

# Ecolight-Schleppflugzeugen gehört Zukunft

## Erstaunliche Fortschritte bei Leistung und Lärmreduktion

**H. R.** An dem von rund 100 Piloten besuchten Informations- und Erfahrungsaustausch über die Ecolight-Schleppflugzeuge – seit Sommer 2005 zugelassen – war im Birrfeld eines ganz besonders zu spüren: Dank Pioniergeist, Professionalität und grossem Know-how ist eine zukunftsweisende Technologie Realität geworden. Gemeint ist der Einsatz von Ecolight-Schleppflugzeugen für den Segelflug. Es gehe darum, «das Lärmproblem nicht nur zu verringern, sondern zu lösen», betonte Roland Walthert einleitend. Er ist Präsident der Projektgruppe Flüsterschlepp des Aeroclubs der Schweiz und eine der treibenden Kräfte dieser Entwicklung.

Die Verantwortlichen mehrerer Segelfluggruppen fassten ihre Erfahrungen unter den Stichworten «viel leiser», «günstiger im Betrieb», «tiefere Anschaffungskosten und geringer Benzinverbrauch» und «erhöhter Beitrag zur Sicherheit» zusammen. In Langenthal war während der ganzen Saison 2006 eine C 42 (100 PS) im Einsatz. Bei 240 Flügen schleppte sie viele bekannte Segelflugzeugtypen, darunter auch Doppelsitzer wie die DG-500 mit zirka 560 kg Abfluggewicht. In Bezug auf die Flugleistungen sei die mit einem Leergewicht von nur 272 kg und einem maximalen Startgewicht von 472 kg fast zierlich anmutende Maschine in der Lage, ein herkömmliches Schleppflugzeug der mittleren Leistungskategorie vollwertig zu ersetzen, zum Beispiel eine mehr als doppelt so schwere Robin 400 DR mit 180 oder 235 PS.

Von der Leistungsfähigkeit solcher Schleppmaschinen konnte man sich im Birrfeld am Steuer eines Doppelsitzers vom Typ Duo-Discus selber überzeugen. Auch ein Pilot mit bald 40-jähriger Segelflugerfahrung und Hunderten von Flugzeugschlepps gerät über die Leistung dieser «Zugmaschinen» nicht schlecht ins Staunen. «Bereits am Pistenende waren wir auf einer Höhe von etwa 70 Metern» – so Fluglehrer Beat Lüthi –, «und die filigrane Schleppmaschine erwies sich auch in der starken Bise als ein lebendiges, aber erstaunlich stabiles Schleppflugzeug.» Wie kommt es, dass eine so leichte Schleppmaschine mit nur 100 PS zu solchen Leistungen fähig ist? Das Geheimnis liegt in der Tatsache, dass für die

Steiggeschwindigkeit eines Schleppzugs die Kraft (PS) der Zugmaschine im Verhältnis zum Gewicht des gesamten Schleppzugs (Motor- und Segelflugzeug) entscheidend ist. Beträgt nun das Gewicht der Schleppmaschine wie im Fall der C 42 weniger als die Hälfte einer herkömmlichen Robin 400 DR, so sind auch 100 PS in der Lage, eine ebensolche, wenn nicht noch bessere Steigleistung zu realisieren.

Dank der Composite-Bauweise mit Kunststoffen wie Kohle- oder Glasfasern und vereinzelt auch Keflar ist es möglich, Maschinen mit so geringem Gewicht und dennoch hoher Festigkeit zu bauen – eine Konstruktionsweise, die im Segelflugzeugbau schon länger angewandt wird.

Dieser filigrane Flugzeugtyp verlange aber eine besonders fachgerechte Behandlung, betonten mehrere Referenten. Auch die Anordnung der Bedienungselemente im Cockpit sei etwas gewöhnungsbedürftig. So befindet sich etwa der Steuerknüppel auf der Mittelkonsole zwischen den beiden Sitzen, der Gashebel zwischen den Beinen des Piloten. Vor allem gelte es auch, die Limiten wie Abfluggewicht strikte einzuhalten, und – so war zu hören – «Traktorfahrer» seien als Ecolight-Schlepppiloten fehl am Platz . . .

Lärmmessungen in Münster (Wallis) ergaben, dass 2,5 Kilometer nach dem Start (ICAO-Messmethode für Flugzeuge) bei Ecolight-Schleppzügen ein durchschnittlicher Lärmpegel von 65 dBA resultierte, bei herkömmlichen waren es 73 dBA. Die Projektgruppe «noch leiser» hat sich das ehrgeizige Ziel gesetzt, mittels Forschungs- und Entwicklungsarbeiten den Ecolight-Lärmpegel bis auf 60 dBA zu reduzieren. So hat man nach den Worten von Projektleiter Peter von Burg am Flugzeugtyp MCR die verschiedenen Schallquellen analysiert und entsprechende Verbesserungen – ohne Leistungseinbussen – entwickelt, etwa mittels optimierten Propellers, eines zusätzlichen Nachschalldämpfers und durch Schalldämmung an der Motorhaube selber. Nach übereinstimmender Ansicht der Fachleute ist ein 60-dBA-Flugzeug in der Umgebung eines Flugplatzes im Mittelland mit normaler Geräuschkulisse kaum mehr zu hören, womit das Lärmproblem wohl tatsächlich Geschichte wäre.



Drei Ecolight-Schleppflugzeuge im Birrfeld, von vorne: MCR 01 (115 PS), C 42 (100 PS) und Eurostar (100 PS). Das «W» zu Beginn der Immatrikulation verrät das Ecolight-Flugzeug.