

Zeitschrift: Schweizer Ingenieur und Architekt
Herausgeber: Verlags-AG der akademischen technischen Vereine
Band: 102 (1984)
Heft: 48: Die Neubaustrecke der Zürcher S-Bahn

Sonstiges

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: 10.07.2025

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

Kanton Aargau	Aargauisches Kurszentrum für Sport, Wohnen, PW	Architekten, die im Kanton Aargau mindestens seit dem 1. Januar 1983 Wohn- oder Geschäftssitz haben	15. Mai 85 (22. Nov. 84)	44/1984 S. 845
Internationale Vereinigung für Brückenbau und Hochbau IVBH, Europäische Konvention für Stahlbau EKS	Stahl im Hochbau, internationaler Wettbewerb für Architekturstudenten	Alle Architekturstudenten, die bis zum Einsenddatum des Wettbewerbes noch nicht diplomiert haben	1. Juni 85 (1. Nov. 84)	42/1984 S. 830
Neu in der Tabelle				
Gemeinde Mauren, Fürstentum Liechtenstein	Ortskern Schaanwald, PW	Fachleute mit liechtensteinischer Staatsbürgerschaft bzw. mit Niederlassungsbewilligung in Liechtenstein seit mind. dem 1. Jan. 1984	28. Feb. 85 (3.-14. Dez. 84)	48/1984 S. 974
Pensionskasse Pilatus Flugzeugwerke AG, Stans	Überbauung Mühlematt in Buochs, PW	Architekten, die im Kanton Nidwalden seit mindestens dem 1. Januar 1983 niedergelassen oder heimatberechtigt sind (auch Studierende)	25. Feb. 84	48/1984 S. 974
Ville de Neuchâtel	Construction de logements au Pré des Acacias à Neuchâtel, PW	Architectes indépendants qui avant le 1er janvier 1983: - avaient leur domicile privé ou professionnel sur le territoire de la Ville de Neuchâtel et qui y sont actuellement installés; - étaient inscrits au registre neuchâtelois des architectes	15 mars 85	48/1984 p. 975
Service des constructions de la République et du Canton du Jura	Piscine et salle de gymnastique à Porrentruy, PW	Les architectes domiciliés et établis dans le canton du Jura et inscrits au Registre A et B ou diplômés EPF et ETS avant le 1.1.1984; les architectes d'origine jurassienne, établis en Suisse romande diplômés EPF ou inscrits au REG A; les architectes membres de la section jurassienne de la SIA et de l'APAJ	31 mai 85 (du 5 déc. 84 au 7 jan. 85)	48/1984 p. 975
Einwohnergemeinde Steffisburg BE	Gemeindehaus Steffisburg, PW; IW über das Restareal	Fachleute, die seit mind. dem 1. Januar 1983 ihren Wohn- und/oder Geschäftssitz in der Gemeinde Steffisburg haben	15. Mai 85 (bis 14. Dez. 84)	48/1984 S. 974

Wettbewerbsausstellungen

Schulgemeinde Appenzell	Ausbau der Sekundarschule Appenzell, PW	Mädchenrealschulhaus «Hofwies» in Appenzell, bis zum 25. Nov., täglich von 14 bis 20 Uhr	15/1984 S. 293
-------------------------	---	--	-------------------

Aus Technik und Wirtschaft

Asea-Thyristorlokomotiven für Australien

Für die Eisenbahnstrecke, die die grossen Steinkohlenvorkommen im Gebiet von Blackwater mit dem Verschiffungshafen Gladstone verbindet, hat die australische Eisenbahngesellschaft Queensland Railways (QR) siebzig Asea-Thyristorlokomotiven bestellt. Der Auftrag wurde gegen starke internationale Konkurrenz von einem Konsortium hereingeholt, das aus dem schwedischen Elektro- und Elektronikunternehmen Asea und den beiden australischen Firmen Clyde Industries und Walkers Ltd. besteht. Vom Auftragswert in Höhe von 800 Mio sKr (umgerechnet fast 100 Mio US-\$) entfällt etwa die Hälfte auf die Asea. Die Lieferung der Lokomotiven soll 1986 beginnen und bis 1989 abgeschlossen sein. Das Projekt Queensland ist eines der vielen Elektri-

