



---

**MITSUBISHI**

**DIE NÄCHSTE GENERATION COLT**

**- Der Junior -**

**(November 2008)**

(Alle Angaben zum Produkt vorbehaltlich der finalen Homologation)

## **- Inhalt -**

- **Modellvorstellung**
- **Überblick**
- **Marketing:** „Junior Lancer“
- **Design:** Geschärfte Konturen
- **Fahrdynamik:** Ralliart – und mehr
- **Komfort:** Konsequenz praktisch
- **Produktion:** Werk „NedCar“/Born (NL)
- **Technische Daten:** siehe beiliegende CD

\*\*\*

## - Modellvorstellung -

Kurz nach der Markteinführung der neuen Lancer-Modellfamilie dokumentiert Mitsubishi Motors Europe mit der neuen Generation des Bestsellers Colt seine Strategie, mit einer inzwischen vollständig neuen und hochwertigen Modellpalette mit sportlicher Charakteristik und dynamischem Design (Jetfighter-Frontgrill) im europäischen Pkw-Markt weiter zu expandieren.

Entsprechend dem aktuellen Trend in dieser Marktregion – hin zu kleineren, sparsamen und emissionsarmen Fahrzeugen –, sorgen Colt und Lancer für eine Neubelebung der Marke auf dem Pkw-Sektor, indem sie deren gewachsene Werte und Historie bündeln.

In diesem Kontext darf man die neue Generation Colt durchaus – formal wie inhaltlich – als „Lancer Junior“ bezeichnen.

### **Gereift und erwachsen**

Während der neue Lancer die von Carisma, Galant und altem Lancer vor einiger Zeit hinterlassene Lücke in den C- und D-Segmenten schließt, ist die neue Colt-Generation direkter Nachfolger eines Modells, mit dem Mitsubishi Mitte 2004 erfolgreich ins B-Segment zurückkehrte.

Nach 267.000\* verkauften Einheiten (mit einer Fremderoberungsquote von 80 Prozent) baut Mitsubishi nun mit einem erwachsenen und gereiften, aber nach wie vor markanten Non-Mainstream-Produkt\*\* auf diesen Erfolg auf. Zu dessen Merkmalen zählen:

- stärkere Integration in die neue optische Markenidentität (geschärftes Design mit Jetfighter-Frontgrill);
- deutlichere Positionierung (betont sportliche 3- und 5-Türer-„Ralliart“-Modelle);
- das Aufgreifen aktueller Markttrends (1,1- und 1,3-Liter-Clear Tec-Varianten\*\*\*);
- stärkere Vereinheitlichung innerhalb der Modellpalette (weniger Unterschiede zwischen 3- und 5-Türer),
- gereifter und erwachsener Auftritt in Qualitätsanmutung, Variabilität, Ausstattung, Geräuschkomfort und Fahrdynamik.

Umfassend neu entwickelt und mit neuem Design (nur 35 Prozent Komponenten-Carryover von der Vorgänger-Generation\*\*), bringt der Junior-Mitsubishi beste Voraussetzungen mit, in einem sehr wettbewerbsstarken europäischen Marktsegment zu bestehen, in dem zahlreiche neue oder erneuerte Modelle für ein voraussichtlich stabiles Jahres-Absatzvolumen von 4.000.000 Einheiten und darüber sorgen.

### **Schlüsselprodukt der CO<sub>2</sub>-Strategie**

In einem rückläufigen europäischen Automobilmarkt spielt die Colt-Neuaufgabe für Mitsubishi auch eine Schlüsselrolle in der CO<sub>2</sub>-Strategie des Unternehmens, da er

- relativ hohe Absatzvolumina ( $\pm$  65.000 von  $\pm$  250.000 Einheiten Mitsubishi gesamt/Jahr)
- mit kleinen Motoren (1,1, 1,3 und 1,5 l)
- und kommenden Clear Tec-Varianten (2009) verbindet.

Die Clear Tec-Varianten werden in zwei Varianten angeboten:

- mit „Low CO<sub>2</sub>-Paket“, unter anderem mit Start-Stopp-System „Automatic Stop & Go“ (AS&G) und regenerativem Bremssystem. Daraus resultieren Klassenbestwerte (B-Segment/Benziner) in den CO<sub>2</sub>-Emissionen (1,1-l-Dreizylinder: 115 g/km, 1,3 l-Vierzylinder: 119 g/km) sowie günstige (CO<sub>2</sub>-basierte) Steuersätze;
- als „Flex Fuel“-Modelle (FFV).

Die Colt Clear Tec-Modelle sind damit B-Segment-Äquivalente zum Lancer mit neu entwickeltem Euro-5-Dieselmotor, der im Frühjahr 2009 im C/D-Segment antritt.

### **Produktion im NedCar-Werk Born (NL)**

Die Markteinführung der nächsten Colt-Generation in Europa erfolgt länderabhängig im Oktober/November 2008, die Clear Tec-Varianten folgen im Frühjahr 2009.

Gebaut wird der neue Mitsubishi Colt wie das Vorgängermodell im niederländischen Mitsubishi-Werk NedCar in Born.

\*\*\*

\* Angaben bis Juli 2008 (außer Russland und der Ukraine).

\*\* Anteil Komponenten-Carryover vom Vorgängermodell: 35,1 % (Basis: 5-Türer 1.3 l, manuelles Fünfganggetriebe, Linksklenker).

\*\*\* Clear Tec-Varianten: Frühjahr 2009; Detailinformationen zu einem späteren Zeitpunkt; Verfügbarkeit markt- und modellabhängig.

