

Diskussionspapier

Forschungsgruppe Rußland/GUS
Stiftung Wissenschaft und Politik
Deutsches Institut für Internationale
Politik und Sicherheit



Roland Götz

Prognosen für die Ölförderung in Rußland

FG 5, 2005/09, Dezember 2005

Diskussionspapiere sind Arbeiten im Feld der Forschungsgruppe, die nicht als SWP-Papiere herausgegeben werden. Dabei kann es sich um Vorstudien zu späteren SWP-Arbeiten handeln oder um Arbeiten, die woanders veröffentlicht werden. Kritische Kommentare sind in jedem Fall willkommen.

Prognosen für die Ölförderung in Rußland

Ob das seit 1999 zu beobachtende starke Wachstum der russischen Erdölförderung auch über 2005 hinaus anhalten wird, ist in der Fachwelt umstritten. Bezogen auf die für 2020 prognostizierte Ölförderung kann man drei Lager unterscheiden: Die „Skeptiker“ sehen einen Rückgang der russischen Ölförderung bis 2020 auf 5-9 mbd kommen (siehe dazu den Anhang: „Alternativszenarien der Ölförderung“). Die „vorsichtigen Optimisten“, darunter die Autoren der russischen Energiestrategie, erwarten, daß sich die russische Ölförderung bei rund 10-11 mbd stabilisieren wird. Die „Optimisten“ halten einen Anstieg auf 12 mbd und darüber hinaus für möglich.

Ein Urteil über die in den kommenden Jahren und Jahrzehnten zu erwartende Förderung muß von einer Analyse der russischen Reserven und Ressourcen ausgehen. Darunter lassen sich mehrere Gruppen unterscheiden:¹

- Eine erste Gruppe umfaßt die bereits produzierenden Felder, darunter die sehr großen Ölfelder Westsibiriens, auf deren Wiederinstandsetzung der Förderaufschwung seit 1999 basiert. Sie werden auch noch in den kommenden Jahren den Großteil des in Rußland geförderten Öls liefern. Allerdings wird ihre Förderleistung abnehmen, da sie einen hohen Grad der Erschöpfung aufweisen.
- Zur zweiten Gruppe gehören kleinere Felder, die sich in der Nähe der bereits ausgebeuteten Felder befinden und die mit verhältnismäßig geringen Kosten entwickelt und an das vorhandene Pipelinenetz angeschlossen werden können. Sie können den Förderrückgang in den großen Feldern auffangen, jedoch keine Förderzunahme bewirken.
- Eine dritte Gruppe umfaßt eine Reihe von Ressourcen mit unterschiedlichen Charakteristika. Zum einen sind dies kleine und mittlere Felder, an denen die großen russischen Ölfirmen, die sich auf die anstehenden Großprojekte konzentrieren, gegenwärtig nicht interessiert sind – in westlichen Ländern werden solche Felder von kleineren Gesellschaften ausgebeutet – und zum anderen sind es technisch anspruchsvolle und wegen ökologischer Auswirkungen

¹ John D. Grace, *Russian Oil Supply: Performance and Prospects*, New York: Oxford University Press, 2005, S. 214 ff.

teilweise umstrittene Großprojekte in der westlich des Urals befindlichen Timan-Petschora Region, in Westsibirien sowie im Fernen Osten auf Sachalin.² Nur wenn sie zeitgerecht in Angriff genommen würden, können sie die russische Ölförderung noch bis 2020 und darüber hinaus ansteigen lassen.

- Schließlich gehören zu den russischen Ressourcen große Vorkommen in Ostsibirien sowie im Schelf des nördlichen Eismeers (Karasee und Barentssee). Die Entwicklung dieser Felder, die laufende Förderung unter arktischen Bedingungen, der Bau von Transportwegen sowie die Anforderungen des Umweltschutzes werden sehr hohe Kosten verursachen, die nur bei langfristig hohem Ölpreis zu rechtfertigen sind.