fizierungsvorhaben, die gegenwärtig in der Welt aktuell sind. Die Eisenbahnstrecke hat eine Länge von rund 200 km. Nach Elektrifizierung der Strecke und Inbetriebnahme der neuen Asea-Lokomotiven rechnet man mit einer jährlichen Umschlagsleistung von 40 bis 50 Mio t. Die Lokomotiven haben eine Leistung von je 3000 kW und ein Dienstgewicht von 110 t. Jeweils vier Lokomotiven sollen paarweise zusammenarbeiten - zwei am Zugang und zwei in der Mitte eines Zugverbandes - und dann 100 Wagen mit einer Gesamt-Tragfähigkeit von 7000 t ziehen können. Der Führerstand der vorderen Lokomotive ist bemannt; die beiden mittleren Lokomotiven werden von dort über Funk gesteuert.

Asea

Bahnfahren: bis zu zehnmal weniger Energie

(VSE). Ein Personenwagen der Mittelklasse verbraucht auf der Fahrt von Zürich nach Bern trotz maximaler Auslastung mit vier Personen durchschnittlich rund zehnmal mehr Primärenergie je Reisender als ein voll-

besetzter Städtesschnellzug auf derselben Strecke pro Person benötigt. Die grössere Energieeffizienz der Bahn gegenüber dem Auto gilt aber nicht bloss für den Personen-, sondern auch für den Güterverkehr. So könnte

beispielsweise ein mit 21 Lastwagen vollbeladener Hucklepackzug auf einer Fahrt von Basel nach Chiasso per saldo gegen 3000 Liter Dieselöl einsparen. Die SBB verbrauchen auf der über 300 km langen Strecke rund 18 000 Kilowattstunden (kWh) Strom. Auf einen Lastwagen gerechnet, entspricht dies einer Energiemenge von rund 860 kWh, was gerade reichen

würde, den «schweren Brummer» von Basel zum Gotthard-Autobahntunnel zu fahren. Die mit dem Bahnverlad eingesparten 3000 Liter Dieselöl würden - in Form von Heizöl extra leicht - ausreichen, um ein mittelgrosses, gut isoliertes Einfamilienhaus im Mittelland fast ein ganzes Jahr mit Wärme zu versorgen.

Neue Druckreinigungspistole senkt Reinigungskosten

Die englische Firma Jetwell Limited hat eine völlig neue Druckreinigungspistole konzipiert, die an jedem Kompressor ab 5,5 bar arbeitet. Die Jetaway-Pistole ist eine praktische und wirtschaftliche Alternative zu Hochdruckwaschgeräten. Sie ist auch günstiger. Die Jetaway-Pistole wird für Reinigungsarbeiten und zum Versprühen chemischer Stoffe sowie Wasser bis 60 °C oder auch nur reiner Luft verwendet. Da das Prinzip auf der Durchflussgeschwindigkeit und nicht auf dem Druck beruht, können auch problemlos Glasscheiben, weiche Materialien wie Gummi-Dichtungen, Wagenplanken oder andere heikle Maschinen rasch und sicher gereinigt werden. Die Pistole ist ein ideales Arbeitsgerät für Reinigungs- und Entfettungsarbeiten, angefangen von Autos über

Lastwagen, Gebäude bis zu Maschinen und Zubehör. Das Gerät und die Sprühlanze sind aus hochschlagfestem Kunststoff gefertigt und wiegen nur etwa 1,2 kg. Am hinteren Teil sind die regulierbaren Einlassventile für Druckluft, Wasser und Chemikalienlösung so angeordnet, dass sie gut bedienbar sind. Da die Jetaway-Pistole keine teuren Pumpen und Motoren enthält, ist sie praktisch wartungsfrei. Sie eignet sich ausser für die Wasserstrahl-Reinigung auch für die Berieselung und Schaumauftragung und findet deshalb Anwendung in fast allen Bereichen der Reinigung, sei es Industrie, Landwirtschaft, Gebäudeunterhalt oder Auto- und Schiffsgewerbe, überall dort, wo ein Kompressor installiert ist.

