

Name:	
Klasse:	

## Die Satelliten-Telemetrie

Die Satelliten-Telemetrie (ST) ist nicht mehr aus der Tierforschung wegzudenken. In den 70er Jahren wurde das ARGOS-System, ein internationales Kooperationsprogramm, ins Leben gerufen. Es besteht aus zwei NOAA-Satelliten, die die Erde in ca. 850 km Entfernung etwa 14 mal pro Tag umrunden. Dabei gelangen sie jeweils für 10 bis 15 min in den Empfangsbereich von Sendern, die von Tieren getragen werden und die alle 60 sec einen Impuls von 401,65 MHz senden. Die vom Satelliten empfangenen Impulse werden schließlich an Bodenstationen übermittelt und ausgewertet. Heute wiegen die Sender, die man an Tieren festbindet, weniger als 20 g. So lassen sich die Zugwege von Eisbären, Kamelen, Karibus, von Meerestieren wie Seekühen, Meeresschildkröten, Haien, Pinguinen, vor allem aber die Wanderwege von Zugvögeln erkunden. Zum Beispiel konnte der Zug eines Schreiadlers (*Aquila pomarina*) von Mecklenburg-Vorpommern bis ins südliche Sambia und zurück telemetriert werden; hier die Daten:



Mecklenburg-Vorpommern	Budapest (Ungarn)	Istanbul (Türkei)	Aleppo (Syrien)	Golf von Suez (Ägypten)	Assuan (Ägypten)	
12.09.94	24.09.94			05.10.94	11.10.94	
Addis Abbeba (Äthiopien)	im Süden des Tanganyikasees (Tansania)	am Sambesi im Süden Sambias	am Karibasee in Sambia	Lukangasumpf in Sambia		
17.10.94	22.10.94	28.10.94	26.02.95	04.03.95		
im Süden des Tanganyikasees (Tansania)	Addis Abbeba (Äthiopien)	Assuan (Ägypten)	Israel (Jerusalem)	Istanbul (Türkei)	Budapest (Ungarn)	Mecklenburg-Vorpommern
09.03.95	15.03.95	21.03.95	27.03.95		13.04.95	25.04.95

- Suche die in der Tabelle genannten Länder, Städte, Seen usw. in Deinem Atlas, markiere die entsprechenden Stellen in den beigegebenen Landkarten durch einen roten Punkt auf dem Hinflug und durch einen schwarzen Punkt auf dem Rückflug. Schreibe an diese Punkte das jeweilige Datum und verbinde die Punkte durch rote bzw. schwarze Linien.
- Berechne, welche Zeit der Schreiadler von Mecklenburg-Vorpommern bis zum Karibasee in Sambia gebraucht hat und wie lange er für den Rückflug unterwegs war.
- Stelle näherungsweise die Flugstrecke fest, die der Schreiadler auf dem Hin- und Rückflug zurückgelegt hat.
- Hier soll eine physische Übersichts-Karte von Europa und eine von Afrika hin (Westermann)