Zusammengenommen bedeutet dies, daß künftig von einer Abnahme der Zuwachsraten der russischen Ölförderung gegenüber der Periode 1999-2004 auszugehen ist, schließlich eine Stagnation ("Plateauförderung") und schließlich ein Förderrückgang. Dabei lassen sich allerdings die den zukünftigen Förderverlauf charakterisierenden Zeitpunkte des Beginns und Endes der Plateauförderung nicht zuverlässig angeben. Die vorliegenden Prognosen und Untersuchungen zum russischen Ölsektor legen eine vorsichtig optimistische Sicht nahe, die sowohl einen weiteren Förderanstieg wie auch eine Stagnation der Förderung ab 2010 auf hohem Niveau einschließt.

Die **russische Energiestrategie von 2003** hatte in ihrem „günstigen“ Szenario eine für die Erdölwirtschaft vorteilhafte Besteuerung, die staatliche Förderung von Explorationen und ein hohes, aus heutiger Sicht jedoch eher noch niedriges Niveau des Erdölpreises unterstellt.³ In diesem Szenario war im Zeitraum 2000-2020 von einer Wachstumsrate der Erdölförderung um 2,4% pro Jahr ausgegangen worden, was einer Zunahme der Förderleistung 2020 um 60% gegenüber 2000 entspricht. Zwar hat die Realität sogar diese optimistische Prognose bereits überholt, da die Förderung 2005 bereits um knapp 50% über der Fördermenge von 2000 lag, während die Energiestrategie für 2005 erst einen Anstieg von knapp 40% gegenüber 2000 vorgesehen hatte, dennoch kann nicht davon gesprochen werden, daß die russische

² Vor allem bei dem kombinierten Öl- und Gasprojekt Sachalin II, das von Royal Dutch/Shell und japanischen Unternehmen voran getrieben wird, könnten Umweltschutzanliegen zu Verzögerungen führen.

³ *Russisches Energieministerium*, *Énergetičeskaja strategija Rossii na period do 2020 goda* (Energiestrategie Rußlands bis 2020), <<http://www.minprom.gov.ru/docs/strateg/1>>, im Folgenden zitiert als "Russische Energiestrategie".

Energiestrategie gänzlich obsolet sei, denn sie ist nicht auf die Abbildung kurzfristiger Entwicklungen ausgerichtet, sondern auf mittelfristige Trends. Als Ergebnis umfangreicher Beratungen kann sie die Sichtweise aufzeigen, die zur Zeit ihrer Erstellung und Verabschiedung 2002/2003 gegeben war. Die **russische Föderale Agentur für Energetik (FAE)** erwartet – unter dem Eindruck der günstigen Entwicklung des russischen Ölsektors zwischen 2000 und 2004 – einen rasanten Anstieg der Erdölförderung bis 2010, allerdings werde dann die Förderleistung bis 2020 praktisch konstant bleiben.⁴ Ihre Prognose für 2020 liegt mit 12 mbd deutlich höher als das "günstige" Szenario der Energiestrategie (10,4 mbd). Der **russische Industrie- und Energieminister Viktor Christenko** prognostiziert für 2015 eine Erdölförderung in Höhe von 10,6 mbd, was einem mittleren Szenario entspricht.⁵ Das **Institut für Erdöl- und Erdgasgeologie der Sibirischen Abteilung der Russischen Akademie der Wissenschaften** sieht einen bis 2030 andauernden Anstieg der Erdölförderung voraus.⁶ Von dort stammt auch eine Prognose der Ölförderung in den russischen Ölregionen, die auf die dominierende Rolle Westsibiriens verweist (Schaubild 2).

