



BERTHOLD LEIBINGER INNOVATIONSPREIS 2008

verliehen von der Berthold Leibinger Stiftung

für herausragende innovative Arbeiten in der angewandten

Lasertechnologie.

Awarded by the Berthold Leibinger Stiftung

for Outstanding innovative Work in Applied Laser
Technology.



**BERTHOLD LEIBINGER
STIFTUNG**

1. Subject

The 'laser' concept is a source of fascination for many people today. Innovation and the laser have almost become synonymous. Numerous solutions to technical problems and important developments have only been made possible at all thanks to lasers: compact storage media, for instance, such as CDs and DVDs; rapid intercontinental mass data links; operations in eye surgery and cancer therapy; exact measurement of the pollution distribution in earth's atmosphere; and generic manufacturing of prototypes or functional parts from fluid or powder.

Lasers often operate in the background. Most people are unaware of the applications even though the laser is playing a key role, e.g. in modern production technology or information and communication technology.

'Laser' is an acronym for the physical process of so-called light amplification by stimulated emission of radiation, the basic principles of which Albert Einstein formulated as long ago as 1917. In the mid-1960s, when the first lasers were technically conceived, very few people realized just how enormous a field of application laser technology would soon occupy.

For science and industry, the invention of the laser was a stroke of luck: It has become an indispensable tool.

Laser Technology Development is Still in its Infancy...

As the laser light continues to open up new possibilities, new challenges are continually arising in practice, resulting in the continuous further development of existing laser systems and sources as well as process technologies and therapies. The laser has initiated a development that has already produced remarkable results, and promises a great deal more astonishing progress in years to come – and an increasing number of competent partners from science, industry and medicine are participating in this development.

This fascinating technology of applied laser physics receives special acclaim with the Berthold Leibinger Innovationspreis, to be awarded internationally every two years. Awarded are innovations on utilizing or generating laser light.

2. Conditions of Participation

The Berthold Leibinger Innovationspreis is an international competition. All individuals and project groups who have completed a publicly accessible outstanding scientific research or technical development work in applied laser technology are eligible to participate. The award addresses innovations on utilizing or generating laser light.

The documents can be formulated in English or German and can be submitted by mail or email. Participation results from either a personal application or a proposal. There are no restrictions on the entitlement to submit a proposal.

Nominees must attend the jury session. All nominated work will be published.

Excluded are employees from companies within the TRUMPF Group as well as members of the jury.

The personal application contains...

- the submission form for applications;
- written documentation on the work (in accordance with the structure as stipulated below), of between 5 and 10 DIN-A4 pages in length;
- a curriculum vitae of the applicant or of the members of the project group applying, of max. 2 DIN-A4 pages in length respectively;
- an explanation of approximately one page in length describing the context within which the work was carried out.

The written documentation must be structured as follows:

1. an abstract of 5 to 10 lines in English
2. the technological state of the art
3. a description of the innovation, with illustrations
4. how the solution was reached
5. the advantages or technological benefits of the innovation in relation to the state of the art
6. practical utility and/or benefits.

The proposal contains...

- the submission form for a proposal;
- short description of the outstanding scientific work;
- the reasons for the proposal.

Please send all completed submission documents via mail to:

**Berthold Leibinger Stiftung GmbH
Innovationspreis
Postfach
71252 Ditzingen
Germany**

or by email to:

innovationspreis@leibinger-stiftung.de

Closing Date for Submission:

The applications and proposals for the Berthold Leibinger Innovationspreis 2008 must be mailed by **November 30, 2007** at the latest.

Submission means automatic recognition of the conditions of participation. Submitted documents cannot be returned. The application also automatically means that applicants agree to having the abstract of their work published. At the request of the jury, the full and complete work has to be submitted and presented in the jury session later on for final selection. With their application the participants declare their full copyright to the work submitted and exempt the Berthold Leibinger Stiftung from any third-party claims. The Berthold Leibinger Stiftung reserves the right to make changes and modifications to the conditions of participation.

Legal action is excluded.

