

### Koll 1: A1-Kollaboration

PATRICK ACHENBACH<sup>1</sup>, CARLOS AYERBE GAYOSO<sup>1</sup>, DAGMAR BAUMANN<sup>1</sup>, JAN BERNAUER<sup>1</sup>, RALPH BÖHM<sup>1</sup>, MICHAEL DISTLER<sup>1</sup>, LUCIA DORIA<sup>1</sup>, JÖRG FRIEDRICH<sup>1</sup>, JOCHEN KRIMMER<sup>1</sup>, HARALD MERKEL<sup>1</sup>, ULRICH MÜLLER<sup>1</sup>, REINER NEUHAUSEN<sup>1</sup>, LARS NUNGESSER<sup>1</sup>, JOSEF POCHODZALLA<sup>1</sup>, SALVADOR SÁNCHEZ MAJOS<sup>1</sup>, BJÖRN SÖREN SCHLIMME<sup>1</sup>, THOMAS WALCHER<sup>1</sup>, MARKUS WEINRIEFER<sup>1</sup>, MILAN POTOKAR<sup>2</sup>, SIMON ŠIRCA<sup>2</sup>, DAMIR BOSNAR<sup>3</sup>, MIHAEL MAKEK<sup>3</sup>, NICOLE DHOSE<sup>4</sup>, HÉLÈNE FONVIEILLE<sup>5</sup>, PETER JANSSENS<sup>6</sup>, LUC VAN HOOREBEKE<sup>6</sup>, SEAN STAVE<sup>7</sup>, ITARU NAKAGAWA<sup>7</sup>, NIKOS SPARVERIS<sup>8</sup>, TANGERDI BOTTO<sup>1</sup>, ANDRIANA CHRISTOPOULOU<sup>8</sup>, DAN DALE<sup>9</sup>, MATTIAS DING<sup>1</sup>, ANDREAS KARABARBOUNIS<sup>8</sup>, COSTAS PAPANICOLAS<sup>8</sup>, MICHAEL SEIMETZ<sup>1</sup>, STATHIS STILIARIS<sup>8</sup>, DUNCAN MIDDLETON<sup>11</sup>, JOHN ANNAND<sup>10</sup>, IAN MCGREGOR<sup>10</sup>, JOHN MCGEORGE<sup>10</sup>, GÜNTHER ROSNER<sup>10</sup>, DAN WATTS<sup>10</sup>, PETER GRABMAYR<sup>11</sup>, TORSTEN HEHL<sup>11</sup>, ALAN BRICE OTT<sup>12</sup>, CEDERIC CARASCO<sup>12</sup>, DANIELA ROHE<sup>12</sup>, BERND KRUSCHE<sup>12</sup> und JUEG JOURDAN<sup>12</sup> — <sup>1</sup>Institut für Kernphysik, Universität Mainz, D-55099 Mainz — <sup>2</sup>Institut "Jožef Stefan" und Universität von Ljubljana, Ljubljana, Slovenien — <sup>3</sup>Department of Physics, University of Zagreb, Croatia — <sup>4</sup>CEN Saclay, DAPNIA/SPHn, Gif sur Yvette, France — <sup>5</sup>LPC, Université Blaise Pascal, IN2P3-CNRS Aubiere, France — <sup>6</sup>Université Gent, Gent, Belgium — <sup>7</sup>Laboratory for Nuclear Science, Massachusetts Institute of Technology, Cambridge, MA, USA — <sup>8</sup>National and Capodistrian University of Athens and Institute of Accelerating Systems and Applications, Athens, Greece — <sup>9</sup>Department of Physics and Astronomy, University of Kentucky, Lexington, KY, USA — <sup>10</sup>School of Physics, University of Edinburgh, Scotland, UK — <sup>11</sup>Physikalisches Institut, Universität Tübingen, Germany — <sup>12</sup>Institut für Physik, Universität Basel, Switzerland

### Koll 2: A2-Kollaboration

PATRICIA AGUAR BARTOLOMÉ<sup>1</sup>, JÜRGEN AHRENS<sup>1</sup>, VICTOR ALEKSEEV<sup>2</sup>, SAVERIO ALTIERI<sup>3</sup>, JOHN ANNAND<sup>4</sup>, IAN ANTHONY<sup>4</sup>, GISELA ANTON<sup>5</sup>, HANS-JÜRGEN ARENDS<sup>1</sup>, KOBI BANTAWA<sup>28</sup>, VITALY BATURIN<sup>9</sup>, REINHARD BECK<sup>25</sup>, VLADIMIR BEKRENEV<sup>22</sup>, HENNING BERGHÄUSER<sup>12</sup>, MATHEW BLACKSTON<sup>24</sup>, BENEDICTE BOILLAT<sup>6</sup>, NICOLAY BORISOV<sup>23</sup>, ALESSANDRO BRAGHIERI<sup>3</sup>, DEREK BRANFORD<sup>7</sup>, WILLIAM BRISCOE<sup>8</sup>, JASON BRUDVIK<sup>3</sup>, SERGEJ CHEREPNA<sup>2</sup>, RICHARD CODLING<sup>4</sup>, EVANGELINE DOWNIE<sup>4</sup>, DIETER DRECHSEL<sup>1</sup>, PETER DREXLER<sup>12</sup>, HARTMUT DUTZ<sup>10</sup>, LEV FILKOV<sup>2</sup>, KLAUS FÖHL<sup>7</sup>, SERGO GERASIMOV<sup>23</sup>, DEREK GLAZIER<sup>4</sup>, PETER GRABMAYR<sup>11</sup>, RALF GREGOR<sup>12</sup>, GREGORY GUREVICH<sup>15</sup>, TORSTEN HEHL<sup>11</sup>, ERIK HEID<sup>1</sup>, VOLKER HEJNY<sup>13</sup>, DAVE HORNIDGE<sup>14</sup>, DAVID IRELAND<sup>4</sup>, OLIVER JAHN<sup>1</sup>, SILKE JANSSEN<sup>12</sup>, PETER JENNEWEIN<sup>1</sup>, TOM JUDE<sup>7</sup>, RALF KAISER<sup>4</sup>, VICTOR KASHEVAROV<sup>2</sup>, JAMES KELLIE<sup>4</sup>, ANDREA KNEZEVIC<sup>16</sup>, RUDOLF KONDRATIEV<sup>15</sup>, MIROLAT KOROLJA<sup>16</sup>, MARTIN KOTULLA<sup>6</sup>, DIRK KRAMBRICH<sup>1</sup>, JOCHEN KRIMMER<sup>1</sup>, SERGEI KRUGLOV<sup>22</sup>, BERND KRUSCHE<sup>6</sup>, ARNIS KUBLARDIS<sup>22</sup>, NIKOLAY KOZLENKO<sup>22</sup>, MICHAEL LANG<sup>25</sup>, VALERI LISIN<sup>15</sup>, KEN LIVINGSTON<sup>4</sup>, STEFAN LUGERT<sup>12</sup>, DOUGLAS MACGREGOR<sup>4</sup>, MARK MANLEY<sup>28</sup>, MAURICIO MARTINEZ FABREGATE<sup>1</sup>, EILIDH MCNICOLI<sup>4</sup>, CAMERON MCGEORGE<sup>4</sup>, DRAKO MEKTEROVIC<sup>16</sup>, VOLKER METAG<sup>12</sup>, WERNER MEYER<sup>17</sup>, BEN NEFKENS<sup>9</sup>, RAINER NOVOTNY<sup>12</sup>, MICHAEL OSTRICK<sup>1</sup>, ROBERT OWENS<sup>4</sup>, ALESSANDRA PANZERI<sup>3</sup>, PAOLO PEDRONI<sup>3</sup>, FRANCIS PHERON<sup>6</sup>, TAZIO PINELLI<sup>3</sup>, ANDREJ POLONSKI<sup>15</sup>, SERGEJ PRAKHOV<sup>9</sup>, JOHN PRICE<sup>26</sup>, ANDREAS REITER<sup>1</sup>, JAMIE ROBINSON<sup>4</sup>, GÜNTHER ROSNER<sup>4</sup>, MATTHIAS ROST<sup>1</sup>, TIGRAN ROSTOMYAN<sup>3</sup>, DIRK RYCKBOSCH<sup>18</sup>, RUTH SANDERSON<sup>4</sup>, SUSAN SCHADMANN<sup>12</sup>, STEFAN SCHERER<sup>1</sup>, BERTOLD SCHOCH<sup>10</sup>, MARTIN SCHUMACHER<sup>19</sup>, SVEN SCHUMANN<sup>25</sup>, DANIEL SOBER<sup>20</sup>, FERNANDO SOLER<sup>1</sup>, ALEXANDER STAROSTIN<sup>9</sup>, HANS STAUDENMAIR<sup>27</sup>, INDARA SUAREZ<sup>9</sup>, IVAN SUPEK<sup>16</sup>, GABRIEL TAMAS<sup>21</sup>, CLAIRE TARBERT<sup>7</sup>, LOTHAR TIATOR<sup>1</sup>, MICHAELA THIEL<sup>12</sup>, ANDREAS THOMAS<sup>1</sup>, MARC UNVERZAGT<sup>25</sup>, YURI USOV<sup>23</sup>, ROBERT VAN DE VYVER<sup>18</sup>, THOMAS WALCHER<sup>1</sup>, DAN WATTS<sup>7</sup>, HENRY WELLER<sup>24</sup>, MARC VANDERHAEGHEN<sup>29</sup>, FRANK ZAPADKA<sup>19</sup> und FABIEN ZEHR<sup>6</sup> — <sup>1</sup>Institut für Kernphysik, Universität Mainz — <sup>2</sup>Lebedev Physical Institute, Moscow, Russia — <sup>3</sup>INFN Sezione di Pavia, Pavia, Italien — <sup>4</sup>Department of Physics and Astronomy, Glasgow University, Glasgow, U.K. — <sup>5</sup>Physikalisches Institut, Universität Erlangen-Nürnberg — <sup>6</sup>Institut für Physik, Universität Basel, Schweiz — <sup>7</sup>Department of Physics, University of Edinburgh, Edinburgh, U.K. — <sup>8</sup>George Washington University, Washington DC, U.S.A. — <sup>9</sup>University of California (UCLA), Los Angeles CA, U.S.A. — <sup>10</sup>Physikalisches Institut, Universität Bonn — <sup>11</sup>Physikalisches Institut, Universität Tübingen — <sup>12</sup>II. Physikalisches Institut, Universität Gießen — <sup>13</sup>Forschungszentrum Jülich — <sup>14</sup>Department of Physics, Mount Allison University, Sackville, Canada — <sup>15</sup>Institute for Nuclear Research (INR), Moscow, Russia — <sup>16</sup>Rudjer Boskovic

Institute, Zagreb, Croatia — <sup>17</sup>Institut für Experimentalphysik, Ruhr-Universität Bochum — <sup>18</sup>Department of Subatomic and Radiation Physics (RUG), Gent, Belgium — <sup>19</sup>II. Physikalisches Institut, Universität Göttingen — <sup>20</sup>Catholic University, Washington DC, U.S.A. — <sup>21</sup>CEN Saclay (C.E.A.), DAPNIA/SPN, Gif-su-Yvette, France — <sup>22</sup>Petersburg Nuclear Physics Institute, Gatchina, Russia — <sup>23</sup>Joint Institute for Nuclear Research (JINR), Dubna, Russia — <sup>24</sup>Triangle Universities Nuclear Laboratory (TUNL), Duke University, Durham, NC, U.S.A. — <sup>25</sup>Helmholtz Institut für Strahlen- und Kernphysik, Universität Bonn — <sup>26</sup>California State University, Dominguez Hills, Carson, Ca, U.S.A. — <sup>27</sup>Universität Karlsruhe — <sup>28</sup>Kent State University, Kent, U.S.A. — <sup>29</sup>College of Williams and Mary, Williamsburg, U.S.A.