## - Überblick -

### Der Name

- Colt: „Hengstfohlen“ (im Alter von unter vier Jahren)

### Das Timing

- Modellhistorie:
  - o Erster Colt: Juli 1962 (Colt 600)
  - o Erster Colt Fließheck: November 1965 (Colt 800)
  - o Erster Mitsubishi Rallye-Sieg: 1967 (Colt 1000F auf der Southern Cross Rallye/Australien: erster Mitsubishi-Rallyeeinsatz überhaupt mit Klassensieg und 4. Platz der Gesamtwertung)
  - o Erster Colt Turbo: Oktober 1981
  - o Neuer Colt (Studie „CZ2 Concept“): Oktober 2001 (Tokio Motorshow)
  - o Neuer Colt/Markeinführung: März 2004 (Genfer Automobilsalon)
- Nächste Generation Colt:
  - o Vorstellung: Oktober 2008 (Pariser Automobilsalon)
  - o Verkaufsstart: Oktober/November 2008
- Nächste Schritte:
  - o Verkaufsstart Colt Clear Tec: Frühjahr 2009

### Das Konzept

- „Junior“ der erneuerten Mitsubishi-Pkw-Modellfamilie.
- Erreicht wurde dieser Produktcharakter durch folgende Maßnahmen:
  - o Tiefgreifende Modellüberarbeitung und Neuentwicklung statt Facelift (lediglich 35,1 % Komponenten-Carryover vom Vorgängermodell; Basis: 5-Türer 1.3 l, manuelles Fünfganggetriebe, Linkslenker)
  - o Neupositionierung von „frech und nett“ zu „erwachsen und sportlich“:
    - geringere Unterschiede zwischen 3- und 5-Türer als vorher;
    - einheitlicher Auftritt mit neuer visueller Mitsubishi-Identität („Jetfighter“-Frontgrill);
    - veränderte, weniger Mini MPV-artige Proportionen (niedriger/breiter, stärker konturierte Seitenansicht);
    - markantes, vom Lancer inspiriertes Interieur;
    - ausgeprägtere Fahrdynamik;
    - erweitertere Sicherheitsausstattung,

- signifikante Fortschritte in Geräusch- und Schwingungskomfort „NVH“ (Noise, Vibration, Harshness);
- praxisgerechtere Variabilität des Laderaums;
- zusätzliche Komfortelemente;
- neue, 3- und 5-türige „Ralliart“-Sportvarianten;
- kommende 1,1- und 1,3-Liter-„Clear Tec“ Modellvarianten (Näheres dazu im Frühjahr 2009).

## Marketing und Absatz

- Positionierung als „Junior Lancer“.
- Non-Mainstream-Angebot in der Mitte des europäischen Marktes.
- Vergrößert – zusammen mit dem Lancer – die Marktabdeckung von MME von derzeit 30 auf 50 Prozent.
- Absatzplanung: rund 65.000 Einheiten pro Jahr (über den gesamten Modellzyklus)
- Fremderoberungsrate: 60 Prozent.
- Benchmarks:
  - Toyota Yaris
  - Suzuki Swift
- Markteinführung: ab 3. Quartal 2008 (Colt Clear Tec: Frühjahr 2009)

## Produkt-Highlights

- **Karosserie:**
  - Design: entwickelt von Mitsubishi Design Europe (analog Vorgängermodell);
  - Geräumigkeit und Variabilität wie Vorgängermodell – plus Sportlichkeit des Lancer;
  - Niedriger, breiter, markanter, aerodynamischer (Front bis A-Säule, Fensterlinie, Heckklappe).
  - Außenabmessungen:
    - Colt 2004: 3.870 mm (Fünftürer), 3.810 mm (Dreitürer)
    - Colt 2009: 3.940 mm (Fünftürer), 3.980 mm (Dreitürer)
  - Erhöhte Funktionalität:
    - verstellbare Laderaum-Bodenhöhe;
    - flacher Laderaumboden (statt herausnehmbarer Rücksitze beim Vorgängermodell);
    - vergrößertes Ladevolumen (von 854 auf 1.032 Liter);
  - Karosserieverstärkungen für bessere Fahrdynamik (Colt Ralliart);
  - Optimierte Sicherheit:

- neue Front (Struktur und Design) für wirkungsvollen Fußgängerschutz;
  - Zusätzlich:
    - Bremsassistent;
    - Notbrems-Warnblinkfunktion;
- Optimierter Akustikkomfort „NVH“ (Noise, Vibration, Harshness) mit Spitzenposition innerhalb des Wettbewerbs in:
  - Motor-Beschleunigungsgeräusch;
  - Innengeräusch-Wahrnehmung (aufgrund zusätzlicher Isolierungsmaßnahmen).
- **Antriebsstrang:**
  - Benzinmotoren (wie Vorgängermodell, Angebot je nach Markt):
    - 1.1 (Dreizylinder): 55 kW/75 PS bei 6.000 1/min, 100 Nm bei 4.000 1/min
    - 1.3 (Vierzylinder): 70 kW/95 PS bei 6.000 1/min, 125 Nm bei 4.000 1/min
    - 1.5 (Vierzylinder): 80 kW/109 PS bei 6.000 1/min, 145 Nm bei 4.000 1/min
  - Dieselmotoren werden für den neuen Colt nicht mehr angeboten.
  - Statt dessen „Clear Tec“-Varianten als langfristig sinnvollere Alternative. Merkmale:
    - „Low CO<sub>2</sub>“-Paket mit Start-Stopp-System „Automatic Stop & Go“ (AS&G) mit Klassen-Bestwerten (B-Segment/Benziner) in CO<sub>2</sub>-Emission und bevorzugten (CO<sub>2</sub>-basierten) Steuersätzen.
      - 1,1-Liter-Motor: 115 g/km
      - 1,3 -Liter-Motor: 119 g/km
    - „Flex Fuel“ Motorvarianten (FFV)
  - Getriebe:
    - Fünfgang manuell: Motorvarianten 1.1 / 1.3 / 1.5 / 1.5 Ralliart
    - Automatisiertes Schaltgetriebe „AllShift™“ für die Motorvariante 1.3

## Unterschiede Colt Ralliart vs. alter Colt CZT

- Lieferbar als 3- und 5-Türer
- Neu entwickeltes Fahrwerk mit reduzierter Karosserie-Rollneigung, optimierter Lenkungs-Linearität und erhöhter Fahrstabilität dank:
  - steiferer Karosseriestruktur;
  - einem in acht Punkten verbesserten Fahrwerk;
  - Einsatz eines stärkeren Frontstabilisators;
  - geänderter Federraten.

### **Neue Technik-Features:**

- Bremsassistent,
- Notbrems-Warnblinkfunktion,
- Schaltanzeige,
- „Cruise Control“ (Tempomat),
- „Coming Home“-Scheinwerferfunktion,
- Audio-AUX-Anschluss für externen iPod/MP3-Player.

