

Die Getriebe in unseren Enten sind eigentlich recht zuverlässig und geben keinen Grund zur Sorge, falls die Ölstandskontrolle und der Ölwechsel nicht vernachlässigt werden. Massive Getriebeschäden sind recht selten, außer der Geschichte der Ringmutter, die in den letzten Baujahren unzureichend gesichert wurde, dazu aber mehr im nächsten Kapitel.

Der Aus- und Einbau des Getriebes ist keine allzu große Action. Die Demontage der einzelnen Komponenten wurde unter den entsprechenden Kapiteln dieses Buches bzw. meines Entenhandbuches bereits beschrieben. Hier will ich die verschiedenen Getriebe mit den entsprechenden Übersetzungen behandeln und was sinnvoll ist zusammenzubasteln und was Quark ist.

Interessant für uns sind die Getriebe ab Baujahr 70, wo es für die Ente bzw. ACDY drei verschiedene Getriebe gab. Einmal für den 2 CV 4, Dyane 4 und AZU, dann für den 2 CV 6 und Dyane 6 und das Getriebe für die Acadyane und AMI 8 Break. Die drei Getriebearten bezeichne ich hier mal als 4er-, 6er- bzw. ACDY-Getriebe. Die Unterschiede dieser Getriebe sind die Übersetzung und das Differential, wobei 4er- und 6er-Getriebe die gleichen Differentiale haben.

Eine grobe Identifizierung ist auch die Art der Bremsanlage, die an dem Getriebe hängt. Da gibt es einmal die kleinen und die großen Trommelbremsen und natürlich die Scheibenbremsen. Siehe hierzu in der Tabelle der Bremsen, wann welche Bremsanlage in welchem Fahrzeug verbaut wurde. Hier die Zahlen der Getriebeübersetzungen im Überblick:

|  |                                |              |                 |
|--|--------------------------------|--------------|-----------------|
| 2 CV 4 Feb 70 - Sep 79<br>Dyane 4 Mär 68 - Sep 75<br>AZU Jan 72 - Feb 78 | Übersetzung Differential 4,125 | Tacho 3 : 14 | Reifen 125 / 15 |
|--|--------------------------------|--------------|-----------------|

| Gang | Übersetzung Getriebe | Übersetzung gesamt | km/h bei 1000 U/min | km/h bei 5000 U/min | km/h bei 6000 U/min | km/h bei 6000 U/min |
|------|----------------------|--------------------|---------------------|---------------------|---------------------|---------------------|
| 1    | 6,961                | 28,715             | 3,761               | 18,805              | 22,566              | 24,447              |
| 2    | 3,553                | 14,659             | 7,367               | 36,835              | 44,202              | 47,886              |
| 3    | 2,133                | 8,799              | 12,274              | 61,370              | 73,644              | 79,781              |
| 4    | 1,473                | 6,078              | 17,769              | 88.845              | 106,614             | 115,4985            |
| R    | 6,9612               | 28,715             | 3,761               | -                   | -                   |                     |

|   |                                |              |                 |
|---|--------------------------------|--------------|-----------------|
| 2 CV 6 ab Feb 70<br>Dyane 6 Okt 68 - Feb 70 | Übersetzung Differential 4,125 | Tacho 4 : 16 | Reifen 125 / 15 |
|---|--------------------------------|--------------|-----------------|

| Gang | Übersetzung Getriebe | Übersetzung gesamt | km/h bei 1000 U/min | km/h bei 5000 U/min | km/h bei 6000 U/min | km/h bei 6000 U/min |
|------|----------------------|--------------------|---------------------|---------------------|---------------------|---------------------|
| 1    | 5,202                | 21,458             | 5,033               | 25,165              | 30,198              | 32,715              |
| 2    | 2,656                | 10,956             | 9,857               | 49,285              | 59,142              | 64,071              |
| 3    | 1,785                | 7,363              | 14,667              | 73,335              | 88,002              | 95,336              |
| 4    | 1,315                | 5,424              | 19,911              | 99,555              | 119,466             | 129,422             |
| R    | 5,202                | 21,458             | 5,033               | -                   | -                   | -                   |

|   |                                |              |                 |
|---|--------------------------------|--------------|-----------------|
| Acadyane ab Feb 78<br>Dyane ab Feb 70<br>AMI 8 Mär 69 - Jul 69<br>AMI 8 Break Sep 69 - Sep 78 | Übersetzung Differential 3,875 | Tacho 4 : 16 | Reifen 135 / 15 |
|---|--------------------------------|--------------|-----------------|