### Koll 3: AGATA-Kollaboration

BART BRUYNEEL<sup>1</sup>, JÜRGEN EBERTH<sup>1</sup>, HERBERT HESS<sup>1</sup>, JAN JOLIE<sup>1</sup>, ANDREAS LINNEMANN<sup>1</sup>, GHEORGHE PASCOVICI<sup>1</sup>, PETER REITER<sup>1</sup>, NIGEL WARR<sup>1</sup>, REINER KRÜCKEN<sup>2</sup>, ROMAN GERNHAUESER<sup>2</sup>, MICHAEL SCHLARB<sup>2</sup>, JUERGEN GERL<sup>3</sup>, IVAN KOJOUHAROV<sup>3</sup>, ANDI BOSTON<sup>4</sup>, MATTHEW DIMMOCK<sup>4</sup>, LAURA NELSON<sup>4</sup>, PAUL NOLAN<sup>4</sup>, JOHAN NYBERG<sup>5</sup>, BO CEDERWALL<sup>6</sup>, CARLOS ROSSI ALVAREZ<sup>7</sup>, DINO BAZZACCO<sup>7</sup>, MARCO BELLATO<sup>7</sup>, DAMIANO BORTOLATO<sup>7</sup>, ENRICO FARNEA<sup>7</sup>, ANDRES GADEA<sup>7</sup>, ROBERTO ISOCRATE<sup>7</sup>, RALUCA MARGINEAN<sup>7</sup>, ROBERTO MENEGAZZO<sup>7</sup>, GABRIELE RAMPAZZO<sup>7</sup>, FRANCESCO RECCHIA<sup>7</sup>, CALIN UR<sup>7</sup>, ROBERTO VENTURELLI<sup>7</sup>, ANDREAS GÖRGEN<sup>8</sup>, WOLFRAM KORTEN<sup>8</sup>, JOA LJUNGVALL<sup>8</sup>, ALEXANDRE OBERTELLI<sup>8</sup>, JULIEN PANCIN<sup>8</sup>, CHRISTOPHE THEISEN<sup>8</sup>, CHRISTIAN VEYSSIERE<sup>8</sup>, DOMINIQUE CURIEN<sup>9</sup>, OLIVIER DORVAUX<sup>9</sup>, GILBERT DUCHENE<sup>9</sup>, BENOIT GALL<sup>9</sup>, PATRICE MEDINA<sup>9</sup>, JÉRÔME ROBIN<sup>9</sup>, CAYETANO SANTOS<sup>9</sup>, ALEXANDER BUERGER<sup>10</sup>, MARC LABICHE<sup>11</sup>, IAN LAZARUS<sup>11</sup>, ROY LEMMON<sup>11</sup>, BELEN GOMEZ<sup>11</sup>, JOHN SIMPSON<sup>11</sup>, PIERRE DESEQUELLES<sup>12</sup>, PIERRE EDELBRUCK<sup>12</sup>, XAVIER GRAVE<sup>12</sup>, KARL HAUSCHILD<sup>12</sup>, AMEL KORICHI<sup>12</sup>, ARACELI LOPEZ-MARTENS<sup>12</sup>, HOA HA MAI<sup>12</sup>, ALBERT OLARIU<sup>12</sup>, CHRISTOPHE OZIOI<sup>12</sup>, LOUNIS BENALLEGUE<sup>13</sup>, STEPHANE LEBOUTELLIER<sup>13</sup>, SEBASTIEN LHENORTET<sup>13</sup>, DENIS LINGET<sup>13</sup>, BRUNO TRAVERS<sup>13</sup>, DANIEL GUINET<sup>14</sup>, NADINE REDON<sup>14</sup>, JEROME ROCCA<sup>14</sup>, OLIVIER STEZOWSKI<sup>14</sup>, TUYEN DOAN QUANG<sup>14</sup>, NORBERT PIETRALLA<sup>15</sup>, JOACHIM ENDERS<sup>15</sup> und ANDREAS ZILGES<sup>15</sup> — <sup>1</sup>IKP Uni Köln, Germany — <sup>2</sup>T.U. München, Germany — <sup>3</sup>G.S.I. Darmstadt, Germany — <sup>4</sup>Uni Liverpool, England — <sup>5</sup>R.I.T. Uni Uppsala, Sweden — <sup>6</sup>Uni Stockholm, Sweden — <sup>7</sup>INFN Padua, Italy — <sup>8</sup>CEA Saclay, France — <sup>9</sup>IPHC Strasbourg, France — <sup>10</sup>ISKP uni Bonn, Germany — <sup>11</sup>CCLRC Daresbury, England — <sup>12</sup>IPN Orsay, France — <sup>13</sup>CSNSM Orsay, France — <sup>14</sup>IPN Lyon, France — <sup>15</sup>IKP T.U. Darmstadt, Germany

### Koll 4: ALICE TRD-Kollaboration

CLEMENS ADLER<sup>6</sup>, SEDAT ALTINPINAR<sup>4</sup>, CRISTIAN ANDREI<sup>2</sup>, HERGHELEGIU ANDREI<sup>2</sup>, ANTON ANDRONIC<sup>4</sup>, VENELIN ANGELOV<sup>7</sup>, ANDREA ANJAM<sup>6</sup>, HARALD APPELSHÄUSER<sup>5</sup>, GERT AUGUSTINSKI<sup>4</sup>, SEBASTIAN BABLOK<sup>11</sup>, RAPHAELLE BAILHACHE<sup>4</sup>, BASTIAN BATHEN<sup>9</sup>, CHRISTOPH BAUMANN<sup>9</sup>, IONELA BERCEANU<sup>2</sup>, ALEXANDRU BERUCU<sup>4</sup>, CHRISTOPH BLUME<sup>5</sup>, PETER BRAUN-MUNZINGER<sup>4</sup>, HENNER BÜSCHING<sup>5</sup>, OLIVER BUSCH<sup>4</sup>, VASILE CATANESCU<sup>2</sup>, VICTOR CHEPURNOV<sup>3</sup>, SERGEI CHERNENKO<sup>3</sup>, PANAGIOTIS CHRISTAKOGLIOU<sup>1</sup>, ERIC SEAN CONNER<sup>11</sup>, JAN DE CUVELAND<sup>7</sup>, MASSIMILIANO DE GASPARI<sup>6</sup>, THOMAS DIETEL<sup>9</sup>, BENJAMIN DOENIGUS<sup>4</sup>, LEONID EFIMOV<sup>3</sup>, RUDI EITEL<sup>6</sup>, DAVID EMSCHERMANN<sup>6</sup>, OLEG FATEEV<sup>3</sup>, ANDREAS FICK<sup>5</sup>, CHILO GARABATOS<sup>4</sup>, PETER GLÄSSEL<sup>6</sup>, RICHARD GLASOW<sup>9</sup>, HOLGER GOTTSCHLAG<sup>9</sup>, HELGE GRIMM<sup>9</sup>, JAN FIETE GROSSE-OETRINGHAUS<sup>9</sup>, TAKU GUNJI<sup>10</sup>, HIDEKI HAMAGAKI<sup>10</sup>, MATTHIAS HARTIG<sup>5</sup>, GEORG HARTUNG<sup>8</sup>, JÖRG HEHNER<sup>4</sup>, NORBERT HEINE<sup>9</sup>, TOBIAS HEROLD<sup>6</sup>, NORBERT HERRMANN<sup>6</sup>, RALF KEIDEL<sup>11</sup>, MARTIN KESSENBRÖCK<sup>5</sup>, STEFAN KIRSCH<sup>7</sup>, MICHAEL KLIEMANT<sup>5</sup>, STEFAN KNIEGE<sup>5</sup>, CHRISTIAN KOFLER<sup>11</sup>, FREDERICK KRAMER<sup>5</sup>, TOBIAS KRAWUTSCHKE<sup>8</sup>, MIN JUNG KWEON<sup>6</sup>, VOLKER LINDENSTRUTH<sup>7</sup>, CHRISTIAN LIPPMANN<sup>4</sup>, ANA MARIN<sup>4</sup>, PETER MALZACHER<sup>4</sup>, SILVIA MASCIOCCHI<sup>4</sup>, JORGE MERCADO<sup>6</sup>, DARIUSZ MISKOWIEC<sup>4</sup>, YUHEI MORINO<sup>10</sup>, KEN OYAMA<sup>6</sup>, YURI PANEBRATSEV<sup>3</sup>, ANGELOS PETRIDIS<sup>1</sup>, MARIANA PETRIS<sup>2</sup>, MIHAI PETROVICI<sup>2</sup>, MATEUSZ PLOSKON<sup>5</sup>, SYLWESTER RADOMSKI<sup>6</sup>, CHRISTIAN REICHLING<sup>7</sup>, RAINER RENFORDT<sup>5</sup>, FELIX RETTIG<sup>7</sup>, KLAUS REYGERS<sup>9</sup>, SHOTA SAITO<sup>10</sup>, RAINER SANTO<sup>9</sup>, CLAUDIU SCHIAUA<sup>2</sup>, RAINER SCHICKER<sup>6</sup>, CHRISTIAN JOACHIM SCHMIDT<sup>4</sup>, ROLF SCHNEIDER<sup>7</sup>, BENJAMIN SCHOCKERT<sup>11</sup>, MARCEL SCHUH<sup>7</sup>, SANDRA SCHWAB<sup>4</sup>, KILIAN SCHWARZ<sup>4</sup>, KAI SCHWEDA<sup>6</sup>, VICTOR SIMION<sup>2</sup>, HANS KRISTIAN SOLTVEIT<sup>6</sup>, WOLFGANG SOMMER<sup>5</sup>, RACHIK SOUALAH<sup>6</sup>, JOHANNA STACHEL<sup>6</sup>, JENS STECKERT<sup>7</sup>, ANJA STEFFEN<sup>4</sup>, GEORGIOS TSILEDAKIS<sup>6</sup>,

## Kollaborationen (Koll)

MANOLIS TSILIS<sup>1</sup>, MARIA VASSILIOU<sup>1</sup>, WOLFGANG VERHOEVEN<sup>9</sup>, ROBERT WAGNER<sup>6</sup>, YIFEI WANG<sup>6</sup>, JOHANNES PETER WESSELS<sup>9</sup>, UWE WESTERHOFF<sup>9</sup>, ALEXANDER WILK<sup>9</sup>, BERND WINDELBAUD<sup>6</sup>, VLADIMIR YUREVICH<sup>3</sup>, YURI ZANEVSKY<sup>3</sup> und KORINNA ZAPP<sup>6</sup> — <sup>1</sup>University of Athens, Greece — <sup>2</sup>NIPNE Bucharest, Romania — <sup>3</sup>JINR Dubna, Russia — <sup>4</sup>Gesellschaft für Schwerionenforschung, Darmstadt, Germany — <sup>5</sup>Institut für Kernphysik, Universität Frankfurt, Germany — <sup>6</sup>Physikalisches Institut, Universität Heidelberg, Germany — <sup>7</sup>Kirchhoff-Institut für Physik, Universität Heidelberg, Germany — <sup>8</sup>Fachhochschule Köln, Germany — <sup>9</sup>Institut für Kernphysik, Universität Münster, Germany — <sup>10</sup>University of Tokio, Japan — <sup>11</sup>Fachhochschule Worms, Germany

