



12. Philips Europa Wettbewerb

Einsendeschluß:
30. November 1979

**Philips
fördert
junge
Forscher**

**Philips
fördert
junge
Forscher**

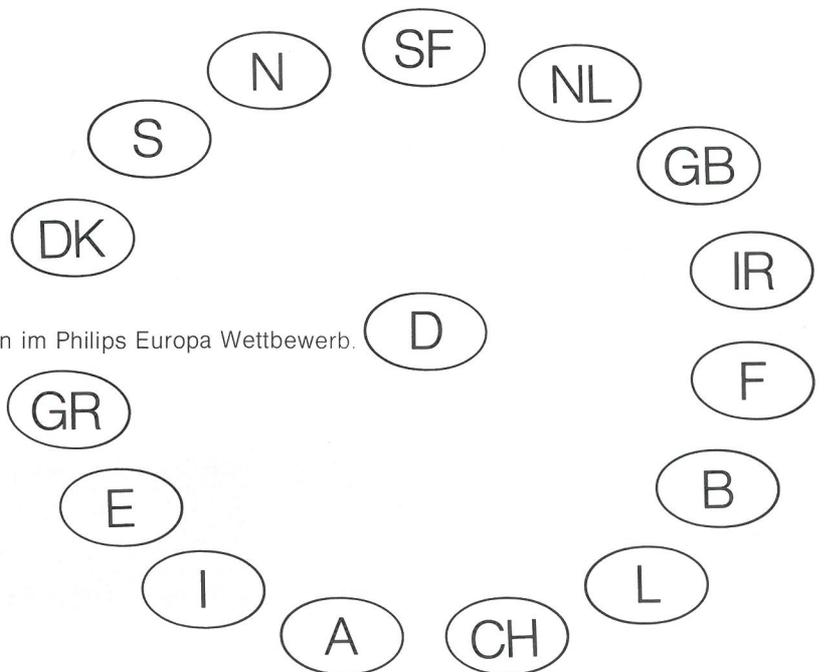
12. Philips Europa Wettbewerb



Von den einfachen Kohlenfadenlampen, die im Jahre 1891 ein junger Ingenieur namens Gerard Philips in seinem neu gegründeten Unternehmen in Eindhoven herstellte, bis zu der Vielfalt und Vielzahl von Produkten, die Philips heute weltweit anbietet, war es ein weiter Weg. Daß wir ihn erfolgreich zurücklegen konnten, hatte selbstverständlich mehrere Gründe. Einer der wichtigsten jedoch, wenn nicht der wichtigste überhaupt, war, daß wir niemals aufgehört haben zu forschen, zu experimentieren, zu entwickeln. Wissenschaftliche Arbeit war für uns lebenswichtig, und sie ist es heute nicht nur für ein produzierendes Unternehmen, sondern für die gesamte menschliche Gesellschaft. Der Zuwachs der Erdbevölkerung, die Verknappung der Energievorräte und nicht zuletzt die psychologischen Probleme, die sich aus der gleichzeitigen Existenz von Milliarden Menschen zwangsläufig ergeben, können nur durch die größten Anstrengungen qualifizierter Wissenschaftler aller Bereiche bewältigt werden. Deshalb fühlen wir uns berufen und verantwortlich, unseren Beitrag zu leisten, junge Menschen an die Wissenschaften heranzuführen, sie anzuregen, wissenschaftlich zu arbeiten und sie auf diesem nicht immer leichten Weg zu unterstützen und zu fördern.

Diese Überlegungen liegen dem Philips Europa Wettbewerb zugrunde, dem im Jahr der Europawahlen ganz besondere Aktualität zukommt. Schließlich ist in diesem Wettbewerb der jungen europäischen Intelligenz das Europa der heranwachsenden Wissenschaftler schon seit zwölf Jahren Wirklichkeit.

Junge Europäer aus 16 Ländern messen ihr Können im Philips Europa Wettbewerb.



Zum Ablauf des Wettbewerbs . . .

Jede Arbeit soll zunächst nur schriftlich eingereicht und so ausführlich wie möglich dargestellt werden.