# MARKETING

## - „Junior Lancer“ -

Als Mitsubishi 2004 den damals neuen Colt in Europa vorstellte, bedeutete dies auf mehreren Gründen einen Neubeginn für die Marke:

- Architektur und Konzept des Fahrzeugs unterschieden sich vollständig von der früheren (5.) Colt-Generation.
- Er war das erste Mitsubishi-Modell überhaupt im europäischen B-Segment.
- Er konkurrierte mit führenden europäischen Wettbewerbern in der Mitte des europäischen Marktes.
- Er wurde in Europa für europäische Kunden entwickelt und gebaut.
- Er kam zeitgleich mit einer Neupositionierung von Mitsubishi in dieser Marktregion.

In dem Projekt lag einerseits eine große Herausforderung, zugleich aber auch die Chance, die Aktivitäten der Marke in Europa von Grund auf neu zu strukturieren und dadurch die Absatz-Volumenverteilung zwischen Nord- und Südeuropa sowie zwischen SUV 4x4- und Pkw-Modellen neu zu justieren.

267.000 verkaufte Einheiten später will Mitsubishi mit einem erwachseneren, aber nach wie vor markanten Modell auf diesem Erfolg aufbauen.

In den Absatzplanungen und der CO<sub>2</sub>-Strategie des Unternehmens spielt die Colt-Neuaufgabe eine Schlüsselrolle, da sie relativ hohe Absatzvolumina ( $\pm 65.000$  von  $\pm 250.000$  Einheiten gesamt/Jahr) mit kleinen Motoren (1,1, 1,3 und 1,5 l) und den Vorteilen zukünftiger Clear Tec-Modellvarianten verbindet.

### **Kein Mainstream-Produkt**

Erwachsener als sein Vorgänger, soll sich der neue Junior der Mitsubishi-Pkw-Palette in einem sehr wettbewerbsstarken europäischen Marktsegment bewähren, in dem zahlreiche neue oder erneuerte Modelle für ein voraussichtlich stabiles Jahres-Absatzvolumen von 4.000.000 Einheiten und darüber sorgen; stabil deshalb, weil damit eine Sättigung in diesem Segment erreicht wäre ...

Unter diesen Voraussetzungen war die 2004 von Mitsubishi gewählte Produktstrategie für einen Neustart im B-Segment sinnvoll. Denn in einem Marktbereich mit etablierten „Schwergewichten“, unterstützt durch ein dichtes Vertriebsnetz und massiven Marketingeinsatz, wären die Erfolgsaussichten für ein weiteres „normales“ Modell zu gering gewesen – gerade für einen relativen Newcomer wie Mitsubishi.

Gleichzeitig wäre es gerade angesichts des Markttrends ein Versäumnis gewesen, dieses hohe Kundenpotenzial außer Acht zu lassen ...

### **Neue Positionierung**

Im gleichen Maß, wie Lancer-Kunden im C/D-Segment mehr suchen als konventionelle Massenprodukte, zielt der neue Colt auf Interessenten, die sich im B-Segment vom Durchschnitt absetzen wollen.

Betrachtet mit der Rolle eines Lancer Junior und versehen mit entsprechenden Merkmalen und Markenwerten wie Tradition, Design, Fahrdynamik und Preiswertigkeit, positioniert sich der Colt des Modelljahres 2009 im Unterschied zum „frech-und-nett“-Charakter seines Vorgängers gereift, erwachsener und markanter. Und spricht damit verstärkt einen Kundenkreis an, in dem er bislang unterrepräsentiert war: 18- bis 35-jährige Männer.

### **3-/5-Türer: gemeinsame Basis**

Waren Mini-MPVs zum Zeitpunkt der Markteinführung der Colt-Vorgängergeneration noch sehr populär (Fiat Idea, Honda Jazz, Opel Meriva, ...) zeigten sich später die Grenzen dieser Fahrzeuggattung. Denn die war auf Kunden fokussiert, die vor allem ein „vernünftiges“ Fahrzeug suchten.

Die dynamischen Qualitäten vor allem des Fünftürers standen deswegen hinter der Funktionalität zurück und konnten das Mitsubishi-Markenimage nicht in der Weise transportieren wie etwa die lebhafteren und emotionaleren 3-Türer-Modellgefährten Colt CZ3 und CZT.

Im Unterschied zu den jeweils einzeln entwickelten 3- und 5-Türern des Vorgängermodells tun die entsprechenden Karosserievarianten des neuen Colt genau das: Sie verfolgen keine unterschiedlichen Ziele, sondern sind Derivate einer Basis. Resultate dieses veränderten Konzepts sind die Streichung der Bezeichnungen „CZ3“- und „CZT“, die Vorstellung einer 5-Türer-Version „Ralliart“ sowie Einheitlichkeit in Design und Fahrdynamik: Letztere besitzen im Produktcharakter der neuen Generation eine höhere Priorität als die Funktionalität.

\*\*\*

# DESIGN

## - Geschärfte Konturen -

Durchgängig klar, markant, ausbalanciert und differenziert fungierte das neue Mitsubishi-Design in den letzten fünf Jahren weltweit als Botschafter der Marken-Neubelebung.

Eine fundamentale Rolle spielte dabei Mitsubishi Design Europe, angesiedelt im deutschen Trebur bei Frankfurt/Main, das seinen erfolgreichen Designentwicklungen wie Pajero Evo (2001/2002), CZ2 (2001), neuer Colt (2002/2004), Concept-Sportback (2005), Concept-X (2005), Concept EZ-MIEV (2006) oder Racing Lancer (2009) zwei „Project Global“-Produkte hinzufügte: die neue Lancer-Familie und den Delica D:5.

Mit dem Lancer schaffte es Mitsubishi 2007 nicht nur, den Geist der Marke im Produkt zu konzentrieren. Es gelang auch, neue Standards in der Formensprache des Unternehmens zu setzen und eine visuelle Identität zu kreieren, mit der jetzt auch der neue Colt im B-Segment antritt.

### **Ein europäisches Produkt**

Als rein europäisches Produkt ist der Colt des Modelljahres 2009 ein Projekt von Mitsubishi Design Europe, geleitet von Masaki Matsuhara und unter der Gesamtverantwortung von Akinori Nakanishi, dem weltweiten Designchef der Marke.

In dieser Partnerschaft finden zwei Begabungen zusammen, die bereits bemerkenswerte Produkte hervorbrachten – und von denen die jüngste zugleich die größte Symbolkraft besitzt: der neue, vom Team Matsuhara entwickelte Lancer Evolution.

Einige Jahre zuvor hatte Nakanishi mit seiner Mannschaft – vor seinen japanischen Kollegen – den Designwettbewerb für das Vorgängermodell des neuen Colt gewonnen. Später avanciert er zum Designchef Europa und übernahm dann die weltweite Designverantwortung für die Marke.