3. Criteria and Jury

What are the Principle Evaluation Criteria?

The work submitted will be evaluated in terms of progress of scientific findings in relation to the state of the art, the scientific quality and technical creativity as well as the individuals' achievements. Practical utility and benefits are very important issues. The evaluation of the level of innovation focuses on the direct utilization or creation of the laser light.

Innovation shall be understood as the overall process including all steps from recognizing a demand, creating an idea, finding of the necessary basics, the product development and manufacturing of a marketable product. The term is not limited on technical products but can likewise be used for any process or method.

Jury and Jury Session

The jury members are outstanding personalities and experts from industry and science. They decide on the nominees and prize winners. The best of the submitted work that are worthy of the prize receive the distinction of a nomination for the Berthold Leibinger Innovationspreis. For all nominees the Berthold Leibinger Stiftung will refund travel expenses to personally present their work at the jury session.

4. Prize Money and Award Ceremony

The Berthold Leibinger Innovationspreis is one of the highest-paying international innovation prizes in applied laser technology. Three prizewinners will be awarded a total sum of 35,000 €, none of it earmarked for any specific purpose:

First Prize:	20,000 €
Second Prize:	10,000 €
Third Prize:	5,000 €

The Berthold Leibinger Innovationspreis will be awarded in a ceremony in summer 2008. After the ceremony the prizewinners will be entitled to use their award for promotion purposes.

5. The Berthold Leibinger Stiftung

It was in the late 1970s that **Professor Dr. Berthold Leibinger**, Chairman of the Supervisory Board of the international TRUMPF Group, recognized the vast potential of laser technology in material processing. He decided to develop a laser cutting machine for sheet metal, and laser technology was added to the company's range of products. This marked the start of an extraordinarily successful development for TRUMPF in an entirely new business sector.

The **Berthold Leibinger Stiftung GmbH** was founded in 1992 as a nonprofit, private foundation, and its objectives include the fostering of science and research. Further information on the Berthold Leibinger Stiftung can be found in the internet at www.leibinger-stiftung.de

Any Questions?

If so, please contact

Dipl.-Phys. Sven Ederer

Email: Sven.Ederer@leibinger-stiftung.de

Phone: +49 (0)7156 / 303-5205

Fax: +49 (0)7156 / 303-208

1. Thema

Für viele Menschen geht heute von dem Begriff ‚Laser‘ eine Faszination aus. Innovation und Laser sind fast Synonyme. So ist eine Vielzahl von technischen Problemlösungen und bedeutenden Entwicklungen erst durch den Einsatz von Laserlicht möglich geworden, z.B. kompakte Datenspeicher wie CDs und DVDs, die schnelle interkontinentale Übertragung großer Datenmengen, medizinische Eingriffe in der Augen Chirurgie und Krebstherapie, die genaue Vermessung von Schadstoff-Konzentrationen in der Atmosphäre und auch das beliebige Erzeugen von Prototypen oder Funktionsbauteilen aus flüssigen und pulverförmigen Werkstoffen.

Oft wirkt der Laser im Verborgenen. So sind die meisten Anwendungen in der Öffentlichkeit kaum bekannt, obwohl der Laser eine Schlüsselrolle einnimmt, z.B. in der Produktionstechnik oder der Informations- und Kommunikationstechnik.

‚Laser‘ ist eine Akronym für den physikalischen Prozess der so genannten Lichtverstärkung durch stimulierte Emission, dessen Grundlagen Albert Einstein bereits 1917 formulierte. Als Mitte der 60er Jahre die ersten Laser technisch realisiert wurden, ahnte kaum jemand, welche breiten und vielseitigen Anwendungsgebiete sich der Lasertechnologie schon bald erschließen würden.

Für die Wissenschaft und die Technik war die Erfindung des Lasers ein Glücksfall: Er ist in nahezu allen Gebieten ein unverzichtbares Werkzeug geworden.

Und die Entwicklung der Lasertechnik steht noch immer am Anfang ...

