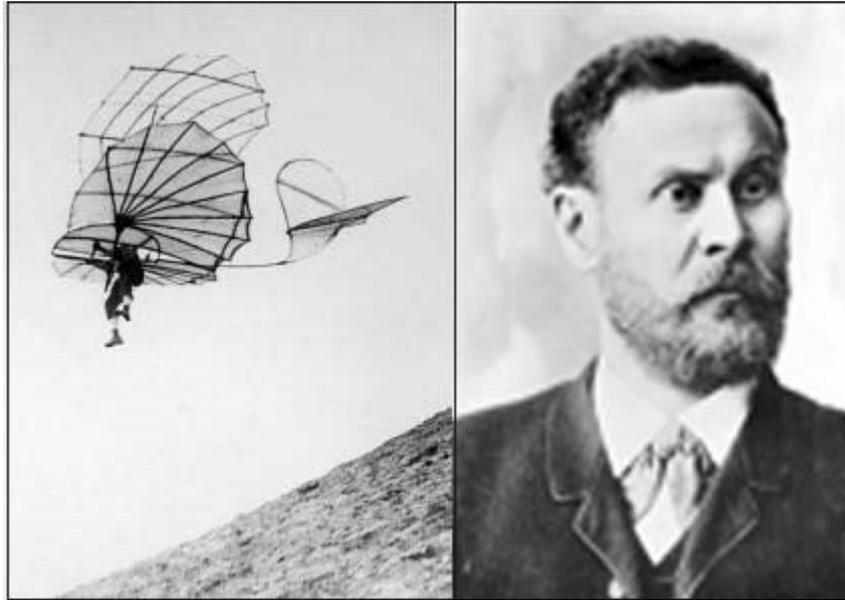


## كيف تستخدم الصقور لتطوير الطيران عند البشر؟



راقب أوتو ليلينثال الطيور ليتوصل إلى تقنيات الطيران، فهو أحد رواد الطيران الذي أصبح يعرف باسم ملك الطائرة الشراعية، فقد كان أول شخص استطاع القيام برحلات متكررة ناجحة بطائرة شراعية. قام ليلينثال بعدة أبحاث أساسية وصف فيها بدقة طيران الطيور، بالأخص طائر اللقليات، واستخدم رسوم بيانية قطبية لوصف ديناميكا هواء جناحها، وبعدها قام بالعديد من تجارب الطيران لمحاولة جمع المزيد من البيانات حول الطيران، ولكنه لم يكن وحده الذي استخدم مراقبة الطيور ليطير الإنسان بعد ذلك.



في بداية محاولات الطيران البشري، كان تقليد الطيور مهمًا، فالتاريخ حافل بمحاولات العالم الأندلسي

عباس بن فرناس والعالم أوتو ليلنتال، الذي حاول الطيران من جبل فليغه بيرغ في برلين.



أما في الوقت الحاضر يقوم باحثون في جامعة ميونخ الألمانية بمراقبة الصقور في محاولة لاستلهام أساليب أفضل تستخدم في تقنيات الطيران لتطويرها.

دخل الباحثون في هذه التجارب في جامعة ميونخ وبالتعاون مع جامعة الجيش الألماني، لمراقبة حركات الطيور، واعتبروا أن ذلك سوف يستغرق أعوامًا عديدة قبل أن يتم نشر نتائجها النهائية.

لماذا تم اختيار الصقور؟

المعروف عن الصقر أنه يحرك جناحيه بسرعة فائقة، ويطير ويحلق في لمح البصر، حتى في الاتجاه المعاكس لحركة الرياح.



© picture alliance/dpa/S. Hoppe

تعتبر الصقور من أسرع الطيور في العالم، ففي حين يبلغ وزنها حوالي كيلوغرام واحد وعرضها متر واحد مع فرد الجناحين، يمكن للصقر الوصول إلى سرعات مذهلة، إذ تصل التقديرات العلمية لسرعته في الجو إلى نحو 300 كيلومتر في الساعة.

وكذلك يرى الباحثون أن طبيعة الريش الخاص بالصقور، التي تساعده على الحركة الانسيابية، تجعل منه النموذج الأمثل بالنسبة للمراقبين.



© Hannes Lenhart

كيف يتم ذلك؟

يتابع الباحثون في جامعة ميونخ هذه الحركات جميعها عبر 10 كاميرات عالية السرعة، بحيث تسجل هذه الكاميرات جميع حركات الصقر في الهواء.



تتيح الكاميرات متابعة حركة الصقر بكل دقة، إذ إن الكاميرا الواحدة قادرة على تسجيل ألف صورة في الثانية الواحدة، ما يوفر صورًا مفيدة للباحثين في معهد الميكانيكا والديناميكا الهوائية بجامعة الجيش الألماني في ميونخ.



ثم يقوم العلماء بعد ذلك بتحليل بيانات حركة الطائر عن كثب، وهو ما يمكن بالتالي من الحصول على معلومات قيمة حول بناء الطائرات وكيفية تطوير كفاءة أجسام الطائرات الصغيرة، مثل الطائرات بدون

طيار، لذلك يعتبر الصقر الطائر المثالي للمراقبة.



© picture alliance/dpa/S. Hoppe

رابط المقال: <https://www.noonpost.com/13583/>