

PROFESSIONAL : PRODUCTION

TECHNOLOGIE UND MEDIENREALISATION IN FILM UND VIDEO

3D-Kinofilm Skiflug-WM
The Big Jump



Licht-Technik
Konferenz des Lichts



Broadcast-Center
Sky Sport HQ Deutschland



Produktionsbericht
MILIZ! – Der Film



Mental-Akrobatik Skifliegen

»The Big Jump« der Sigma Film Wien ist der erste Kino-Dokumentarfilm zum Thema Skifliegen und auch die erste abendfüllende 3D-Produktion über diese riskante Hochleistungs-Sportart. Ruodlieb Neubauer sprach mit Stereograph Florian Maier über den Dreh.

➤ Haben Sie schon mal auf einer Skiflugschanze gestanden? Nein? Aber sehr wahrscheinlich schon einmal auf einem Fernsehturm. Zumindest auf dessen Aussichtsplattform. Dann stellen Sie sich vor, da vorne, da geht eine Rampe nach unten, furchtbar steil, mit einer Spur in der Mitte. Plötzlich haben Sie diese speziellen Ski an den Füßen, und, ich weiß nicht warum, Sie gehen damit an die Kante und stürzen sich hinunter. Werden schneller, immer schneller. Das Ende der Spur rast auf Sie zu. Und dann wachen Sie auf. Hoffentlich. Denn sonst haben Sie etwas falsch gemacht.

Das Gefühl dabei können Sie jetzt auch im Kino vermittelt bekommen. In 3D, und über den Bakken hinaus. Den Flug, den Anflug, die Landung. Wie sich das bei Leuten anfühlt, die es wirklich können, mit Ski zu fliegen, das erleben Sie in

V.l.: Regisseur Ernst Kaufmann, Produzent Heinz Stussak, Stereograph Florian Maier © sdffs



»The Big Jump« von Regisseur Ernst Kaufmann. Auf die Höhepunkte der Skiflug-WM in Oberstdorf und der Skiflugtage am Kulm fokussiert, zeigt der Film ein umfassendes Bild des Sports aus der Sicht von Athleten, Trainern, Veranstaltern und Fans. Er beleuchtet die Entwicklung dieses Sports und seine komplexen Abläufe in einer veränderten Umwelt, zudem erfährt man in der Allgemeinheit auch weniger Bekanntes aus der Welt des Skispringens.

Die inhaltliche Basis des Films bilden die Geschichten von ganz unterschiedlichen Athleten. Journalist und Moderator Hanno Settele verbindet diese und nimmt die Zuschauer mit in die Hintergründe. Es gibt Doppel-Interviews mit Andreas Wellinger und Richard Freitag, Stefan Kraft und Michael Hayböck, Anders Fannemel und Robert Johansson, sowie Gespräche mit dem aktuellen Weltmeister Daniel-André Tande, Noriaki Kasai, Thomas Diethart und Baldur Preiml. Einer, der sich ebenfalls in dem Metier ziemlich gut auskennt, führt durch den Film: Sven Hannawald.

Hubert Neuper, früher selbst einer der erfolgreichsten Springer und heute Chef des Teams am Kulm, treffen wir bei der Winner-Party zur Ehrung von Noriaki Kasai. Auch FIS-Rennleiter Walter Hofer, ARD-Kommentator Tom Bartels und nicht zuletzt Alexander Pointner kommen zu Wort. Der ehemalige Skispringer und bis April 2014 Cheftrainer der Österreichischen Skisprung-Nationalmannschaft ist der erfolgreichste Trainer in der

Geschichte des Skispringens. Bei »The Big Jump« war er auch der Berater für die sportlichen Belange und verfasste zusammen mit Ernst Kaufmann das Drehkonzept. Mehr Who's Who dieser Szene wird man wohl in den nächsten Jahren bei keiner Produktion finden.

Vorbereitung

Auf einer Messe hatte der Produzent von Sigma-Film, Heinz Stussak, die Rigs von Stereotec gesehen, worauf Florian Maier sich mit ihm traf und ihm einiges aus Produktionen zeigte, für die er bereits gearbeitet hatte. Man skizzierte auch, was für »The Big Jump« möglich sein könnte. »Wir wollten z.B. die ganz persönliche Sicht der Skiflieger einfangen, die oben auf der Schanze stehen und dort einen Adrenalinausstoß haben, der durchaus dem bei Todesangst gleichkommt«, erzählt Florian Maier. Der Körper der Skispringer wird schon allein dadurch so stark belastet, dass die austrainierten Athleten pro Tag maximal drei, vier Flüge durchführen können.