So wie das Laserlicht neue Möglichkeiten erschließt, ergeben sich umgekehrt aus der Anwendungspraxis heraus ständig neue Herausforderungen, die zur Weiterentwicklung der bestehenden Lasersysteme, Strahlquellen, Prozesstechnologien und Behandlungsmethoden führen: Mit dem Laser wurde eine Entwicklung initiiert, die bemerkenswerte Ergebnisse hervorbrachte und viele weitere erstaunliche Fortschritte verspricht – und immer mehr kompetente Partner aus Wissenschaft, Wirtschaft und Medizin sind daran beteiligt.

Diese faszinierende Technologie der angewandten Laserphysik soll mit dem alle zwei Jahre international ausgeschriebenen Berthold Leibinger Innovationspreis eine besondere Würdigung erfahren. Ausgezeichnet werden Innovationen zur Nutzung oder Erzeugung von Laserlicht.

2. Teilnahmemodalitäten

Der Berthold Leibinger Innovationspreis ist international ausgeschrieben. Teilnahmeberechtigt sind Einzelpersonen und Projektgruppen, die eine öffentlich zugängliche, herausragende wissenschaftliche Arbeit oder technische Entwicklung über angewandte Lasertechnologie abgeschlossen haben. Der Preis richtet sich an Innovationen zur Anwendung oder Erzeugung von Laserlicht.

Die Anmeldung kann in deutscher oder englischer Sprache per Post oder Email eingereicht werden. Sie kann über eine eigene Bewerbung oder einen Vorschlag erfolgen. Es gibt keine Einschränkung der Vorschlagsberechtigung.

Im Falle einer Nominierung ist die Teilnahme an der Jury-Sitzung Pflicht. Alle Nominierten Arbeiten werden veröffentlicht.

Ausgeschlossen sind Mitarbeiter der Unternehmen der TRUMPF Gruppe sowie die Mitglieder der Jury.

Eine persönliche Bewerbung enthält...

- das Anmeldeformular für Bewerbungen,
- eine schriftliche Dokumentation zur Arbeit (nach vorgegebener Gliederung) von 5 bis 10 DIN-A4-Seiten,
- einen Lebenslauf des Bewerbers oder der Mitglieder der sich bewerbenden Projektgruppe von je maximal 2 DIN-A4-Seiten,
- eine zirka 1-seitige Erklärung mit der Darstellung des Kontextes, in welchem die Arbeit durchgeführt wurde.

Die Gliederung der schriftlichen Dokumentation:

1. Abstract von 5 bis 10 Zeilen in englischer Sprache
2. Stand der Technik
3. Beschreibung der Innovation, möglichst mit Abbildungen
4. Lösungsweg
5. Vorteile oder technischer Fortschritt der Innovation gegenüber dem Stand der Technik
6. Nutzen bzw. Vorteile in praktischer Anwendung

Ein Vorschlag enthält...

- das Anmeldeformular für einen Vorschlag,
- eine kurze Darstellung der herausragenden Forschungsarbeit,
- die Begründung für den Vorschlag.

Die Anmeldeunterlagen senden Sie bitte per Post an:

**Berthold Leibinger Stiftung GmbH
Innovationspreis
Postfach
71252 Ditzingen
Deutschland**

oder per Email an:

innovationspreis@leibinger-stiftung.de

Anmeldeschluss:

Bewerbungen und Vorschläge für den Berthold Leibinger Innovationspreis 2008 sind bis spätestens **30. November 2007** schriftlich einzusenden.

Mit der Einsendung der Anmeldung werden die Teilnahmemodalitäten anerkannt. Ein Anspruch auf Rücksendung der eingereichten Unterlagen besteht nicht. Die Teilnehmer geben mit ihrer Bewerbung automatisch ihr Einverständnis zur Veröffentlichung des Abstracts ihrer Arbeit. Auf Verlangen der Jury muss die vollständige Arbeit für die End-Auswahl eingereicht und in der Jurysitzung präsentiert werden. Mit der Bewerbung erklären die Teilnehmer ihre volle Urheberschaft an der beworbenen Arbeit und stellen die Berthold Leibinger Stiftung von Ansprüchen Dritter frei. Die Berthold Leibinger Stiftung behält sich Änderungen und Ergänzungen der Teilnahmemodalitäten vor.

