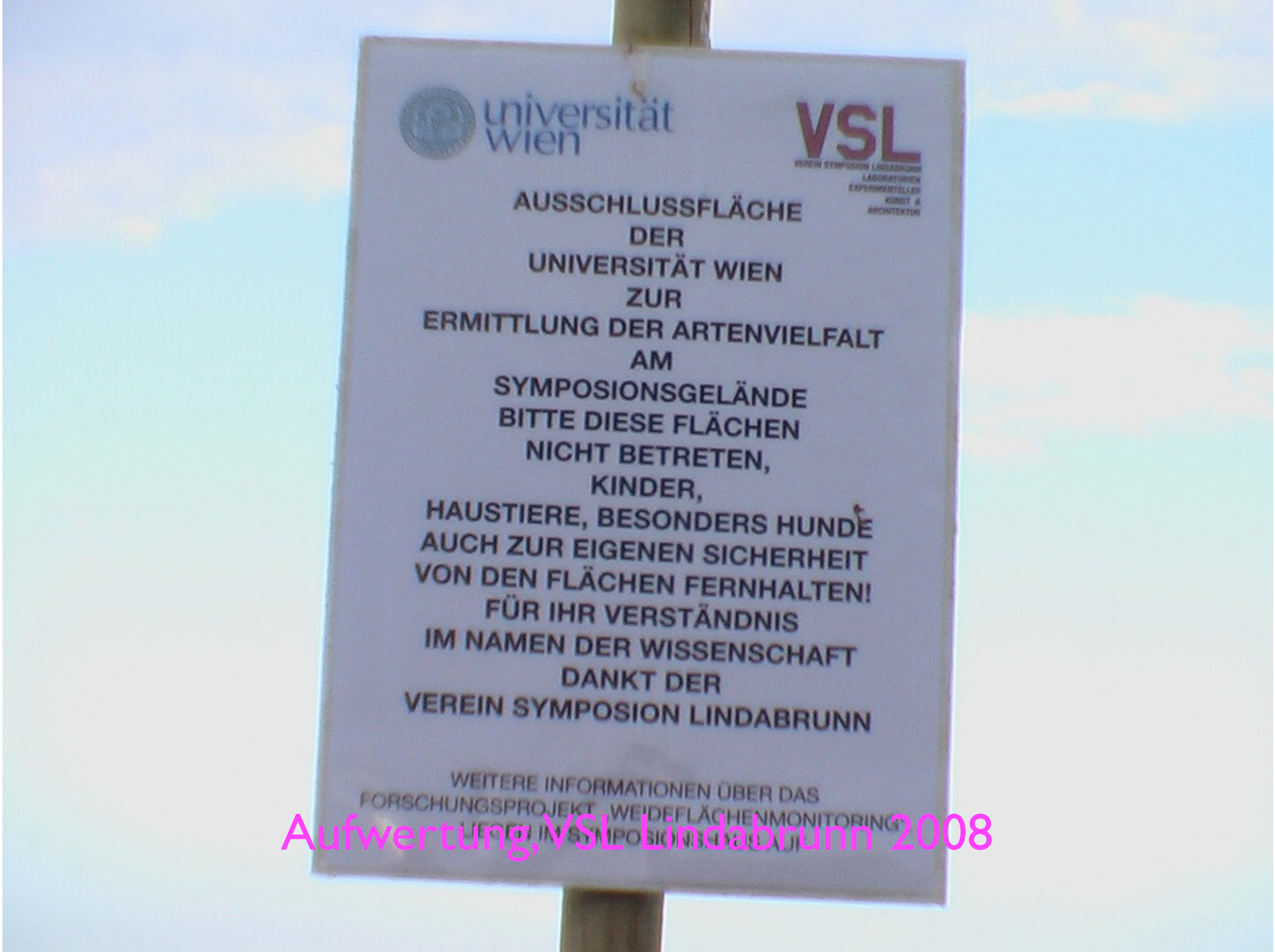
2007 - 2012

Biologische Beratung

Stefan Ineichen, Zürich

Giuseppe Camerini, Turin

Enklave, The Fireflies Fence, VSL 2007


universität wien
VSL
AUSSCHLUSSFLÄCHE
DER
UNIVERSITÄT WIEN
ZUR
ERMITTLUNG DER ARTENVIELFALT
AM
SYMPOSIONSGELÄNDE
BITTE DIESE FLÄCHEN
NICHT BETRETEN,
KINDER,
HAUSTIERE, BESONDERS HUNDE
AUCH ZUR EIGENEN SICHERHEIT
VON DEN FLÄCHEN FERNHALTEN!
FÜR IHR VERSTÄNDNIS
IM NAMEN DER WISSENSCHAFT
DANKT DER
VEREIN SYMPOSION LINDABRUNN
WEITERE INFORMATIONEN ÜBER DAS
FORSCHUNGSPROJEKT WEIDEFLÄCHENMONITORING
Aufwertung,VSL Lindabrunn 2008

Tomatl 2009

Tomatl 2009

Tomatl 2009

Tomatl 2009

The Firflies Factory 2010

The Firflies Factory 2010

The Firflies Factory 2010

The Firflies Factory 2010

The Firflies Factory 2010

Larvenzucht 2011

Larvenzucht 2011

Larvenzucht 2011

Larvenzucht 2011

Lamprohiza Splendidula VSL 2012

Null Lux
Absolute Darkness
2012

Lamprohiza Splendidula.
Festival 2016