Fernerkundung

6 Grenzenlose Möglichkeiten?
Rudolf Seitz und Christoph Straub

10 Satellitenbilder kostenfrei für die forstliche Forschung
Christoph Straub und Rudolf Seitz

14 »FastResponse« – die schnelle Antwort nach dem Sturm
Rudolf Seitz und Christoph Straub

17 Gewittersturm Kolle fordert FKIS heraus
Rudolf Seitz und Christoph Straub

19 Baumartenerkennung mit Luftbildern
Lars T. Waser

22 Ferndiagnose mittels Satellit und Flugzeug
Markus Immitzer, Kathrin Einzmann, Nicole Pinnel, Rudolf Seitz und Clement Atzberger

26 Sachsenforst setzt auf Fernerkundung
Karina Hoffmann, Bodo Coenradie, Leilah Haag und Veit Nitzsche

30 Forstliche Fernerkundung bündelt ihre Kräfte
Jörg Ackermann und Karina Hoffmann

Wald & Mehr

39 Mit Nadelholz und Buche in die Zukunft
Interview mit Xaver Haas

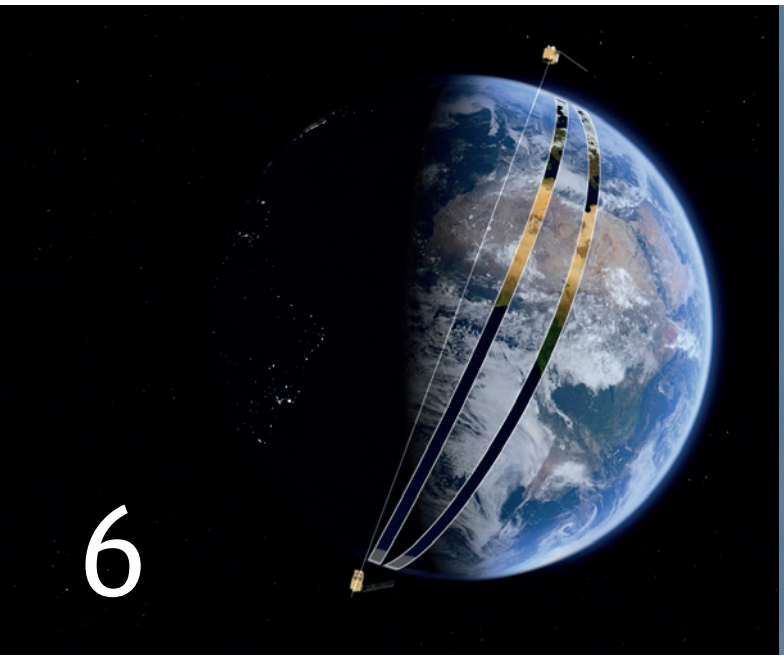
42 »Seilakt« im Moorwald
Ragnar Wende und Sebastian Schlenz

45 Mit Strom und Diesel durch den Wald
Michael Wolf und Michael Bossenmaier

48 Wissenschaft im postfaktischen Zeitalter
Joachim Hamberger

50 Waldpädagogik am Puls der Zeit
Robert Vogl

52 Der schwarze Storch im Frankenwald
Michael Mößnang und Cordula Kelle-Dingel



Grenzenlose Möglichkeiten?: **Satelliten, Flugzeuge und Drohnen, ausgerüstet mit unterschiedlichsten Kamerasystemen, kommen immer mehr zum Einsatz und stellen digitales Datenmaterial bereit, das Computer – bestückt mit modernster Software – auswerten.** Foto: ©ESA/ATG medialab

Ferndiagnose mittels Satellit und Flugzeug: **Wenn der kranke Wald nicht zum Arzt kommt, dann lässt der Arzt schon mal den Wald befliegen. Fernerkundungsspezialisten stellen anhand digitalisierter Flugzeug- und Satellitenszenen eine Frühdiagnose zum Vitalitätszustand von Waldbäumen.** Foto: M. Immitzer

Titelseite: **Ausgestattet mit leistungsstarken Foto- und Lasersensoren liefern Satelliten, Flugzeuge und vielleicht schon bald auch Drohnen je nach Aufgabenstellung aktuelle Bilder über den Wald. Vielfältiges Bildmaterial und ausgeklügelte Software eröffnen der Fernerkundung neue weite Horizonte.** Foto: H. Czauderna, www.rennsteig.de

Rubriken

4 **Meldungen**

31 **Zentrum Wald-Forst-Holz**

35 **Amt für forstliche Saat- und Pflanzenzucht**

56 **Waldklimastationen**

59 **Medien**

60 **Impressum**

Kalender Seite 33
Forstliche Veranstaltungen auf einen Blick

Der schwarze Storch im Frankenwald: **Früher war es eine Sensation, wenn man über dem Frankenwald einen Schwarzstorch sah. Heute ist das anders. In keinem anderen Waldgebiet Deutschlands ist die Schwarzstorchdichte so hoch.** Foto: F. Lange

Liebe Leserinnen und Leser,

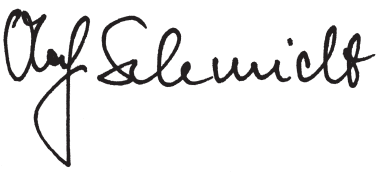
die Verwendung von Satellitendaten und Luftbildern zur Erfassung forstlicher Parameter im Wald hat eine bis in die Forstliche Versuchsanstalt zurückreichende Tradition an der LWF. Wurden anfangs noch analoge Schwarz-Weiß-Aufnahmen zur Abgrenzung von Waldflächen oder von Laub- und Nadelwäldern herangezogen, so steht heute ein bunter Strauß von Fernerkundungssensoren zur Verfügung, deren Daten eine Vielzahl forstlicher Anforderungen erfüllen können. Dabei hat die anstrengende Betrachtung der Bilder bzw. Dias auf Leuchttischen oder im Stereoskop längst der digitalen Darstellung und Analyse der Daten in 2D und 3D Platz gemacht.

Auch in den Landesanstalten und Landesforstbetrieben der übrigen Bundesländer und dem benachbarten Ausland hat diese Technologie in der forstlichen Praxis und Wissenschaft seit vielen Jahren Einzug gehalten.

Dieses Schwerpunktheft gibt einen aktuellen Überblick über fernerkundungsbasierte Ansätze zur Vitalitätserfassung von Wäldern, der automatisierten Baumartenklassifizierung und der Detektion weiterer forstlicher Kenngrößen. Darüber hinaus wird ein Schlaglicht auf die Verwendbarkeit der aktuellen Generation kostenlos verfügbarer Satellitendaten aus dem ESA Copernicus-Programm geworfen und es werden Möglichkeiten sowie Grenzen der zeitnahen Detektion von Sturmschäden im Wald aufgezeigt.

Mitten in die abschließende Gestaltung dieser Ausgabe hat das Sturmtief Kolle am 18. August verheerende Schäden in den ostbayerischen Wäldern um Passau und Freyung-Grafenau hinterlassen. Kolle wird zu einer Art »Nagelprobe« für das noch nicht in der Forstverwaltung installierte Forstliche Krisen-Informationssystem, das in diesem Heft in dem »FastResponse«-Artikel beschrieben wird. In dem zusätzlich aufgenommenen »Kolle«-Beitrag beschreiben wir die aktuelle Situation und die angelaufenen Maßnahmen zur Bewältigung dieser Sturmkatastrophe.

Ihr



Olaf Schmidt