| Gang | Übersetzung<br>Getriebe | Übersetzung<br>gesamt | km/h<br>bei 1000 U/min | km/h bei<br>5000 U/min | km/h<br>bei 6000 U/min | km/h bei<br>6000 U/min |
|------|-------------------------|-----------------------|------------------------|------------------------|------------------------|------------------------|
| 1    | 5,748                   | 22,275                | 4,956                  | 24,780                 | 29,736                 | 32,214                 |
| 2    | 2,934                   | 11,372                | 9,708                  | 48,540                 | 58,248                 | 63,102                 |
| 3    | 1,923                   | 7,451                 | 14,816                 | 74,080                 | 88,896                 | 96,304                 |
| 4    | 1,350                   | 5,231                 | 21,104                 | 105,52                 | 126,624                | 137,176                |
| R    | 5,748                   | 22,275                | 4,956                  | -                      | -                      | -                      |

|  |                                |              |                 |
|--|--------------------------------|--------------|-----------------|
| AK 400 Mai 68 - Jan 78<br>Mehari ab Okt 68 | Übersetzung Differential 3,875 | Tacho 4 : 16 | Reifen 135 / 15 |
|--|--------------------------------|--------------|-----------------|

| Gang | Übersetzung<br>Getriebe | Übersetzung<br>gesamt | km/h<br>bei 1000 U/min | km/h bei<br>5000 U/min | km/h<br>bei 6000 U/min | km/h bei<br>6000 U/min |
|------|-------------------------|-----------------------|------------------------|------------------------|------------------------|------------------------|
| 1    | 6,051                   | 23,448                | 4,708                  | 23,540                 | 28,248                 | 30,602                 |
| 2    | 3,089                   | 11,970                | 9,223                  | 46,115                 | 55,338                 | 59,950                 |
| 3    | 1,923                   | 7,451                 | 14,186                 | 74,080                 | 88,896                 | 96,304                 |
| 4    | 1,421                   | 5,506                 | 20,059                 | 100,295                | 120,354                | 130,384                |
| R    | 6,051                   | 23,448                | 4,708                  | -                      | -                      | -                      |

|   |                                |              |                 |
|---|--------------------------------|--------------|-----------------|
| Dyane 6 Jan 68 - Okt<br>68<br>AMI 6 Feb 68 - Mai 68 | Übersetzung Differential 3,625 | Tacho 4 : 15 | Reifen 125 / 15 |
|---|--------------------------------|--------------|-----------------|

| Gang | Übersetzung<br>Getriebe | Übersetzung<br>gesamt | km/h<br>bei 1000 U/min | km/h bei<br>5000 U/min | km/h<br>bei 6000 U/min | km/h bei<br>6000 U/min |
|------|-------------------------|-----------------------|------------------------|------------------------|------------------------|------------------------|
| 1    | 5,602                   | 20,307                | 5,318                  | 26,590                 | 31,908                 | 34,567                 |
| 2    | 2,860                   | 10,368                | 10,461                 | 52,305                 | 62,766                 | 67,997                 |
| 3    | 1,923                   | 6,971                 | 15,492                 | 77,460                 | 92,952                 | 100,698                |
| 4    | 1,315                   | 4,789                 | 22,646                 | 113,230                | 135,876                | 147,199                |
| R    | 5,602                   | 20,307                | 5,318                  | -                      | -                      | -                      |

|                                  |                                |              |                 |
|----------------------------------|--------------------------------|--------------|-----------------|
| AMI 6 / AMI 8 Mär 68 - Mär<br>69 | Übersetzung Differential 3,875 | Tacho 4 : 15 | Reifen 135 / 15 |
|----------------------------------|--------------------------------|--------------|-----------------|

| Gang | Übersetzung<br>Getriebe | Übersetzung<br>gesamt | km/h<br>bei 1000 U/min | km/h bei<br>5000 U/min | km/h<br>bei 6000 U/min | km/h bei<br>6000 U/min |
|------|-------------------------|-----------------------|------------------------|------------------------|------------------------|------------------------|
| 1    | 5,602                   | 21,707                | 5,085                  | 25,425                 | 30,510                 | 33,053                 |
| 2    | 2,860                   | 11,082                | 9,962                  | 49,810                 | 59,772                 | 64,753                 |
| 3    | 1,923                   | 7,451                 | 14,816                 | 74,080                 | 88,896                 | 96,304                 |
| 4    | 1,315                   | 5,095                 | 20,686                 | 103,43                 | 124,116                | 134,459                |
| R    | 5,602                   | 21,707                | 5,085                  | -                      | -                      | -                      |

