

Der Vertrag über den offenen Himmel – Stand und Perspektiven

Übersicht

Der Vertrag über den offenen Himmel ist das weitreichendste und modernste Instrument der militärischen und sicherheitspolitischen Vertrauensbildung im OSZE-Gebiet. Er öffnet den gesamten Luftraum seiner Mitgliedsstaaten von „Vancouver bis Wladiwostok“ für kooperative Beobachtungsüberflüge¹. Er erschließt damit die weiten Gebiete von Nordamerika und Sibirien, die sonst für Inspektionen unter dem KSE-Vertrag und dem Wiener Dokument unzugänglich sind.

Bei seiner Unterzeichnung im Jahre 1992 lag noch ein Hauptinteresse darin, den Abbau von offensivfähigen Truppenmassierungen und von militärischem Großgerät flankierend zu begleiten und überprüfen. Dementsprechend wurde auch die Sensorausstattung festgelegt: Photographische Kameras mit einer Bodenauflösung von 30 cm, nachtsichtfähige Wärmebildkameras mit einer Auflösung von 50 cm und Radargeräte mit einer Auflösung von drei Metern.

Der Vertrag enthielt damals aber schon mehrere *zukunftsweisende Qualitäten* und Merkmale:

- Festlegung der Rechte und Pflichten der Vertragsstaaten unabhängig von ihrer Zugehörigkeit zu bestehenden oder ehemaligen Militärorganisationen;
- Gleichberechtigter Zugang zu den gewonnenen Bilddaten für alle Vertragsstaaten;
- Kooperation bei der Planung und Durchführung der Beobachtungsflüge.

Heute – zwölf Jahre nach der Unterzeichnung befinden sich die Vertragsstaaten in einem stark veränderten sicherheitspolitischen Umfeld:

- Die Bedrohungspotentiale innerhalb von Europa wurden stark abgebaut.
- Die Gefahr einer möglichen Destabilisierung der meisten Transformationsländer wurde durch ihre Integration in die NATO und die Europäische Union gebannt.

Gleichzeitig verlagert sich die Bedrohungswahrnehmung auf Entwicklungen außerhalb des OSZE-Gebiets mit Auswirkungen auf Europa, wie Destabilisierung von Staaten in Afrika und im Nahen und mittleren Osten, Verbreitung von Massenvernichtungswaffen, Terrorismus und Ressourcenkonflikte. Im OSZE-Gebiet selbst bleiben Spannungsherde im südlichen Balkan, im gesamten Kaukasus und in

¹ Ausgenommen sind lediglich die nicht auf dem nordamerikanischen Kontinent gelegenen Gebiete der USA

² Darstellung der Vertragsverhandlungen der Probeimplementierung und Bewertungen des Vertrages finden sich in

Klaus Arnold, Der Vertrag über den Offenen Himmel: Ein Konzept zur Aktualisierung des Vertrags. SWP Studie, Berlin, Stiftung Wissenschaft und Politik, Juni 2002.

Ernst Britting, Hartwig Spitzer, The Open Skies Treaty, In: Verification Yearbook 2002, London, VERTIC, 2002; pp. 223-238.

Pal Dunay, Der Vertrag über den Offenen Himmel ist in Kraft, OSZE Jahrbuch 2002, Nomos

Rüdiger Hartmann, Wolfgang Heydrich, Der Vertrag über den Offenen Himmel. Baden-Baden, Nomos Verlag, 2000.

Peter Jones, Marton Krasznai, Open Skies: Achievements and Prospects. In J.B. Poole and R. Guthrie (editors), Verification Report 1992. VERTIC, London, The Apex Press, New York, 1992.

Peter Jones, Open Skies: A Review of Events at Ottawa and Budapest. In: J.B. Poole (editor), Verification Report 1991. VERTIC, London, The Apex Press, New York, 1991.

Peter Jones, Open Skies: Events in 1993. In: J.B. Poole and R. Guthrie (editors), Verification 1993. Brassey's, London, New York, 1993.

Sergej Koulik, Richard Kokoski., Conventional Arms Control – Perspectives on Verification. SIPRI, Oxford University Press, 1994.

Michael Krepon, Amy E. Smithson (eds.), Open Skies, Arms Control, and Cooperative Security, New York: St. Martin's Press, 1992.

³ Zehn der Vertragsstaaten bilden die sogenannte Pod-Gruppe. Sie haben gemeinsam einen (!) Behälter für Sensoren (pod) erworben, der unter einem Flügel von Transportflugzeugen dieser Länder befestigt werden kann.

⁴ Open Skies Flüge dienen häufig zur Vorbereitung oder Ergänzung von Vor-Ort-Inspektionen. Bei einem Flug über einem mittelgroßen Land wie Deutschland können ca.

30 KSE-Verifikationsobjekte erfasst werden.

Zentralasien . So ist daher zu fragen, welche *Rolle* der Open Skies-Vertrag in diesem veränderten Umfeld spielen kann, und welche *Optionen* für eine Anpassung der Vertragsimplementierung bestehen. Zuvor möchte ich die wichtigsten Vertragsbestimmungen und die Ereignisse seit Inkrafttreten am 1.1.2002 zusammenfassen².

Die wichtigsten Vertragsbestimmungen

Der Vertrag wurde im März 1992 von allen 16 damaligen Mitgliedsstaaten der NATO sowie von zahlreichen Transformationsländern und Nachfolgestaaten der Sowjetunion unterzeichnet (Bulgarien, Georgien, Kirgisien, Polen, Rumänien, Russland, Tschechoslowakei, Ungarn, Ukraine, Belarus). Alle Staaten außer Kirgisien haben den Vertrag ratifiziert. Jeder Staat hat eine bestimmte Zahl von Überflügen pro Jahr hinzunehmen (passive Quote) und kann eine – in der Regel gleich große – Zahl von Flügen über anderen Staaten durchführen (aktive Quote). Beispielsweise haben Russland mit Belarus und die USA eine passive Quote von 42 Flügen (in den ersten drei Jahren 75% davon). Kleinere Länder haben passive Quoten zwischen zwei und zwölf Flügen. Die Aufteilung der passiven Quoten auf die an einem Überflug interessierten Länder wird jährlich von einer Beratungskommission (Open Skies Consultative Commission, OSCC) neu festgelegt. Neben den oben bereits genannten Sensoren können auch Videokameras mit einer Bodenauflösung von 30 Zentimetern eingesetzt werden. Im Rahmen einer *Zertifizierung* wird sichergestellt, dass die Auflösung der Sensoren bei der vorgesehenen Flughöhe vertragskonform ist. Hinter diesen eher technischen Festlegungen verbirgt sich die Fähigkeit, sicherheitsrelevante Anlagen im gesamten Vertragsgebiet zu beobachten und dabei insbesondere militärisches Großgerät, das im Freien geparkt ist, wie Panzer und Flugzeuge, zu erkennen. D.h. die Vertragspraxis trägt zur Herstellung einer weitgehenden *Transparenz* und *Offenheit* bei.