In vielen Fällen empfehlen sich Erläuterungen durch Fotos, Zeichnungen, Diagramme usw. Das (bitte vollständig und deutlich!) ausgefüllte Anmeldeformular soll zusammen mit der Arbeit eingereicht werden und darf auf keinen Fall fehlen.

Einsendeschluß ist der **30. November 1979** – Sendungen mit dem Poststempel dieses Tages werden noch angenommen.

Die einzelnen Arbeiten werden unmittelbar nach ihrem Eingang auf die jeweiligen Fachjuroren aufgeteilt. Jeder Juror hat für die Prüfung mehrere Wochen Zeit, so daß eine sorgfältige Beurteilung gewährleistet ist.

Im Januar tritt die Jury zu ihrer ersten Sitzung zusammen, um die vorgeprüften Arbeiten jetzt noch einmal gemeinsam zu besprechen und zu bewerten. Danach werden die Gewinner bestimmt und die zehn besten Arbeiten ausgewählt, deren Einsender eine Einladung zur Teilnahme an der deutschen Endausscheidung erhalten. Sie wird Anfang März in Berlin stattfinden.

Wer zur deutschen Endausscheidung eingeladen wird, hat einen Preis von DM 1.000,- als Studienbeihilfe schon so gut wie sicher. Darüber hinaus winken ihm aber noch ein erster Preis in Höhe von DM 2.000,- und die Einladung zur einwöchigen internationalen Endausscheidung, bei der für be-

sondere Leistungen schon Auszeichnungen bis zu DM 5.000,- vergeben wurden.

Das Europa-Finale des 12. Philips Europa Wettbewerbs wird auch 1980 wieder in einer europäischen Metropole stattfinden.

. . . noch ein paar Tips

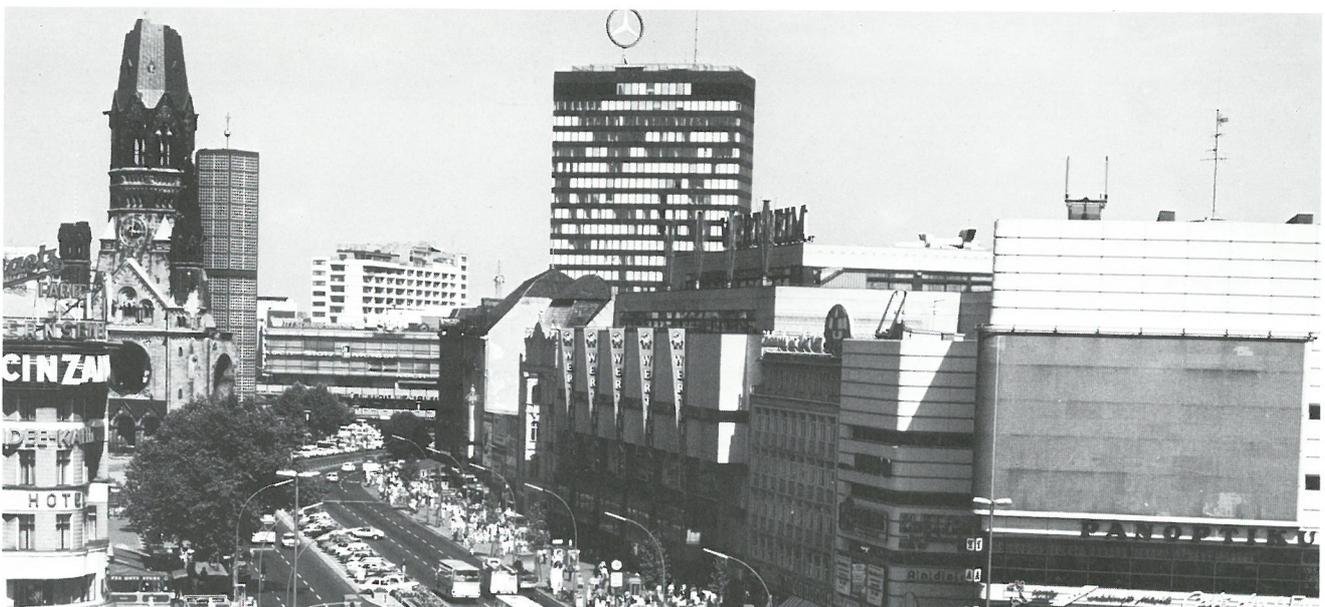
»Es hat wenig Zweck, die halbe Welt zu untersuchen, um dann festzustellen, daß man eigentlich gar nichts herausgefunden hat. Wichtig ist es, ein Thema einzugrenzen und es dann gründlich zu bearbeiten.«

Das ist nicht etwa die Weisheit eines ergrauten Wissenschaftlers. Der Satz stammt von Reinhard Lindner, Preisträger im 10. Philips Europa Wettbewerb, und er stimmt!