### **Klare Identität**

Als Juniormodell einer Marke mit ausgeprägt sportlicher Tradition einschließlich des Colt selbst, präsentiert sich die nächste Generation des Kompaktmodells mit umfassend überarbeitetem Exterieur.

MPV-artige Proportionen und der hohe Aufbau des Vorgängers weichen niedrigeren, breitenbetonteren Formen, einer neuen Struktur mit neu gestaltetem Frontbereich vor der A-Säule und der Adaption des ausdrucksstarken „Jetfighter“-Frontgrills“.

Gleichzeitig ist der Wechsel zu einer markanteren optischen Identität als Entwicklungsschritt eines designerischen Gesamtkonzepts erkennbar. Vor allem die Kombination des „umgekehrt“ geneigten Frontgrills mit einer sportlich-flach angestellten Frontscheibe (Neigungswinkel 27 Grad) setzt einen starken Kontrast zur vertikalen Heckkontur. In der Gesamtwirkung betont sie noch stärker den optischen Eindruck einer Vorwärtsbewegung.

Ähnliches gilt für die kraftvollen Konturen des Frontstoßfängers und den „Samurai-Blick“ der schräg geschnittenen Scheinwerfer. Beide Designelemente sind vom neuen Lancer inspiriert und tragen nicht nur zu einer stärkeren Straßenpräsenz bei, sondern verbessern auch den Fußgängerschutz. Im Windkanal erhielt der neue Colt zudem eine aerodynamisch optimierte „Haifischnase“. Dabei galt die Maßgabe, dieses Ziel ohne zusätzliche Spoileranbauten zu erreichen.

In der Seitenansicht präsentiert sich der Neuling dank abgedunkelter C- und D-Säulen (Fünftürer) sowie dunkel abgesetzter Türschweller elegant und gestreckt.

Das neu gestaltete Heck des 5-Türers (seitlich herumgezogene und niedriger positionierte Rückleuchten, schmaleres Heckfenster, neues Heckklappenprofil, stärker konturierte Stoßfänger) generiert zusammen mit dem breiteren und niedrigeren Erscheinungsbild einen dynamischen Charakter. Änderungen am Heck des 3-Türers beschränken sich im Wesentlichen auf den Einsatz eines neuen Stoßfängers und neuer Rückleuchten mit dunklem Finish.

Neue Raddesigns runden den Auftritt der nächsten Colt-Generation ab. Bei den Ralliart-Modellen ist es eine Leichtmetallausführung im 5-Doppelspeichen-Design mit dunklem Finish – eine Reminiszenz nicht nur an die 2009er Lancer Ralliart-Modelle, sondern auch an die Mitsubishi-Sportlimousinen aus den Sechziger- und Siebzigerjahren wie den Mitsubishi 1600 GSR (1973).

## **Fahraktiver Charakter**

Erwachsenes Format – mit dem Ziel, erstens den spezifischen Anforderungen der Zielmärkte optimal zu entsprechen (siehe Kap. „Marketing“) und zweitens beste ergonomische Verhältnisse zu schaffen, war auch bei der Überarbeitung des Innenraums die wichtigste Vorgabe.

So wählten die Interieurspezialisten von Mitsubishi Design Europe bei gleichem Basisdesign und gleichen Komponenten eine feinquadratische Oberflächentextur für den oberen (schwarzen) Instrumententrägerbereich und ein qualitativ höherwertiges Sitzbezugsmaterial.

Insgesamt bietet das Cockpit dadurch ein noch wertigeres Ambiente, wobei zahlreiche Elemente aus der aktuellen Lancer-Modellfamilie übernommen wurden – zum Beispiel das Lenkrad mit integrierten Tempomat- und Audio-Regelementen, das digitale Informations-Display oder die bernsteinfarbene Instrumentenbeleuchtung. Komponenten wie das Audiosystem wurden noch homogener in die Oberfläche integriert und die Armaturentafel selbst komplett neu gestaltet (mögliche Ausstattungsunterschiede je nach Markt und Modell).

Hohe Ansprüche an Ergonomie und Wertigkeit erfüllen auch die Bedienelemente des Audiosystems und der Klimatisierung. Das digitale Informations-Display wurde von der Oberseite des Armaturenrägers in die Instrumenteneinheit zwischen Tachometer und Drehzahlmesser verlagert und bietet außerdem zusätzliche Informationen (verfügbar je nach Markt und Modell):

- Kilometerzähler
- Tageskilometerzähler
- Wartungsanzeige (nach Kilometerleistung und Zeit)
- Tankanzeige
- Außentemperaturanzeige
- Schaltanzeige
- Reichweite
- Kraftstoff-Momentanverbrauch
- Kraftstoff-Durchschnittsverbrauch
- Durchschnittsgeschwindigkeit

Die ehemalige Position des Informations-Displays auf der Oberseite der Armaturentafel nimmt beim neuen Modell ein zusätzliches Ablagefach ein.

Die blau transluzenten Bedienelemente, die beim Vorgängermodell für ein betont jugendliches Ambiente im Innenraum sorgten, wurden beim neuen Colt durch eine gediegene Farbkombination aus dunklen und silberfarbenen Finishes ersetzt.

\*\*\*

# FAHRDYNAMIK

## - Ralliart – und mehr -

Um den sportlichen Anspruch der Marke mit Leben zu füllen, bieten Colt und Lancer in allen Modellvarianten ausgeprägte fahrdynamische Qualitäten – von der spritzigen 55 kW/75 PS-Dreizylinderversion Colt 1.1 bis hin zur Markenkone Lancer Evolution mit 217 kW/295 PS starkem 2,0-Liter-Turbomotor.

In Einklang mit der Historie und Positionierung von Mitsubishi – dokumentiert unter anderem durch die Vorstellung des Lancer Ralliart (2.0 Turbo, 176 kW/240 PS, 4- und 5-türig) – wird der neue Colt als 3- und 5-türige Ralliart-Variante offeriert. Als Antrieb dient jeweils ein 1,5-Liter-Turbotriebwerk mit einer Leistung von 110 kW/150 PS.

Darüber hinaus bietet die neue Colt-Generation weitere Fortschritte hinsichtlich Schadstoffemissionen, passiver und aktiver Sicherheit sowie im Akustikkomfort.