Ereignisse seit Inkrafttreten

Der Vertrag ist – nach einem lange verzögerten Ratifizierungsprozess in Russland und der Ukraine – am 1.1.2002 in Kraft getreten. Dem ging eine fast zehnjährige Probeimplementierung voraus, bei der die erforderlichen Prozeduren in fast 400 Testflügen erprobt und optimiert wurden. So konnte die Zertifizierung der Flugzeuge von 16 Staaten recht zügig bis Juli 2002 durchgeführt werden. Anfang Mai 2004 wurden drei weitere Flugzeuge von Russland, Schweden und der Türkei zertifiziert³. Die Quotenflüge begannen am 1. August 2002. Für das Jahr 2004 wurde die Quotenverteilung neu ausgehandelt (s. Tabelle 1). Wegen starker Nachfrage nach Überflügen verständigten sich viele Staaten darauf, ihre aktiven Quotenflüge

¹ Ausgenommen sind lediglich die nicht auf dem nordamerikanischen Kontinent gelegenen Gebiete der USA

² Darstellung der Vertragsverhandlungen der Probeimplementierung und Bewertungen des Vertrages finden sich in

Klaus Arnold, Der Vertrag über den Offenen Himmel: Ein Konzept zur Aktualisierung des Vertrags. SWP Studie, Berlin, Stiftung Wissenschaft und Politik, Juni 2002.

Ernst Britting, Hartwig Spitzer, The Open Skies Treaty, In: Verification Yearbook 2002, London, VERTIC, 2002; pp. 223-238.

Pal Dunay, Der Vertrag über den Offenen Himmel ist in Kraft, OSZE Jahrbuch 2002, Nomos

Rüdiger Hartmann, Wolfgang Heydrich, Der Vertrag über den Offenen Himmel. Baden-Baden, Nomos Verlag, 2000.

Peter Jones, Marton Krasznai, Open Skies: Achievements and Prospects. In J.B. Poole and R. Guthrie (editors), Verification Report 1992. VERTIC, London, The Apex Press, New York, 1992.

Peter Jones, Open Skies: A Review of Events at Ottawa and Budapest. In: J.B. Poole(editor), Verification Report 1991. VERTIC, London, The Apex Press, New York, 1991.

Peter Jones, Open Skies: Events in 1993. In: J.B. Poole and R. Guthrie (editors), Verification 1993. Brassey's, London, New York, 1993.

Sergej Koulik, Richard Kokoski., Conventional Arms Control – Perspectives on Verification. SIPRI, Oxford University Press, 1994.

Michael Krepon, Amy E. Smithson (eds.), Open Skies, Arms Control, and Cooperative Security, New York: St. Martin's Press, 1992.

³ Zehn der Vertragsstaaten bilden die sogenannte Pod-Gruppe. Sie haben gemeinsam einen (!) Behälter für Sensoren (pod) erworben, der unter einem Flügel von Transportflugzeugen dieser Länder befestigt werden kann.

⁴ Open Skies Flüge dienen häufig zur Vorbereitung oder Ergänzung von Vor-Ort-Inspektionen. Bei einem Flug über einem mittelgroßen Land wie Deutschland können ca.

30 KSE-Verifikationsobjekte erfasst werden.

gemeinsam durchzuführen.(Neue Fußnote: Von den insgesamt sechs aktiven Quotenflügen Deutschlands in 2004 sind vier gemeinsame Flüge, und zwar mit Frankreich über der Ukraine, mit Ungarn über der Staatengruppe Russland/Belarus und mit der Türkei über Bosnien-Herzegowina und Georgien.) Trotzdem fällt auf dass viele Staaten, die ihnen vertraglich zustehende maximale Zahl an Flügen nicht ausnutzen

Obwohl der Vertrag insgesamt nicht im Rampenlicht der öffentlichen Wahrnehmung und des politischen Interesses steht, haben neun weitere Länder seit 2002 den Beitritt beantragt (Bosnien und Herzegowina, Estland, Finnland, Kroatien, Lettland, Litauen, Schweden, Slowenien und Zypern). Bosnien und Herzegowina, Finnland, Lettland und Schweden haben inzwischen ratifiziert und sind damit Mitglieder. Der Antrag von Zypern scheiterte an einem Veto der Türkei. Die Ratifizierung in den übrigen Ländern steht noch aus. Insgesamt verlief die Implementierung reibungslos und trug nachhaltig zur Verwirklichung der Vertragsziele bei. Die erfolgten Bilddaten wurden überwiegend zur Verifikation des KSE-Vertrages und des Wiener Dokumentes verwendet⁴, vereinzelt auch zur Unterstützung der Verifikation anderer Rüstungskontrollverträge (wie das Abkommen zum Verbot von Chemiewaffen) sowie allgemein zur Erhöhung der Transparenz und gegenseitigen Kenntnis von Militärpotentialen.

Die Vertragspraxis liefert ausserdem ein schönes Beispiel dafür, wie klug gewählte strukturelle Grundprinzipien einer Vereinbarung – hier Kooperation und Offenheit – das Verhalten der beteiligten Menschen verändern können. Unabhängig von politischen Grenzen ist unter den an der Umsetzung beteiligten Militärs eine Kultur der Offenheit und Kooperation entstanden – für viele eine neue Erfahrung. Der Vertrag stellt so eine gelungenen Balance von Vertrauensbildung und Kontrolle her. Gleichwohl muss kritisch hinterfragt werden, inwieweit der Vertrag heutige und künftige Sicherheitserfordernisse wirksam unterstützen kann und inwieweit er der Konkurrenz durch neue kommerzielle Beobachtungssatelliten standhält.

Technisches Potential im Vergleich mit Satelliten

Als der Vertrag 1992 unterzeichnet wurde, hatten nur die USA Aufklärungssatelliten, die mit einer Auflösung von ca. 10 Zentimetern der Auflösung der Open Skies-Sensoren(30 cm) überlegen waren.(Fussnote 5: Die Auflösung bezeichnet hier die Ausdehnung der von einem Bildelement des Sensors erfasste Fläche am Boden, englisch ground sampled distance) Die USA sahen damals eines ihrer politischen Ziele darin, ihren Verbündeten über den Open Skies-Vertrag Zugang zu Bildern mit vergleichsweise hoher Auflösung zu ermöglichen.

Heute ist der Himmel durch den Start von kommerziellen Satelliten sowie durch militärische Aufklärungssatelliten anderer Länder wesentlich offener geworden.

1 Ausgenommen sind lediglich die nicht auf dem nordamerikanischen Kontinent gelegenen Gebiete der USA

2 Darstellung der Vertragsverhandlungen der Probeimplementierung und Bewertungen des Vertrages finden sich in

Klaus Arnold, Der Vertrag über den Offenen Himmel: Ein Konzept zur Aktualisierung des Vertrags. SWP Studie, Berlin, Stiftung Wissenschaft und Politik, Juni 2002.

Ernst Britting, Hartwig Spitzer, The Open Skies Treaty, In: Verification Yearbook 2002, London, VERTIC, 2002; pp. 223-238.

Pal Dunay, Der Vertrag über den Offenen Himmel ist in Kraft, OSZE Jahrbuch 2002, Nomos

Rüdiger Hartmann, Wolfgang Heydrich, Der Vertrag über den Offenen Himmel. Baden-Baden, Nomos Verlag, 2000.

Peter Jones, Marton Krasznai, Open Skies: Achievements and Prospects. In J.B. Poole and R. Guthrie (editors), Verification Report 1992. VERTIC, London, The Apex Press, New York, 1992.

Peter Jones, Open Skies: A Review of Events at Ottawa and Budapest. In: J.B. Poole(editor), Verification Report 1991. VERTIC, London, The Apex Press, New York, 1991.

Peter Jones, Open Skies: Events in 1993. In: J.B. Poole and R. Guthrie (editors), Verification 1993. Brassey's, London, New York, 1993.

Sergej Koulik, Richard Kokoski., Conventional Arms Control – Perspectives on Verification. SIPRI, Oxford University Press, 1994.