### Koll 5: ANKE-Kollaboration

HEINZ-HERMANN ADAM<sup>1</sup>, LUCA BARION<sup>2</sup>, SERGEY BARSOV<sup>3</sup>, VLADIMIR BARYSHEVSKY<sup>4</sup>, ULF BECHSTEDT<sup>5</sup>, MARKUS BUSCHER<sup>5</sup>, MARCO CAPILUPPI<sup>2</sup>, VIACHESLAV CHERNETSKY<sup>6</sup>, BADRI CHILADZE<sup>7</sup>, DAVID CHILADZE<sup>5</sup>, MICHAIL CHUMAKOV<sup>6</sup>, MARCO CONTALBRIGO<sup>2</sup>, PAOLA-FERRETTI DALPIAZ<sup>2</sup>, MATTHIAS DROCHNER<sup>8</sup>, SERGEY DYMОВ<sup>9</sup>, ALEKSEY DZYUBA<sup>5</sup>, RALF ENGELS<sup>5</sup>, WILHELM ERVEN<sup>8</sup>, PAVEL FEDORETS<sup>6</sup>, ARCHIL GARISHVILI<sup>10</sup>, ASHOT GASPARYAN<sup>6</sup>, RALF GEBEL<sup>5</sup>, ALEXANDER GERASIMOV<sup>6</sup>, VIKTOR GLAGOLEV<sup>11</sup>, GIUSEPPE GIULIO<sup>2</sup>, VLADIMIR GORYACHEV<sup>6</sup>, OLEG GREBENYUK<sup>3</sup>, KIRILL GRIGORIEV<sup>5</sup>, VERA GRISHINA<sup>12</sup>, DIMITRI GUSSEV<sup>9</sup>, JOHANN HAIDENBAUER<sup>5</sup>, CHRISTOPH HANHART<sup>5</sup>, GUENTER HANSEN<sup>13</sup>, MICHAEL HARTMANN<sup>5</sup>, VOLKER HEJNY<sup>5</sup>, ANDRO KACHARAVA<sup>10</sup>, NATELA KADAGIDZE<sup>9</sup>, BURKHART KAEMPFER<sup>14</sup>, BOGUSLAW KAMYS<sup>15</sup>, MARDY KARNADI<sup>5</sup>, IRAKLI KESHELASHVILI<sup>5</sup>, ALFONS KHOUKAZ<sup>1</sup>, STANISLAW KISTRYN<sup>15</sup>, VERA KLEBER<sup>16</sup>, FRANZ KLEHR<sup>13</sup>, HARALD KLEINES<sup>8</sup>, RUEDIGER KOCH<sup>5</sup>, VLADIMIR KOMAROV<sup>9</sup>, LEONID KONDRATYUK<sup>6</sup>, VLADIMIR KOPTEV<sup>3</sup>, ALEXANDER KOVALOV<sup>3</sup>, PALINA KRAVCHENKO<sup>3</sup>, PETER KRAVTSOV<sup>3</sup>, THOMAS KRINGS<sup>5</sup>, PAWEŁ KULESSA<sup>17</sup>, ANATOLY KULIKOV<sup>9</sup>, VLADIMIR KURBATOV<sup>9</sup>, NORBERT LANGENHAGEN<sup>14</sup>, INTI LEHMANN<sup>18</sup>, ANDREAS LEHRACH<sup>5</sup>, PAOLO LENISA<sup>2</sup>, VLADIMIR LEONTIEV<sup>5</sup>, HEINZ-WILFRIED LOEVENICH<sup>8</sup>, NODAR LOMIDZE<sup>7</sup>, BERND LORENTZ<sup>5</sup>, GOGI MACHARASHVILI<sup>9</sup>, YOSHIKAZU MAEDA<sup>19</sup>, RUDOLF MATIER<sup>5</sup>, JERZY MAJEWSKI<sup>15</sup>, SIEGFRID MARTIN<sup>5</sup>, TIMO MERSMANN<sup>1</sup>, SERGEY MERZLIAKOV<sup>5</sup>, MAXIM MIKIRTYCHIANTS<sup>5</sup>, SERGEY MIKIRTYCHIANTS<sup>3</sup>, MALTE MIELKE<sup>1</sup>, ANDREAS MUSSGILLER<sup>10</sup>, ALEXANDER NASS<sup>10</sup>, MICHAEL NEKIPELOV<sup>5</sup>, ROBERT NELLEN<sup>5</sup>, VLADIMIR NELYUBIN<sup>3</sup>, NIKOLAI NIKOLAEV<sup>5</sup>, MIKHEIL NIORADZE<sup>7</sup>, DIETER OELLERS<sup>5</sup>, HENNER OHM<sup>5</sup>, ZVIADI ORAGVELIDZE<sup>5</sup>, MICHAEL PAPANBROCK<sup>1</sup>, DIETER PRASUHN<sup>5</sup>, DAVOR PROTIC<sup>5</sup>, KRZYSZTOF PYSZ<sup>17</sup>, FRANK RATHMANN<sup>5</sup>, TOBIAS RAUSMANN<sup>1</sup>, ANATOLY ROUBA<sup>4</sup>, ZBIGNIEW RUDY<sup>15</sup>, JANOS SARKADI<sup>8</sup>, HANS PAETZ GEN.SCHIECK<sup>20</sup>, RALF SCHLEICHERT<sup>5</sup>, HERBERT SCHNEIDER<sup>5</sup>, VALERIY SERDYUK<sup>5</sup>, HELMUT SEYFARTH<sup>5</sup>, ALEXANDER SIBIRTEV<sup>5</sup>, MICHAEL SMIECHOWICZ<sup>15</sup>, MICHELLE STANCARI<sup>2</sup>, MARCO STATERA<sup>2</sup>, ERHARD STEFFENS<sup>10</sup>, HANS-JOACHIM STEIN<sup>5</sup>, HANS STROEHER<sup>5</sup>, MIRIAN TABIDZE<sup>7</sup>, PIA ENGBLOM-THOERNIGREN<sup>18</sup>, SERGEY TRUSOV<sup>5</sup>, YURY UZIKOV<sup>9</sup>, YURY VALDAU<sup>5</sup>, ALEXANDER VASSILIEV<sup>3</sup>, ALEXANDER VOLKOV<sup>9</sup>, COLIN WILKIN<sup>21</sup>, ALEKSANDRA WRONSKA<sup>15</sup>, PETER WUESTNER<sup>8</sup>, SERGEY YASCHENKO<sup>10</sup>, XIAOHUA YUAN<sup>5</sup>, LEONID YUREV<sup>5</sup>, KLAUS ZWOLL<sup>8</sup> und IZABELLA ZYCHOR<sup>22</sup> — <sup>1</sup>Institut für Kernphysik, Universität Münster, W-Klemm-Str. 9, D-48149 Münster, Germany — <sup>2</sup>University of Ferrara and INFN, 44100 Ferrara, Italy — <sup>3</sup>High Energy Physics Department, Petersburg Nuclear Physics Institute, 188350 Gatchina, Russia — <sup>4</sup>Research Institute for Nuclear Problems, Belarusian State University, Minsk 220050, Belarus — <sup>5</sup>Institut für Kernphysik, Forschungszentrum Jülich, D-52425 Jülich, Germany — <sup>6</sup>Institute for Theoretical and Experimental Physics, Cheremushkinskaya 25, 117259 Moscow, Russia — <sup>7</sup>Institute of High Energy Physics and Informatization, Tbilisi State University, University Str. 9, 0186 Tbilisi, Georgia — <sup>8</sup>Zentrallabor für Elektronik, Forschungszentrum Jülich, D-52425 Jülich, Germany — <sup>9</sup>Laboratory of Nuclear Problems, Joint Institute for Nuclear Research, Dubna, 141980 Dubna, Moscow Region, Russia — <sup>10</sup>Physikalisches Institut II, Universität Erlangen-Nürnberg, Erwin-Rommel Str. 1, D-91058 Erlangen, Germany — <sup>11</sup>Laboratory of High Energies, Joint Institute for Nuclear Research, Dubna, 141980 Dubna, Moscow Region, Russia — <sup>12</sup>Institute for Nuclear Research, Russian Academy of Sciences, Moscow 117312, Russia — <sup>13</sup>Zentralabteilung Technologie, Forschungszentrum Jülich, D-52425 Jülich, Germany — <sup>14</sup>Institut für Hadronen- und Kernphysik, Forschungszentrum Rossendorf, D-01474 Dresden, Germany — <sup>15</sup>Institute of Physics, Jagellonian University, Reymonta 4, PL-30059 Cracow, Poland — <sup>16</sup>Physikalisches Institut, Universität Bonn, Nussallee 12, D-53115 Bonn, Germany — <sup>17</sup>Institute of Nuclear Physics, Radzikowskiego 152, PL-31342, Cracow, Poland — <sup>18</sup>Department of

Radiation Sciences, Box 535, S-751 21, Uppsala, Sweden — <sup>19</sup>Research Center for Nuclear Physics, Osaka University, Ibaraki, Osaka 567-0047, Japan — <sup>20</sup>Institut für Kernphysik, Universität Köln, Zulpicher Str. 77, D-50937 Köln — <sup>21</sup>Physics Department, University College London, Gower Street, London WC1 6BT, England — <sup>22</sup>The Andrzej Soltan Institute for Nuclear Studies, PL-05400 Swierk, Poland

### Koll 6: ATRAP-Kollaboration

D. COMEAU<sup>1</sup>, G. GABRIELSE<sup>2</sup>, M. GEORGE<sup>1</sup>, D. GRZONKA<sup>3</sup>, T.W. HÄNSCH<sup>4,5</sup>, E.A. HESSELS<sup>1</sup>, W.S. KOLTHAMMER<sup>2</sup>, I. KULJANISHVILI<sup>2</sup>, P. LAROCHELLE<sup>2</sup>, D. LE SAGE<sup>2</sup>, B. LEVITT<sup>2</sup>, R. MCCONNELL<sup>2</sup>, F. NILIUS<sup>6</sup>, W. OELERT<sup>3</sup>, T. SEFZICK<sup>3</sup>, A. SPECK<sup>7</sup>, C.H. STORRY<sup>1</sup>, J. WALZ<sup>6</sup>, M. WEEL<sup>1</sup>, J. WRUBEL<sup>2</sup> und Z. ZHANG<sup>3</sup> — <sup>1</sup>York University, Department of Physics and Astronomy, Toronto, Ontario M3J 1P3, Canada — <sup>2</sup>Department of Physics, Harvard University, Cambridge, MA 02138, USA — <sup>3</sup>Institut für Kernphysik, Forschungszentrum Jülich GmbH, 52425 Jülich, Germany — <sup>4</sup>Max-Planck-Institut für Quantenoptik, Hans-Kopfermann-Strasse 1, 85748 Garching, Germany — <sup>5</sup>Ludwig-Maximilians-Universität München, Schellingstrasse 4/III, 80799 München, Germany — <sup>6</sup>Johannes Gutenberg Universität Mainz, Staudingerweg 7, 55128 Mainz, Germany — <sup>7</sup>Rowland Institute at Harvard, Harvard University, Cambridge, MA 02142, USA

### Koll 7: Belle-Kollaboration

KAZUO ABE<sup>10</sup>, KOYA ABE<sup>50</sup>, ICHIRO ADACHI<sup>10</sup>, HIROAKI AIHARA<sup>52</sup>, DMITRY ANIPKO<sup>1</sup>, KANAE AOKI<sup>26</sup>, KARINA ARINSTEIN<sup>1</sup>, YUZO ASANO<sup>57</sup>, TSUKASA ASO<sup>56</sup>, VLADIMIR AULCHENKO<sup>1</sup>, TAGIR AUSHEV<sup>22,16</sup>, TARIQ AZIZ<sup>48</sup>, SEEMA BAHINIPATI<sup>4</sup>, ANDREW MICHAEL BAKICH<sup>47</sup>, VLADISLAV BALAGURA<sup>16</sup>, YONG BAN<sup>38</sup>, SUNANDA BANERJEE<sup>48</sup>, ELISABETTA BARBERIO<sup>25</sup>, MARLON BARBERO<sup>9</sup>, AURELIO BAY<sup>22</sup>, IGOR BEDNY<sup>1</sup>, KONSTANTIN BELOUS<sup>15</sup>, URBAN BITENC<sup>17</sup>, ILJA BIZJAK<sup>17</sup>, SIMON BLYTH<sup>28</sup>, ALEXANDER BONDAR<sup>1</sup>, ANDREJ BOZER<sup>31</sup>, MARKO BRAČKO<sup>10,24,17</sup>, JOLANTA BRODZICKA<sup>31</sup>, THOMAS EARL BROWDER<sup>9</sup>, MING-CHUAN CHANG<sup>5</sup>, PAOTI CHANG<sup>30</sup>, YUAN CHAO<sup>30</sup>, AUGUSTINE CHEN<sup>28</sup>, KAI-FENG CHEN<sup>30</sup>, WAN TING CHEN<sup>28</sup>, BYUNG GUB CHEON<sup>3</sup>, RUSLAN CHISTOV<sup>16</sup>, SOO-KYUNG CHOI<sup>8</sup>, YOUNG-ILYI CHOI<sup>46</sup>, YOUNG KYU CHOI<sup>46</sup>, ALEKSEY CHUVIKOV<sup>40</sup>, SHOSHANA COLE<sup>47</sup>, JEREMY DALSENS<sup>25</sup>, MIKHAIL DANILOV<sup>16</sup>, MANMOHAN DASH<sup>58</sup>, ROHAN DOWD<sup>25</sup>, JASNA DRAGIC<sup>10</sup>, ALEKSEY DRUTSKOY<sup>4</sup>, SIMON EIDELMAN<sup>1</sup>, YUJI ENARI<sup>26</sup>, DENIS EPIFANOV<sup>1</sup>, FANG FANG<sup>9</sup>, SASA FRATINA<sup>17</sup>, HIROFUMI FUJII<sup>10</sup>, MIYUKI FUJIKAWA<sup>27</sup>, NIKOLAI GABYSHEV<sup>1</sup>, ALEKSEY GARMASH<sup>40</sup>, TIMOTHY GERSON<sup>10</sup>, APOLLO GO<sup>28</sup>, GARIMA GOKHROO<sup>48</sup>, PABLO GOLDENZWEIG<sup>4</sup>, BOSTJAN GOLOB<sup>23,17</sup>, MATTHIAS GROSSE PERDEKAMP<sup>12,41</sup>, HYULA GULER<sup>9</sup>, HYUN HA<sup>19</sup>, JUNJI HABA<sup>10</sup>, KOJI HARA<sup>26</sup>, TAKANORI HARA<sup>36</sup>, YOJI HASEGAWA<sup>45</sup>, NICHOLAS CRAIG HASTINGS<sup>52</sup>, KIYOSHI HAYASAKA<sup>26</sup>, HISAKI HAYASHI<sup>27</sup>, MASASHI HAZUMI<sup>10</sup>, DAVID HEFFERNAN<sup>36</sup>, TAKEO HIGUCHI<sup>10</sup>, LUC HINZ<sup>22</sup>, TAKASHI HOKUUE<sup>26</sup>, YOSHIMOTO HOSHI<sup>50</sup>, SUEN HOU<sup>28</sup>, WEI-SHU HOU<sup>30</sup>, YEE BOB HSIUNG<sup>30</sup>, YUICHI IGARASHI<sup>10</sup>, TORU IJIMA<sup>26</sup>, KOJI IKADO<sup>26</sup>, AYAKO IMOTO<sup>27</sup>, KENJI INAMI<sup>26</sup>, AKIMASA ISHIKAWA<sup>52</sup>, HIROKAZU ISHINO<sup>53</sup>, RYOSUKE ITOH<sup>10</sup>, MASAKO IWASAKI<sup>52</sup>, YOSHIIHO IWASAKI<sup>10</sup>, CHRISTIAN JACOBY<sup>22</sup>, CHUN-MIN JEN<sup>30</sup>, MICHAEL JONES<sup>9</sup>, ROMAN KAGAN<sup>16</sup>, HIROSHI KAJI<sup>26</sup>, HIDEKAZU KAKUNO<sup>52</sup>, JU HWAN KANG<sup>59</sup>, PIOTR KAPUSTA<sup>31</sup>, SACHIKO UCHIDA KATAOKA<sup>27</sup>, NOBU KATAYAMA<sup>10</sup>, HIDEYUKI KAWAI<sup>2</sup>, TAKEO KAWASAKI<sup>33</sup>, NICHOLAS KENT<sup>9</sup>, ATSUKO KIBAYASHI<sup>53</sup>, HIROMICHI KICHIMI<sup>10</sup>, HONG JOO KIM<sup>21</sup>, HYUN OK KIM<sup>46</sup>, JAE HO KIM<sup>46</sup>, SUN KEE KIM<sup>44</sup>, YOUNG JIM KIM<sup>7</sup>, KAY KINOSHITA<sup>4</sup>, SAMO KORPAR<sup>24,17</sup>, YOSHINOBU KOZAKAI<sup>26</sup>, PETER KRÍŽAN<sup>23,17</sup>, PAVEL KROKOVNY<sup>10</sup>, RAJEEV KUMAR<sup>37</sup>, CHEN CHENG KUO<sup>28</sup>, AKITO KUSAKA<sup>52</sup>, ALEXANDER KUZMIN<sup>1</sup>, YOUNG-JOO KWON<sup>59</sup>, JENS SÖREN LANGE<sup>6</sup>, GEORG LEDER<sup>14</sup>, JIKJIK LEE<sup>44</sup>, MYEONG JAE LEE<sup>44</sup>, SAND EUN LEE<sup>44</sup>, YEN-JIE LEE<sup>30</sup>, TADEUS LESIAK<sup>31</sup>, ANTONIO LIMOSANI<sup>10</sup>, SHENG-WEN LIN<sup>30</sup>, YANG LIU<sup>7</sup>, DMITRI LIVENTSEV<sup>16</sup>, JIMMY MACNAUGHTON<sup>14</sup>, GOBINDA MAJUMDER<sup>48</sup>, FRANZ MANDL<sup>14</sup>, DANIEL MARLOW<sup>40</sup>, TAKAHIRO MATSUMOTO<sup>54</sup>, ADAM MATYJA<sup>31</sup>, SAMUEL McONIE<sup>47</sup>, TATYANA MEDVEDEVA<sup>16</sup>, WINFRIED MITAROFF<sup>14</sup>, KENKICHI MIYABAYASHI<sup>27</sup>, HIDEKI MIYAKE<sup>36</sup>, HITOSHI MIYATA<sup>33</sup>, YOSHIYUKI MIYAZAKI<sup>26</sup>, ROMAN MIZUK<sup>16</sup>, GLENN RAYMOND MOLONEY<sup>25</sup>, TAKASHI MORI<sup>26</sup>, JAMES MUELLER<sup>39</sup>, AKIRA MURAKAMI<sup>42</sup>, TADASHI NAGAMINE<sup>51</sup>, YASUSHI NAGASAKA<sup>11</sup>, TAKASHI NAKAGAWA<sup>54</sup>, YU NAKAHAMA<sup>52</sup>, ISAMU NAKAMURA<sup>10</sup>, EIICHI NAKANO<sup>35</sup>, MIHIHIKO NAKAO<sup>10</sup>, HIROYUKI NAKAYAMA<sup>52</sup>, HIDEYUKI NAKAZAWA<sup>10</sup>, ZBIGNIEW NATKANIEC<sup>31</sup>, KAZUSHI NEICHI<sup>50</sup>, SHOHEI NISHIDA<sup>10</sup>, OSAMU NITOH<sup>55</sup>, SEISHI NOGUCHI<sup>27</sup>, TADAO NOZAKI<sup>10</sup>, AKIO OGAWA<sup>41</sup>, SATORU OGAWA<sup>49</sup>, TAKAYOSHI OHSHIMA<sup>26</sup>, SHOJI OKUNO<sup>18</sup>, STEPHEN OLSEN<sup>9</sup>, SHUN ONO<sup>53</sup>, WACLAW OSTROWICZ<sup>31</sup>,