### **Vom Colt Ralliart ...**

Die bislang gesammelten sportlichen Meriten von Mitsubishi können keineswegs Lancer und Pajero allein für sich verbuchen – auch der Colt selbst hat Lorbeeren für die Marke eingefahren ...

### **Turbo-Historie**

Schon 1967, auf der Southern Cross Rallye in Australien, trat der kleine Colt 1000F als erstes Mitsubishi-Rallye-Werksauto auf. Er beendete das Rennen mit einem Klassensieg und Platz vier im Gesamtklassement. 1968 folgte die Fortsetzung mit einem dritten Platz in der Gesamtwertung, bevor 1969 der größere Colt 1500 antrat.

Eine Dekade später, im Herbst 1981, leitete der erste Colt Turbo mit 1,4-Liter-Motor und 77 kW/105 PS die Neuzeit der sportlichen Colt-Modelle ein – eine Tradition, die 2005 vom 110 kW/150 PS starken CZT mit 1,5-Liter-Turbotriebwerk fortgeführt wurde.

Dessen Rolle übernimmt in Europa jetzt der Colt Ralliart. Im Unterschied zum ausschließlich 3-türigen Vorgänger CZT tritt er wahlweise als 3- oder 5-Türer und mit zahlreichen technischen Verbesserungen an.

Mit dem Ziel, die zunehmenden Motorsportaktivitäten der Marke zu bündeln, wurde die Ralliart Inc. 1984 als 100-prozentige Tochtergesellschaft der Mitsubishi Motors Corporation gegründet. Seitdem war Ralliart die treibende Kraft im motorsportlichen Wettbewerb von Mitsubishi, sowohl in Übersee als auch bei Rallye- und Rundstreckeneinsätzen in Japan (<http://www.ralliart.com/profile.html>).

### **Turbo-Fahrwerk**

Das Fahrwerk des Colt Ralliart wurde in mehreren Punkten auf eine noch ausgeprägtere Fahrdynamik und reduzierte Rollneigung der Karosserie neu abgestimmt. Die Modifikationen im Detail:

- Vorderradaufhängung:
  - o neue Federn mit geänderten Raten;
  - o neue Federbeindome;
  - o neue Stützlager (Feder-Oberseite);
  - o neue Feder-Anschlagpuffer (Feder-Unterseite);
  - o neue 27-mm-Querstabstabilisator (anstatt 26 mm);
- Hinterradaufhängung:
  - o neue Stoßdämpfer;
  - o neue Stoßdämpfer-Gummieinlagen (Dämpfer-Oberseite);
  - o neue Stützlager (Dämpfer-Oberseite);
  - o geänderte Federraten.

Dazu kommt eine verstärkte Karosserie, erreicht durch:

- Federbein-Domstrebe vorn;
- Versteifungen zwischen A-Säule und den Vordertürrahmen;
- I-Profil-Versteifungen im vorderen Bodenbereich auf beiden Seiten des Mitteltunnels;
- Zusatz-Querträger unter den hinteren Türöffnungen.

### **Turbo-Antrieb**

Der neue Colt Ralliart übernimmt vom Vorgänger CZT das 110 kW/150 PS starke 1,5-Liter-MIVEC-Turbotriebwerk, das mit 110 kW/150 PS (bei 6.000 1/min) sowie 210 Nm (bei 3.500 1/min) Ralliart-adäquate und klassengemäße Performancewerte liefert (Vergleich: 1,5-Liter-Saugmotor-Variante, 80 kW/109 PS). Unverändert bleibt auch die Kraftübertragung über ein handgeschaltetes Fünfganggetriebe.

Das Triebwerk bietet unter anderem folgende Merkmale:

- Hohlnockenwelle, die gegenüber einer Standardausführung ein Kilogramm Gewicht einspart,
- Motorblock-Schwallblech für optimale Leistung und Performance sowie verbesserte Schmierung von Pleuelwelle und Pleuel;
- reibungsreduzierte Pleuel;

- hydraulische Steuerriemen-Spannvorrichtung mit Vorteilen in Geräuschentwicklung, Lebensdauer und Wartungsfreundlichkeit;
- Verstärkte Motor- und Getriebelagerungen mit erhöhten Federraten, ausgelegt auf das bessere Beschleunigungsvermögen und präzisere Handling des Fahrzeuges.

### **Turbo-5-Türer**

In der erneuerten Colt-Modellpalette ist die Ralliart-Variante nicht als Ersatz für den früheren 3-Türer CZT gedacht. Sie vergrößert vielmehr Spektrum und Zielgruppe der sportlichen Colt-Modelle mit einer zusätzlichen 5-Türer-Ausführung, die im Ralliart-Gesamtvolumen mit rund 40 Prozent partizipieren soll.

Der 5-Türer ist mit dem 3-Türer technisch identisch und verfügt über die gleiche verstärkte Karosserie (siehe oben), allerdings mit zusätzlichen Schweißpunkten im Bereich der Heckklappenöffnung, um diesem bauartbedingt „offenen“ Karosserietyp zusätzliche Steifigkeit zu verleihen.

### **Turbo-Ausstattung**

Über ihre Technikmerkmale hinaus akzentuieren die sportlichen Colt-Modelle mit dem rot-orangen Ralliart-Logo ihren spezifischen Charakter mit weiteren optischen und funktionalen Details: zum Beispiel einem neu entwickelten Heckspoiler, Seitenschwellern, abgedunkelter Privacy-Verglasung sowie speziell gepolsterten und konturierten Sportsitzen.

Neue Raddesigns runden den Auftritt der nächsten Colt-Generation ab. Bei den Ralliart-Modellen ist es eine Leichtmetallausführung im 5-Doppelspeichen-Design mit dunklem Finish – eine Reminiszenz nicht nur an die 2009er Lancer Ralliart-Modelle, sondern auch an die Mitsubishi-Sportlimousinen aus den Sechziger- und Siebzigerjahren wie den Mitsubishi 1600 GSR (1973).

### **... zum Colt**

Die Änderungen und Modifikationen an der neuen Modellgeneration sind auch das Ergebnis detaillierter Marktforschungen und einer kontinuierlichen Weiterentwicklung, die im Verlauf der letzten vier Jahre (einschließlich der Fahrwerksüberarbeitung der 1,5-Liter-Turboversionen) stattfand.

Die Fahrwerke und Antriebsstränge der Colt-Modellversionen mit Saugmotor (1.1, 1.3 und 1.5) bleiben unverändert. Mit einer signifikanten Ausnahme ...