Michael Krepon, Amy E. Smithson (eds.), Open Skies, Arms Control, and Cooperative Security, New York: St. Martin's Press, 1992.

3 Zehn der Vertragsstaaten bilden die sogenannte Pod-Gruppe. Sie haben gemeinsam einen (!) Behälter für Sensoren (pod) erworben, der unter einem Flügel von Transportflugzeugen dieser Länder befestigt werden kann.

4 Open Skies Flüge dienen häufig zur Vorbereitung oder Ergänzung von Vor-Ort-Inspektionen. Bei einem Flug über einem mittelgroßen Land wie Deutschland können ca.

30 KSE-Verifikationsobjekte erfasst werden.

Drei amerikanische Konsortien (Space Imaging, Digital Globe und Orbital Sciences) betreiben Satelliten, die digitale Schwarz-Weiss-Bilder mit einer Bodenauflösung von 0,6–1 Meter. Die erfasste Szene am Boden umfasst typischerweise eine Fläche von 10x10 km. Die Bilder sind zwar um einen Faktor von 2-3 unschärfer als Open Skies-Bilder, erlauben aber immer noch, militärisches Grossgerät zu erkennen, wenn auch nicht dem Typ nach zu identifizieren. Die Bilder können im Prinzip von jedermann erworben werden, d.h. auch von den Aufklärungsorganisationen der Staaten der Welt. Es sind nur wenige Fälle bekannt, in denen die US-Regierung mit ihrem „Vetorecht“ eingegriffen hat.

Auf dem Gebiet des abbildenden Radar wird ein europäisches Konsortium (DLR und Astrium) ab 2005 einen kommerziellen Satelliten mit einer Bodenauflösung von einem Meter betreiben. Zahlreiche Länder, wie Frankreich, Israel, Indien und Japan betreiben bereits oder entwickeln optische und Radarsatelliten mit einer Bodenauflösung von einem Meter oder darunter.

Sind Open Skies-Bilder unter diesen Bedingungen noch wettbewerbsfähig? Im Grunde ist die Frage falsch gestellt, weil man Äpfel mit Birnen vergleichen will. Der enorme politische Gewinn durch die symbolisch bedeutsame Öffnung des eigenen Luftraums für fremde Beobachtungsüberflüge und durch die kooperative Praxis lässt sich **niemals** durch den Einsatz von Satelliten erzielen. In diesem Punkt ist der Open Skies-Vertrag einzigartig und unersetzbar.

Ein Vergleich kann hier lediglich für Auflösung, Verfügbarkeit und Kosten der Bilder angestellt werden:

(a) Auflösung

Tab. 2 zeigt die Bodenauflösung von photographischen, Wärmebild- und Radarsensoren auf Open Skies-Flugzeugen einerseits und auf kommerziellen bzw. militärischen Aufklärungssatelliten andererseits. Die optischen Sensoren des Open Skies-Regimes sind den Sensoren auf Satelliten in der Regel gleichwertig oder überlegen. Die unter Open Skies vorgesehene Auflösung von 3 m für Radarsensoren wird dagegen bald auch kommerziellen Satelliten unterlegen sein. Dagegen ist die Auflösung der Wärmebildsensoren von Open Skies einzigartig und wird auch von den aufwändigsten Militärsatelliten der USA nicht erreicht. (Fussnote 6: Wärmebildsensoren erlauben es, den Betriebszustand von Fahrzeugen und technischen Anlagen auf Grund ihrer Wärmeabstrahlung bei Tag und Nacht zu beobachten. Sie liefern damit Informationen, die über diejenigen von photographischen Bildern hinausgehen.)

(b) Verfügbarkeit und Zugriffszeit

Open Skies-Flüge können mit einer Mindestvorlaufzeit von 72 Stunden angekündigt und durchgeführt werden. Der Missionsplan mit dem genauen Routenverlauf wird

1 Ausgenommen sind lediglich die nicht auf dem nordamerikanischen Kontinent gelegenen Gebiete der USA

2 Darstellung der Vertragsverhandlungen der Probeimplementierung und Bewertungen des Vertrages finden sich in

Klaus Arnold, Der Vertrag über den Offenen Himmel: Ein Konzept zur Aktualisierung des Vertrags. SWP Studie, Berlin, Stiftung Wissenschaft und Politik, Juni 2002.

Ernst Britting, Hartwig Spitzer, The Open Skies Treaty, In: Verification Yearbook 2002, London, VERTIC, 2002; pp. 223-238.

Pal Dunay, Der Vertrag über den Offenen Himmel ist in Kraft, OSZE Jahrbuch 2002, Nomos

Rüdiger Hartmann, Wolfgang Heydrich, Der Vertrag über den Offenen Himmel. Baden-Baden, Nomos Verlag, 2000.

Peter Jones, Marton Krasznai, Open Skies: Achievements and Prospects. In J.B. Poole and R. Guthrie (editors), Verification Report 1992. VERTIC, London, The Apex Press, New York, 1992.

Peter Jones, Open Skies: A Review of Events at Ottawa and Budapest. In: J.B. Poole (editor), Verification Report 1991. VERTIC, London, The Apex Press, New York, 1991.

Peter Jones, Open Skies: Events in 1993. In: J.B. Poole and R. Guthrie (editors), Verification 1993. Brassey's, London, New York, 1993.

Sergej Koulik, Richard Kokoski., Conventional Arms Control – Perspectives on Verification. SIPRI, Oxford University Press, 1994.

Michael Krepon, Amy E. Smithson (eds.), Open Skies, Arms Control, and Cooperative Security, New York: St. Martin's Press, 1992.

3 Zehn der Vertragsstaaten bilden die sogenannte Pod-Gruppe. Sie haben gemeinsam einen (!) Behälter für Sensoren (pod) erworben, der unter einem Flügel von Transportflugzeugen dieser Länder befestigt werden kann.

4 Open Skies Flüge dienen häufig zur Vorbereitung oder Ergänzung von Vor-Ort-Inspektionen. Bei einem Flug über einem mittelgroßen Land wie Deutschland können ca.

30 KSE-Verifikationsobjekte erfasst werden.

erst 24 Stunden vor dem Start zum eigentlichen Beobachtungsflug übergeben. Das erlaubt – in Zeiten einer Krise – einen ähnlich schnellen Datenzugang wie mit kommerziellen Satelliten. In der Praxis werden Open Skies-Flüge allerdings meist für ein Quartal im voraus vereinbart. Open Skies-Flüge sind aber insgesamt flexibler: Die Flugroute kann – anders als bei Satelliten – frei gewählt werden und es können Wolkendecken, die bis 1500 m herunterreichen, unterflogen werden.

(c) Kosten

Ein durchschnittlicher Open Skies-Flug kann ca. 30 geographisch getrennte militärische Anlagen erfassen. Im Vergleichsfall müssten 30 separate Satellitenbilder erworben werden. Eine Vollkostenrechnung zeigt, dass die Kosten der Bildaufnahme pro militärischer Anlage bei Open Skies etwa halb so gross sind wie beim Kauf von Satellitenbildern. (Fussnote 7: Pal Dunay, Marton Krasznai, Hartwig Spitzer, Rafael Wiemker, William Wynne, Open Skies, Kap.9, UNIDIR, Genf, erscheint im Herbst 2004)

Insgesamt ist also die Gewinnung von Bilddaten unter Open Skies flexibler und günstiger als der Kauf von Satellitenbildern oder gar der Einsatz von eigenen Aufklärungssatelliten.