## Kollaborationen (Koll)

HITOSHI OKAZAKI<sup>10</sup>, PASHA PAKHLOV<sup>16</sup>, GALINA PAKHLOVA<sup>16</sup>, HENRYK PALKA<sup>31</sup>, CHA WON PARK<sup>46</sup>, HWANBAE PARK<sup>21</sup>, KANG SOON PARK<sup>46</sup>, NICHOLAS PARSLAW<sup>47</sup>, LAWRENCE STANFORD PEAK<sup>47</sup>, MANNFRED PERNICKA<sup>14</sup>, ROHROK PESTOTNIK<sup>17</sup>, MICHEAL PETERS<sup>9</sup>, LEO ERIC PIILONEN<sup>58</sup>, ANTON POLUEKTOV<sup>1</sup>, FREDERIC RONGA<sup>10</sup>, MARIA ROZANSKA<sup>31</sup>, HIMANSU SAHOO<sup>9</sup>, YOSHIHIDE SAKAI<sup>10</sup>, TAPAS RANJAN SARANGI<sup>7</sup>, NORIHIKO SATOYAMA<sup>45</sup>, KAZI SAYEED<sup>4</sup>, THOMAS SCHIETINGER<sup>22</sup>, OLIVIER SCHNEIDER<sup>22</sup>, PETER SCHÖNMEIER<sup>51</sup>, JAN SCHÜMANN<sup>29</sup>, CHRISTOPH SCHWANDA<sup>14</sup>, ALAN JAY SCHWARTZ<sup>4</sup>, RALF SEIDL<sup>12,41</sup>, TAKAYUKI SEKI<sup>54</sup>, KATSUMI SENYO<sup>26</sup>, MARTIN EDMUND SEVIOR<sup>25</sup>, MIKHAIL SHAPKIN<sup>15</sup>, YU-TING SHEN<sup>30</sup>, HIROSHI SHIBUYA<sup>49</sup>, BORIS SHWARTZ<sup>1</sup>, VENIAMIN SIDOROV<sup>1</sup>, JAS BIRSING SINGH<sup>37</sup>, ANATOLY SOKOLOV<sup>15</sup>, ALEXANDER SOMOV<sup>4</sup>, RAINER STAMEN<sup>10</sup>, SAMO STANIĆ<sup>34</sup>, MARKO STARIĆ<sup>17</sup>, AKIRA SUGIYAMA<sup>42</sup>, KAZUTAKA SUMISAWA<sup>10</sup>, TAKAYUKI SUMIYOSHI<sup>54</sup>, SHIRO SUZUKI<sup>42</sup>, SOHSHO SUZUKI<sup>10</sup>, OSAMU TAJIMA<sup>10</sup>, FUMIHIKO TAKASAKI<sup>10</sup>, KUNIO TAMAI<sup>10</sup>, NORIO TAMURA<sup>33</sup>, KENJI TANABE<sup>52</sup>, MANOBU TANAKA<sup>10</sup>, NANAE TANIGUCHI<sup>20</sup>, GEOFFREY TAYLOR<sup>25</sup>, YOSHIKI TERAMOTO<sup>35</sup>, XIN CHUN TIAN<sup>38</sup>, IGOR TIKHOMIROV<sup>16</sup>, KARIM TRABELSI<sup>9</sup>, YUN FAI TSE<sup>25</sup>, TORU TSUBOYAMA<sup>10</sup>, TOSHIFUMI TSUKAMOTO<sup>10</sup>, KIRIKA UCHIDA<sup>9</sup>, YUMI UCHIDA<sup>7</sup>, SADA HARU UEHARA<sup>10</sup>, TIMOFEY UGLOV<sup>16</sup>, KOJI UENO<sup>30</sup>, YUJI UNNO<sup>3</sup>, SHOJI UNO<sup>10</sup>, PHILLIP URQUIJO<sup>25</sup>, YUTAKA USHIRODA<sup>10</sup>, YURI USOV<sup>1</sup>, GARY VARNER<sup>9</sup>, KEVIN ERNEST VARVELL<sup>47</sup>, STEFANO VILLA<sup>22</sup>, ANNA VINOKUROVA<sup>1</sup>, CHIN CHI WANG<sup>30</sup>, CHUNG HSI WANG<sup>29</sup>, MIN-ZUM WANG<sup>30</sup>, MINORI WATANABE<sup>33</sup>, YASUSHI WATANABE<sup>53</sup>, ROBIN WEDD<sup>25</sup>, JEAN WICHT<sup>22</sup>, LAURENZ WIDHALM<sup>14</sup>, JAROSLAW WIECHCZYŃSKI<sup>31</sup>, EUNIL WON<sup>19</sup>, CHENG-HSUN WU<sup>30</sup>, BRUCE DONALD YABSLEY<sup>47</sup>, AKIRA YAMAGUCHI<sup>51</sup>, HITOSHI YAMAMOTO<sup>51</sup>, YOSUKE YAMASHITA<sup>32</sup>, MASANORI YAMAUCHI<sup>10</sup>, HEYOUNG YANG<sup>44</sup>, YE YUAN<sup>13</sup>, YOSUKE YUSA<sup>58</sup>, SHI LEI ZANG<sup>13</sup>, CHANG CHUN ZHANG<sup>13</sup>, LI MING ZHANG<sup>43</sup>, ZI PING ZHANG<sup>43</sup>, VICTOR ZHILICH<sup>1</sup>, VLADIMIR ZHULANOV<sup>1</sup>, THOMAS ZIEGLER<sup>40</sup> und ANZE ZUPANC<sup>17</sup> — <sup>1</sup>Budker Institute of Nuclear Physics, Novosibirsk — <sup>2</sup>Chiba University, Chiba — <sup>3</sup>Chonnam National University, Kwangju — <sup>4</sup>University of Cincinnati, Cincinnati, Ohio 45221 — <sup>5</sup>Department of Physics, Fu Jen Catholic University, Taipei — <sup>6</sup>Justus-Liebig-Universität Gießen, Gießen — <sup>7</sup>The Graduate University for Advanced Studies, Hayama, Japan — <sup>8</sup>Gyeongsang National University, Chinju — <sup>9</sup>University of Hawaii, Honolulu, Hawaii 96822 — <sup>10</sup>High Energy Accelerator Research Organization (KEK), Tsukuba — <sup>11</sup>Hiroshima Institute of Technology, Hiroshima — <sup>12</sup>University of Illinois at Urbana-Champaign, Urbana, Illinois 61801 — <sup>13</sup>Institute of High Energy Physics, Chinese Academy of Sciences, Beijing — <sup>14</sup>Institute of High Energy Physics, Vienna — <sup>15</sup>Institute of High Energy Physics, Protvino — <sup>16</sup>Institute for Theoretical and Experimental Physics, Moscow — <sup>17</sup>J. Stefan Institute, Ljubljana — <sup>18</sup>Kanagawa University, Yokohama — <sup>19</sup>Korea University, Seoul — <sup>20</sup>Kyoto University, Kyoto — <sup>21</sup>Kyungpook National University, Taegu — <sup>22</sup>Swiss Federal Institute of Technology of Lausanne, EPFL, Lausanne — <sup>23</sup>University of Ljubljana, Ljubljana — <sup>24</sup>University of Maribor, Maribor — <sup>25</sup>University of Melbourne, Victoria — <sup>26</sup>Nagoya University, Nagoya — <sup>27</sup>Nara Women's University, Nara — <sup>28</sup>National Central University, Chung-li — <sup>29</sup>National United University, Miao Li — <sup>30</sup>Department of Physics, National Taiwan University, Taipei — <sup>31</sup>H. Niewodniczanski Institute of Nuclear Physics, Krakow — <sup>32</sup>Nippon Dental University, Niigata — <sup>33</sup>Niigata University, Niigata — <sup>34</sup>University of Nova Gorica, Nova Gorica — <sup>35</sup>Osaka City University, Osaka — <sup>36</sup>Osaka University, Osaka — <sup>37</sup>Panjab University, Chandigarh — <sup>38</sup>Peking University, Beijing — <sup>39</sup>University of Pittsburgh, Pittsburgh, Pennsylvania 15260 — <sup>40</sup>Princeton University, Princeton, New Jersey 08544 — <sup>41</sup>RIKEN BNL Research Center, Upton, New York 11973 — <sup>42</sup>Saga University, Saga — <sup>43</sup>University of Science and Technology of China, Hefei — <sup>44</sup>Seoul National University, Seoul — <sup>45</sup>Shinshu University, Nagano — <sup>46</sup>Sungkyunkwan University, Suwon — <sup>47</sup>University of Sydney, Sydney NSW — <sup>48</sup>Tata Institute of Fundamental Research, Bombay — <sup>49</sup>Toho University, Funabashi — <sup>50</sup>Tohoku Gakuin University, Tagajo — <sup>51</sup>Tohoku University, Sendai — <sup>52</sup>Department of Physics, University of Tokyo, Tokyo — <sup>53</sup>Tokyo Institute of Technology, Tokyo — <sup>54</sup>Tokyo Metropolitan University, Tokyo — <sup>55</sup>Tokyo University of Agriculture and Technology, Tokyo — <sup>56</sup>Toyama National College of Maritime Technology, Toyama — <sup>57</sup>University of Tsukuba, Tsukuba — <sup>58</sup>Virginia Polytechnic Institute and State University, Blacksburg, Virginia 24061 — <sup>59</sup>Yonsei University, Seoul