Westliche Beobachter aus privaten Einrichtungen sind vielfach deutlich pessimistischer als die russischen öffentlichen Instanzen und halten sogar die vergleichsweise zurückhaltenden Prognosen der russischen Energiestrategie für überhöht, was mit Vorbehalten gegenüber der russischen Methodologie der Reservenschätzung zusammen hängt (siehe Anhang I). Jedoch gibt es auf westlicher Seite auch gewichtige Stimmen, die zu einem ähnlich positiven Ergebnis kommen, wie die russischen Institutionen. Es handelt sich dabei um die großen öffentlichen Institute, die die internationalen Energiemärkte analysieren: Die zum amerikanischen Energieministerium gehörende **Energy Information Administration (EIA)** stellt in ihrem jährlichen International Energy Outlook drei Szenarien für die weltweite Ölförderung vor, die sich nach niedrigem, mittleren und hohem Ölpreis und entsprechendem Förderverlauf unterscheiden. Der Referenzfall (mittlerer Ölpreis) führt auf eine Ölförderung von rund 11 mbd im Jahr 2020, während bei hohem Ölpreis 12 mbd für möglich

⁴ FAË predlagaet izmenit' parametry ènergetičeskoj strategii Rossii (Die FAE schlägt vor, die Parameter der Energiestrategie Rußlands zu verändern), in: RusEnergy – Novosti TEK, 20.01.2005.

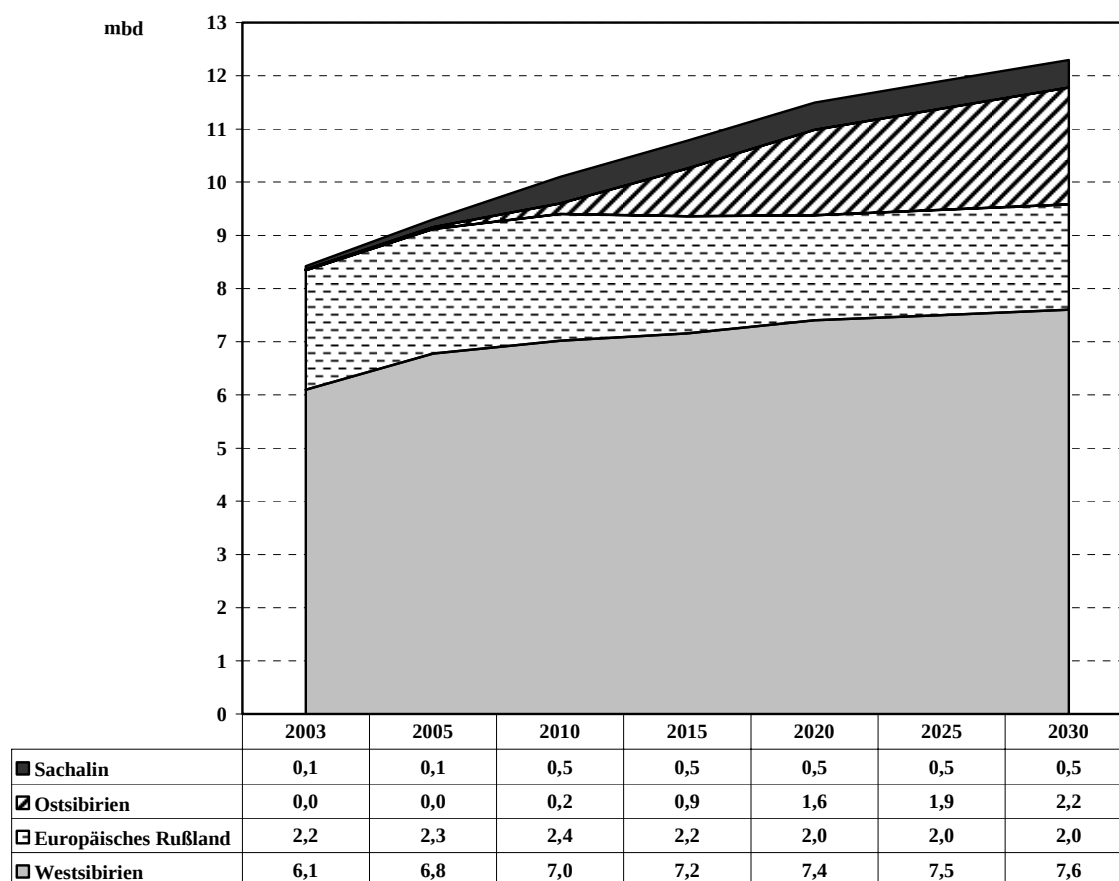
⁵ Viktor *Christenko*, Vortrag auf der 5. Öl- und Gaswoche am 31.10.05 in Moskau, <<http://www.minprom.gov.ru/appearance/showAppearanceIssue?url=activity/energy/appearance/8>>.