Wesentlich für eine Arbeit ist auch die gut durchdachte Gliederung. Sie hilft Fehler und Irrwege zu vermeiden und Schritt für Schritt vorzugehen.

Wissenschaftliche Literatur muß nicht immer teuer sein. Öffentliche Büchereien sind für jeden da – und ihre Gebühren für jeden erschwinglich. Taschenbuchverlage bieten ein breites Sortiment von Sachbüchern und Nachschlagebänden an. Kostenlos erhältliche Verzeichnisse machen es leicht, die richtigen Titel zu finden. Wertvolle Anregungen für jeden, der sie zu nutzen weiß, gibt es in technischen, naturwissenschaftlichen und heimatkundlichen Museen.

Und keineswegs an letzter Stelle: Wie wär's denn mit einem intensiven Gespräch mit dem Fachlehrer? Er hat gegen Wissensdurst bestimmt nichts einzuwenden.



In Berlin findet die deutsche Endrunde statt.

Themen über Themen

Mit welchem Thema beschäftige ich mich? Manche unserer Teilnehmer haben die Antwort auf diese Frage von vornherein gewußt – andere wieder haben eine ganze Weile gesucht, bis sie die richtige Aufgabe für sich fanden. Darum führen wir hier eine Auswahl von Arbeiten auf, die in den letzten Jahren am Philips Europa Wettbewerb teilgenommen haben. Vielleicht ist ja die eine oder andere Anregung dabei, auf jeden Fall aber wird schon diese kleine Aufzählung zeigen: Es gibt wirklich Themen über Themen, die der Forscher-Mühe wert sind.

Theoretische Überlegungen zur Konstruktion des regelmäßigen 257-Eckes

Eine historische, politische und wirtschaftliche Analyse zum Eintritt Spaniens in die Europäische Gemeinschaft