Der Rechtsweg ist ausgeschlossen.

3. Kriterien und Jury

Welche Bewertungskriterien liegen zu Grunde?

Die Bewertung der Arbeiten und Vorschläge erfolgt hinsichtlich des Erkenntnis-Fortschritts gegenüber dem Stand der Technik, der wissenschaftlichen Qualität und technischen Kreativität sowie der individuellen persönlichen Leistungen. Besonderes Augenmerk erhalten der Nutzen und die Vorteile in der praktischen Anwendung. Zur Bewertung der Innovationshöhe wird unmittelbar die konkrete Anwendung oder Erzeugung des Laserlichts herangezogen.

Als eine Innovation ist der ganzheitliche Prozess zu verstehen, der alle Schritte vom Erkennen eines Bedarfs über das Entwickeln der Idee, der Erarbeitung nötiger Grundlagen, der Produktentwicklung bis zur wirtschaftlichen Herstellung eines marktfähigen Produktes enthält. Der Begriff ist nicht begrenzt auf technische Produkte, sondern kann gleichermaßen auf Methoden und Verfahren beliebiger Art angewandt werden.

Jury und Jury-Sitzung

Die Jury-Mitglieder sind herausragende Persönlichkeiten und Experten aus der Wissenschaft und Wirtschaft. Sie entscheiden über die Nominierungen und die Preisträger. Die besten der preiswürdigen Einreichungen erhalten die Auszeichnung einer Nominierung für den Berthold Leibinger Innovationspreis.

Die Nominierten reisen auf Einladung der Berthold Leibinger Stiftung zur Jury-Sitzung um Ihre Arbeiten persönlich zu präsentieren.

4. Preisgeld und Preisverleihung

Der Berthold Leibinger Innovationspreis ist einer der am höchsten dotierten internationalen Innovationspreise für angewandte Lasertechnologie. Es werden drei Preise mit insgesamt 35.000 € ohne Zweckbindung vergeben:

1. Preis 20.000 €
2. Preis 10.000 €
3. Preis 5.000 €

Verliehen wird der Berthold Leibinger Innovationspreis in feierlichem Rahmen im Sommer 2008. Die Preisträger sind berechtigt, anschließend mit ihrer Auszeichnung zu werben.

5. Informationen zur Berthold Leibinger Stiftung

Professor Dr. Berthold Leibinger, Vorsitzender des Aufsichtsrats der internationalen TRUMPF Gruppe, erkannte bereits Ende der 70er-Jahre das breite Potenzial der Lasertechnik für die Materialbearbeitung. Mit seiner Entscheidung, eine Laserschneidmaschine für Bleche zu entwickeln, wurde die Lasertechnik in das Produktprogramm seines Unternehmens aufgenommen. Für TRUMPF begann damit die außerordentlich erfolgreiche Entwicklung eines neuen Geschäftsfeldes.

Die Berthold Leibinger Stiftung GmbH wurde 1992 gegründet. Die gemeinnützige und private Stiftung hat u.a. die Förderung von Wissenschaft und Forschung zum Ziel. Weitere Informationen zur Berthold Leibinger Stiftung finden Sie im Internet unter www.leibinger-stiftung.de

Noch Fragen?

Bitte wenden Sie sich an

Dipl.-Phys. Sven Ederer

Email: Sven.Ederer@leibinger-stiftung.de

Tel.: +49 (0)7156 / 303-5205

Fax: +49 (0)7156 / 303-208



Berthold Leibinger Stiftung GmbH
Innovationspreis
Postfach
71252 Ditzingen
Germany

Bezeichnung der Arbeit

Description of Work

Entwicklungszeitraum

Development Period

Bewerber* Titel, Vor- und Zuname

Applicant* Title, First and Last Name

Funktion/Name der Arbeitsgruppe

Function/Name of the Project Group

Institut/Firma / Institute/Company**Straße / Street****PLZ, Ort / Zipcode, Town/City****Land / Country****Tel. / Phone:****Fax****Email**

* Arbeitsgruppen benennen einen Stellvertreter, welcher dieses Formular einmal für die Gruppe ausfüllt. Die Gruppenmitglieder sind mit Unterschrift gesondert aufzuführen. Alle Gruppenmitglieder werden gleichberechtigt behandelt.