Durac AG, 8004 Zürich

Einfache Messung von Formaldehyd-Dämpfen möglich

(IP) Nachdem vor kurzem im westdeutschen Wiesbaden 13 Kinderhorte wegen gesundheitsgefährdenden Konzentrationen von Formaldehyd in der Atemluft geschlossen wurden, ist die Diskussion um dieses chemische Bindemittel neu entflammt. Formaldehyd wird in 50 verschiedenen Industriezweigen angewandt. Überall, wo Werkstoffe wie Farben, Lacke, Gussmassen und Reinigungsmittel im Einsatz stehen, reichert sich die Umgebungsluft mit Formaldehyd an, und es besteht die Gefahr von Reiz- und Entzündungserscheinungen in Augen und Atemwegen. Um gesundheitlichen Langzeitschäden vorzubeugen, ist deshalb die regelmässige Kontrolle der Schadstoffmenge an solchen Arbeitsplätzen wichtig. Das Unternehmen 3M bietet schon seit einiger Zeit ein rasches und kostengünstiges Bestimmungsverfahren an, das keine aufwendigen Mess-

geräte erfordert und den Arbeitsablauf in keiner Weise behindert. Die Schadstoffkonzentration wird nach dem Diffusionsprinzip mit einem kleinen Monitor gemessen, der ähnlich einer Plakette an der Arbeitskleidung zu tragen ist. Der Monitor wird während vier bis acht Stunden getragen und anschliessend ins Speziallabor eingeschickt, das die Werte exakt ermittelt. Die Resultate der Analysen basieren auf den in der Schweiz gültigen MAK-Werten der Suva. Für besonders exponierte Arbeitsplätze bietet das Unternehmen auch eine spezielle Atemschutzmaske an. Die bequem zu tragende, hygienische Maske schützt vor Formaldehyd-Konzentrationen bis zu 10 PPM und übertrifft damit die von der Suva geforderte Schutzleistung um das Zehnfache.

3M (Schweiz) AG,
8803 Rüschlikon

Weiterbildung

Mikrocomputer: Modetrend oder Sachzwang?

Was sich noch erst in Umrissen am Horizont abzuzeichnen begann, ist Realität: Auch der Klein- und Mittelbetrieb computerisiert sich. Öffnet sich ihm tatsächlich ein «Land der unbegrenzten Möglichkeiten» zur Ausschöpfung von Rationalisierungsreserven? Unternehmer und Führungskräfte in Klein- und Mittelbetrieben kommen keinesfalls mehr an der Auseinandersetzung mit dem «Problem EDV» vorbei. Doch im Dickicht der Systemanpreisungen die für den eigenen Betrieb richtige Lösung zu finden, ist schwierig. Eines steht fest: Je besser Einführung, Überprüfung der betrieblichen Organisation und Evaluation, desto kürzer erweist sich der Weg zur Arbeitserleichterung.

Das Gewerbe-Institut an der Hochschule St. Gallen, eine neutrale Stelle in engem Kontakt mit der Praxis, bietet am 4. und 5. Dezember 1984 in Zürich eine neue Durchführung des erfolgreichen Zwei-Tages-Seminars «Elektronische Daten- und Textverarbeitung auch für den Kleinbetrieb?». Nach dem Besuch des Seminars sollen Erstanwender ein individuelles EDV-Konzept erstellen, eine Computerevaluation durchführen und mit dem EDV-Fachmann partnerschaftlich verhandeln können. Auskünfte und Seminarprogramm beim Schweizerischen Institut für gewerbliche Wirtschaft, Dufourstrasse 48, 9000 St. Gallen, Tel. 071/23 34 61 (Frl. Winiger).

Farbe als Gestaltungselement der Architektur

Das CRB führt auch im kommenden Jahr wieder Kurse zu diesem interessanten und aktuellen Thema durch. Unter der fachkundigen Leitung von Prof. Werner Spillmann, Dozent am Technikum Winterthur, lernen die Teilnehmer das Phänomen Farbe besser zu verstehen und praxisorientiert anzuwenden.