### Koll 8: CAST-Kollaboration

ENGIN ARIK<sup>19</sup>, STEPHAN AUNE<sup>2</sup>, KLAUS BARTH<sup>1</sup>, ALEXANDER BELOW<sup>11</sup>, BERTA BELTRÁN<sup>6</sup>, GEORGIOS BOURLIS<sup>17</sup>, HEINRICH BRÄUNINGER<sup>5</sup>, JOSÉ CARMONA<sup>6</sup>, SUSANA CEBRIÁN<sup>6</sup>, SEKANT CETIN<sup>19</sup>,

JUAN COLLAR<sup>7</sup>, THEOPISTI DAFNI<sup>2</sup>, MARTYN DAVENPORT<sup>1</sup>, LUIGI DI LELLA<sup>1</sup>, BERKOL DOGAN<sup>19</sup>, CHRISTOS ELEFTHERIADIS<sup>8</sup>, GEORGE FANAKOURIS<sup>9</sup>, ESTHER FERRER-RIBAS<sup>2</sup>, HORST FISCHER<sup>10</sup>, JÜRGEN FRANZ<sup>10</sup>, THEODOROS GERALIS<sup>9</sup>, IOANIS GIOMATARIS<sup>2</sup>, SERGEI GNINENKO<sup>11</sup>, HECTOR GÓMEZ<sup>6</sup>, MICHAEL HASINOFF<sup>12</sup>, FRITZ HERBERT HEINSIUS<sup>10</sup>, ISKENDER HIKMET<sup>19</sup>, DIETER HOFMANN<sup>3,4</sup>, IGOR IRASTORZA<sup>2,6</sup>, JOACHIM JACOBY<sup>13</sup>, KRESIMIR JAKOVČIĆ<sup>15</sup>, DONG-HWA KANG<sup>10</sup>, KAY KÖNIGSMANN<sup>10</sup>, RAINER KOTTHAUS<sup>14</sup>, MILICA KRČMAR<sup>15</sup>, KONSTANTINOS KOUSOURIS<sup>9</sup>, MARKUS KUSTER<sup>3,5</sup>, BILJANA LAKIĆ<sup>15</sup>, CHRISTIAN LASSEUR<sup>1</sup>, ANASTASIOS LIOLIOS<sup>8</sup>, ANTE LJUBIČIĆ<sup>15</sup>, GERHARD LUTZ<sup>14</sup>, GLORIA LUZÓN<sup>6</sup>, DAVID MILLER<sup>7</sup>, ANGEL MORALES<sup>6</sup>, JULIO MORALES<sup>6</sup>, ANNIKA NORDT<sup>3</sup>, ALFONSO ORTIZ<sup>6</sup>, THOMAS PAPAEOVANGELOU<sup>1</sup>, MIKE PIVOVAROFF<sup>18</sup>, ALFREDO PLACCI<sup>1</sup>, GEORG RAFFELT<sup>14</sup>, HANS RIEGE<sup>1</sup>, ASUNCION RODRÍGUEZ<sup>6</sup>, JAIME RUZ<sup>6</sup>, YANNIS SEMERTZIDIS<sup>16</sup>, PASQUALE SERPICO<sup>14</sup>, REGINA SOUFLI<sup>18</sup>, LAURA STEWART<sup>1</sup>, SPYRIDON TZAMARIAS<sup>17</sup>, KARL VAN BIBBER<sup>18</sup>, JOSÉ VILLAR<sup>6</sup>, JULIA VOGEL<sup>10</sup>, LOUIS WALCKIERS<sup>1</sup> und KONSTANTIN ZIOUTAS<sup>16</sup> — <sup>1</sup>European Organization for Nuclear Research (CERN), Genève, Switzerland — <sup>2</sup>DAPNIA, Centre d'Études Nucléaires de Saclay (CEA-Saclay), Gif-sur-Yvette, France — <sup>3</sup>Technische Universität Darmstadt, IKP, Darmstadt, Germany — <sup>4</sup>Gesellschaft für Schwerionenforschung, GSI-Darmstadt, Plasma-physik, Darmstadt, Germany — <sup>5</sup>Max-Planck-Institut für extraterrestrische Physik, Garching, Germany — <sup>6</sup>Instituto de Física Nuclear y Altas Energías, Universidad de Zaragoza, Zaragoza, Spain — <sup>7</sup>Enrico Fermi Institute and KICP, University of Chicago, Chicago, IL, USA — <sup>8</sup>Aristotle University of Thessaloniki, Thessaloniki, Greece — <sup>9</sup>National Center for Scientific Research "Demokritos", Athens, Greece — <sup>10</sup>Albert-Ludwigs-Universität Freiburg, Freiburg, Germany — <sup>11</sup>Institute for Nuclear Research (INR), Russian Academy of Sciences, Moscow, Russia — <sup>12</sup>Department of Physics and Astronomy, University of British Columbia, Department of Physics, Vancouver, Canada — <sup>13</sup>Johann Wolfgang Goethe-Universität, Institut für Angewandte Physik, Frankfurt am Main, Germany — <sup>14</sup>Max-Planck-Institut für Physik (Werner-Heisenberg-Institut), Munich, Germany — <sup>15</sup>Rudjer Bošković Institute, Zagreb, Croatia — <sup>16</sup>Physics Department, University of Patras, Patras, Greece — <sup>17</sup>Hellenic Open University, Patras, Greece — <sup>18</sup>Lawrence Livermore National Laboratory, Livermore, CA, USA — <sup>19</sup>Dogus University, Istanbul, Turkey

### Koll 9: CBELSA-TAPS-Kollaboration

IGAL JAEGLE<sup>1</sup>, BERND KRUSCHE<sup>1</sup>, THIERRY MERTENS<sup>1</sup>, WERNER MEYER<sup>2</sup>, GERHARD REICHERZ<sup>2</sup>, ALEXEI ANISOVICH<sup>3,5</sup>, DAIR BAYADILOV<sup>3,5</sup>, REINHARD BECK<sup>3</sup>, SABINE BÖSE<sup>3</sup>, CHRISTIAN FUNKE<sup>3</sup>, MANUELA GOTTSCHALL<sup>3</sup>, MARCUS GRÜNER<sup>3</sup>, ERIC GUTZ<sup>3</sup>, PHILIPP HOFFMEISTER<sup>3</sup>, IGOR HORN<sup>3</sup>, JÖRG JUNKERSFELD<sup>3</sup>, DAVID KAISER<sup>3</sup>, HARTMUT KALINOWSKY<sup>3</sup>, EBERHARD KLEMP<sup>3</sup>, MICHAEL LANG<sup>3</sup>, JONAS MÜLLER<sup>3</sup>, VICTOR NIKONOV<sup>3,5</sup>, HARALD VAN PEE<sup>3</sup>, DAMIAN PIONTEK<sup>3</sup>, MATTHIAS ROST<sup>3</sup>, ANDREI SARANTSEV<sup>3,5</sup>, CHRISTOPH SCHMIDT<sup>3</sup>, VAHE SOKHOYAN<sup>3</sup>, TORGE SZCZEPANEK<sup>3</sup>, ANNIKA THIEL<sup>3</sup>, ULRIKE THOMA<sup>3</sup>, CHRISTOPH WENDEL<sup>3</sup>, ALEXANDER WINNEBECK<sup>3</sup>, BETTINA BANTES<sup>4</sup>, HARTMUT DUTZ<sup>4</sup>, HOLGER EBERHARDT<sup>4</sup>, DANIEL ELSNER<sup>4</sup>, RALF EWALD<sup>4</sup>, KATHRIN FORNET-PONSE<sup>4</sup>, FRANK FROMMBERGER<sup>4</sup>, SEFAN GOERTZ<sup>4</sup>, WOLFGANG HILLERT<sup>4</sup>, SUSANNE KAMMER<sup>4</sup>, VERA KLEBER<sup>4</sup>, FRANK KLEIN<sup>4</sup>, FRIEDRICH KLEIN<sup>4</sup>, MICHAEL KONRAD<sup>4</sup>, STEFAN MATERNE<sup>4</sup>, ALEXANDER RAMSEGER<sup>4</sup>, HARTMUT SCHMIEDEN<sup>4</sup>, BERTHOLD SCHOCH<sup>4</sup>, ANDRÉ SÜLE<sup>4</sup>, DIETER WALTHER<sup>3,4</sup>, YURI BELOGLAZOV<sup>5</sup>, IGOR LOPATIN<sup>5</sup>, ALEXANDER RADKOV<sup>5</sup>, VICTOR SUMACHEV<sup>5</sup>, MARTIN KOTULLA<sup>6</sup>, STEFAN LUGERT<sup>6</sup>, KAROLY MAKONYI<sup>6</sup>, VOLKER METAG<sup>6</sup>, MARIANA NANOVA<sup>6</sup>, RAINER NOVOTNY<sup>6</sup>, DAVID TRNKA<sup>6</sup> und VOLKER CREDÉ<sup>7</sup> — <sup>1</sup>Institut für Physik, Klingelbergstraße 82, CH - 4056 Basel — <sup>2</sup>Institut für Experimentalphysik, Universitätsstraße 150, D - 44780 Bochum — <sup>3</sup>Helmholtz-Institut für Strahlen- und Kernphysik, Nussallee 14-16, D - 53115 Bonn — <sup>4</sup>Physikalisches Institut, Nussallee 12, D - 53115 Bonn — <sup>5</sup>Petersburg Nuclear Physics Institute, Gatchina, Leningrad District, 188300 Russia — <sup>6</sup>II. Physikalisches Institut, Heinrich-Buff-Ring 16, D - 35392 Gießen — <sup>7</sup>Florida State University, Tallahassee, FL 32306, USA

### Koll 10: CBM-Kollaboration

DIETER ROHRICH<sup>1</sup>, KJETIL ULLALAND<sup>1</sup>, DURGA PRASAD MAHAPATRA<sup>2</sup>, SHASHI PHATAK<sup>2</sup>, PRADIP SAHU<sup>2</sup>, CRISTINA AIFTIMIEI<sup>3</sup>, VASILE CATANESCU<sup>3</sup>, GHEORGHE CARAGHEORGHEOPOL<sup>3</sup>, CONSTANTIN MAGUREANU<sup>3</sup>, DORIN MOISA<sup>3</sup>, MARIANA PETRIS<sup>3</sup>, ALEXANDRINA PETROVICI<sup>3</sup>, MIHAI PETROVICI<sup>3</sup>, AMALIA POP<sup>3</sup>, ADRIANA RADUTA<sup>3</sup>, VICTOR SIMION<sup>3</sup>, GABRIEL STOICEA<sup>3</sup>, FERENC DEAK<sup>4</sup>, RUDOLF IZSAK<sup>4</sup>, ADAM KISS<sup>4</sup>, LASZLO BOLDIZSAR<sup>5</sup>, ERVIN DENES<sup>5</sup>, ZOL-