Eignung für aktuelle Sicherheitsherausforderungen

Die Vertragsstaaten sehen sich einer Reihe von alten und neuen Sicherheitsherausforderungen ausgesetzt wie regionale Krisen, Terrorismus und Proliferation.

(a) Verhältnis NATO-Russland

Angesichts der historischen Erblasten und der vergleichsweise geringen Festigung der Demokratie im Vielvölkerstaat der russischen Föderation bleiben Unsicherheiten bezüglich der langfristigen Stabilität der Föderation. Andererseits bestehen russische Besorgnisse über die Erweiterung der NATO nach Osten. Open Skies-Flüge liefern Russland wertvolle Informationen über die Militärpotentiale und Truppenstationierungen in NATO-Ländern und tragen dadurch zu einer Stabilisierung des Verhältnisses bei.

(b) Regionale Krisen in Europa und Zentralasien

Der Bereich des ehemaligen Jugoslawien, Moldawien, die Kaukasusregion und Zentralasien gelten weiterhin als krisenanfällig. Zur Zeit können Open Skies-Flüge in Bosnien-Herzegowina und Georgien zur Entspannung und Stabilisierung beitragen. Das Potential für Krisenprävention kann deutlich erhöht werden, wenn die noch fehlenden OSZE-Staaten für eine Mitgliedschaft im Vertrag gewonnen

1 Ausgenommen sind lediglich die nicht auf dem nordamerikanischen Kontinent gelegenen Gebiete der USA

2 Darstellung der Vertragsverhandlungen der Probeimplementierung und Bewertungen des Vertrages finden sich in

Klaus Arnold, Der Vertrag über den Offenen Himmel: Ein Konzept zur Aktualisierung des Vertrags. SWP Studie, Berlin, Stiftung Wissenschaft und Politik, Juni 2002.

Ernst Britting, Hartwig Spitzer, The Open Skies Treaty, In: Verification Yearbook 2002, London, VERTIC, 2002; pp. 223-238.

Pal Dunay, Der Vertrag über den Offenen Himmel ist in Kraft, OSZE Jahrbuch 2002, Nomos

Rüdiger Hartmann, Wolfgang Heydrich, Der Vertrag über den Offenen Himmel. Baden-Baden, Nomos Verlag, 2000.

Peter Jones, Marton Krasznai, Open Skies: Achievements and Prospects. In J.B. Poole and R. Guthrie (editors), Verification Report 1992. VERTIC, London, The Apex Press, New York, 1992.

Peter Jones, Open Skies: A Review of Events at Ottawa and Budapest. In: J.B. Poole (editor), Verification Report 1991. VERTIC, London, The Apex Press, New York, 1991.

Peter Jones, Open Skies: Events in 1993. In: J.B. Poole and R. Guthrie (editors), Verification 1993. Brassey's, London, New York, 1993.

Sergej Koulik, Richard Kokoski., Conventional Arms Control – Perspectives on Verification. SIPRI, Oxford University Press, 1994.

Michael Krepon, Amy E. Smithson (eds.), Open Skies, Arms Control, and Cooperative Security, New York: St. Martin's Press, 1992.

3 Zehn der Vertragsstaaten bilden die sogenannte Pod-Gruppe. Sie haben gemeinsam einen (!) Behälter für Sensoren (pod) erworben, der unter einem Flügel von Transportflugzeugen dieser Länder befestigt werden kann.

4 Open Skies Flüge dienen häufig zur Vorbereitung oder Ergänzung von Vor-Ort-Inspektionen. Bei einem Flug über einem mittelgroßen Land wie Deutschland können ca.

30 KSE-Verifikationsobjekte erfasst werden.

werden(Serbien-Montenegro, Mazedonien, Albanien, Moldau, Armenien, Aserbeidschan und die zentralasiatischen Republiken). Das besondere Potenzial zur Krisenprävention und Krisennachsorge liegt darin, dass Vertreter verfeindeter Gruppen an kooperativ durchgeführten Flügen teilnehmen und zu einer gemeinsamen Bilddatenbasis gelangen. Die Beobachtungsziele können dabei auch ziviler Natur sein, wie Flüchtlingsströme oder –lager.

(c) Proliferation von Massenvernichtungswaffen

Open Skies-Flüge mit photographischen Kameras und Wärmebildgeräten können im Vertragsgebiet im Zusammenspiel mit anderen Informationsquellen zur Überwachung von nicht deklarierten Anlagen zur Herstellung von Chemiewaffen und von Kernspaltmaterial beitragen. Einsätze von Open Skies-Flugzeugen ausserhalb des Vertragsgebietes für solche Zwecke erfordern ein eigenes Mandat, wie z.B. bei den Irak-Inspektionen.

(d) Waffenschmuggel, Drogenschmuggel und Menschenhandel

Waffenschmuggel, Drogenschmuggel und Menschenhandel stellen ein zunehmendes Sicherheits- und Menschenrechtsproblem dar. Hier können Open Skies-Flüge über entlegenen gebirgigen Grenzregionen im Süden und Osten des Vertragsgebietes - angesichts der begrenzten Zahl der Flugquoten – nur stichprobenartig andere Verfahren der Informationsgewinnung unterstützen und ergänzen. Man könnte sich aber auch auf zusätzliche Flüge verständigen, womöglich im Rahmen eines OSZE-Mandates.

(e) Terrorismus

Open Skies-Flüge sind in der Regel kaum geeignet zum Beobachten von terroristischen Gefahren. Die Stärke von Open Skies, der kooperative Ansatz, versagt bei Akteuren, die jede Kooperation verweigern. Hier sind andere Methoden der Aufklärung erforderlich.

(f) Open Skies ausserhalb des OSZE-Gebietes

Im Prinzip kann jeder Staat der Welt den Beitritt zum Open Skies-Vertrag beantragen. Für eine Aufnahme ist die Zustimmung aller Mitgliedsstaaten erforderlich. Im Moment ist davon auszugehen, dass die USA Beitrittsanträgen von Staaten ausserhalb des OSZE-Gebiets nicht zustimmen werden. Gesonderte Open Skies-Vereinbarungen wurden für verschiedene Regionen der Welt vorgeschlagen aber noch nicht realisiert(Fussnote 8: Vgl. Pal Dunay u.a. , Open Skies, Kap. 8.4)

1 Ausgenommen sind lediglich die nicht auf dem nordamerikanischen Kontinent gelegenen Gebiete der USA

2 Darstellung der Vertragsverhandlungen der Probeimplementierung und Bewertungen des Vertrages finden sich in

Klaus Arnold, Der Vertrag über den Offenen Himmel: Ein Konzept zur Aktualisierung des Vertrags. SWP Studie, Berlin, Stiftung Wissenschaft und Politik, Juni 2002.

Ernst Britting, Hartwig Spitzer, The Open Skies Treaty, In: Verification Yearbook 2002, London, VERTIC, 2002; pp. 223-238.

Pal Dunay, Der Vertrag über den Offenen Himmel ist in Kraft, OSZE Jahrbuch 2002, Nomos

Rüdiger Hartmann, Wolfgang Heydrich, Der Vertrag über den Offenen Himmel. Baden-Baden, Nomos Verlag, 2000.

Peter Jones, Marton Krasznai, Open Skies: Achievements and Prospects. In J.B. Poole and R. Guthrie (editors), Verification Report 1992. VERTIC, London, The Apex Press, New York, 1992.

Peter Jones, Open Skies: A Review of Events at Ottawa and Budapest. In: J.B. Poole(editor), Verification Report 1991. VERTIC, London, The Apex Press, New York, 1991.