Man kam auf die Idee, den Skispringern eine 3D-Helmkamera aufzusetzen, um eine Subjektive zu bekommen, wenn sie durch die Anlaufbahn fahren, wenn sie abspringen und dann den Berg hinunter fliegen. »Als ich das zum ersten Mal in 3D sah, hatte ich durchaus ein eigenartiges Gefühl im Bauch, ja Gänsehaut. Ganz anders als in 2D.« Nach der Mischung wurde dies noch durch den 3D-Ton in Dolby Atmos verstärkt. Man



kann zwar mit Schienenkameras auf der Schanze die Spur entlang mitfahren, man kann auch noch mit einer Seilkamera parallel zum Athleten mitfliegen, aber die Sicht des Skispringers, besonders in 3D, ist eben doch eine ganz andere Erfahrung.

»Wir wollten ganz bewusst einen Film machen, der nicht die klassischen Einstellungen hat, wie man sie schon aus dem Fernsehen kennt«, so Florian Maier. Es sollte keine Sportschau in 90 Minuten, sondern ein Film über die Skiflieger werden. Kein einfaches Unterfangen, zumal heute im Fernsehen einiges an tollen Einstellungen, mit großem Materialaufwand, geboten wird.

Drehzeit

Vom 16.10. – 21.10.17 wurde in Trondheim das Trainingslager gedreht, am 19. und 20.12. wurden auf der Planica Helmsprünge geübt. Nach

den Vorbereitungen für den Kulm drehte man dort vom 12. – 14.01.18, in Oberstdorf nach Vorbereitungen vom 17. – 21.01. Bei den Spezialaufnahmen vom 14.02. – 16.02. in der Ramsau hatte man auch einen Kran dabei. U.a. entstanden dort einmalige Bilder, für die ein Springer die Helmkamera nach hinten gerichtet hatte, und einem zweiten voraus sprang, sodass man Direktfahrten bekam.

Nachdem der Sieger und Weltmeister Daniel-André Tande feststand, nahm man am 01. und 02.05. in Oslo Szenen mit seiner alleinerziehenden Mutter von drei Kindern auf, um seine Geschichte zu dokumentieren. Tandes Rekord liegt bei 238,5 m in Oberstdorf. Eigentlich hat er Höhenangst. Aber wahrscheinlich fällt die beim Skifliegen angesichts der notwendigen mentalen Selbstbeherrschung auch nicht mehr ins Ge-

wicht. Der Skiflug-Weltrekord von Stefan Kraft liegt übrigens bei 253,5m. Vikersund 2017.

Am 06.06 und 07.06. ging es noch einmal nach Innsbruck und auf den Kulm, von dort aus fuhr man zum Dachstein, für ein Interview mit Daniel-André Tande. Am 26. und 27.06. wurden ein weiterer Helmkamerasprung und ergänzende Einstellungen gedreht, in München folgten zum Schluss am 03.09. noch Aufnahmen mit Sven Hannawald im Studio vor Greenscreen. Insgesamt waren es 23 Drehtage, mit meist ziemlich kleiner Crew.

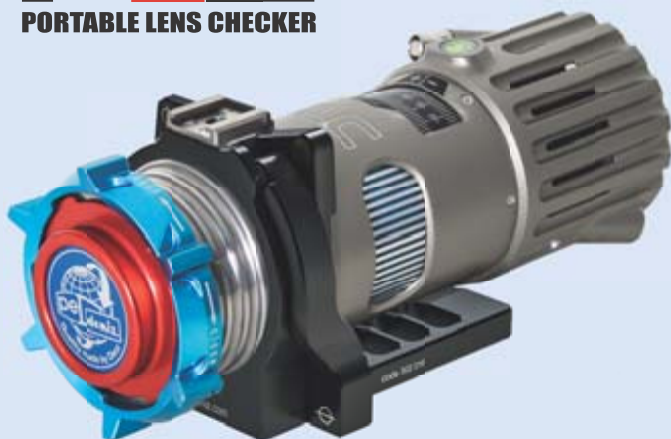
Helmrig

Für den Einsatz auf dem Kopf entwickelte Stereotec ein kleines Side-by-Side-System. Dieses musste einerseits möglichst leicht sein, trotzdem stabil, damit es den Absprung und die Erschütte-

PLC
PORTABLE LENS CHECKER

PAARWEISE PRÄZISE PRÜFEN!