TAN FODOR<sup>5</sup>, ENDRE FUTO<sup>5</sup>, JOZSEF KECSKEMETI<sup>5</sup>, TIVADAR KISS<sup>5</sup>, ANDRAS LASZLO<sup>5</sup>, CSABA SOOS<sup>5</sup>, TAMAS TOLYHI<sup>5</sup>, GYORGY VESZTERGOMB<sup>5</sup>, MADAN MOHAN AGGARWAL<sup>6</sup>, ASHOK KUMAR BHATI<sup>6</sup>, MANJIT KAUR<sup>6</sup>, PAOLO FONTE<sup>7</sup>, RUI FERREIRA MARQUES<sup>7</sup>, ALESSIO MANGIAROTTI<sup>7</sup>, JOERN ADAMCZEWSKI<sup>8</sup>, MOHAMMED AL-TURANY<sup>8</sup>, ANTON ANDRONIC<sup>8</sup>, EUGEN BADURA<sup>8</sup>, ELENI BERDERMANN<sup>8</sup>, DENIS BERTINI<sup>8</sup>, PETER BRAUN-MUNZINGER<sup>8</sup>, MIRCEA CIOBANU<sup>8</sup>, SUPRIYA DAS<sup>8</sup>, HARALD DEPPE<sup>8</sup>, MICHAEL DEVEAUX<sup>8</sup>, CHRISTINA DRITSA<sup>8</sup>, JUERGEN ESCHKE<sup>8</sup>, HANS ESSEL<sup>8</sup>, HOLGER FLEMMING<sup>8</sup>, VOLKER FRIESE<sup>8</sup>, TETYANA GALATYUK<sup>8</sup>, CHILO GARABATOS<sup>8</sup>, DIEGO GONZALEZ-DIAZ<sup>8</sup>, SERGEI GORBUNOV<sup>8</sup>, JOHANN HEUSER<sup>8</sup>, CLAUDIA HÖHNE<sup>8</sup>, ROMAIN HOLZMANN<sup>8</sup>, MATUS KALISKY<sup>8</sup>, YOUNG-JIN KIM<sup>8</sup>, ANNA KISELEVA<sup>8</sup>, KARSTEN KOCH<sup>8</sup>, PIOTR KOCZON<sup>8</sup>, WOLFGANG KÖNIG<sup>8</sup>, BURKARD KOLB<sup>8</sup>, DMYTRO KRESAN<sup>8</sup>, YVONNE LEIFELS<sup>8</sup>, SERGEY LINEV<sup>8</sup>, CHRISTIAN LIPPMANN<sup>8</sup>, WALTER F.J. MÜLLER<sup>8</sup>, WOLFGANG NIEBUR<sup>8</sup>, CHRISTIAN J. SCHMIDT<sup>8</sup>, ANDREAS SCHÜTTAUF<sup>8</sup>, PETER SENGER<sup>8</sup>, REINHARD SIMON<sup>8</sup>, FLORIAN UHLIG<sup>8</sup>, IOURI VASSILIEV<sup>8</sup>, VICTOR CHEPURNOV<sup>9</sup>, SERGEI CHERNENKO<sup>9</sup>, OLEG FATEEV<sup>9</sup>, VIATCHESLAV GOLOVATYUK<sup>9</sup>, ALEXANDER IERUSALIMOV<sup>9</sup>, VLADIMIR LADYGIN<sup>9</sup>, ALEXANDER MALAKHOV<sup>9</sup>, EVGENY MATYUSHEVSKIY<sup>9</sup>, EUGENI PLEKHANOV<sup>9</sup>, VALERI POZDNIakov<sup>9</sup>, OLEG ROGACHEVSKIY<sup>9</sup>, YURI ZANEVSKIY<sup>9</sup>, VLADISLAV ZRUEV<sup>9</sup>, IOURII GOUSAKOV<sup>9</sup>, GEORGE KEKELIDZE<sup>10</sup>, VASILII LUCENKO<sup>10</sup>, VLADIMIR MIALKOVSKI<sup>10</sup>, SERGEI MISHIN<sup>10</sup>, DMITRI PESHEKHONOV<sup>10</sup>, VLADIMIR PESHEKHONOV<sup>10</sup>, OLEG STREKALOVSKIY<sup>10</sup>, KONSTANTIN VIRIASOV<sup>10</sup>, PAVEL AKISHIN<sup>11</sup>, ELENA AKISHINA<sup>11</sup>, SERGEY BAGINYAN<sup>11</sup>, VICTOR IVANOV<sup>11</sup>, VALERY IVANOV<sup>11</sup>, BORIS KOSTENKO<sup>11</sup>, ANDREY LEBEDEV<sup>11</sup>, SIMEON LEBEDEV<sup>11</sup>, ELENA LITVINENKO<sup>11</sup>, GENNADY OSOSKOV<sup>11</sup>, ANATOLY RAPORTIRENKO<sup>11</sup>, ALEXEI SOLOVJEV<sup>11</sup>, PETR ZRELOV<sup>11</sup>, VLADIMIR UZHINSKIY<sup>11</sup>, SAMIR AMAR-YOUCF<sup>12</sup>, HARALD APPELSHAEUER<sup>12</sup>, INGO FROEHLICH<sup>12</sup>, MATTHIAS HARTIG<sup>12</sup>, CHRISTIAN MÜNTZ<sup>12</sup>, HERBERT STROEBELE<sup>12</sup>, JOACHIM STROTH<sup>12</sup>, VICTOR BAUBLIS<sup>13</sup>, NIKOLAY BONDAR<sup>13</sup>, VICTOR GOLOVTSOV<sup>13</sup>, VLADIMIR IVANOV<sup>13</sup>, ALEXEI KHANZADEEV<sup>13</sup>, ALEXANDR NADTOCHII<sup>13</sup>, VOLODIA NIKULIN<sup>13</sup>, YURI RIABOV<sup>13</sup>, VLADIMIR SAMSONOV<sup>13</sup>, DMITRY SELIVERSTOV<sup>13</sup>, OLGA TARASSENKOVA<sup>13</sup>, EVGENY VZNUZDAEV<sup>13</sup>, MICHAEL ZHALOV<sup>13</sup>, HONGFANG CHEN<sup>14</sup>, ZIPIANG ZHANG<sup>14</sup>, CHENG LI<sup>14</sup>, XIAOLIAN WANG<sup>14</sup>, JIAN WU<sup>14</sup>, MING SHAO<sup>14</sup>, XIN DONG<sup>14</sup>, MIN XU<sup>14</sup>, MOHAMED LOTFI BENABDERRAHMANE<sup>15</sup>, EVERARD CORDIER<sup>15</sup>, NORBERT HERRMANN<sup>15</sup>, MARKUS MERSCHMEYER<sup>15</sup>, KAI SCHWEDA<sup>15</sup>, HANS KRISTIAN SOLTVEIT<sup>15</sup>, DEYAN ATANASOV<sup>16</sup>, UDO KEBSCHULL<sup>16</sup>, IVAN KISEL<sup>16</sup>, VOLKER LINDENSTRUTH<sup>16</sup>, GLORIA TORRALBA<sup>16</sup>, GERD TRÖGER<sup>16</sup>, DAVID MUTERS<sup>17</sup>, REINHARD TIELERT<sup>17</sup>, SITT TONTISIRIN<sup>17</sup>, ARKADIUSZ BUBAK<sup>18</sup>, ANDRZEJ GRZESZCZUK<sup>18</sup>, SEWERYN KOWALSKI<sup>18</sup>, MACIEJ KRAUZE<sup>18</sup>, ELZBIETA STEPHAN<sup>18</sup>, WIKTOR ZIPPER<sup>18</sup>, AJAY K. SINGH<sup>19</sup>, SUKALYAN CHATTOPADHYAY<sup>20</sup>, DIPANKAR DAS<sup>20</sup>, INDRANIL DAS<sup>20</sup>, ABHEE DUTT-MAZUMDAR<sup>20</sup>, LIPY PAL<sup>20</sup>, SANJOY PAL<sup>20</sup>, PRADIP ROY<sup>20</sup>, TINKU SINHA<sup>20</sup>, ZUBAYER AHMAD<sup>21</sup>, SUBHASIS CHATTOPADHYAY<sup>21</sup>, MIHIR RANJAN DUTTA MAJUMDAR<sup>21</sup>, PREMOMOY GHOSH<sup>21</sup>, BEDANGA MOHANTY<sup>21</sup>, GANTI S. N. MURTHY<sup>21</sup>, RAM NARAYAN<sup>21</sup>, TAPAN NAYAK<sup>21</sup>, SUSANTA PAL<sup>21</sup>, YOGINDHAR SAINIS<sup>21</sup>, VIKAS SINGHAL<sup>21</sup>, YOGENDRA VIYOGI<sup>21</sup>, JANUSZ BRZYCHCZYK<sup>22</sup>, RADOSLAW KARABOWICZ<sup>22</sup>, ZBIGNIEW MAJKA<sup>22</sup>, PAWEŁ STASZEL<sup>22</sup>, OLEG BEZSHYKOV<sup>23</sup>, IGOR KADENKO<sup>23</sup>, ANTON LYMANETS<sup>23</sup>, YURY ONISHCHUK<sup>23</sup>, VLADIMIR PLUJKO<sup>23</sup>, VALERIY SHEVCHENKO<sup>23</sup>, KARL-HEINZ BRENNER<sup>24</sup>, ULRICH BRÜNING<sup>24</sup>, PETER FISCHER<sup>24</sup>, HOLGER FRÖNING<sup>24</sup>, JOACHIM GLÄSS<sup>24</sup>, CHRISTIAN KREIDL<sup>24</sup>, ANDREAS KUGEL<sup>24</sup>, REINHARD MÄNNER<sup>24</sup>, MONDRIAN NÜSSELE<sup>24</sup>, DAVID SLOGSNAT<sup>24</sup>, CHRISTIAN STEINLE<sup>24</sup>, GAO WENXUE<sup>24</sup>, DENIS WOHLFELD<sup>24</sup>, ANDREAS WURZ<sup>24</sup>, MARINA GOLUBEVA<sup>25</sup>, FEDOR GUBER<sup>25</sup>, ALEXANDR IVASHKIN<sup>25</sup>, OLEG KARAVICHEV<sup>25</sup>, TATIANA KARAVICHEVA<sup>25</sup>, EVGENY KARPECHEV<sup>25</sup>, ALEXEI KUREPIN<sup>25</sup>, ALLA MAEVSKAYA<sup>25</sup>, IGOR PESHENICHOV<sup>25</sup>, VLADIMIR RASIN<sup>25</sup>, ANDREY RESHETIN<sup>25</sup>, VLADIMIR TIFLOV<sup>25</sup>, NATALIYA TOPILSKAYA<sup>25</sup>, ILYA VERETENKIN<sup>25</sup>, ALEXANDER AKINDINOV<sup>26</sup>, ALEXANDRE AREFIEV<sup>26</sup>, SERGEY BELOGUROV<sup>26</sup>, YULY GRISHUK<sup>26</sup>, ANDREY GOLUTVIN<sup>26</sup>, SERGEY KISELEV<sup>26</sup>, IVAN KOROLKO<sup>26</sup>, TENGIY KVARACHELIYA<sup>26</sup>, VLADIMIR MAIATSKI<sup>26</sup>, STANISLAV MALYSHEV<sup>26</sup>, ALEXANDRE MARTEMIYANOV<sup>26</sup>, KONSTANTIN MIKHAILOV<sup>26</sup>, PAVEL POLOZOV<sup>26</sup>, MIKHAIL PROKUDIN<sup>26</sup>, GEORGY SHARKOV<sup>26</sup>, ALEXANDRE SMIRNITSKIY<sup>26</sup>, ALEXEI STAVINSKIY<sup>26</sup>, VIATCHESLAV STOLIN<sup>26</sup>, KIRILL VOLOSHIN<sup>26</sup>, BORIS ZAGREEV<sup>26</sup>, YURY GRISHKIN<sup>26</sup>, ALEXANDER LEBEDEV<sup>26</sup>, NICOLAY RABIN<sup>26</sup>, VLADIMIR SMOLYANKIN<sup>26</sup>, ALEXANDER ZHILIN<sup>26</sup>, NATALIYA BARANOVA<sup>27</sup>, GEORGH BASHINDJAGYAN<sup>27</sup>, DMITRY KARMANOV<sup>27</sup>, MIKHAIL KOROLEV<sup>27</sup>, MICHAEL MERKIN<sup>27</sup>, ALEXANDER VORONIN<sup>27</sup>, ANDREY KAZANTSEV<sup>28</sup>, VLADISLAV MANKO<sup>28</sup>, IGOR YUSHMANOV<sup>28</sup>, MICHAEL ALYUSHIN<sup>29</sup>, EDUARD ATKIN<sup>29</sup>, YU-