⁶ Aleksej *Kantorovič* (Direktor des Instituts für Erdöl- und Erdgasgeologie der Sibirischen Abteilung der Russischen Akademie der Wissenschaften), V ožidanii vostočnoj programmy (In Erwartung des Programms für den Osten), in: Neftegazovaja vertikal', 6.12.2005.

gehalten werden.⁷ Die von den OECD-Ländern getragene **International Energy Agency (IEA)** präsentiert ein Szenario, das nahe dem Referenzfall der EIA angesiedelt ist.⁸

Schaubild 1

Prognose der Ölförderung in den russischen Regionen



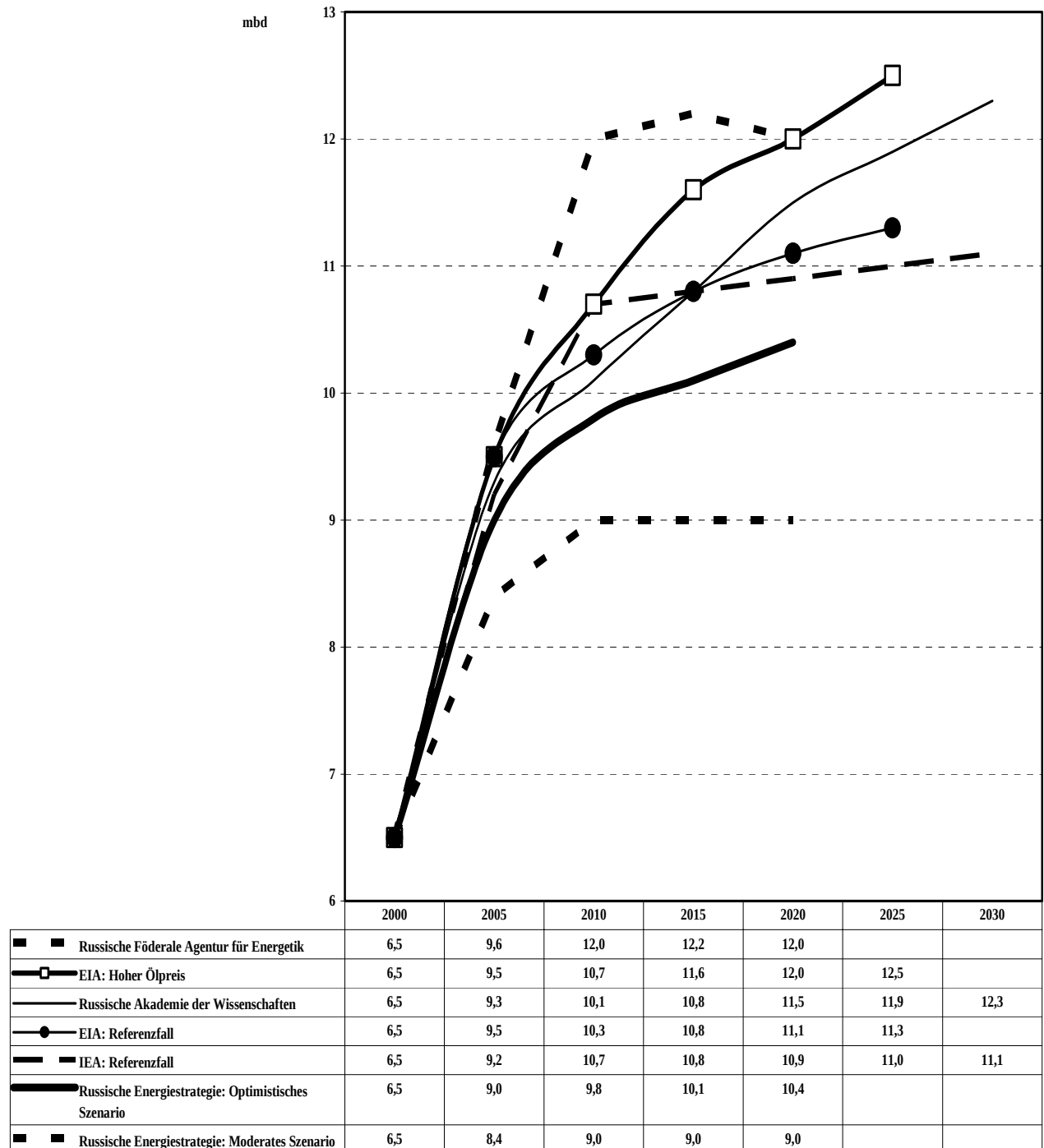
Quelle: Aleksej *Kantorovič* (Direktor des Instituts für Erdöl- und Erdgasgeologie der Sibirischen Abteilung der Russischen Akademie der Wissenschaften), V ožidanii vostočnoj programmy (In Erwartung des Programms für den Osten), in: *Neftegazovaja vertikal'*, 6.12.2005.