FDC
FLANGE DEPTH CONTROLLER



PERFEKTION
FÜR OBJEKTIV
UND KAMERA

NUR BEI DENZ.
WO SONST?





Die Skiflug-Schanze in Oberstdorf von der Drohne aus gesehen



Vorspringer mit Helmkamera und Codex-Recorder am Rückenprotektor

rungen beim Landen aushalten konnte. »Wir mussten uns auch überlegen, wie wir die beiden Codex Action Cams und den Recorder so unterbringen konnten, dass der Athlet möglichst wenig dadurch gestört wurde. Die Lösung war, den Rückenprotektor so umzubauen, dass der Recorder darauf befestigt werden konnte, der Springer bei einem Sturz jedoch nicht zusätzlich gefährdet war, und gleichzeitig beim Springen nicht beeinträchtigt wurde.«

Bei den kurzen Schanzen funktionierte dies auch hervorragend, aber die großen Schanzen am Kulm und in Oberstdorf stellten schon eine gewisse Herausforderung für die Springer dar. Die im Film interviewten Springer durften natürlich nichts unternehmen, was sie irgendwie vom Wettbewerb ablenken oder gefährden konnte. So sprangen die beiden Vorspringer Rok Urbanc und Jaka Rus mit den Helmkameras.

Die einzige und wichtigste Forderung von Rok Urbanc war, dass das Rig so leicht wie möglich sein sollte: »Es sollte auch aerodynamisch sein, sodass es die Geschwindigkeit des Sprunges möglichst nicht beeinflussen würde. Die Entwicklung mit Stereotec war wirklich gut, sodass ich sicher springen konnte und gleichzeitig weit genug für den Dreh. Es gibt zwar noch immer einige Möglichkeiten für Verbesserungen, aber in dieser kurzen Zeit war das Ergebnis sehr gut. Die Zusammenarbeit mit dieser Crew von Experten machte wirklich Spaß, weil sie immer auf meine Meinung hörten, und ein sehr nützliches Werkzeug bauten, das gleichzeitig sicher für mich war.«

Natürlich springen derart hoche sensible Menschen an den Grenzen der Physik mit solch einem Gerät anders als gewohnt. Rok Urbanc sprang auf der »kleinen« 90-m-Schanze etwa 25 m kürzer, auf der Flugschanze in Oberstdorf waren es mit dem Helmrig etwa 70 m weniger. Das wären aber noch immer um die 150 m. Trotz aller Regeln gegen Magersucht – Skispringer sind leichte Menschen, mit enormer Sprungkraft, aber sonst eher weniger stark ausgeprägter Muskulatur. 185 cm groß, 68 kg leicht. Keine außergewöhnliche Kombination. Gewicht kostet Weite. Trotz aller Sprungtechnik, trotz aller aerodynamischer Fortschritte. Mehr als 700 g durfte das Rig nicht wiegen. Die Kameras und Objektive hatten bereits 570 g. Es blieben also nur noch 130 g für Halterung und Rig. Die beiden Skispringer hatten auch so schon 700 g zusätzlich am Hals. Im wahrsten Sinne des Wortes. Und bei der Landung konnten sie nicht einfach mit beiden Händen nach oben greifen, um den Kopf zu stützen.

Das Rig wurde deshalb aus dem Kunststoff POM (Polyoxymethylen, <http://www.kunststoffe.de/themen/basics/technische-kunststoffe/polyoxymethylen-pom/artikel/polyoxymethylen-pom-673190>) hergestellt und ermöglichte drei verschiedene Stereobasen. Zudem stellte es sich heraus, dass für den Flug andere Positionen bessere Ergebnisse lieferten als bei der Abfahrt, weil die Springer dabei ihren Kopf anders halten. So nutzte man eine Position weiter vorne am Helm und eine weiter hinten. Da das Rig mit Spanngurten am Helm befestigt wurde, waren Feinjustie-

rungen möglich. Die genaue Lage hatte man in der Vorbereitungsphase markiert und konnte so während des Drehs schnell wechseln.