|   |                                |              |                 |
|---|--------------------------------|--------------|-----------------|
| AK 400 Okt 67 - Mai 68<br>AMI 6 Break Feb 68 - Mai<br>6 | Übersetzung Differential 3,625 | Tacho 4 : 15 | Reifen 135 / 15 |
|---|--------------------------------|--------------|-----------------|

| Gang | Übersetzung<br>Getriebe | Übersetzung<br>gesamt | km/h<br>bei 1000 U/min | km/h bei<br>5000 U/min | km/h<br>bei 6000 U/min | km/h bei<br>6000 U/min |
|------|-------------------------|-----------------------|------------------------|------------------------|------------------------|------------------------|
| 1    | 6,051                   | 21,934                | 5,033                  | 25,165                 | 30,198                 | 32,715                 |
| 2    | 3,089                   | 11,197                | 9,859                  | 49,295                 | 59,154                 | 64,084                 |
| 3    | 1,923                   | 6,970                 | 15,839                 | 79,195                 | 95,034                 | 102,954                |
| 4    | 1,421                   | 5,151                 | 21,668                 | 108,34                 | 130,008                | 140,842                |
| R    | 6,051                   | 21,934                | 5,033                  | -                      | -                      | -                      |

Die Geschwindigkeiten beziehen sich auf die angegebenen Reifen. Der dynamische Abrollumfang beträgt beim 125er-Reifen 1800 mm, beim 135er-Reifen 1840 mm. Werden nun auf das betreffende Fahrzeug an-dere Reifen montiert, so ergeben sich andere Geschwindigkeiten in den jeweiligen Gängen. Der Um-rechnungsfaktor für die Geschwindigkeit beträgt 0,97821.

Das heißt: In der Tabelle für 125er-Reifen die Geschwindigkeit durch 0,97821 teilen, das entspricht dann der Geschwindigkeit mit 135er-Reifen. Umrechnung von 135 auf 125 die Geschwindigkeit mal den Faktor 0,97821 nehmen.

Die einzelnen Getriebe sind durch ein Typenschild von außen nicht unterscheidbar ! Die Getriebe der Enten können aber anhand der Ausgangswelle unterschieden werden. Das 4er-Getriebe hat auf der Ausgangs-welle zwischen der Verzahnung für die Kupplungsscheibe und dem Gewinde für die Fliehkraftkupplung zwei Ringfräsungen, das der 6er Getriebe ebendiese nicht !

Das ACDY-Getriebe hat kurioserweise das Gewinde für die Fliehkraftkupplung, obwohl die ACDY nie damit angeboten wurde. Zwischen der Verzahnung und dem Gewinde ist hier eine Ringfräsung vorhanden. Das als einzige von außen sichtbare Unterscheidungen. Zuordnungen der Getriebe zum jeweiligen Fahrzeug kann als Vorselektierung über die Bremsanlage gemacht werden.

Je nachdem, ob eine Trommelbremse mit 200 mm oder 220 mm oder eine Scheibenbremse am Getriebe hängt ergibt sich schon eine grobe Vorentscheidung.

Obacht aber bei wilden Umbauten, da z.B. schon manche AK mit Scheibenbremsen ausgerüstet wurde, das heißt, daß auf ein Trommelbremsgetriebe nach entsprechenden Demontagen und Montagen auch die Schei-benbremsanlage montiert werden kann !

So sind bei Trommelbremsgetrieben "neuerer" Bauart bereits die Gewinde zur Aufnahme der Bremssättel für die Scheibenbremsen vorhanden !

Dennoch ist die Identifizierung eines Getriebes ohne diese Merkmale möglich. Dazu muß entweder das Getriebe geöffnet und die Zähne der einzelnen Gänge gezählt werden oder die Übersetzung ermittelt werden.