⁷ IEO 2005, Appendix E, <<http://www.eia.doe.gov/oiaf/ieo/index.html>>.

⁸ *International Energy Agency (IEA)*, *World Energy Outlook 2005*, Paris 2005, S. 90.

Schaubild 2

Prognosen für die russische Erdölförderung von staatlichen Institutionen



Quellen: Siehe Fußnoten in diesem Abschnitt.

Die optimistischsten Schätzungen, die für 2020 eine Förderhöhe von bis zu 12 mbd vorhersagen, liegen um 15% über dem Wert, den die russische Energiestrategie in ihrem „günstigen“ Szenario angibt. Die skeptischen Prognosen für 2020 (siehe dazu

auch den Anhang) liegen dagegen um ein Drittel unter dem Vorhersagewert der optimistischen Version der russischen Energiestrategie.

Prognosen für die russische Erdölförderung erstellten neben den oben genannten großen staatlichen Institutionen auch private Unternehmen sowie wissenschaftliche Einrichtungen. Sie kommen überwiegend zu kritischeren Einschätzungen als die staatlichen russischen Stellen, was zum Teil daran liegen mag, daß sie geringere Reserven und Ressourcen als diese annehmen.

Mit einem Maximalwert der russischen Ölförderung und darauf folgendem deutlichen Rückgang der russischen Ölförderung vor 2010 rechnet der bekannte Vertreter der „Peak-oil“-These **Jean Laherrère**, wobei er von den zurückliegenden auf die noch zu erwartenden Funde und schließlich auf die zukünftige Produktionsentwicklung schließt.⁹ Allerdings wird gegen diese Vorgehensweise und ihre Ergebnisse eingewendet, daß dabei technologische Entwicklungen nicht berücksichtigt werden, die eine höhere Förderung ermöglichen könnten.¹⁰ Zu den „Pessimisten“ gehört ebenfalls die **Consultinggruppe Wood Mackenzie**.¹¹ Wenn keine Begrenzungen durch mangelnde Investitionen und Transportmöglichkeiten vorliegen ("unconstrained case"), kann nach deren Meinung die russische Ölförderung zwar bis 2010 stark ansteigen, wird danach aber ebenso stark zurückgehen. In dem jedoch wahrscheinlicheren Fall, daß derartige Begrenzungen wirksam werden, sei 2010 zwar ebenfalls ein Förderhöhepunkt zu erwarten, jedoch mit geringerer Fördermenge als im unbegrenzten Fall. Danach werde die Ölförderung bis 2020 ebenfalls deutlich zurückgehen. Wenn allerdings die möglichen sowie die noch zu entdeckenden Ressourcen einbezogen werden, könne nach Wood Mackenzie eine gleichbleibende russische Ölförderung bis 2025 (Plateauförderung) erwartet werden.