Peter Jones, Open Skies: Events in 1993. In: J.B. Poole and R. Guthrie (editors), Verification 1993. Brassey's, London, New York, 1993.

Sergej Koulik, Richard Kokoski., Conventional Arms Control – Perspectives on Verification. SIPRI, Oxford University Press, 1994.

Michael Krepon, Amy E. Smithson (eds.), Open Skies, Arms Control, and Cooperative Security, New York: St. Martin's Press, 1992.

3 Zehn der Vertragsstaaten bilden die sogenannte Pod-Gruppe. Sie haben gemeinsam einen (!) Behälter für Sensoren (pod) erworben, der unter einem Flügel von Transportflugzeugen dieser Länder befestigt werden kann.

4 Open Skies Flüge dienen häufig zur Vorbereitung oder Ergänzung von Vor-Ort-Inspektionen. Bei einem Flug über einem mittelgroßen Land wie Deutschland können ca.

30 KSE-Verifikationsobjekte erfasst werden.

Die Überprüfungskonferenz 2005

Der Vertrag sieht vor, dass drei Jahre nach Inkrafttreten und danach alle fünf Jahre eine Überprüfungskonferenz einberufen wird. Die erste dieser Konferenzen wird vom 14.-16. Februar 2005 unter dem Vorsitz der Bundesrepublik Deutschland stattfinden. Die Konferenz bietet eine gute Gelegenheit, der Vertragsumsetzung neue Dynamik zu geben und die Willensbildung zur Weiterführung im Sinne der Präambel zu bekräftigen. Das ist auch nötig, denn das bisherige Interesse an einer Dynamisierung des Open Skies-Prozesses war in vielen Hauptstädten eher verhalten (lukewarm). Zunächst einmal ist zu wünschen, dass das *Wachstum der Mitgliederzahl* durch einen erfolgreichen Abschluss der Ratifizierungsverfahren in vier Beitrittsländern gekrönt wird. Daneben wird eine *Bilanz* der bisherigen Vertragsumsetzung gezogen werden.

Zündstoff liegt in der Frage der *Quotenverteilung*. Der Vertrag ist vom Grundsatz der Gleichberechtigung (equity) aller Vertragsstaaten geprägt. Allerdings konterkariert die Vereinbarung unter den NATO-Staaten, keine gegenseitigen Überflüge durchzuführen, eine ausgewogene und faire Implementierungspraxis. Diese ist inzwischen – nach dem NATO-Beitritt fast aller osteuropäischen Staaten – zu einem politischen Hindernis für die Open-Skies-Praxis geworden. Bei der Quotenverteilung in Wien „stürzen“ sich die NATO-Staaten hauptsächlich auf die nicht zur NATO gehörenden Staaten Russland, Belarus und Ukraine. Es herrscht eine erhebliche Schieflage in der Quotenverteilung und im länderspezifischen Datenaufkommen.

Dieses tradierte Block-Verhalten der NATO-Staaten könnte z. B. dadurch überwunden werden, dass über allen Vertragsstaaten eine – wenn auch kleine – Mindestpassivquote grundsätzlich von jedem anderen Vertragsstaat zu erfliegen ist – unabhängig von der Zugehörigkeit zu einer Allianz. Gerade dabei würde sich eine multinationale Kooperation durch gemeinsame Quoten anbieten.

Die eigentlich interessanten Fragen für die *Weiterentwicklung* der Vertragspraxis werden von der Präambel vorgegeben. Die Präambel nennt neben der Herstellung von Transparenz und Offenheit im Dienste der Verifikation drei Bereiche, die bisher kaum oder gar nicht erschlossen wurden:

- (1) Zusammenarbeit mit der OSZE und anderen einschlägigen internationalen Einrichtungen;
- (2) Stärkung der Fähigkeit zur Konfliktverhütung und Krisenbewältigung;
- (3) Ausdehnung auf den Umweltschutz.

1 Ausgenommen sind lediglich die nicht auf dem nordamerikanischen Kontinent gelegenen Gebiete der USA

2 Darstellung der Vertragsverhandlungen der Probeimplementierung und Bewertungen des Vertrages finden sich in

Klaus Arnold, Der Vertrag über den Offenen Himmel: Ein Konzept zur Aktualisierung des Vertrags. SWP Studie, Berlin, Stiftung Wissenschaft und Politik, Juni 2002.

Ernst Britting, Hartwig Spitzer, The Open Skies Treaty, In: Verification Yearbook 2002, London, VERTIC, 2002; pp. 223-238.

Pal Dunay, Der Vertrag über den Offenen Himmel ist in Kraft, OSZE Jahrbuch 2002, Nomos

Rüdiger Hartmann, Wolfgang Heydrich, Der Vertrag über den Offenen Himmel. Baden-Baden, Nomos Verlag, 2000.

Peter Jones, Marton Krasznai, Open Skies: Achievements and Prospects. In J.B. Poole and R. Guthrie (editors), Verification Report 1992. VERTIC, London, The Apex Press, New York, 1992.

Peter Jones, Open Skies: A Review of Events at Ottawa and Budapest. In: J.B. Poole (editor), Verification Report 1991. VERTIC, London, The Apex Press, New York, 1991.

Peter Jones, Open Skies: Events in 1993. In: J.B. Poole and R. Guthrie (editors), Verification 1993. Brassey's, London, New York, 1993.

Sergej Koulik, Richard Kokoski., Conventional Arms Control – Perspectives on Verification. SIPRI, Oxford University Press, 1994.

Michael Krepon, Amy E. Smithson (eds.), Open Skies, Arms Control, and Cooperative Security, New York: St. Martin's Press, 1992.

3 Zehn der Vertragsstaaten bilden die sogenannte Pod-Gruppe. Sie haben gemeinsam einen (!) Behälter für Sensoren (pod) erworben, der unter einem Flügel von Transportflugzeugen dieser Länder befestigt werden kann.

4 Open Skies Flüge dienen häufig zur Vorbereitung oder Ergänzung von Vor-Ort-Inspektionen. Bei einem Flug über einem mittelgroßen Land wie Deutschland können ca.

30 KSE-Verifikationsobjekte erfasst werden.

Es gibt Initiativen einzelner Staaten, diese Fragen im Vorbereitungsprozess so weit vorzuklären, dass die Konferenz entsprechende Absichtserklärungen abgeben und Arbeitsaufträge an die regelmässig tagende Beratungskommission erteilen kann. Der Vertrag gibt den Vertragsstaaten und der Kommission weitgehende Freiheiten, Übereinkünfte zur Ausgestaltung der Vertragsumsetzung ohne Änderung des Vertragstextes zu treffen (wie z.B. die Hinzunahme weiterer Sensorkategorien).

(1) Zusammenarbeit mit internationale Organisationen

Die Präambel sieht vor, dass mögliche Einsätze zur Konfliktverhütung und Krisenbewältigung im Rahmen der KSZE (jetzt OSZE) und anderer einschlägiger internationaler Einrichtungen stattfinden können. Hier ist an die Vereinten Nationen, und regionale Organisationen mit Sicherheitsmandat wie die EU zu denken. Im Vertragstext wird die Zusammenarbeit nicht konkretisiert. Es besteht Klärungsbedarf.