Weil die V-Mount-Stromquellen zu groß und zu schwer waren, baute Stereotec für den Codex-Recorder und das Kamera-Rig aus AAA-Akkupacks eigene 12V-Akkus. »Die reichten gerade dafür, die Kamera anzuschalten, auszurichten, hinunterzufliegen, aufzukommen und die Kamera wieder auszuschalten.« Mit einem Akku hatte man etwa zwölf Minuten Zeit.

Run-and-Gun-Rig

Dass Stereotec im Vergleich zu anderen Projekten sehr früh in die Produktionsplanung einbezogen war, machte es u.a. möglich, auch ein eigenes Schulter-Rig zu bauen, das auf dem Nano-Rig basiert. Dieses erlaubt, von einem Kran oder Stativ mit einer Schnellbefestigung einfach abgenommen zu werden, um auf der Schulter weiter zu drehen. Mit etwa 7 kg liegt es im Gewichtsbe- reich einer normalen Fernsehkamera und ist auch von der Größe her vergleichbar. Das Nano-Rig arbeitet wie das Helm-Rig mit Codex Action Cams.

»Das Schöne daran war, dass wir auf diese Weise ein komplettes Spiegelrig zur Verfügung hatten, mit dem wir durch die Menge gingen.« Florian Maier konnte mit seinem Transvideo-3D-Monitor, umgeschnallt wie ein Bauchladen, hinter dem Kameramann herlaufen und Blende, Stereobasis und Konvergenz drahtlos per Chrosziel Aladin bedienen. Über eine zweikanalige Funkstrecke wurde ein gemultiplextes Signal side-by-

Alexa Minis side by side am Rig in Oberstdorf © Andre Pfennig



Mit dem Light Weight Spiegelrig in der Aufsprungbahn © Ernst Kaufmann





Blick der Helmkamera nach hinten



Skiflug-Training

side bzw. top and bottom zu einem Transvideo-Monitor übertragen, wo der Empfänger verschiedenste Ansichten wie z.B. Wiggle, Overlay Difference usw. erzeugen konnte. Auch der Schärfzieher konnte mitlaufen und den Fokus drahtlos bedienen. »Damit war es uns möglich, genauso schnell wie bei 2D zu drehen, praktisch Run and Gun.« Florian Maier hatte dabei jedoch keine Zeit, eine Szene zu proben und Einstellungen zu überlegen, sondern zog immer live mit. »Wir hatten zwar drei C-Mount-Brennweiten zur Auswahl, haben aber die meisten Aufnahmen mit den 12-mm-Objektiven gemacht, weil es einfach die schönste Brennweite für 3D war. Auf einem 35mm-Sensor entspricht diese ungefähr einem 28-mm-Objektiv.«

Man konnte so nicht nur durch die Menge laufen, sondern auch oben an der Ausstiegsluke drehen. Dort ist extrem wenig Platz vorhanden, und gleichzeitig war auch noch die Crew für die Fernseh-Übertragung zugegen. Kameramann und Fokuspuller gingen hinaus, Florian Maiers Team zog die Stereobasis aus dem Hintergrund. Und weil das Nano-Rig so klein ist, konnte es sogar auch knapp neben die Anlaufspur gestellt werden.

Sowohl das Spiegelrig als auch das Side-by-Side-Rig wurden u.a. kabellos in einem Gimbal eingesetzt, selbst am Segway hatte man das Spiegelrig im Einsatz. Auf der Drohne baute man das Side-by-Side-Rig in den Gimbal ein. Der erste Kameramann Udo Maurer (Unafilm) betreibt zusammen mit David Mirk (Robimo) die Firma Unimo, die auf Aufnahmen mit lizenzierten Multicopter spezialisiert ist. Diese können u.a. Nutzlas-

ten von bis zu 10 kg tragen. Selbst hier war es möglich, das Bild drahtlos zu übertragen und die Stereobasis per Funk zu steuern.