### Neuer Colt nur noch mit Benzinmotoren

Die nächste Generation des Mitsubishi Colt steht mit einer Palette inhouse-entwickelter Benzinmotoren zur Wahl, die bereits im Vorgängermodell zum Einsatz kam:

	<b>1,1 l Benzin</b>	<b>1,3 l Benzin</b>	<b>1,5 l Benzin*</b>
<b>Hubraum</b>	1.124 cm <sup>3</sup> (3 Zyl.)	1.332 cm <sup>3</sup> (4 Zyl.)	1.499 cm <sup>3</sup> (4 Zyl.)
<b>Max. Leistung</b>	55 kW/75 PS	70 kW/95 PS	80kW/109 PS
<b>bei</b>	6.000 1/min	6.000 1/min	6.000 1/min
<b>Max. Drehmoment</b>	100 Nm	125 Nm	145 Nm
<b>bei</b>	4.000 1/min	4.000 1/min	4.000 1/min
<b>Höchstgeschwindigkeit</b>	165 km/h	180 km/h	190 km/h

\*nicht auf dem deutschen Markt

Technische Highlights der Triebwerke:

- Leichtbau: Aluminium-Motorblock, Kunststoff-Einlasskrümmer und -Zylinderkopfdeckel.
- Kompaktheit: Enger Ventilwinkel, Ventil-Direktbetätigung, Antrieb über Steuerkette, Motorblock-integrierte Nebenaggregate.
- Hohe Leistungsausbeute: Zwei obenliegende Nockenwellen (DOHC), vier Ventile pro Zylinder, variable Ventilsteuerung MIVEC (Vierzylindermotoren), durchsatzoptimierter Einlasstrakt, Auslasstrakt mit identischen Kanallängen.
- Niedriger Kraftstoffverbrauch: reibungsreduzierte Mechanik, Anti-Klopf-Brennräume, dünner Kühlwassermantel, elektronisch betätigte Drosselklappe, variable Ventilsteuerung „MIVEC“ (Vierzylindermotoren).

Unverändert steht für die 1,3-Liter-Motorvariante das automatisierte 6-Gang-Schaltgetriebe „AllShift™“ zur Wahl. Es bietet einen automatischen Schaltmodus (einschließlich einer praktischen Kriechfunktion, über die gewöhnlich nur Automatikgetriebe verfügen) zu niedrigeren Kosten und mit höherer Kraftstoffeffizienz als ein konventionelles Automatikgetriebe.

### „Low CO<sub>2</sub>“-Lösungen

Die Entscheidung, für die neue Colt-Generation keine Dieselmotoren anzubieten, hat mehrere Gründe:

- o zu hoher Aufwand, die aktuelle 1,5-l-Dieselvariante auf Euro-5-Status zu entwickeln;
- o geringer Dieselanteil von nur 13 Prozent im Colt-Modellmix seit 2004;
- o steigende Kraftstoffpreise, die Kostenvorteile von Dieselfahrzeugen weitgehend kompensieren.

Eine bessere, weil langfristige Perspektive bietet aus der Sicht von Mitsubishi die Entwicklung CO<sub>2</sub>-reduzierter Varianten anstelle von Dieselvarianten. Unter der Bezeichnung „Clear Tec“ werden diese im Frühjahr 2009 in zwei Versionen auf den Markt gebracht.

- mit „Low CO<sub>2</sub>-Paket“, unter anderem mit Start-Stopp-System „Automatic Stop & Go“ (AS&G) und regenerativen Bremsen. Daraus resultieren Klassenbestwerte (B-Segment/Benziner) in CO<sub>2</sub>-Emissionen sowie günstige (CO<sub>2</sub>-basierte) Steuersätze.
  - o 1.1 liter: 115 g/km
  - o 1.3 liter: 119 g/km
- als „Flex Fuel“-Modelle (FFV).

Die Colt Clear Tec-Modelle positionieren sich damit im B-Segment als Äquivalente zum Lancer mit neu entwickeltem Euro-5-Dieselmotor, der im Frühjahr 2009 im C/D-Segment antritt. (Detailinformationen dazu bei der Vorstellung von Colt Clear Tec und Lancer Euro-5-Diesel).

## **Sicherheits-Plus**

Wie die Vorgängergeneration bietet der neue Colt durch die Implementierung neuer, wichtiger Merkmale ein hohes Maß an passiver Sicherheit. Dazu gehören:

- ein gerader Rahmen mit Sektionen im Achteck-Profil zur effizienteren Energieaufnahme;
- die von Mitsubishi entwickelte und patentierte „RISE“-Karosseriestruktur zur interaktiven Lastaufnahme zwischen ausgewählten Strukturelementen;
- Fahrer- und Beifahrer-Airbag als Ausstattungsstandard (je nach Markt und Modell),
- Seiten- und Kopf-(Curtain)airbags (je nach Markt und Modell).

Auf Basis der vorhandenen Karosseriestruktur bietet der neue Colt ein optimiertes Sicherheitskonzept, vor allem im Hinblick auf Fußgängerschutz und aktive Sicherheit:

### **Fußgängerschutz**

- **Neue Motorhaube** => reduziert mögliche Kopfverletzungen bei Fußgänger-kollisionen durch Verformungsraum zwischen Haube und Motor sowie optimiertes Deformationsverhalten durch verbesserte Energieverteilung auf der Haubenoberfläche.
- **Neue, Energie absorbierende Scharniere** => reduzieren zur Vermeidung von Kopfverletzungen die Verformungsenergie durch Raumreserven zwischen Scharnierarm und Fahrzeugrahmen; der Scharnierarm dreht sich im Falle eines Aufpralls in den freien Raum.
- **Neue, Energie absorbierende Zierelemente an der Frontscheibenbasis** => bewirken eine gezielte Deformation im Falle eines Kopfaufpralls im hinteren Fronthaubenbereich.

- **Neuer, Energie absorbierender Frontstoßfänger** => reduziert das Risiko von Knie- und Schienbeinverletzungen mittels dreier strategisch verteilter Energiepuffer, einer Energie absorbierenden Gestaltung der Querträger-Vorderseite sowie einer Kunststoffplatte im unteren Bereich des Frontstoßfängers.
- **Neue, Energie absorbierende Scheinwerfer** => reduzieren durch gezielt abbrechende Scheinwerfer-Befestigungspunkte das Risiko von Knie- und Schienbeinverletzungen im Falle einer Fußgängerollision.
- **Niedrig montierte Scheibenwischer** => mindern Verletzungsrisiken bei einem Kopfaufprall auf die Scheibenwischer-Antriebszapfen.