Empfang und Auswertung von Wettersatelliten-Bildern

Messung der Schallgeschwindigkeit in Luft und anderen Gasen

Zum Resistenzverhalten von Bakterien

Chemische Analyse von Flüssen

Ökonomische Aspekte der Ölkrise

Methode zur Berechnung von Quadratwurzeln

UKW-HiFi-Stereo-Tuner mit digitaler Frequenz- und Kanal-Anzeige

Die hellen Kometen seit 1950 – Anwendungen der Plasmaphysik

Die Revierbildung bei Bläßrallen

Elektronisches Warnsystem für Kraftfahrzeugbremsen

Ultraschall als Orientierungshilfe

Wolken und Wettervorhersage

Untersuchungen von Fossilien aus den tertiären Ablagerungen einer Sandgrube

Das Körperwachstum Jugendlicher

Interferenzerscheinungen des Lichts

Phosphateliminierung aus Abwässern

Anwendung der Holographie für einen Musik-Synthesizer

Die Schwingung der Saite

Untersuchungen zum Nikotinabbau

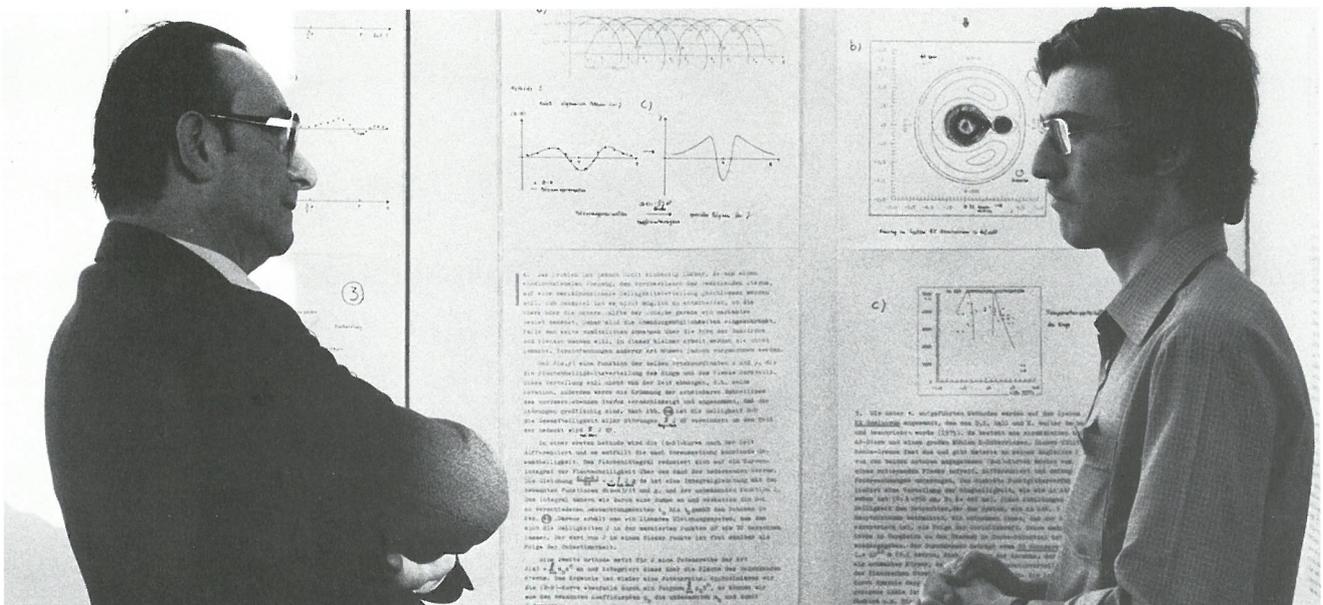
Mikroskop mit eingebautem Refraktometer

Aromastoffe im Most

Entwicklung eines Mehrkanalogiktester-Systems

Mädchen – mehr Mut!

Die Arbeiten, die wir von Mädchen bekommen, sind denen ihrer »männlichen Konkurrenz« absolut ebenbürtig – bis auf ihre Anzahl. Die Forschung für die Welt von morgen braucht aber alle klugen Köpfe – auch die mit Locken oder Pferdeschwanz. Darum noch einmal unsere Aufforderung: Mehr Mut, Mädchen. Wir möchten, daß das »natürliche Gleichgewicht der Kräfte« auch in den Wissenschaften Wirklichkeit wird.



Teilnahmebedingungen

Eingereichte Arbeiten sollen erstmalig an einem öffentlichen Wettbewerb teilnehmen. Arbeiten, die bereits an einem öffentlichen Wettbewerb teilgenommen haben, können deshalb nur dann zugelassen werden, wenn sie inzwischen wesentlich verbessert oder weiterentwickelt wurden. In solchen Fällen ist der Wettbewerb anzugeben, an dem die Arbeit bereits teilgenommen hat, und anzuführen, worin die wesentliche Verbesserung oder Weiterentwicklung besteht.

Während eine Arbeit am Philips Europa Wettbewerb teilnimmt, ist ihre Teilnahme an einem anderen Wettbewerb nicht zulässig. Jede Arbeit soll zunächst nur schriftlich eingereicht und so ausführlich wie möglich, gegebenenfalls auch anhand von Fotos, Zeichnungen, Diagrammen usw., dargestellt werden. Aufgrund dieser Unterlagen prüft die Jury, welche Arbeiten in die deutsche Endausscheidung kommen. Die Präsentation wird durch Modelle, Arbeitsgeräte usw. erweitert.

Die Teilnehmer versichern, daß die eingereichte Arbeit ihre eigene ist; soweit es sich um eine Gruppenarbeit handelt, sind alle an der Arbeit Beteiligten zu nennen. Die Arbeiten bleiben Eigentum der Teilnehmer und werden bis zur Teilnahme an der Endausscheidung vertraulich behandelt.

Haben Teilnehmer, die zur Endausscheidung des nationalen Wettbewerbs eingeladen werden, gewerblich verwertbare technische Arbeiten eingereicht und die Absicht, um einen Patentschutz nachzusuchen, so wird im Hinblick auf die Veröf-

fentlichung dieser Arbeiten dringend empfohlen, die entsprechende Schutzrechtsanmeldung vorher einzureichen.