* Project groups appoint a representative to fill out the application form in their name. The individual members of the group should append their signatures separately. All group members have the same rights.

Ort, Datum / Place, Date**Unterschrift / Signature****Wie sind Sie auf den Berthold Leibinger Innovationspreis aufmerksam geworden?**

How did you first find out about the Berthold Leibinger Innovationspreis?

Anlagen

- Dokumentation zur Arbeit nach vorgegebener Gliederung (5-10 DIN-A4-Seiten) inkl. Abstract in englischer Sprache
- Biografie des Bewerbers oder der Bewerber (je 1-2 DIN-A4-Seiten)
- Erklärung, in welchem Rahmen die Arbeit durchgeführt wurde (ca. 1 DIN-A4-Seite)
- Liste der Mitglieder der Arbeitsgruppe

Encl.:

- Documentation on the work in accordance with the stipulated structure (5-10 DIN-A4 pages) incl. abstract in English
- Biography of applicant or applicants (1-2 DIN-A4 pages respectively)
- Explanation of context within which work was conducted (approx. 1 DIN-A4 page)
- List of members of the project group

Mit der Einsendung der Bewerbung werden die Teilnahmemodalitäten anerkannt. Der/die Teilnehmer erklären ihre volle Urheberschaft an der beworbenen Arbeit und stellen die Berthold Leibinger Stiftung von Ansprüchen Dritter frei. Die eingereichten Unterlagen können nicht zurückgefordert werden. Mit der Veröffentlichung des Abstracts im Internet und der zweckbezogenen Speicherung der erhobenen Daten erklärt sich der/erklären sich die Teilnehmer einverstanden. Die Berthold Leibinger Stiftung behält sich Änderungen und Ergänzungen der Teilnahmemodalitäten vor. Der Rechtsweg ist ausgeschlossen.

Submission of the application means automatic recognition of the conditions of participation. The applicant/applicants declare their full copyright to the work submitted and exempt the Berthold Leibinger Stiftung from any third-party claims. The documentation submitted cannot be returned. The applicant/applicants consent to publication of the abstract in the internet and to having the collected data specifically saved. The Berthold Leibinger Stiftung reserves the right to make changes and modifications to the conditions of participation. Legal action is excluded.





Berthold Leibinger Stiftung GmbH
 Innovationspreis
 Postfach
 71252 Ditzingen
 Germany

Angaben zur eigenen Person:

Information about yourself:

Titel, Vor- und Zuname

Title, First and Last Name

Funktion

Function

Institut/Firma / Institute/Company

Straße / Street

PLZ, Ort / Zipcode, Town/City

Land / Country

Tel. / Phone:

Fax

Email

Ich schlage folgende Person/Projektgruppe vor:

I propose the following Individual/Project Group:

Bezeichnung der Arbeit

Description of Work

Ansprechpartner Titel, Vor- und Zuname

Contact Person Title, First and Last Name

Funktion/Name der Arbeitsgruppe

Function/Name of the Project Group

Institut/Firma / Institute/Company

Straße / Street

PLZ, Ort / Zipcode, Town/City

Land / Country

Tel. / Phone:

Fax

Email

Ort, Datum / Place, Date

Unterschrift / Signature

Wie sind Sie auf den Berthold Leibinger Innovationspreis aufmerksam geworden?

How did you first find out about the Berthold Leibinger Innovationspreis?

Anlage

Kurze Darstellung der herausragenden Forschungsarbeit mit Begründung für den Vorschlag.

Encl.:

Short description of the outstanding scientific work including the reasons for the proposal.