Die Essenz des Vertrages beinhaltet die Rechte und die Pflichten der Vertragsstaaten bei gegenseitigen Überflügen. Diese Rechte können nicht ohne weiteres auf internationale Organisationen übertragen werden. Wohl aber können internationale Organisationen um technische Unterstützung bei einzelnen Mitgliedsstaaten des Open Skies-Vertrages oder bei ihrer Gesamtheit nachsuchen. Beispielsweise besteht im Konfliktverhütungszentrum der OSZE ein Bedarf an aktuellen Luftbildern zur Unterstützung von OSZE-Feldmissionen.

Folgende Optionen für eine Zusammenarbeit mit internationalen Organisationen sind zu diskutieren:

- (a) *Zugänglichmachen der Bilddaten von Open Skies-Flügen an internationale Verifikationsorganisationen (IAEA, OPCW, Vorbereitende Kommission für die Organisation zur Überprüfung des umfassenden Teststoppvertrages).* (Fussnote 9: Die Chemiewaffenkontion sieht keine Luftinspektionen vor, wohl aber nationale Unterstützungsleistungen, die sich auf Luftbilder stützen können. Der Teststoppvertrag erlaubt dagegen Luftbeobachtung zur Unterstützung von Vor-Ort-Inspektionen.) Voraussetzung ist die Zustimmung des überflogenen Staates.
- (b) *Durchführung von Beobachtungsüberflügen auf Anfrage einer internationalen Organisation an einen Staat mit eigenem Open Skies-Flugzeug.* Voraussetzung ist die wiederum die Zustimmung der zu überfliegenden Staaten. Die Kosten für solche Flüge sind von der anfragenden Organisation zu tragen. Sofern es sich um einen Flug im Vertragsgebiet handelt, könnte der angefragte Staat alternativ auch einen seiner aktiven Quotenflüge umwidmen, um die Anfrage der internationalen Organisation – auf seine Kosten – zu erfüllen. Die Open Skies-Beratungskommission sollte dabei die Rolle eines Clearing House übernehmen. Es muss eine Regelung zur Weitergabe der Bilddaten getroffen werden. Bisher

1 Ausgenommen sind lediglich die nicht auf dem nordamerikanischen Kontinent gelegenen Gebiete der USA

2 Darstellung der Vertragsverhandlungen der Probeimplementierung und Bewertungen des Vertrages finden sich in

Klaus Arnold, Der Vertrag über den Offenen Himmel: Ein Konzept zur Aktualisierung des Vertrags. SWP Studie, Berlin, Stiftung Wissenschaft und Politik, Juni 2002.

Ernst Britting, Hartwig Spitzer, The Open Skies Treaty, In: Verification Yearbook 2002, London, VERTIC, 2002; pp. 223-238.

Pai Dunay, Der Vertrag über den Offenen Himmel ist in Kraft, OSZE Jahrbuch 2002, Nomos

Rüdiger Hartmann, Wolfgang Heydrich, Der Vertrag über den Offenen Himmel. Baden-Baden, Nomos Verlag, 2000.

Peter Jones, Marton Krasznai, Open Skies: Achievements and Prospects. In J.B. Poole and R. Guthrie (editors), Verification Report 1992. VERTIC, London, The Apex Press, New York, 1992.

Peter Jones, Open Skies: A Review of Events at Ottawa and Budapest. In: J.B. Poole (editor), Verification Report 1991. VERTIC, London, The Apex Press, New York, 1991.

Peter Jones, Open Skies: Events in 1993. In: J.B. Poole and R. Guthrie (editors), Verification 1993. Brassey's, London, New York, 1993.

Sergej Koulik, Richard Kokoski., Conventional Arms Control – Perspectives on Verification. SIPRI, Oxford University Press, 1994.

Michael Krepon, Amy E. Smithson (eds.), Open Skies, Arms Control, and Cooperative Security, New York: St. Martin's Press, 1992.

3 Zehn der Vertragsstaaten bilden die sogenannte Pod-Gruppe. Sie haben gemeinsam einen (!) Behälter für Sensoren (pod) erworben, der unter einem Flügel von Transportflugzeugen dieser Länder befestigt werden kann.

4 Open Skies Flüge dienen häufig zur Vorbereitung oder Ergänzung von Vor-Ort-Inspektionen. Bei einem Flug über einem mittelgroßen Land wie Deutschland können ca.

30 KSE-Verifikationsobjekte erfasst werden.

stehen Open Skies-Bilder nur den Regierungen der Mitgliedsstaaten zur Verfügung.

- (c) *Anfragen von internationalen Organisationen zur Zielauswahl von Open Skies-Flügen.* Internationale Organisationen können an einzelne Vertragsstaaten herantreten und Wünsche für die Zielplanung von aktiven Quotenflügen dieser Staaten vortragen. Selbst wenn der überflogene Staat der Weiterleitung der erfliegenen Bilddaten an die internationale Organisation nicht zustimmt, kann der beobachtende Staat Schlussfolgerungen aus den Bilddaten als nationale Unterstützungsbeitrag an die Organisation weiterleiten. Bei der IAEO sind solche Unterstützungsbeiträge zur Verifizierung des NPT gang und gäbe. Die OPCW hat in Einzelfällen Schlussfolgerungen aus Open Skies-Bilddaten erhalten.

(2) Einsätze zur Konfliktverhütung und zur Krisenbewältigung

Flüge zur Konfliktverhütung und zur Krisenbewältigung sind im Vertragsgebiet ohne weiteres möglich und im Zusammenhang mit den Kriegen in Bosnien und im Kosovo auch durchgeführt worden. Entsprechende Flüge ausserhalb des Vertragsgebietes sind denkbar, etwa nach Anfrage eines von einer Krise betroffenen Staates oder einer internationalen Organisation an einen Staat, der über ein Open Skies-Flugzeug verfügt. Voraussetzung sind wiederum die Zustimmung und Kooperation des beobachteten Staates. Es ist zu klären, ob solche Flüge – wie auch die unter (1a) - nach Open Skies-Regeln durchgeführt werden können (Vorrang vor jedem anderen Flugverkehr). Der besondere Charm solcher Flüge würde darin liegen, dass sie kooperativ – d.h. unter Beteiligung aller lokalen Konfliktparteien - durchgeführt werden.

(4) Umwelteinsätze

Die Mehrzahl der Mitgliedsstaaten verfügt über ausreichende zivile luftgestützte Kapazitäten und Zugang zu Satellitendaten für eine regelmässige Umweltbeobachtung. Der bi- oder multilaterale Einsatz von Open Skies-Flugzeugen kann nur in zwei Situationen interessant werden:

- (a) Kurzfristiger Einsatz bei Umweltkatastrophen;
- (b) Einsatz bei grenzüberschreitenden Umweltproblemen.

Hierfür sind eine Reihe von institutionellen Problemen zu klären, die an anderer Stelle näher beschrieben sind. (Fussnote 10: Pal Dunay u.a., Open Skies, Kap. 7.3)

Resume

Der Open Skies-Vertrag hat sich bewährt als Instrument der Vertrauensbildung und Konfliktvorbeugung. Er zählt zu den friedenserhaltenden Instrumenten europäischer und transatlantischer Sicherheitspolitik. Als solches steht er im Schatten der

1 Ausgenommen sind lediglich die nicht auf dem nordamerikanischen Kontinent gelegenen Gebiete der USA

2 Darstellung der Vertragsverhandlungen der Probeimplementierung und Bewertungen des Vertrages finden sich in

Klaus Arnold, Der Vertrag über den Offenen Himmel: Ein Konzept zur Aktualisierung des Vertrags. SWP Studie, Berlin, Stiftung Wissenschaft und Politik, Juni 2002.