Die Teilnehmer erklären sich damit einverstanden, daß im Rahmen der Berichterstattung über diesen Wettbewerb auch ihr Name und Bild sowie der Inhalt ihrer Arbeit veröffentlicht werden.

Teilnehmen können alle Jungen und Mädchen mit Wohnsitz in der Bundesrepublik Deutschland oder West-Berlin, die am Tag des Einreichens ihrer Arbeit (Datum des Poststempels) das 12. Lebensjahr schon und das 22. Lebensjahr noch nicht vollendet haben. Teilnahmeberechtigt sind auch Gruppen mit maximal 4 Personen. Für alle Teilnehmer unter 18 Jahren ist die Einverständniserklärung eines gesetzlichen Vertreters erforderlich.

Fundierte Arbeiten aus folgenden wissenschaftlichen und technischen Bereichen können eingereicht werden: Architektur, Astronomie, Biochemie, Biologie, Botanik, Chemie, Elektronik, Futurologie, Geologie, Geschichte, Kunstgeschichte, Kybernetik, Mathematik, Meteorologie, Nachrichtentechnik, Ökologie, Ökonomik, Pharmakologie, Physik, Politologie, Psychologie, Soziologie, Technologie, Verhaltensforschung und Zoologie*. Der Themenkreis innerhalb dieser Bereiche ist unbeschränkt.

* Wir weisen ausdrücklich auf die Bestimmungen des Tierschutzgesetzes vom 24. 7. 1972, das schmerzhafte oder schädigende Tierversuche verbietet, und erklären zusätzlich, daß Arbeiten, denen derartige Versuche zugrunde liegen, nicht zum Wettbewerb angenommen werden.



Die drei ersten Preisträger mit Prof. Dr. H. v. Dittfurth, von links: Jörg Bewersdorff (Mathematik), Lutz Hein (Biologie), Johannes Adam (Astronomie).

Die Arbeiten des 11. Wettbewerbs bewerteten anerkannte Wissenschaftler wie
Prof. Dr. H. v. Ditfurth, Vorsitzender
Prof. Dr. E. Kauer, Philips Aachen
Prof. Dr. W. Kreutz, Universität Freiburg
Dr. K. Schaifers, Sternwarte Königstuhl
Dr. K. J. Schmidt-Tiedemann, Philips Hamburg
Prof. Dr. J. Siegrist, Universität Marburg
Prof. Dr. W. Wickler, Max-Planck-Institut Seewiesen/Starnberg

Die Entscheidung der Jury ist unanfechtbar. Der Rechtsweg ist ausgeschlossen.

Preise im deutschen Wettbewerb

3 x 2.000,- DM Studienbeihilfe und eine einwöchige Reise in eine europäische Metropole zur Teilnahme am internationalen Finale.

7 x 1.000,- DM Studienbeihilfe.

10 x 300,- DM für wissenschaftliche Literatur.

30 x 100,- DM für wissenschaftliche Literatur.

Ist ein Teilnehmer in einem vorangegangenen Philips Europa Wettbewerb schon einmal unter den ersten drei Gewinnern gewesen, und wird er bei dem laufenden Wettbewerb erneut auf einen Platz von 1 – 3 gesetzt, so erhält er anstelle des vorgesehenen Geldpreises einen gleichwertigen Ehrenpreis. Eine zweite Teilnahme am europäischen Finale des Wettbewerbs ist in diesem Fall nicht möglich.

Hat ein Teilnehmer bei zwei vorangegangenen Philips Europa Wettbewerben einen der Plätze 4 – 10 erreicht, und wird er bei dem laufenden Wettbewerb erneut auf einen der Plätze 4 – 10 gesetzt, so erhält er anstelle des vorgesehenen Geldpreises einen gleichwertigen Ehrenpreis.

Gewinnt eine Gruppe, so wird der Preis gleichmäßig aufgeteilt. Die Jury kann aus gegebenem Anlaß – zum Beispiel bei mehreren gleichwertigen Leistungen – auch eine andere Aufteilung der Preise nach ihrem Ermessen vornehmen, wobei jedoch das Gesamtvolumen der Auslobung der Plätze 1 – 10 nicht reduziert wird.