### **Aktive Sicherheit**

Über Assistenzsysteme wie ein elektronisches Stabilitätsprogramm\* (ESP) plus Traktionskontrolle (Verfügbarkeit je nach Markt und Modell), ABS-Bremsen mit elektronischer Bremskraftverteilung und ausgezeichnete Fahreigenschaften hinaus, bietet die nächste Generation Colt neue, technisch anspruchsvolle Aktiv-Sicherheitstechnologien. Dazu gehören:

- **Bremsassistent** => baut selbsttätig maximalen Bremsdruck auf, wenn der Fahrer (beispielsweise bei einer Notbremsung) aufgrund zu geringen Bremspedaldrucks das Verzögerungspotenzial des Fahrzeugs nicht vollständig ausnutzt.
- **Notbrems-Warnblinksignal** => reduziert die Gefahr von Auffahrunfällen. Registriert das System maximalen Bremsdruck – beispielsweise bei einer Notverzögerung – wird automatisch die Warnblinkanlage mit einer Frequenz von 3,5 Hz aktiviert (dem Doppelten der normalen Warnblinkfrequenz). Nachfolgende Autofahrer werden so noch schneller aufmerksam, was die Gefahr von Heckkollisionen deutlich vermindert.

\* bei Mitsubishi: „MASTC“ (Mitsubishi Active Stability and Traction Control).

### **Hoher Akustikkomfort**

Deutliche Zugewinne verzeichnet der Mitsubishi Colt des Modelljahres 2009 auch im Schwingungs- und Geräuschkomfort („NVH“ = Noise, Vibration, Harshness), wobei im Verlauf der letzten vier Jahre Kundenwünsche und -rückmeldungen in die Entwicklungen eingeflossen sind.

So realisierten die Akustikspezialisten eine deutliche Absenkung des Geräuschniveaus im Innenraum des Colt, womit sich dieser vor seinen Hauptwettbewerbern Toyota Yaris und Suzuki Swift platziert (Objektive Messungen bestätigen eine 5-prozentige Verbesserung im MME-„Artikulationsindex-Test“). Die Maßnahmen im Einzelnen:

- Geräuschisolierung des oberen Dachlaufs;
- doppelte Regenleisten an den Fronttür-Unterseiten;
- Dämmblech im vorderen Bodenbereich;
- Dämmplatten am Mitteltunnel;
- Geräuschisolierung auf der Rückseite des Armaturenrägers (rechts);
- Filzeinlagen im unteren A-Säulen-Bereich;
- Polstermaterialien mit hoher Dichte im Armaturenräger;
- Filzeinlagen im oberen und unteren Vordertür-Bereich;
- Filzeinlagen im oberen und unteren Fondtür-Bereich;

Auch unter der Motorhaube wurden Maßnahmen zur Optimierung des Geräuschkomforts getroffen. Diese umfassen:

- Antriebswellen-Schwingungsdämpfer (links);
- Dämpfer an der Riemenscheibe (Motorversionen 1.3 und 1.5);
- dynamische Dämpfung der Motorlagerungen;
- Optimierung am Schaltseilzug;
- überarbeitetes Motormanagement (Motorversionen 1.3 und 1.5).

\*\*\*

# KOMFORT

## - Konsequenz praktisch -

Trotz seines sportlich-markanten Auftritts hat der neue Mitsubishi Colt nichts von seiner Geräumigkeit und Variabilität eingebüßt, sondern diese Eigenschaften vielmehr ausgebaut. Dazu gehören neue Ausstattungsmerkmale, die die Fahrt im Colt besonders angenehm und praktisch gestalten ...

### **Ebener Laderaumboden**

In Anlehnung an den Claim des neuen Lancer Sportback „a lot of style & a bit of flexibility“ nutzt auch die neue Colt-Generation ihr großzügiges Raumangebot durch neue Variabilitätsmerkmale:

- **Neuer, ebener Laderaumboden:** Die Sitze der im Verhältnis 40:60 geteilten Rückbank sind nicht mehr herausnehmbar (was kundenseitig nicht sehr gefragt war), sondern lassen sich zu einem vollständig flachen Laderaumboden umklappen.
- **Verstellbare Höhe des Laderaumbodens:** Ähnlich wie beim Lancer Sportback stellt diese Funktion ein zusätzliches 50-Liter-Staufach unterhalb des Laderaumbodens bereit.

In der Summe führten diese Maßnahmen zu einer deutlichen Vergrößerung des Transportvolumens:

	<b>Colt 2004-2008 (5-Türer)</b>	<b>Neue Generation Colt (5-Türer)</b>
<b>Minimum (bis Fensterlinie)</b>	168 l	186 l
<b>Maximum (dachhoch)</b>	854 l	1.032 l

### **Entspannung und Komfort**

Die Reife des Colt dokumentieren weitere neue Komfort- und Funktionsdetails wie:

- **Schalt-Indikator:** Die in das digitale Informations-Display integrierte Anzeige unterstützt durch optische Schalteempfehlungen einen effizienten, Kraftstoff sparenden Fahrstil.
- **Überarbeitetes Klimatisierungssystem mit neuen Funktionen:**
  - Kühlmittel-Leckkontrolle (Blinkende A/C-Anzeige bei einem Kühlmittelvolumen von weniger als 20 %);

- Automatische Frisch-/Umluftkontrolle für optimale Kühlleistung bei hohen Außentemperaturen (bei eingeschalteter Klimaanlage und Temperaturen über 30° C wird zunächst die Umluftfunktion automatisch für 20 Minuten, danach zur Belüftung für 30 Sekunden der Frischluftmodus aktiviert).
  
- **Überarbeitetes Audiosystem**, unter anderem mit folgenden Features:
  - Geschwindigkeitsabhängige Lautstärkeregelung (SCV);
  - AUX-Eingang zum Anschluss eines externen i-Pods/MP3-Players.
  
- **„Coming Home“-Scheinwerferfunktion:** leuchtet auf Wunsch den Weg vom Fahrzeug – beispielsweise zum Hauseingang – aus. Dazu muss der Fahrer bis spätestens 60 Sekunden nach dem Ausschalten der Zündung die Fernlichtfunktion aktivieren, die dann ihrerseits Abblendlicht und Schlussleuchten einschaltet. Die Zeitdauer kann bei den Mitsubishi-Servicepartnern individuell programmiert werden (zwischen 5 und 80 Sekunden).