Ernst Britting, Hartwig Spitzer, The Open Skies Treaty, In: Verification Yearbook 2002, London, VERTIC, 2002; pp. 223-238.

Pal Dunay, Der Vertrag über den Offenen Himmel ist in Kraft, OSZE Jahrbuch 2002, Nomos

Rüdiger Hartmann, Wolfgang Heydrich, Der Vertrag über den Offenen Himmel. Baden-Baden, Nomos Verlag, 2000.

Peter Jones, Marton Krasznai, Open Skies: Achievements and Prospects. In J.B. Poole and R. Guthrie (editors), Verification Report 1992. VERTIC, London, The Apex Press, New York, 1992.

Peter Jones, Open Skies: A Review of Events at Ottawa and Budapest. In: J.B. Poole (editor), Verification Report 1991. VERTIC, London, The Apex Press, New York, 1991.

Peter Jones, Open Skies: Events in 1993. In: J.B. Poole and R. Guthrie (editors), Verification 1993. Brassey's, London, New York, 1993.

Sergej Koulik, Richard Kokoski., Conventional Arms Control – Perspectives on Verification. SIPRI, Oxford University Press, 1994.

Michael Krepon, Amy E. Smithson (eds.), Open Skies, Arms Control, and Cooperative Security, New York: St. Martin's Press, 1992.

3 Zehn der Vertragsstaaten bilden die sogenannte Pod-Gruppe. Sie haben gemeinsam einen (!) Behälter für Sensoren (pod) erworben, der unter einem Flügel von Transportflugzeugen dieser Länder befestigt werden kann.

4 Open Skies Flüge dienen häufig zur Vorbereitung oder Ergänzung von Vor-Ort-Inspektionen. Bei einem Flug über einem mittelgroßen Land wie Deutschland können ca.

30 KSE-Verifikationsobjekte erfasst werden.

politischen und öffentlichen Aufmerksamkeit. Das ist kein Wunder in einer politischen und Medienkultur, in der präventive Massnahmen wesentlich weniger Beachtung und Unterstützung finden als reaktive. Gleichwohl sind die politisch Verantwortlichen und die Fachöffentlichkeit gefordert, die Vertragsumsetzung mit neuer Dynamik zu füllen und die Chancen für eine Anpassung an heutige Sicherheitserfordernisse zu nutzen.

Tabellen

Tab. 1 Verteilung der aktiven Flugquoten für das Jahr 2004 (Quelle: Deutsche OSZE-Mission, Wien)

Belarus und Russ. Föderation Gesamt **25.5** (Zulässig nach Vertrag 31)
(2 über Deutschland, 2 über Frankreich, 2 über Großbritannien, 2 über Norwegen,
2 über den USA, 2 über der Türkei, 1 über Benelux, 1 über Bulgarien, 1 über Kanada,
1 über Dänemark, 1 über Spanien, 1 über Finnland, 1 über Georgien (Flug mit UK),
1 über Griechenland, 1 über Italien, 1 über Polen, 1 über Portugal, 1 über Rumänien,
1 über Schweden, 1 über Tschechien)

Benelux-Gruppe Gesamt **2.33** (Zulässig nach Vertrag 4)
(1 über Belarus und Russ. Föderation, 1 über Georgien (Flug mit Griechenland und Spanien),
1 über Bosnien-Herzegowina)

Bosnien-Herzegowina Gesamt **0** (Zulässig nach Vertrag 3)

Bulgarien Gesamt **0.5** (Zulässig nach Vertrag 3)
(1 über Bosnien-Herzegowina (Flug mit Spanien))

Deutschland Gesamt **4** (Zulässig nach Vertrag 9)
(3 über Belarus und Russ. Föderation (davon 1 mit Ungarn), 1 über Georgien (Flug mit
Türkei), 1 über Ukraine (Flug mit Frankreich), 1 über Bosnien-Herzegowina (gemeinsam mit
der Türkei))

Finnland Gesamt **3** (Zulässig nach Vertrag 3)
(1 über Belarus und Russ. Föderation, 1 über Deutschland, 1 über Schweden)

Frankreich Gesamt **3** (Zulässig nach Vertrag 9)

1 Ausgenommen sind lediglich die nicht auf dem nordamerikanischen Kontinent gelegenen Gebiete der USA

2 Darstellung der Vertragsverhandlungen der Probeimplementierung und Bewertungen des Vertrages finden sich in

Klaus Arnold, Der Vertrag über den Offenen Himmel: Ein Konzept zur Aktualisierung des Vertrags. SWP Studie, Berlin, Stiftung Wissenschaft und Politik, Juni 2002.

Ernst Britting, Hartwig Spitzer, The Open Skies Treaty, In: Verification Yearbook 2002, London, VERTIC, 2002; pp. 223-238.

Pal Dunay, Der Vertrag über den Offenen Himmel ist in Kraft, OSZE Jahrbuch 2002, Nomos

Rüdiger Hartmann, Wolfgang Heydrich, Der Vertrag über den Offenen Himmel. Baden-Baden, Nomos Verlag, 2000.

Peter Jones, Marton Krasznai, Open Skies: Achievements and Prospects. In J.B. Poole and R. Guthrie (editors), Verification Report 1992. VERTIC, London, The Apex Press, New York, 1992.

Peter Jones, Open Skies: A Review of Events at Ottawa and Budapest. In: J.B. Poole (editor), Verification Report 1991. VERTIC, London, The Apex Press, New York, 1991.

Peter Jones, Open Skies: Events in 1993. In: J.B. Poole and R. Guthrie (editors), Verification 1993. Brassey's, London, New York, 1993.

Sergej Koulik, Richard Kokoski., Conventional Arms Control – Perspectives on Verification. SIPRI, Oxford University Press, 1994.

Michael Krepon, Amy E. Smithson (eds.), Open Skies, Arms Control, and Cooperative Security, New York: St. Martin's Press, 1992.

3 Zehn der Vertragsstaaten bilden die sogenannte Pod-Gruppe. Sie haben gemeinsam einen (!) Behälter für Sensoren (pod) erworben, der unter einem Flügel von Transportflugzeugen dieser Länder befestigt werden kann.

4 Open Skies Flüge dienen häufig zur Vorbereitung oder Ergänzung von Vor-Ort-Inspektionen. Bei einem Flug über einem mittelgroßen Land wie Deutschland können ca.

30 KSE-Verifikationsobjekte erfasst werden.

(3 über Belarus und Russ. Föderation(davon 1 mit Portugal), 1 über Ukraine(Flug mit Deutschland))

Georgien Gesamt **0**(Zulässig nach Vertrag 3)

Griechenland Gesamt **1.83** (Zulässig nach Vertrag 3)

(1 über Belarus und Russ. Föderation, 1 über Georgien(Flug mit Benelux und Spanien), 1 über Ukraine(Flug mit Italien))

Grossbritannien Gesamt **4.5** (Zulässig nach Vertrag 9)

(3 über Belarus und Russ. Föderation, 1 über Georgien(Flug mit Belarus und Russ. Föderation), 1 über Ukraine)

Italien Gesamt **3.5** (Zulässig nach Vertrag 9)

(2 über Belarus und Russ. Föderation, 1 über Schweden, 1 über Ukraine(Flug mit Griechenland))

Kanada Gesamt **2.5** (Zulässig nach Vertrag 9)

(2 über Belarus und Russ. Föderation, 1 über Ukraine(Flug mit USA))

Litauen Gesamt **0** (Zulässig nach Vertrag 3)

Norwegen Gesamt **2** (Zulässig nach Vertrag 5)