Für 1985 wurden folgende Daten festgelegt (Dauer: jeweils 2mal 2 Tage):

– 18./19. und 25./26. Januar

– 8./9. und 15./16. März
– 3./4. und 10./11. Mai
– 31. Mai/1. und 7./8. Juni.

Die hohe Attraktivität dieser CRB-Veranstaltungen hat bisher stets dazu geführt, dass die Kurse oft bereits lange vorher ausgebucht waren. Es wird deshalb empfohlen, sich frühzeitig anzumelden.

Kursunterlagen und Anmeldekarten bei: CRB, Zentralstrasse 153, 8003 Zürich, Telefon 01/241 44 88 (Frau Schützeberg).

Fachgerechte Sonnenenergie-Nutzungstechnik

Die Erkenntnisse in der Solarnutzungstechnik haben sich rasant entwickelt. Dies betrifft sowohl die Passiv- als auch die Aktiv-Solarnutzung.

Der SOFAS (Sonnenenergie-Fachverband Schweiz) bietet einen 4tägigen Kurs an, in welchem die Planungs- und Installationsgrundlagen der Solartechnik vermittelt werden. Mit Hilfe der ausführlichen Kursunterlagen sind unter anderem folgende Beurteilungen möglich:

- Welchen Einfluss auf die passive Sonnenenergienutzung haben: Fassadenorientierung, Fensterflächen und Glasart, Massiv- und Leichtbau usw.
- Wahl des geeignetsten Kollektorsystems
- Eingliederung (und Auswir-

kung) in die übrige Haustechnik

- Dimensionieren von Kollektorfeld, Speicher, Wärmetauscher, Leitung usw.
- Ertragsberechnung unter Berücksichtigung der Lage, Kollektororientierung und Neigung des Kollektortypes, des Bedarfes und der verschiedenen Verteil- und Speicherverluste.

Kursort: Ingenieurschule Zürich; Kursdaten: 12., 19., 26. Jan., 2. Feb. 1985; Anmeldung: bis 17. Dezember; Kosten: Fr. 420.-.

Programme und Anmeldeformulare können an der Ingenieurschule Zürich, Lagerstrasse 45, 8004 Zürich, Telefon 01/242 43 08 angefordert werden.

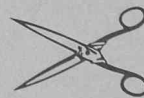
Thermische Müllverwertung in der kommunalen Versorgungswirtschaft

Die VDI-Gesellschaft führt am 4./5. Februar in Wien das Seminar «Thermische Müllverwertung in der kommunalen Versorgungswirtschaft» durch. Das Seminar soll zeigen, welche positiven Ergebnisse aus einer sinnvollen koordinierten Zusammenarbeit auf den drei Fachgebieten Energieversorgung, Abfallwirtschaft und Umweltschutz hervorgehen können.

Die Tagung wird an Überlegun-

gen und Beispielen zeigen, dass Kommunen bei der Erarbeitung eines Gesamtkonzeptes für die Müllverwertung sowohl für die Energieversorgung als auch für den Umweltschutz optimale Lösungen finden können.

Das detaillierte Seminarprogramm und Fachauskünfte können eingeholt werden beim Verein Deutscher Ingenieure, VDI-Gesellschaft Energietechnik, Geschäftsstelle, Postfach 1139, D-4000 Düsseldorf.



Bitte in Umschlag einsenden an:

Sia

Schweizerischer
Ingenieur- und Architekten-Verein
Postfach

8039 Zürich

Tagungen

Aktuelle Schweizer Gartenarchitektur

Freitag, 7. Dezember 1984, 9.30 bis etwa 16.30 Uhr, findet in der Aula des interkantonalen Technikums Rapperswil SG eine Tagung zum obigen Thema statt. Fünfzehn Landschaftsarchitekten der Schweiz zeigen in Form von Werkstattgesprächen Bei-

träge zur heutigen Gartenarchitektur. Einführung zu Beginn der Tagung. Zusammenfassung, Kommentare, Diskussion am Schluss des Tages. Tagungskosten: 35 Fr., zahlbar an der Tageskasse.