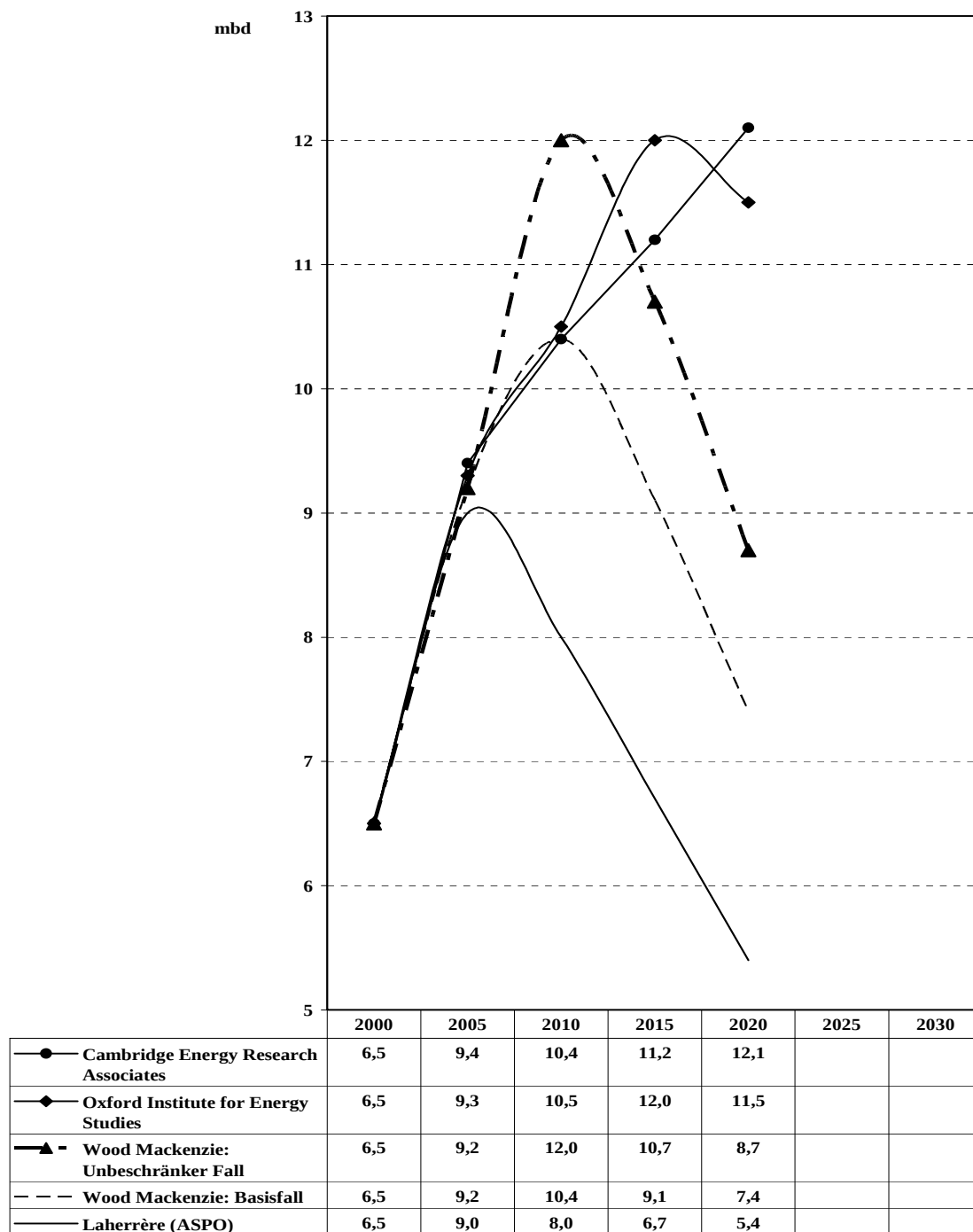
⁹ Jean Laherrère, Forecasting production from discovery, <www.mnforsustain.org/oil_forecasting_production_using_discovery_laherrere505.htm#Figure%2043>. Er ist maßgeblich für die Prognosen der Association for the Study of Peak Oil and Gas (ASPO) verantwortlich, siehe <www.peakoil.ie/downloads/newsletters>.

