Globale Methan-Emissionen (Tg p.a.)

	Ehhalt (1974)	Sheppard et al. (1982)	Crutzen (1983)	Khalil & Rasmussen (1983)	Seiler (1984)
Haustiere	101-220	90	60	120	72-99
Reisfelder	280	39	30-60	95	30-75
Sümpfe	130-260	39	30-220	150	13-57
Ozean, Seen	5,9-45	65	-	23	1-7
Andere biogene Quellen	-	817	150	100	6-15
Biomasseverbrennung	-	60	30-110	25	53-97
Erdgaslecks	-	50	20	-	18-29
Kohlebergwerke	15,6-49,4	-	-	40	30
Sonstige nichtbiogene Quellen	-	50	-	-	1-2
Total	**533**	**1210**	**170-620**	**553**	**225-395**

Crutzen P.J. (1983): Atmospheric interactions – homogenous gas reactions of C, N and S containing compounds. In: The major biochemical cycles and their interactions (B. Bolin & R.B. Cook, eds.). SCOPE 21, 67-114.

Ehhalt D.H. (1974): The atmospheric cycle of methane. Tellus 26, 58-70.

Khalil M.A.K. & Rasmussen R.A. (1983): Sources, sinks and seasonal cycles of atmospheric methane. J. Geophys. Res. 88, 5131-5144.

Seiler W. (1984): Contribution of biological processes to the global budget of CH_4 in the atmosphere. In: Current perspectives in microbial ecology (M. Klug & C.A. Reddy, eds.), pp 468-477. Am. Soc. Meteorol., Washington, D.C.

Sheppard J.C, Westberg H., Hopper J.F., Ganesan K. & Zimmerman P. (1982): Inventory of global methane sources and their production rates. J. Geophys. Res. 87, 1305-1312.

Warneck P. (1988): Chemistry of the natural atmosphere. Int. Geophys. Series Vol. 41. Academic Press New York, London, Tokyo.

Quelle	**Emission** Tg CH_4 IPCC (2000)	**Emission** Tg CH_4-C Möller (2003)	**Emission** Tg CH_4-C Sanderson (1996)	**Emission** Tg CH_4-C Odum (1999)
Gewinnung und Nutzung fossiler Brennstoffe	70 - 120			
Automobile				1
Verluste von Pipelines				24
Biomasseverbrennung	20 - 80			75
Tagebau				30
Reisfelder	20 – 100			45
Häusliche Abwässer	15 – 80			
Tierexkremente und -abfall	20 – 30			
Deponien	20 – 70			
Wiederkäuer-Fermentation	65 - 100			85
Ozean		10		
Sümpfe				35
Termiten			20 +- 2	
Gesamt anthropogen	300 – 450			
Gesamt natürlich	110 – 210			
Gesamt	410 - 660			
Speicher		5000		

Zitiert in Möller (2003):

IPCC (2000): Special report on emission scenarios. University Press, Cambridge.

Möller D. (1984): On the global natural sulfur emission. Atmos. Environ. 18, 29-39

Möller D. (2003): Luft. De Gruyter Berlin, New York.

Odum E.P. (1999): Ökologie. 3. Auflage. Thieme.

Sanderson M.G. (1996): Biomass of termites and their emissions of methane and carbon dioxide: a global database. Global Biogeochem. Cycles 10, 543-557.

Globales Methanbudget (Tg p.a.)

	Bandbreite	**Mittel**
Natürliche Quellen		
Feuchtgebiete	50 - 200	115
Ozeane	5 - 20	10
Seen	1 - 25	5
aus CH_4-Hydraten	0 - 100	5
Termiten, Insekten	10 – 100	40
Fermentation	2 – 8	5
Wildtiere	5	
Gesamt	68 – 453	180
Anthropogene Quellen		
Reisfelder	70 – 170	130
Fermentation, Viehhaltung	70 – 80	75
Biomasseverbrennung	20 – 80	40
Mülldeponien	20 – 60	40
Erdgasverluste	10 – 50	30
Kohleabbau	10 – 80	35
unbekannte fossile Quellen	60	
Gesamt	260 – 580	410
Senken		
Reaktion mit OH*-Radikal (Troposphäre)	340 – 600	500
Stratosphäre	30 – 50	40
Boden (Mikroben)	2 – 12	6
Gesamt	432 – 662	546

Römpp Umweltlexikon (1993): Thieme Stuttgart, New York.