Computergestützte Analytik im Umweltschutz

Zu diesem Thema findet am 28. November im Gottlieb-Duttweiler-Institut eine Tagung statt. Ziel der Tagung ist es, den technischen Stand wie auch die zu erwartenden Entwicklungen der Umweltanalytik darzustellen. In diesem Zusammenhang müssen auch die heutigen und künftigen Aufgaben der Umweltüberwachung diskutiert werden.

Themen und Referenten

Aufgaben, Methoden und Tendenzen moderner Umweltüberwachung (J. Fitzgerald); Physi-

kalische und chemische Messmethoden (K. Ballschmiter); Biosensoren, Biotechnologie im Dienste des Umweltschutzes (K. Mosbach); Automatisierte Datenübermittlung; Projekte eines landesweiten automatisierten Überwachungsnetzes; Verändern verbesserte Messmethoden die Voraussetzungen rationaler Umweltpolitik? (W. Bierter). **Auskünfte:** Gottlieb-Duttweiler-Institut, Park «Im Grüene», Rüschlikon/Zürich. Tel. 01/461 37 16.

1. Weltkongress Partikeltechnologie in Nürnberg

Call for Papers

Die nächste Veranstaltung der Tagungsreihe «Partec» ist der 1. Weltkongress Partikeltechnologie (16.-18. April 1986), der ebenfalls wieder im Messezentrum Nürnberg stattfindet. Folgende acht Themenbereiche werden hier in kleineren individuellen Vortragsveranstaltungen behandelt: Partikelmess-technik; Zerkleinern (6. Europäisches Symposium Zerkleinern); Mechanik disperser Feststoffe; Staubabscheidung; Fest-Flüssig-Trennung (Sedimentation); Klassierung von Partikeln in Gasen und Flüssigkeiten; Pneumatischer und Hydraulischer Transport; Mischen.

Der Prospekt «Call for Papers», die Bitte um Vortragsanmeldungen, wurde jetzt vom Veranstalter der NMA Nürnberger Messe- und Ausstellungsgesellschaft mbH Messezentrum, D-8500 Nürnberg, veröffentlicht. Vortragsanmeldungen mit einer Kurzfassung von etwa 300 Worten werden erbeten an den Vor-

sitzenden des Kongresses Prof. Dr. Ing. Kurt Leschonski, Technische Universität Clausthal, Institut für Mechanische Verfahrenstechnik, Leibnizstrasse 15, D-3392 Clausthal-Zellerfeld. Kongresssprache ist Englisch, einige Vorträge können aber auch in Deutsch gehalten werden, und sie werden dann simultan übersetzt. Das Vortragsmanuskript für den Tagungsberichtsband muss in Englisch vorliegen.

Träger des Kongresses sind die GVC-Gesellschaft Verfahrenstechnik und Chemieingenieurwesen im Verein Deutscher Ingenieure (VDI) sowie die Fine Particle Society, USA, und die Society of Powder Technology, Japan. Zeitgleich zum 1. Weltkongress Partikeltechnologie findet im Messezentrum Nürnberg - wie auch bereits 1984 - die Powtech 86 - 12. Internationale Ausstellung für Pulver-, Granulat- und Schüttgut-Technologie - statt.

Stellenvermittlung

Stellensuchende, die ihre Kurzbewerbung in dieser Rubrik veröffentlicht haben möchten, erhalten ein Anmeldeformular mit zugehörigen Weisungen bei der *Gesellschaft ehemaliger Studierender der ETH (GEP)*, *ETH-Zentrum*, 8092 Zürich, Tel. 01/69 00 70. Die Stellenvermittlung ist für Mitglieder des SIA und der GEP reserviert. Firmen, die sich für die eine oder andere Kandidatur interessieren, sind gebeten, ihre Offerte unter der entsprechenden Chiffre-Nummer an die **GEP, ETH-Zentrum, 8092 Zürich**, zu richten.