RI BOCHAROV<sup>29</sup>, BORIS BOGDANOVICH<sup>29</sup>, VALERI EMELIANOV<sup>29</sup>, IGOR ILYUSHENKO<sup>29</sup>, ANDREY KRASNUK<sup>29</sup>, EUGENY ONISHCHENKO<sup>29</sup>, VSEVOLOD POPOV<sup>29</sup>, ALEXEI SILAEV<sup>29</sup>, ANDREW SIMAKOV<sup>29</sup>, YURI VOLKOV<sup>29</sup>, MELANIE HOPPE<sup>30</sup>, CHRISTIAN KLEIN-BÖSING<sup>30</sup>, KLAUS REYGERS<sup>30</sup>, ALEXANDER WILK<sup>30</sup>, JOHANNES WESSELS<sup>30</sup>, JEHAD MOUSA<sup>31</sup>, HARALABOS TSERTOS<sup>31</sup>, VALERY GALKIN<sup>32</sup>, ALEXEI GOLOVIN<sup>32</sup>, DMITRI OSSETSКИ<sup>32</sup>, DMITRY RYZHIKOV<sup>32</sup>, VALERI SAVELIEV<sup>32</sup>, MIKHAIL ZABOUDKO<sup>32</sup>, VOITECH PETRACEK<sup>33</sup>, VLADIMIR POSPISIL<sup>33</sup>, LIBOR SKODA<sup>33</sup>, VLADIMIR AMMOVSOV<sup>34</sup>, MIKHAIL BOGOLYUBSKY<sup>34</sup>, VLADIMIR DYATCHENKO<sup>34</sup>, YURI KHARLOV<sup>34</sup>, VLADIMIR KHELMNIKOV<sup>34</sup>, DMITRI KONSTANTINOV<sup>34</sup>, VLADIMIR OBRATSOV<sup>34</sup>, BORIS POLISHCHUK<sup>34</sup>, ANDREI RYAZANTSEV<sup>34</sup>, VLADIMIR RYKALIN<sup>34</sup>, SERGUEI SADOVSKIY<sup>34</sup>, ARTEM SEMAK<sup>34</sup>, VLADIMIR SHELIKHOV<sup>34</sup>, ALEXANDER SOLDATOV<sup>34</sup>, VALENTINE SOUGONYAEV<sup>34</sup>, YURI SVIRIDOV<sup>34</sup>, PETR STOLPOVSKIY<sup>34</sup>, VALERY VICTOROV<sup>34</sup>, VASSILI ZAETS<sup>34</sup>, KYUNG-UN CHOI<sup>35</sup>, JUNGHAN KIM<sup>35</sup>, IN-KWON YOO<sup>35</sup>, DAGMAR ADAMOVA<sup>36</sup>, ANDREJ KUGLER<sup>36</sup>, PAVEL TLUSTY<sup>36</sup>, FRANK DOHRMANN<sup>37</sup>, ECKART GROSSE<sup>37</sup>, KLAUS HEIDEL<sup>37</sup>, BURKARD KÄMPFER<sup>37</sup>, ROLAND KOTTE<sup>37</sup>, LOTHAR NAUMANN<sup>37</sup>, BYUNGSIK HONG<sup>38</sup>, TAE IM KANG<sup>38</sup>, MIN SANG RYU<sup>38</sup>, KWANG-SOUK SIM<sup>38</sup>, MIKHAIL CHUBAROV<sup>39</sup>, SERGUEI IGOVKIN<sup>39</sup>, VLADIMIR KARASEV<sup>39</sup>, SERGEI LASHAEV<sup>39</sup>, YURI MURIN<sup>39</sup>, VLADIMIR PLYUSCHEV<sup>39</sup>, EVGENIJ SELEZNEV<sup>39</sup>, ALEXANDER BERDNIKOV<sup>40</sup>, YAROSLAV BERDNIKOV<sup>40</sup>, EVGENY KRYSHEN<sup>40</sup>, MIKHAIL RYZHINSKIY<sup>40</sup>, AUGUSTE BESSON<sup>41</sup>, GILLES CLAU<sup>41</sup>, ANDREI DOROKHOV<sup>41</sup>, WOJCIECH DULINSKI<sup>41</sup>, SEBASTIEN HEINI<sup>41</sup>, ABDELKADER HIMMI<sup>41</sup>, KIMMO JAASKELAINEN<sup>41</sup>, FOUAD RAMI<sup>41</sup>, ISABELLE VALIN<sup>41</sup>, MARC WINTER<sup>41</sup>, BHARTENDU KUMAR SINGH<sup>42</sup>, CHANDRA PRAKASH SINGH<sup>42</sup>, VENKTESH SINGH<sup>42</sup>, MAREK KIREJCZYK<sup>43</sup>, TOMASZ MATULEWICZ<sup>43</sup>, KRZYSIEK PIASECKI<sup>43</sup>, BRUNO SIKORA<sup>43</sup>, KRYSZYNA SIWEK-WILCZYNSKA<sup>43</sup>, KRZYSZTOF WISNIEWSKI<sup>43</sup>, XU CAI<sup>44</sup>, TAO WU<sup>44</sup>, ZHONGBAO YIN<sup>44</sup>, DAICUI ZHOU<sup>44</sup>, ZORAN BASRAK<sup>45</sup>, ROMAN CAPLAR<sup>45</sup>, MILE DZELALIIA<sup>45</sup>, IGOR GASPARIC<sup>45</sup> und MLADEN KIS<sup>45</sup> — <sup>1</sup>Department of Physics and Technology, University of Bergen, Norway — <sup>2</sup>Institute of Physics, Bhubaneswar, India — <sup>3</sup>National Institute for Physics and Nuclear Engineering, Bucharest, Romania — <sup>4</sup>Eötvös University, Budapest, Hungary — <sup>5</sup>KFKI Research Institute for Particle and Nuclear Physics, Budapest, Hungary — <sup>6</sup>Department of Physics, Panjab University, Chandigarh, India — <sup>7</sup>Laboratorio de Instrumentacao e Fisica Experimental de Particulas, Coimbra, Portugal — <sup>8</sup>Gesellschaft für Schwerionenforschung, Darmstadt, Germany — <sup>9</sup>Veksler and Baldin Laboratory of High Energies, Joint Institute for Nuclear Research, Dubna, Russia — <sup>10</sup>Laboratory of Particle Physics, Joint Institute for Nuclear Research, Dubna, Russia — <sup>11</sup>Laboratory of Information Technologies Joint Institute for Nuclear Research, Dubna, Russia — <sup>12</sup>Institut für Kernphysik, Universität Frankfurt, Germany — <sup>13</sup>Petersburg Nuclear Physics Institute (PNPI), Gatchina, Russia — <sup>14</sup>Department of Modern Physics, University of Science and Technology of China, Hefei, China — <sup>15</sup>Physikalisches Institut, Universität Heidelberg, Germany — <sup>16</sup>Kirchhoff-Institut für Physik, Universität Heidelberg, Germany — <sup>17</sup>Technische Universität Kaiserslautern, Germany — <sup>18</sup>Institute of Nuclear Physics And Its Application, University of Silesia, Katowice, Poland — <sup>19</sup>Department of Physics and Meteorology, Indian Institute of Technology, Kharagpur, India — <sup>20</sup>High Energy Physics Division, Saha Institute of Nuclear Physics, Kolkata, India — <sup>21</sup>Variable Energy Cyclotron Centre, Kolkata, India — <sup>22</sup>Marian Smoluchowski Institute of Physics, Jagiellonian University, Krakow, Poland — <sup>23</sup>Department of Nuclear Physics, National Taras Shevchenko University of Kyiv, Ukraine — <sup>24</sup>Institute of Computer Engineering, Universität Mannheim, Germany — <sup>25</sup>Institute for Nuclear Research, Moscow, Russia — <sup>26</sup>Alikhanov Institute for Theoretical and Experimental Physics, Moscow, Russia — <sup>27</sup>Skobeltsyn Institute of Nuclear Physics, Lomonosov Moscow State University, Russia — <sup>28</sup>Kurchatov Institute, Moscow, Russia — <sup>29</sup>Moscow Engineering Physics Institute, Moscow, Russia — <sup>30</sup>Institut für Kernphysik, Westfälische Wilhelms Universität Münster, Germany — <sup>31</sup>University of Cyprus, Nicosia, Cyprus — <sup>32</sup>Obninsk State Technical University for Nuclear Power Engineering, Russia — <sup>33</sup>Czech Technical University, Prague, Czech Republic — <sup>34</sup>Institute for High Energy Physics, Protvino, Russia — <sup>35</sup>Pusan National University, Pusan, Korea — <sup>36</sup>Nuclear Physics Institute, Academy of Sciences of the Czech Republic, Rez, Czech Republic — <sup>37</sup>Institut für Strahlenphysik, Forschungszentrum Rossendorf, Germany — <sup>38</sup>Department of Physics, Korea University, Seoul, Korea — <sup>39</sup>V.G. Khlopin Radium Institute, St. Petersburg, Russia — <sup>40</sup>St. Petersburg State Polytechnic University, Russia — <sup>41</sup>Institut Pluridisciplinaire Hubert Curien (IPHC), IN2P3-CNRS and Université Louis Pasteur Strasbourg, France — <sup>42</sup>Department of Physics, Ban-

## Kollaborationen (Koll)

aras Hindu University, Varanasi, India — <sup>43</sup>Institute of Experimental Physics, Warsaw University, Poland — <sup>44</sup>Institute of Particle Physics, Hua-zhong Normal University, Wuhan, China — <sup>45</sup>Rudjer Boskovic Institute, Zagreb, Croatia

### Koll 11: CELSIUS-WASA-Kollaboration

CHRISTOPH BARGHOLTZ<sup>1</sup>, MIKHAIL BASHKANOV<sup>2</sup>, DANISLANS BOGOSLAWSKY<sup>3</sup>, HANS CALEN<sup>5</sup>, FILIPPO CAPPELLARO<sup>6</sup>, HEINZ CLEMENT<sup>2</sup>, LEVENT DEMIROERS<sup>7</sup>, EVGUENI DOROSHKEVICH<sup>2</sup>, CURT EKSTRÖM<sup>5</sup>, KJELL FRANSSON<sup>5</sup>, CARL-JOHANN FRDEN<sup>5</sup>, MAREK JACEWICZ<sup>6</sup>, EVGUENI JOGANOV<sup>3</sup>, TORD JOHANSSON<sup>6</sup>, MURAT KASKULOV<sup>2</sup>, SAMSON KELETA<sup>6</sup>, OLENA KHAKIMOVA<sup>2</sup>, INKEN KOCH<sup>6</sup>, FLORIAN KREN<sup>2</sup>, SVEN KULLANDER<sup>6</sup>, ANDRZEJ KUPSC<sup>5</sup>, ALEX KUZNETSOV<sup>3</sup>, KARL LINDBERG<sup>1</sup>, PAWEŁ MARCINIEWSKI<sup>5</sup>, BORIS MARTEMJANOV<sup>3</sup>, BORIS MOROSOV<sup>3</sup>, RUDOLF MEIER<sup>2</sup>, WALTER OELERT<sup>8</sup>, CHRISTIAN PAULY<sup>7</sup>, HENRIK PETTERSEN<sup>6</sup>, YURIN PETUKHOV<sup>3</sup>, ALEX POVTORJEKO<sup>3</sup>, ANNETTE PRICKING<sup>2</sup>, DAG REISTAD<sup>5</sup>, ROGER RUBER<sup>5</sup>, KARIN SCHÖNNING<sup>6</sup>, WOLFGANG SCOBEL<sup>7</sup>, BORIS SHWARTZ<sup>4</sup>, TATIANA SKORODKO<sup>2</sup>, VLADIMIR SOPOV<sup>3</sup>, JOANNA STEPANIAK<sup>10</sup>, PER-ERIK TEGNER<sup>1</sup>, PIA THÖRNGREN ENGBLOM<sup>6</sup>, VLADIMIR TIKHOMIROV<sup>3</sup>, ALEX TUROWIECKI<sup>11</sup>, GERHARD WAGNER<sup>2</sup>, ULRICH WIEDNER<sup>6</sup>, MAGNUS WOLKE<sup>8</sup>, AKIDA YAMAMOTO<sup>9</sup>, JAN ZABIEROWSKI<sup>10</sup>, IRINA ZARTOVA<sup>1</sup> und JOZEF ZLOMANCZUK<sup>6</sup> — <sup>1</sup>Stockholm University, Stockholm, Sweden — <sup>2</sup>Tübingen University, Tübingen, Germany — <sup>3</sup>Institute of Theoretical and Experimental Physics, Moscow, Russia — <sup>4</sup>Budker Institute of Nuclear Physics, Novosibirsk, Russia — <sup>5</sup>The Svedberg Laboratory, Uppsala, Sweden — <sup>6</sup>Department of Radiation Sciences, Uppsala, Sweden — <sup>7</sup>Hamburg University, Hamburg, Germany — <sup>8</sup>Forschungszentrum Jülich, Germany — <sup>9</sup>High Energy Accelerator Research Organization, Tsukuba, Japan — <sup>10</sup>Soltan Institute of Nuclear Studies, Warsaw and Lodz, Poland — <sup>11</sup>Institute of Experimental Physics, Warsaw, Poland