(2 über Belarus und Russ. Föderation)

Polen Gesamt **3** (Zulässig nach Vertrag 4)

(2 über Belarus und Russ. Föderation, 1 über Finnland)

Portugal Gesamt **0.5** (Zulässig nach Vertrag 1)

(1 über Belarus und Russ. Föderation(Flug mit Frankreich))

Rumänien Gesamt **4** (Zulässig nach Vertrag 4)

(1 über Bulgarien, 1 über Ungarn, 1 über Griechenland, 1 über Ukraine)

Schweden Gesamt **3** (Zulässig nach Vertrag 5)

(1 über Belarus und Russ. Föderation, 1 über Finnland, 1 über Polen)

Slowakei Gesamt **0.5** (Zulässig nach Vertrag 3)

(1 über Belarus und Russ. Föderation(Flug mit USA))

1 Ausgenommen sind lediglich die nicht auf dem nordamerikanischen Kontinent gelegenen Gebiete der USA

2 Darstellung der Vertragsverhandlungen der Probeimplementierung und Bewertungen des Vertrages finden sich in

Klaus Arnold, Der Vertrag über den Offenen Himmel: Ein Konzept zur Aktualisierung des Vertrags. SWP Studie, Berlin, Stiftung Wissenschaft und Politik, Juni 2002.

Ernst Britting, Hartwig Spitzer, The Open Skies Treaty, In: Verification Yearbook 2002, London, VERTIC, 2002; pp. 223-238.

Pai Dunay, Der Vertrag über den Offenen Himmel ist in Kraft, OSZE Jahrbuch 2002, Nomos

Rüdiger Hartmann, Wolfgang Heydrich, Der Vertrag über den Offenen Himmel. Baden-Baden, Nomos Verlag, 2000.

Peter Jones, Marton Krasznai, Open Skies: Achievements and Prospects. In J.B. Poole and R. Guthrie (editors), Verification Report 1992. VERTIC, London, The Apex Press, New York, 1992.

Peter Jones, Open Skies: A Review of Events at Ottawa and Budapest. In: J.B. Poole(editor), Verification Report 1991. VERTIC, London, The Apex Press, New York, 1991.

Peter Jones, Open Skies: Events in 1993. In: J.B. Poole and R. Guthrie (editors), Verification 1993. Brassey's, London, New York, 1993.

Sergej Koulik, Richard Kokoski., Conventional Arms Control – Perspectives on Verification. SIPRI, Oxford University Press, 1994.

Michael Krepon, Amy E. Smithson (eds.), Open Skies, Arms Control, and Cooperative Security, New York: St. Martin's Press, 1992.

3 Zehn der Vertragsstaaten bilden die sogenannte Pod-Gruppe. Sie haben gemeinsam einen (!) Behälter für Sensoren (pod) erworben, der unter einem Flügel von Transportflugzeugen dieser Länder befestigt werden kann.

4 Open Skies Flüge dienen häufig zur Vorbereitung oder Ergänzung von Vor-Ort-Inspektionen. Bei einem Flug über einem mittelgroßen Land wie Deutschland können ca.

30 KSE-Verifikationsobjekte erfasst werden.

Spanien Gesamt **1.33** (Zulässig nach Vertrag 3)

(1 über Georgien(Flug mit Benelux und Griechenland), 1 über Ukraine(Flug mit Tschech. Republik, 1 über Bosnien-Herzegowina (Flug mit Bulgarien))

Tschechische Republik **0.5** (Zulässig nach Vertrag 3)

(1 über Ukraine(Flug mit Spanien)) 1 über Georgien(Flug mit Deutschland), 2 über Ukraine)

Türkei Gesamt **5** (Zulässig nach Vertrag 9)

(2 über Belarus und Russ. Föderation, 1 über Georgien(Flug mit Deutschland), 2 über Ukraine, 1 über Bosnien-Herzegowina (Flug mit Deutschland))

Ukraine Gesamt **9** (Zulässig nach Vertrag 9)

(2 über Deutschland, 1 über Bulgarien, 1 über Griechenland, 1 über Ungarn, 1 über Italien, 1 über Polen, 1 über Rumänien, 1 über der Slowakei, 1 über der Türkei)

Ungarn Gesamt **2** (Zulässig nach Vertrag 3)

(2 über Belarus und Russ. Föderation(davon 1 Flug mit Deutschland und 1 mit den USA), 1 über Ukraine)

USA Gesamt **7.5** (Zulässig nach Vertrag 31)

(8 über Belarus und Russ. Föderation(davon 1 Flug mit Ungarn und 1 Flug mit der Slowakei), 1 über Ukraine Flug mit Kanada)

Tab. 2 Bodenauflösung von photographischen, Wärmebild- und Radarsensoren auf Open Skies-Flugzeugen und auf Satelliten(Quelle: Pal Dunay u.a., Open Skies, UNIDIR, Genf 2004, Kap.9)

Sensor	Photograph. Kamera	Mittleres Infrarot	Wärmebildgerät	Radars
Open Skies	0.3 m	-	0.5 m	3 m
Kommerzielle Satelliten	0.6 -1 m	-	(90 m)	1 m(2005)
Aufklärungssatelliten(US)	0.1-0.5 m	0.6 –0.9 m(?)	-	0.6-0.9 m

1 Ausgenommen sind lediglich die nicht auf dem nordamerikanischen Kontinent gelegenen Gebiete der USA

2 Darstellung der Vertragsverhandlungen der Probeimplementierung und Bewertungen des Vertrages finden sich in

Klaus Arnold, Der Vertrag über den Offenen Himmel: Ein Konzept zur Aktualisierung des Vertrags. SWP Studie, Berlin, Stiftung Wissenschaft und Politik, Juni 2002.

Ernst Britting, Hartwig Spitzer, The Open Skies Treaty, In: Verification Yearbook 2002, London, VERTIC, 2002; pp. 223-238.

Pal Dunay, Der Vertrag über den Offenen Himmel ist in Kraft, OSZE Jahrbuch 2002, Nomos

Rüdiger Hartmann, Wolfgang Heydrich, Der Vertrag über den Offenen Himmel. Baden-Baden, Nomos Verlag, 2000.

Peter Jones, Marton Krasznai, Open Skies: Achievements and Prospects. In J.B. Poole and R. Guthrie (editors), Verification Report 1992. VERTIC, London, The Apex Press, New York, 1992.

Peter Jones, Open Skies: A Review of Events at Ottawa and Budapest. In: J.B. Poole(editor), Verification Report 1991. VERTIC, London, The Apex Press, New York, 1991.

Peter Jones, Open Skies: Events in 1993. In: J.B. Poole and R. Guthrie (editors), Verification 1993. Brassey's, London, New York, 1993.

Sergej Koulik, Richard Kokoski., Conventional Arms Control – Perspectives on Verification. SIPRI, Oxford University Press, 1994.

Michael Krepon, Amy E. Smithson (eds.), Open Skies, Arms Control, and Cooperative Security, New York: St. Martin's Press, 1992.

3 Zehn der Vertragsstaaten bilden die sogenannte Pod-Gruppe. Sie haben gemeinsam einen (!) Behälter für Sensoren (pod) erworben, der unter einem Flügel von Transportflugzeugen dieser Länder befestigt werden kann.

4 Open Skies Flüge dienen häufig zur Vorbereitung oder Ergänzung von Vor-Ort-Inspektionen. Bei einem Flug über einem mittelgroßen Land wie Deutschland können ca.

30 KSE-Verifikationsobjekte erfasst werden.