Dipl. Architekt ETHZ, 1950, Schweizer, Deutsch, Französisch, Englisch, Diplom 1976, zeitweise selbständig erwer-

bend, tätig in der Schweiz und im Ausland in allen Arbeitsgattungen in Wohnungs- und Geschäftsbau, Schulhausplanung, Planung öffentlicher Bauten und Anlagen und Raumplanung, guter Entwerfer; sucht Stelle als Architekt (eventuell als freier Mitarbeiter) im Raum Zürich. **Chiffre GEP 1618.**

Dipl. Architektin SIA, Schweizerin, mit langjähriger Praxis in Entwurf, Ausführungsplanung, Innenarchitektur, gute Darstellerin. Erfahrung im Wohnungs-, Siedlungsbau, Altbausanierung, Büro- und Betriebsgebäude; sucht anspruchsvolle Stelle ab Januar 1985 in der Region Basel. **Chiffre GEP 1619.**

Vorträge

Stream-Ciphers - Überblick und neue Verfahren. Montag, 26. November, 17.15 h-18.30 h, ETH-Zentrum, Hörsaal ETF C1, Sternwartstrasse 7, 8006 Zürich. Kolloquium «Moderne Probleme der theoretischen und angewandten Elektrotechnik. R. Rueppel (ETH Zürich): «Stream Ciphers - Überblick und neue Verfahren».

Wie allgemein gültig können Prüfnormen sein? Beispiele aus dem Schalterbau. Dienstag, 27. November, 17.15 h-18.45 h, ETH-Zentrum, Hörsaal ETF C1, Sternwartstrasse 7, 8006 Zürich. Kolloquium «Aktuelle Probleme der Elektrotechnik», Prof. Dr. phil. W. Rieder: «Wie allgemein gültig können Prüfnormen grundsätzlich sein? Beispiele aus dem Schalterbau.»

Materialwahl für Schutzbeschichtungen an Betonbauten. Mittwoch, 28. November, 16.15 h, ETH-Zentrum, Grossauditorium D 28 des Maschinenlaboratoriums, Sonneggstr. 3, 8006 Zü-

rich. Kolloquium für Materialwissenschaften, Dr. G. Peter (ETH Zürich): «Probleme der Materialwahl für Schutzbeschichtungen an Betonbauten».

Zeit-Temperatur-Superpositions-Prinzip. Mittwoch, 5. Dezember, 16 Uhr, Grossauditorium des Maschinenlaboratoriums, Sonneggstr. 3, 8006 Zürich. Kolloquium für Materialwissenschaften. U. Meier (Empa Dübendorf): «Anwendungsmöglichkeiten des Zeit-Temperatur-Superpositions-Prinzips bei polymeren Werkstoffen».

Der sechste Landwirtschaftsbericht des Bundesrates. Mittwoch, 12. Dezember, 16.15 h-18 h, ETH-Zentrum, Maschinenlaboratorium, Sonneggstr. 3, 8006 Zürich, Hörsaal F 40. Kulturtechnische Kolloquien. Dr. H. Popp (Vizedirektor des Bundesamtes für Landwirtschaft): «Der sechste Landwirtschaftsbericht des Bundesrates und seine Auswirkungen auf die Kulturtechnik».

Bestellung Dokumentation SIA (Seite 980)

	Fr.	Anzahl
Dok. SIA 65 «EDV-Einführung im Architekturbüro mit Angebotsübersicht der Soft- und Hardware», 70 S.	90.-	☐
Dok. SIA 74 «Wärmedämmstoffe - Produktliste. Ausgabe 1984», 124 S.	25.-	☐
Dok. SIA 75 «Computerunterstütztes Bauen», 90 S.	50.-	☐
Dok. SIA 78 «Pressvortrieb/Fonçage hydraulique (Pousse-tube)», 98 S.	42.-	☐

Mitglied SIA* (40% Rabatt) ☐

*bzw. im SIA-Büroverzeichnis eingetragen

Nichtmitglied ☐

Name: _____

Adresse: _____

PLZ/Ort: _____

Datum: _____

Unterschrift: _____