¹⁰ Michael Lynch, Crying Wolf: Warnings about oil supply, <www.hubbertpeak.com/Lynch>.

¹¹ Tim Lambert/Ian Woolen, View of 12 million b/d Russian output by 2010 places focus on export limits, in: Oil and Gas Journal, 26. 07. 2004, S. 32-38; Wood Mackenzie, Has Russian oil production peaked, June 2005, <<http://www.woodmacresearch.com/cgi-bin/wmprod/portal/energy/>>.

Schaubild 3

Prognosen für die Erdölförderung in Rußland von privaten Einrichtungen (mbd)



Quellen: Siehe die entsprechenden Fußnoten im Text dieses Abschnitts.

Der amerikanische Geograph und Fachmann für die sowjetische Ölindustrie **Leslie Dienes** gibt zu bedenken, daß sich zwar durch Anwendung von Techniken wie dem horizontalem Bohren die Ausbeute aus den erschlossenen russischen Feldern auch in Zukunft noch weiter erhöhen lasse, doch seien zum Ausgleich für den Förder-

rückgang in den alten Ölfeldern erhebliche Investitionen in neue Vorkommen erforderlich.¹² Unter Berücksichtigung der schwierigen geologischen und klimatischen Bedingungen in den neuen Ölprovinzen in Ostsibirien und im Fernen Osten werde die russische Ölförderung wahrscheinlich bei 9 bis 10 mbd (also auf dem Niveau von 2005/2006) stagnieren und dann zurückgehen. In einem Kommentar dazu sehen Bradshaw und Bond zwar Möglichkeiten für eine Förderausweitung auch in der Zukunft gegeben, aber nur unter der Voraussetzung, daß die staatliche Politik Auslandsinvestitionen nicht weiter behindert.¹³

Jedoch werden von den nichtstaatlichen Institutionen auch optimistische Erwartungen hinsichtlich der russischen Ölförderung geäußert: Das **Oxford Institute for Energy Studies** prognostiziert eine Entwicklung, wie sie die EIA in ihrem Hochpreisszenario voraussieht.¹⁴ Die **Cambridge Energy Research Associates (CERA)** erhalten in ihrem „wahrscheinlichsten“ Szenario ebenfalls Fördermengen, die dem Hochpreisszenario der EIA entsprechen und sich damit an der oberen Grenze der Prognosen der staatlichen Institutionen bewegen.¹⁵ Im Ergebnis fächern die Prognosen der nichtstaatlichen Einrichtungen den Raum der möglichen Entwicklungen weiter auf, stehen jedoch nicht in grundsätzlichem Widerspruch zu denen der staatlichen Institutionen.

¹² Leslie *Dienes*, The present oil boom, <<http://www.cdi.org/russia/johnson/8236-12.cfm>>; Ders., Observations on the problematic potential of Russian oil and the complexities of Siberia, in: *Eurasian Geography and Economics*, 5/2004, 319-345.

¹³ Michael *Bradshaw*/Andrew R. *Bond*, Crisis amid plenty revisited: Comments on the problematic potential of Russian oil, in: *Eurasian Geography and Economics* 5/2004, 352-358.

¹⁴ Robert *Skinner*/Robert *Arnott*, Oxford Institute for Energy Studies, 02. 04. 2005 Kuwait City, The Oil Supply and Demand Context for Security of Oil Supply to the EU from the GCC Countries, OIES Report WPM 29, <www.oxfordenergy.org/pdfs/WPM29.pdf>.

¹⁵ Matthew *Sagers*, Russian Oil Production: Short-Term and Long-Term Perspectives, Vortrag auf der Moscow International Oil and Gas Exhibition (MIOGE), 21. 06. 2005, <www.mioe.ru/zip/presentations/2005/Sagers.pps>. Dort wird auch ein „unbeschränktes“ Szenario präsentiert, das den Entwicklungspfad darstellt, auf dem sich die russische Ölindustrie bis Mitte 2004 (Jukos-Affaire) bewegt haben soll, und der bis 2020 eine Förderung von 14,9 mbd ergeben hätte.