Preise im Europawettbewerb

DM 60.000,- werden insgesamt für Studienbeihilfen bereitgestellt.

Alle Preisträger werden durch Urkunden für ihre Leistungen ausgezeichnet.

Die Juroren

Die Juroren der nationalen Gremien und der internationalen Jury sind anerkannte Kapazitäten ihrer Fachbereiche. Die Teilnehmer am Philips Europa Wettbewerb begegnen also fachkundigen Gesprächspartnern, die den Wert jeder eingereichten Arbeit zu würdigen wissen. Als unparteiische Sachverständige werden sie überdurchschnittliche Leistungen entsprechend prämiieren.

Prämie für Schulen

Das Bundesministerium für Bildung und Wissenschaft hat für die Schulen der Teilnehmer an der deutschen Endausscheidung des Philips Europa Wettbewerbs eine Sonderprämie von DM 500,- ausgesetzt.

Der Geldpreis des Ministeriums wird von Philips durch eine Auswahl wissenschaftlicher Fachliteratur ergänzt.



Mit 15 in die Spitzenklasse: Lutz Hein und Prof. v. Ditfurth.

Einsendeschluß

Zur Teilnahme an dem Wettbewerb füllen Sie bitte das anhängende Anmeldeformular vollständig aus und senden es zusammen mit Ihrer Arbeit bis zum **30. November 1979** (Datum des Poststempels) an:

Philips Europa Wettbewerb
Ständiges Sekretariat
Postfach 10 02 29
2000 Hamburg 1

Anmeldung

Bitte unbedingt in Blockschrift oder mit Schreibmaschine ausfüllen!

Ich/wir melde(n) mich/uns zum 12. Philips Europa Wettbewerb an. (Bei Gruppen bitte alle Teilnehmer angeben, den Sprecher der Gruppe an erster Stelle.)

1

Name, Vorname

Geboren am

Straße

PLZ Wohnort

Telefonisch zu erreichen unter

Zur Zeit oder früher besuchte Schule mit Anschrift

2

Name, Vorname

Geboren am

Straße

PLZ Wohnort

Telefonisch zu erreichen unter

Zur Zeit oder früher besuchte Schule mit Anschrift

3

Name, Vorname

Geboren am

Straße

PLZ Wohnort

Telefonisch zu erreichen unter

Zur Zeit oder früher besuchte Schule mit Anschrift

4

Name, Vorname

Geboren am

Straße

PLZ Wohnort

Telefonisch zu erreichen unter

Zur Zeit oder früher besuchte Schule mit Anschrift

12. Philips Europa Wettbewerb



Meine/unsere Arbeit stammt aus dem Bereich

und hat das Thema

Ich/wir wurde(n) zu der Arbeit angeregt durch

Auf den Philips Europa Wettbewerb bin ich/sind wir aufmerksam geworden durch

Anzeige in _____

Plakat

Broschüre

Zeitung oder Zeitschrift

Philips-Kalender

Sonstiges _____

Ich/wir erkenne(n) die Teilnahmebedingungen in allen Punkten an.

Ort, Datum

Unterschrift des Teilnehmers
bzw. Gruppenvertreters

Einverständniserklärung

Ich erlaube als gesetzlicher Vertreter umseitig genanntem Anmelder die Teilnahme am 12. Philips Europa Wettbewerb. Von den Teilnahmebedingungen habe ich Kenntnis genommen.

Zu Anmelder 1 (Name, Vorname)

Ort, Datum

Unterschrift des gesetzlichen Vertreters

Zu Anmelder 2 (Name, Vorname)

Ort, Datum

Unterschrift des gesetzlichen Vertreters

Zu Anmelder 3 (Name, Vorname)

Ort, Datum

Unterschrift des gesetzlichen Vertreters

Zu Anmelder 4 (Name, Vorname)

Ort, Datum

Unterschrift des gesetzlichen Vertreters

Senden Sie bitte Ihre Arbeit zusammen mit dieser Anmeldung bis zum 30. November 1979 (Poststempel) an:

PHILIPS EUROPA WETTBEWERB
Ständiges Sekretariat
Postfach 10 02 29
2000 Hamburg 1