Objektive

Beim Nano-Rig wurde hauptsächlich mit 24 fps, aber auch mit 48 fps gedreht. Die Hälfte des Filmes wurde jedoch mit den ARRI Alexas von Stereotec und dem Light Weight Spiegelrig aufgenommen, wo es bei Sprungaufnahmen auch bis 200 fps ging. Hier hatte man zwei Angénieux Optimo DP Rouge 16–42mm T2.8, sowie ein zweites Paar Optimo DP 30–80 T2.8 dabei. Beide wurden allerdings als variable Primes verwendet. Hauptsächlich kamen die Weitwinkel zum Einsatz. »Da wir aber teilweise aus größerer Distanz drehten, sich keine Objekte im Vordergrund befanden, und der Abstand vom weit entfernten Objekt bis zur Piste relativ gering war, konnten wir auch mit sehr großen Stereobasen mit Teles aufnehmen.« So verfolgte man in Oberstdorf die Sprünge von oben auf einem Side-by-Side-Rig, mit 300mm-Objektiven. »Als ich von dem Vorhaben das erste Mal hörte, dass ein 300 mm-Objektiv verwendet werden sollte, habe ich als Stereograph natürlich erst einmal die Hände über dem Kopf zusammengeschlagen, aber da wir kein nahes Objekt im Bild hatten und alles sehr weit entfernt war, haben wir durch die große Stereobasis eine schöne Roundness bekommen, ohne dass die Gesamttiefe zu groß war.«

Während der Produktion wurde Shot für Shot überlegt, welche Tiefenwirkung am besten käme.

»Der Unterschied im Vergleich zu einem klassischen Spielfilm war hier, dass hauptsächlich dokumentarisch gedreht wurde und der Film nicht in seiner Gesamtheit vorher dreidimensional durchgeplant werden konnte, wie das bei einem klassischen 3D-Spielfilm mit Storyboard möglich wäre. Es gibt zwar viele Szenen, bei welchen man mit den Objekten nicht so sehr aus dem Bildschirm herauskommen konnte – z.B. bei Sprüngen aus der Ferne. Trotzdem gibt es viele spektakuläre Einstellungen mit schönem Tiefeneffekt.« Bei den Sprung-Shots hörte man sehr genau auf das Bauchgefühl der Vorspringer, die ja selbst erfahrene Athleten sind, und wussten, was gut machbar war und wo sie die Grenzen sahen.

»The Big Jump« ist eindeutig in 3D konzipiert, z.B. vom Bildaufbau her, von der Dramaturgie her, und von der Schnittgeschwindigkeit. Wie im Teaser eindeutig erkennbar, wird der Film in 3D beworben und vermarktet. Nach dem Kinostart soll er auch im Fernsehen bei den Öffentlich-Rechtlichen gezeigt werden – allen voran im ORF. Diese Version wird im Hinblick auf 2D auch etwas schneller geschnitten. Bei 3D ist es eben von Vorteil, wenn das Auge Zeit hat, auf den 3D-Effekt einzustellen. Die 3D-Kinoverision ist knapp 80 Minuten lang. Daneben soll der Film in einer kürzeren Version auch in Spezialkinos kommen, möglicherweise ins IMAX-Kino oder in 4D-Eventkinos, etwa für Motion-Rides. Es kann durchaus eindrucksvoll sein, wenn man, mit der 3D-Brille am Kopf, bei der sowieso schon wahnwitzigen Fahrt durch die Anlaufspur, sich nach unten bewegt,

Hanno Settele interviewt Daniel-André Tande am Dachstein © Ernst Kaufmann



Light Weight Spiegelrig am Panther Foxy Kran © Ernst Kaufmann





dann den Druck des Schanzentisches spürt, hochgeschleudert wird, wenn sich danach das ganze neigt, man sieht, wie der Boden schneller und schneller näher kommt, um dann beim Landen noch einmal zusammengestaucht zu werden.

Um so flexibel wie möglich sein zu können, wurde der Workflow sehr vereinfacht. Bei einem 3D-Spielfilm ist z.B. ein Video-Village durchaus üblich. Da bei »The Big Jump« aber dokumentarisch gedreht werden musste und man sehr flexibel sein musste, gab es hier einen Transvideo-3D-Monitor auf einem Stativ oder umgeschallt. In der ersten Woche in Trondheim war auch noch ein 42"-3D-Fernseher zur Überprüfung am Abend vorhanden, besonders, um zu sehen, wie die Helmsprünge und die Drohnenaufnahmen wirkten. Das Team umfasste dort neben Produzent, Regisseur, Kameramann, Kamera-Assistent, Drohnenpilot und Tonmann, noch einen Rig-Technician und einen Stereographen. Man kann also nicht gerade behaupten, dass das Team durch die 3D-Aufnahmen enorm aufgebläht wurde.