Die Ermittlung der Übersetzung wird folgendermaßen veranstaltet: Im eingebauten Zustand ein Vorderrad anheben bzw. im ausgebauten Zustand einen Motor an das Getriebe anflanschen oder eine Kupplungs-scheibe auf die Getriebewelle stecken. Dann wird ein Antriebsflansch des Getriebes blockiert und der 4. Gang eingelegt. Nun den Motor bzw. Kupplungsscheibe 100mal drehen. Ein Helfer sollte jetzt die Um-drehungen des sich drehenden Antriebsflansches zählen.

Am besten mit einer Schraube oder Kreidestrich markieren. Die am meisten anzutreffenden Getriebe sind die der 4er, der 6er und der ACDY. Das Ergebnis sollte jetzt entweder 16,46 Radumdrehungen, bzw. 18,44 oder 19,12 Radumdrehungen sein. Bei 16,46 ist es ein 4er-

Getriebe, bei 18,44 ein 6er-Getriebe und bei 19,12 Radumdrehungen handelt es sich um ein ACDY-Getriebe. Ergibt sich ein anderes Ergebnis, so habt Ihr Euch entweder verzählt oder verkurbelt. Oder es handelt sich um einen wilden Umbau.

Claus mit seiner Ententechnologie hat einem 6er-Getriebe ein Differential aus einem ACDY-Getriebe verpaßt, was zu einem extrem langen Getriebe führt. Dieses Getriebe ist in Jonny's gelber Charlie mit Visa-Motor implantiert und macht aus dieser Ente einen echten Langstreckenpistenfresser. Teilt man die Motorumdrehungen durch die Radumdrehungen, so ergibt sich die Gesamtübersetzung des Getriebes im jeweils eingelegten Gang.

| Radumdrehungen | Getriebe | Gesamtübersetzung |
|----------------|----------|-------------------|
| 16,46          | 2 CV 4   | 6,078             |
| 18,44          | 2 CV 6   | 5,424             |
| 19,12          | Acadyane | 5,231             |

| Motordrehzahlen im 4. Gang |               |          |               |          |               |
|----------------------------|---------------|----------|---------------|----------|---------------|
| 2 CV 4                     |               | 2 CV 6   |               | ACDY     |               |
| V                          | U/min 4. Gang | V        | U/min 4. Gang | V        | U/min 4. Gang |
| 80 km/h                    | 4.502         | 80 km/h  | 4.018         | 80 km/h  | 3.791         |
| 90 km/h                    | 5.065         | 90 km/h  | 4.520         | 90 km/h  | 4.265         |
| 100 km/h                   | 5.628         | 100 km/h | 5.022         | 100 km/h | 4.738         |
| 110 km/h                   | 6.191         | 110 km/h | 5.525         | 110 km/h | 5.212         |
| 120 km/h                   | 6.753         | 120 km/h | 6.027         | 120 km/h | 5.686         |
| 130 km/h                   | 7.316         | 130 km/h | 6.529         | 130 km/h | 6.160         |
| 140 km/h                   | 7.879         | 140 km/h | 7.031         | 140 km/h | 6.634         |
| 200 km/h                   | 11.256        | 200 km/h | 10.045        | 200 km/h | 9.477         |

Im Alltagsbetrieb sind die original verbauten Kombinationen natürlich die besten. Wenn aber spezielle Anforderungen an die Ente gestellt werden, so lohnt es sich mal die verschiedenen Kombinationen durchzurechnen.

Bei verschiedenen Basteleien ergeben sich manchmal konfuse Kombinationen, die ich schon am eigenen Leibe erfahren habe. In meinem AK 400 war ein 6er-Getriebe drin mit dem Erfolg, daß ich den Laster nicht über 90 km/h wuchten konnte. Meine erste Ente war original eine 4er und irgendwann hat da mal jemand einen 6er-Motor reingebaut. Ergebnis war eine Ente, die unbeladen im ersten Gang nach 5 Metern bei 6500 U/min war.

Ich fuhr eigentlich immer im zweiten Gang an, war die Ente gut beladen zog die Kiste im ersten Gang weg, wie eine unbeladene 6er-Ente mit 6er-Getriebe. Im vierten Gang ist diese Schaltbox länger über- rsetzt und Luise, so hieß meine erste Ente lief bei guter Laune an die 130 km/h. Also diese Kombination 4er-Getriebe und 6er-Motor ist also was für vollbeladene Urlaubsenten oder Hängerbetrieb. Oder Ihr wollt wirklich ins grobe und steile Gelände und benötigt Traction bei maximalem Drehmoment, mit einer originalen 6er-Ente wirds da schwierig.