

Technische Universität Graz

Mitteilungen des Institutes für Verbrennungskraftmaschinen
und Thermodynamik

Herausgeber: o. Univ.-Prof. Dr. R. Pischinger

Heft 42

**TAGUNG
ABGASEMISSIONEN
und IMMISSIONEN
durch den
STRASSENVERKEHR**

EMISSIONEN
SCHADSTOFFAUSBREITUNG
GRENZWERTE
VERKEHRS- UND STÄDTEPLANUNG



18. u. 19. April 1985

V o r w o r t

Das Institut für Verbrennungskraftmaschinen und Thermodynamik befaßt sich schon seit langem mit Fragen der Abgasemission von Kraftfahrzeugen, der Schadstoffausbreitung und der Belastung von Anrainern. Diese Forschungsarbeiten wurden in vielen Veröffentlichungen dokumentiert und bei zahlreichen Straßenbauvorhaben verwertet. Derartige Projekte erfordern eine enge Zusammenarbeit von Maschinenbauern, Bauingenieuren, Architekten und Medizinern. Diese Kooperation über die Fachgrenzen hinweg ist außerordentlich interessant, erfordert aber auch viel gegenseitiges Verständnis. Unsere Tagung soll dazu beitragen, dieses Verständnis zu fördern.

Von den Fahrzeugbauern erwarten wir Aussagen über die Abgasemissionen und ihre zukünftigen Entwicklungen unter Berücksichtigung der technischen Möglichkeiten und der gesetzlichen Bestimmungen. Die Verkehrstechniker und Straßenplaner werden über die Möglichkeiten berichten, den Verkehr und damit die Abgasemissionen zu beeinflussen. Sie bestimmen aber auch das Umfeld der Straße und damit die Ausbreitungsbedingungen. Die Städteplaner müssen nach Lösungen suchen, die Wohngebiete und Menschen zu entlasten, ohne sie vollständig vom Verkehr abzuschneiden. Den Hygienikern fällt schließlich die verantwortungsvolle Aufgabe zu, Grenzwerte festzulegen, nach denen wir uns bei der Planung und Überwachung richten können.

Das ist eine Fülle von Themen, die wir in 2 Tagen nicht vollständig abhandeln können. Es sollte aber möglich sein, einen Einblick in die Arbeitsweise und die wichtigsten Probleme der einzelnen Sparten zu geben. Ich danke allen Vortragenden, die die schwierige Aufgabe übernommen haben, ihren Fachbereich in diesem Sinne darzustellen.

Die Entwicklung auf diesem Gebiet ist zur Zeit außerordentlich im Fluß. Das betrifft vor allem die Abgasgesetzgebung, die einen entscheidenden Einfluß auf die technischen Lösungen und die zukünftige Emissionssituation hat. Durch diese Dynamik ist es möglich, daß einzelne Beiträge, die im Vortragsband vorliegen, bereits ergänzt werden müßten. Trotzdem hoffe ich, daß Ihnen dieser Band eine nützliche Unterlage für die Tagung selbst und für später bietet.

Ich bin überzeugt, daß in den Vorträgen die letzten Entwicklungen dargestellt werden. Nicht zuletzt soll auch die Podiumsdiskussion am Ende der Tagung dazu dienen, die verschiedenen Gesichtspunkte dieses komplexen Themenkreises aufzuzeigen.

Ich danke allen Stellen, die unsere Tagung unterstützt haben. Meinen Mitarbeitern, vor allem Herrn Prof. Pucher, Herrn Dipl.-Ing. Sturm und Frau Stocker, danke ich für die Organisation dieser Veranstaltung.

Allen Teilnehmern wünsche ich einen guten Verlauf dieser Tagung und schöne Tage in Graz.

Graz, 18. April 1985

Rudolf Pischinger

I N H A L T S V E R Z E I C H N I S

	Seite
Auto-Umwelt-Mensch Zur Problematik der Immissionsgrenzwerte Univ.-Prof.Dr. J.R. Möse Universität Graz	1
Vorgeschichte und Stand der katalytischen Abgasentgiftung bei Kraftfahrzeugmotoren Univ.-Prof.Dr. F. Pischinger Technische Hochschule Aachen	17
Emissionsprognosen für unterschiedliche Abgasreinigungsstrategien Dr. P. Jost, Dr. H. Waldeyer, K.S. Sonnborn TÖV-Rheinland, Köln	33
Wartungszustand und Emissionen von Kraftfahrzeugen Univ.-Prof.Dr. H.P. Lenz Technische Universität Wien	55
Zur Abgasemission von PKW-Dieselmotoren - Entwicklungs- zustand und Ausblick Dr. I. Killmann AVL-List GmbH, Graz	69
Wechselwirkung zwischen Abgasgesetzgebung und Motorauslegung bei Nutzfahrzeugen Dr. K. Lettner, Dr. H. Schlögl Steyr-Daimler-Puch AG, Steyr	105
Bewertung der Abgasemissionen und -Immissionen des Straßenverkehrs in der Straßen- und Verkehrsplanung Univ.-Prof.Dr. H. Tiefenthaler Universität Innsbruck	139

	Seite
Luftschadstoffe - Verkehrsplanerische Maßnahmen - Verkehr der Zukunft	
Univ.-Prof.Dr. H. Köstenberger Technische Universität Graz	161
Schadstoffimmissionen als städtebauliches Problem	
Univ.-Prof.Dr. P. Breitling Technische Universität Graz	181
Minderung der Emissionsbelastung durch verkehrsbeeinflussende Maßnahmen	
Dr. H. Waldeyer, P. Leisen TOV-Rheinland, Köln	199
Möglichkeiten zur Minderung der Schadstoff- emissionen von Kraftfahrzeugen	
Univ.-Ass.Dr. G. Staska Technische Universität Graz	229
Schadstoffausbreitung bei Unterflurtrassen und in Häuserschluchten	
Univ.-Prof.Dr. K. Pucher, Univ.-Ass.Dipl.-Ing. P. Sturm Technische Universität Graz	249
Deutsche und Europäische Abgasgesetzgebung	
Prof.Dr.techn. E. Fiala Volkswagenwerk AG Wolfsburg	269
Methoden zur quantitativen Abschätzung der straßenverkehrsbedingten Immissionen durch absetzbare Feststoffe	
Univ.-Doz.Dr. B. Gabriel Bundesministerium für Bauten und Technik	283