Als Kameramann fungierte hauptsächlich Udo Maurer, ab Kulm und Oberstdorf war Oliver Indra mit dabei, der auch die Aufnahmen am Dachstein machte. In Kulm und Oberstdorf waren drei Units unterwegs, wofür Thomas Gottschalk hinzukam (der auch im Studio in München drehte). Dort waren pro weiterer Unit vier Leute am Drehen: Kameramann, Kamera-Assistent, Rig-Tec und Stereograph.

Nachbearbeitung

Tonmann Andreas Hagemann arbeitete sowohl beim Dreh als auch beim Sammeln verschiedenster typischer Geräusche mit Blick auf die Abmischung in Dolby Atmos (Cosmix Studios, Wien). Regisseur Ernst Kaufmann – und nicht nur er – war nach der Endabmischung ganz begeistert, was der räumliche Ton dem räumlichen Bild zusätzlich noch zu geben vermag. Die Rigs waren mit einem Lockit von Ambient Recording ausgestattet und entsprechend synchronisiert. Bei den neuen Rigs von Stereotec ist übrigens mittlerweile ein Chip von Ambient Recording eingebaut.

In der Postproduction, die zum Depth- und Colorgrading bei Listo Film in Wien durchgeführt wurde, ging Florian Maier mit dem Operator Anfang Dezember beim Depth-Grading den Film durch. Bei den Aufnahmen mit der Alexa Mini musste gar nichts angefasst werden – dort stimmte das Alignment, aufgrund der zueinander gemachten Angénieux-Optimos störten auch keine Objektiv-Verzeichnungen. Bei den Aufnahmen mit den Codex Action Cams wurden an manchen

Stellen kleine Entzerrungen vorgenommen. Wo praktisch live gezoomt wurde und keine Zeit zum Re-Alignment vorhanden war, wurde der Tilt, also die Vertikale, minimal nachkorrigiert. Angesichts des Aufwandes, der vor ein paar Jahren bei 3D-Produktionen noch notwendig war (und an dem viele Leute noch heute 3D einschätzen), war die Anzahl der Korrekturen vernachlässigbar klein.

Während des Laufes durch die Menge erwies sich das Schulter-Rig als geometrisch so stabil, dass es keine Nachjustage benötigte. Wenn es am Stativ abgestellt wurde, kontrollierte der Rig Technician vorsorglich natürlich immer wieder die Einstellungen. »Wenn man an Leuten vorbei geht, muss man eben die Stereobasis so anpassen, dass es keine Probleme mit unterschiedlichen Bildern im rechten und linken Auge gibt. Aber gerade dieses Live-Ziehen hat mir sehr großen Spaß gemacht.« Der gewisse Nervenkitzel, sich die Situation nicht in einer Probe ansehen und dann agieren zu können. »Die Herausforderung, wirklich jeden Teil des Bildes verwenden zu müssen, weil man nie weiß, was der Regisseur letztendlich davon verwenden will. Lediglich bei zwei Stellen wurde ein wenig nachträglich hineingezoomt, um Objekte am Bildrand wegzuschneiden.«

Kleine Korrekturen gab es bei zwei Shots, wo man ins Bild kommende Haare des Interviewers mit einem Power Window durch Teile des bewegten Hintergrundes früherer Bilder ersetzen konnte. Ein weiterer Grund, dass das Depth-Grading schneller fertig wurde, war, dass im gesamten Film nur um die 500 Schnitte gemacht wurden. Bei »Wickie auf großer Fahrt 3D« waren es etwa das Dreifache gewesen. Während der vielen interessanten Interviews wurde natürlich relativ wenig umgeschnitten.

»Es gibt keine Ausrede mehr, nicht in 3D zu drehen, weil die Technik nicht weit genug sei oder weil es so viel mehr Zeit kostet. Wenn der Regisseur wirklich 3D haben will, dann kann das Projekt wirklich gut werden, weil er dann den Stereographen von Anfang an mit einbezieht. Dann können sogar Dinge ausgedacht werden, die man normalerweise in 2D nicht machen würde und auch dort einen Mehrwert bringen«, so das Fazit von Florian Maier. Ab 7. März können die Zuschauer selbst im 3D-Kino über den Bakken gehen. ■ PP



Auf dem Nano-Rig basierendes Spiegel-Schulter-Rig am Stativ; übernächstes Bild darunter auf der Schulter von Udo Maurer; Helm mit Positionen für das Helmrig; Oliver Indra mit dem Spiegel-Schulter-Rig