\*\*\*

# PRODUKTION

## - Werk „NedCar“/Born (NL) -

Gebaut wird die neue, technisch und optisch umfassend überarbeitete Colt-Generation (nur rund 35 Prozent Komponenten-Carryover vom Vormodell) seit Oktober 2008 im Mitsubishi-Werk NedCar im niederländischen Born. Der Produktionsanlauf für die Clear Tec-Modellvarianten ist für Anfang 2009 geplant.

Rund 950.000 Einheiten der Modelle Carisma, Space Star und des Colt-Vorgängers wurden bisher bei NedCar produziert. Das Werk erwies sich über die gesamte Produktionsdauer als Garant für Qualität, Liefertreue und Kosteneffizienz und setzte hohe Standards in der Mitsubishi-Industriewelt.

### Wichtiger Beitrag

Auf einer Gesamtfläche von 927.000 m<sup>2</sup>, davon 322.000 m<sup>2</sup> bebaut, sowie hoch automatisierten Produktionsanlagen (über 600 Industrieroboter) erreicht NedCar eine jährliche Produktion von 62.000 Einheiten (2007 im Einschichtbetrieb).

Die Flexibilität und Produktivität des Werks garantieren vier Fertigungseinheiten, in denen simultan und unter einem Dach verschiedenste Erzeugnisse von Stahlkomponenten bis zum Komplettfahrzeug hergestellt werden können:

- In dem fast 27.000 m<sup>2</sup> großen **Presswerk** mit Maschinen von der Dimension eines „Appartementblocks“ können selbst kleinste Komponenten schnell und kostengünstig hergestellt werden. Täglich durchlaufen einige hundert Tonnen verzinkten HSS-Stahls (High Strength Steel) die Anlage, die gemäß den Anforderungen von rund 250 Stahlpressteilen, die pro Fahrzeug benötigt werden, geschnitten und geformt werden.
- Das **Karosseriewerk** nimmt eine Fläche von etwa 55.000 m<sup>2</sup> ein, verfügt über 550 Roboter und ist zu 98 Prozent automatisiert. Vorrang vor hohen Produktionsstückzahlen haben im Press- und Karosseriewerk allerdings strenge Vorgaben für konstante Qualitätsstandards. So überrascht es

nicht, dass 99,9 Prozent der gefertigten Karosserien keine Nacharbeiten oder Reparaturen benötigen.

- Dritte NedCar-Einheit ist die **Lackieranlage** (Fläche: rund 40.000 m<sup>2</sup>). Nach dem Reinigen, Entfetten der Bleche wird für optimale Haftung der nachfolgenden Finishes auf Wasserbasis mit einem elektrophoretischen Verfahren eine Zinkgrundierung aufgetragen, bei dem selbst kleinste Winkel und Hohlräume beschichtet werden. Innen- und Außennähte der Karosserie werden speziell abgedichtet, zur Dämpfung von Vibrationen und Geräuschen kommen Bitumenmatten zum Einsatz. Bis zu zwanzig Uni- und Metallic-Lackvarianten geben der Außenhaut schließlich ein satt glänzendes, hochwertiges Finish. Einschließlich der Unterbodenbeschichtung werden bei dem Vierschicht-Lackierverfahren rund 13 Kilogramm Farbe verarbeitet.
- Entscheidend in der **Endmontage** (Fläche: 87.500 m<sup>2</sup>) ist der Faktor Mensch – wobei sich die Kontrolleure an die Vorgaben einer „computerisierten Personalakte“ halten, die in detaillierter Form die vom Kunden geordnete Ausstattung enthält und jedes Fahrzeug auf seinem Weg von der Rohkarosse zum fertigen Auto begleitet. Mit dem Produktionssystem NedCar Automatic Guided Vehicle, kombiniert mit präzise abgestimmten Just-in-Time-, Just-in-Sequence- und Supply-in-Line-Logistikprogrammen werden bis zu 1.500 Komponenten genau zu dem Zeitpunkt an die Produktionslinie geliefert, an dem sie benötigt werden. Die Vorgänge sind automatisiert, wichtiger sind allerdings die Augen und Hände erfahrener Kontrollteams: Die optimale Kombination von Mensch und Maschine führt hier zu einer Lieferzuverlässigkeit von 99 Prozent.

## **Hochentwickeltes Prozessmanagement**

Wenn ein Fahrzeug die Endmontage verlässt, wurde es immer wieder geprüft, um einwandfreie Funktion und Qualität zu garantieren. Die Spezialisten erfassen dabei Fahrzeug für Fahrzeug nicht weniger als 400 Prüfpunkte pro Fahrzeug.

Maximierte Prozesseffizienz und minimierte Kosten sind weitere Kernelemente des NedCar „Pearl Chain“-Konzepts für höchste Produktqualität. Es beinhaltet speziell für Logistik und Materialhandling entwickelte IT- und „Bauen auf Bestellung“-Systeme, die sicherstellen, dass Teile und Komponenten genau dann an der Produktionslinie eintreffen, wenn sie benötigt werden. Das Ergebnis ist eine reduzierte Lagerhaltung, die maßgeblich zur Reduktion der Fertigungskosten beiträgt.

Modernste Produktionsanlagen, eine hochentwickelte Kunden-, Zulieferer- und Fertigungslogistik sowie ausgeprägte Kosteneffizienz sind Garanten dafür, dass NedCar Kundenwünsche jederzeit und zeitgerecht entsprechen kann.

Die konsequente Ausrichtung des Werks an Kundenbedürfnissen bestätigen Zertifizierungen im Qualitätsmanagement nach den Standards ISO 9001, ISO 14001 und TS16949. Unterstützt werden diese formalen Anforderungen durch NedCar-eigene „Station Quality Creation“-Arrangements mit integriertem „Supplier Quality Assurance“-Prozess, Rückverfolgungsstrategien und ständiger Kontrolle der Prozessqualität.

Als Bestandteil der NedCar-Qualitätsleistung beinhalten diese auch sämtliche relevanten Aspekte des Umweltmanagements, was unter anderem durch die Einstufung „Environmental Management and Audit Scheme“ – II (EMAS – II) belegt ist.

\*\*\*