### Koll 12: CERES-Kollaboration

DAGMAR ADAMOVA<sup>1</sup>, GHEDAR AGAKICHIEV<sup>2</sup>, DARIUSZ ANTOŃCZYK<sup>2</sup>, HARALD APPELSHÄUSER<sup>3</sup>, VICTORIA BELAGA<sup>4</sup>, JANA BIELCIKOVA<sup>5</sup>, PETER BRAUN-MUNZINGER<sup>2</sup>, OLIVER BUSCH<sup>2</sup>, ALEX CHERLIN<sup>6</sup>, SANJA DAMJANOVIĆ<sup>5</sup>, THOMAS DIETEL<sup>5</sup>, LARS DIETRICH<sup>5</sup>, AXEL DREES<sup>7</sup>, SHIN ICHI ESUMI<sup>5</sup>, KIRILL FILIMONOV<sup>5</sup>, KIRILL FOMENKO<sup>4</sup>, ZEEV FRAENKEL<sup>6</sup>, CHILO GARABATOS<sup>2</sup>, PETER GLÄSSEL<sup>5</sup>, JACEK HOLECZEK<sup>2</sup>, MATUS KALISKY<sup>2</sup>, STEFAN KNIEGE<sup>3</sup>, VASILIJ KUSHPII<sup>1</sup>, WILRID LUDOLPHS<sup>5</sup>, AXEL MAAS<sup>2</sup>, ANA MARÍN<sup>2</sup>, JOVAN MILOŠEVIĆ<sup>5</sup>, ANAR MILOV<sup>6</sup>, DARIUSZ MIŚKOWIAK<sup>2</sup>, YURI PANEBRATSEV<sup>4</sup>, OLGA PETCHENOVA<sup>4</sup>, VOJTECH PETRÁČEK<sup>5</sup>, ANDREAS PFEIFFER<sup>8</sup>, MATEUSZ PŁOSKOŃ<sup>3</sup>, JAN RAK<sup>9</sup>, ILIA RAVINOVICH<sup>6</sup>, HIRO SAKO<sup>2</sup>, WOLFGANG SCHMITZ<sup>5</sup>, SIMONE SCHUCHMANN<sup>3</sup>, SERGEI SEDYKH<sup>2</sup>, STEPHAN SHIMANSKY<sup>4</sup>, RACHIK SOUALAH<sup>5</sup>, JOHANNA STACHEL<sup>5</sup>, MICHAEL ŠUMBERA<sup>1</sup>, HANS TILSNER<sup>5</sup>, ITZHAK TSERRUYA<sup>6</sup>, JOHANNES P. WESSELS<sup>10</sup>, THOMAS WIENOLD<sup>5</sup>, JOHANN PETER WURM<sup>9</sup>, WEI XIE<sup>6</sup>, SERGEI YUREVICH<sup>5</sup> und VOLODJA YUREVICH<sup>4</sup> — <sup>1</sup>NPI ASCR, Řež, Czech Republic — <sup>2</sup>GSI Darmstadt, Germany — <sup>3</sup>Frankfurt University, Germany — <sup>4</sup>JINR Dubna, Russia — <sup>5</sup>Heidelberg University, Germany — <sup>6</sup>Weizmann Institute, Rehovot, Israel — <sup>7</sup>SUNY at Stony Brook, NY, U.S.A. — <sup>8</sup>CERN, Geneva, Switzerland — <sup>9</sup>MPI, Heidelberg, Germany — <sup>10</sup>Münster University, Germany

### Koll 13: COBRA-Kollaboration

THOMAS BLOXHAM<sup>1</sup>, ANDREW BOSTON<sup>2</sup>, JAIME DAWSON<sup>3</sup>, DANIEL DOBOS<sup>4</sup>, SIMON FOX<sup>5</sup>, MARTIN FREER<sup>1</sup>, BRIAN FULTON<sup>5</sup>, CLAUS GÖSSLING<sup>4</sup>, PAUL HARRISON<sup>6</sup>, MATTHIAS JUNKER<sup>7</sup>, JOHN MCGRATH<sup>5</sup>, BEN MORGAN<sup>6</sup>, DANIEL MÜNSTERMANN<sup>4</sup>, PAUL NOLAN<sup>2</sup>, YORCK RAMACHERS<sup>6</sup>, CHRISTOPHER REEVE<sup>3</sup>, OLIVER SCHULZ<sup>4</sup>, DANIELLE STEWART<sup>6</sup>, ROBERT WADSWORTH<sup>5</sup>, JEANNE WILSON<sup>3</sup> und KAI ZUBER<sup>3,4</sup> — <sup>1</sup>School of Physics and Astronomy, University of Birmingham, Birmingham B15 2TT, UK — <sup>2</sup>Department of Physics, University of Liverpool, Liverpool L69 7ZE, UK — <sup>3</sup>Department of Physics and Astronomy, University of Sussex, Brighton BN1 9QH, UK — <sup>4</sup>Lehrstuhl für Experimentelle Physik IV, Universität Dortmund, D-44221 Dortmund — <sup>5</sup>Department of Physics, University of York, Heslington, York YO10 5DD, UK — <sup>6</sup>Department of Physics, University of Warwick, Coventry CV4 7AL, UK — <sup>7</sup>Laboratori Nazionali del Gran Sasso, S.S. 17/bis km 18+910, I-67010 Assergi (AQ), Italia

### Koll 14: COMPASS-Kollaboration

AT CERN — CERN/PH, CH 1211 Genf 23

### Koll 15: COSY-11-Kollaboration

H.-H. ADAM<sup>1</sup>, A. BUDZANOWSKI<sup>2</sup>, R. CZYŻYKIEWICZ<sup>3,4</sup>, E. CZERWIŃSKI<sup>3</sup>, D. GIL<sup>3</sup>, D. GRZONKA<sup>4</sup>, M. HODANA<sup>3</sup>, M. JANUSZ<sup>3,4</sup>, L.

JARCZYK<sup>3</sup>, B. KAMYŚ<sup>3</sup>, A. KHOUKAZ<sup>1</sup>, K. KILIAN<sup>4</sup>, P. KLAJA<sup>3,4</sup>, P. MOSKAL<sup>3,4</sup>, W. OELERT<sup>4</sup>, C. PISKOR-IGNATOWICZ<sup>3</sup>, J. PRZERWA<sup>3,4</sup>, B. REJDYCH<sup>3</sup>, J. RITMAN<sup>4</sup>, T. SEFZICK<sup>4</sup>, M. SIEMASZKO<sup>5</sup>, J. SMYRSKI<sup>3</sup>, A. TÄSCHNER<sup>1</sup>, P. WINTER<sup>4</sup>, M. WOLKE<sup>4</sup>, P. WÜSTNER<sup>6</sup> und W. ZIPPER<sup>5</sup> — <sup>1</sup>IKP, Westfälische Wilhelms-Universität, 48149 Münster, Germany — <sup>2</sup>Institute of Nuclear Physics, 31-342 Cracow, Poland — <sup>3</sup>Institute of Physics, Jagellonian University, 30-059 Cracow, Poland — <sup>4</sup>IKP, Forschungszentrum Jülich, 52425 Jülich, Germany — <sup>5</sup>Institute of Physics, University of Silesia, Katowice, Poland — <sup>6</sup>ZEL, Forschungszentrum Jülich, 52425 Jülich, Germany

### Koll 16: COSY-TOF-Kollaboration

MAMDU ABDEL-BARY<sup>5</sup>, SALEM ABDEL-SAMAD<sup>5</sup>, KAI-THOMAS BRINKMANN<sup>3</sup>, RALF CASTELIJNS<sup>5</sup>, HEINZ CLEMENT<sup>9</sup>, JANETTE DIETRICH<sup>3</sup>, EVGENI DOROSHKEVICH<sup>9</sup>, MATTHIAS DROCHNER<sup>6</sup>, SOLOMON DSHEMUCHADSE<sup>3</sup>, HARTMUT DUTZ<sup>2</sup>, WOLFGANG EYRICH<sup>4</sup>, KATHARINA EHRRHARDT<sup>9</sup>, ARTHUR EHRRHARDT<sup>9</sup>, ALESSANDRA FILIPPI<sup>8</sup>, HARTWIG FREIESLEBEN<sup>3</sup>, WERNER GAST<sup>5</sup>, JENS GEORGI<sup>4</sup>, ALBRECHT GILLITZER<sup>5</sup>, HERBERT JÄGER<sup>5</sup>, RENE JÄKEL<sup>3</sup>, LEO KARSCH<sup>3</sup>, KURT KILIAN<sup>5</sup>, HELMUT KOCH<sup>1</sup>, MARTIN KRAPP<sup>4</sup>, EBERHARD KUHLMANN<sup>3</sup>, ALBERT LEHMANN<sup>4</sup>, SIMONETTA MARCELLO<sup>8</sup>, WERNER MEYER<sup>1</sup>, KARSTEN MÖLLER<sup>7</sup>, HANS PETER MORSCH<sup>5</sup>, LOTHAR NAUMANN<sup>7</sup>, NORBERT PAUL<sup>5</sup>, LUIGI PINNA<sup>4</sup>, CECILIA PIZZOLOTTO<sup>4</sup>, ANDREA RACCANELLI<sup>2</sup>, ERIC RADTKE<sup>1</sup>, JIM RITMAN<sup>5</sup>, EDUARD RODERBERG<sup>5</sup>, SUSAN SCHAUMAND<sup>5</sup>, PETER SCHÖNMEIER<sup>4</sup>, MARTIN SCHULTE-WISSERMANN<sup>3</sup>, WOLFGANG SCHROEDER<sup>4</sup>, THOMAS SEFZICK<sup>5</sup>, ANDREAS TEUFEL<sup>4</sup>, AZIZ UCAR<sup>5</sup>, WOLFGANG ULLRICH<sup>3</sup>, GERHARD WAGNER<sup>9</sup>, RINGO WENZEL<sup>3</sup>, ANDREA WILMS<sup>1</sup>, PETER WINTZ<sup>5</sup>, PETER WÜSTNER<sup>6</sup> und PAWEŁ ZUPRANSKI<sup>10</sup> — <sup>1</sup>Institut für Experimentalphysik, Ruhr-Universität Bochum — <sup>2</sup>Physikalisches Institut der Universität Bonn — <sup>3</sup>Institut für Kern- und Teilchenphysik, Technische Universität Dresden — <sup>4</sup>Physikalisches Institut, Universität Erlangen — <sup>5</sup>Institut für Kernphysik, Forschungszentrum Jülich — <sup>6</sup>Zentralinstitut für Elektronik, Forschungszentrum Jülich — <sup>7</sup>Institut für Kern- und Hadronenphysik, Forschungszentrum Rossendorf — <sup>8</sup>INFN Torino — <sup>9</sup>Physikalisches Institut, Universität Tübingen — <sup>10</sup>Soltan Institute for Nuclear Studies, Warsaw

### Koll 17: ERNA-Kollaboration

DANIEL SCHÜRMAN<sup>1</sup>, ANTONINO DI LEVA<sup>1</sup>, LUCIO GIALANELLA<sup>2</sup>, DETLEF ROGALLA<sup>1</sup>, FRANK STRIEDER<sup>1</sup>, MARIO DE CESARE<sup>2</sup>, NICOLA DE CESARE<sup>2</sup>, ANTONIO D ONOFRIO<sup>3</sup>, GIANLUCA IMBRIANI<sup>2</sup>, RALF KUNZ<sup>1</sup>, CARMINE LUBRITTO<sup>3</sup>, ANTONIO ORDINE<sup>2</sup>, VINCENZO ROCA<sup>2</sup>, CLAUDIUS ROLFS<sup>2</sup>, MARIO ROMANO<sup>2</sup>, FRANK SCHÜMMANN<sup>1</sup>, ENDRE SOMORJAI<sup>5</sup>, FILIPPO TERRASI<sup>3</sup> und HANS PETER TRAUTTVETTER<sup>1</sup> — <sup>1</sup>Institut für Experimentalphysik III, Ruhr Universität Bochum, Germany — <sup>2</sup>Dipartimento di Scienze Fisiche, Università di Napoli and INFN Napoli, Italy — <sup>3</sup>Dipartimento di Scienze Ambientali, Seconda Università di Napoli and INFN Napoli, Italy — <sup>4</sup>Dipartimento di Scienze della Vita, Seconda Università di Napoli and INFN Napoli, Italy — <sup>5</sup>Atomki, Debrecen, Hungary

### Koll 18: EXL-Kollaboration

J. AL-KHALILI<sup>12</sup>, A. ALGORA<sup>6</sup>, R. ALVAREZ RODRIGUEZ<sup>17</sup>, A. ARTUKH<sup>7</sup>, T. AUMANN<sup>4</sup>, V. AVDEICHIKOV<sup>16</sup>, D. BEAUMEL<sup>24</sup>, F. BECKER<sup>4</sup>, K. BECKERT<sup>4</sup>, S. BHATTACHARYA<sup>14</sup>, Y. BLUMENFELD<sup>24</sup>, K. BORETZKY<sup>4</sup>, P. BORTIGNON<sup>20</sup>, A. BRACCO<sup>20</sup>, M. BÖHMER<sup>23</sup>, L. CARLEN<sup>16</sup>, W. CATFORD<sup>12</sup>, M. CHARTIER<sup>15</sup>, L. CHULKOV<sup>21</sup>, P. COLEMAN-SMITH<sup>3</sup>, G. COLO<sup>20</sup>, J. CRESWELL<sup>15</sup>, M. CSATLOS<sup>6</sup>, U. DATTA PRAMANK<sup>14</sup>, A. DOLINSKI<sup>4</sup>, R. DÖRNER<sup>8</sup>, P. EGELHOF<sup>4</sup>, C. EKSTRÖM<sup>31</sup>, H. EMLING<sup>4</sup>, V. EREMIN<sup>28</sup>, T. FAESTERMANN<sup>23</sup>, H. FELDMEIER<sup>4</sup>, B. FERNANDEZ DOMINGUEZ<sup>15</sup>, A. FOMICHEV<sup>7</sup>, L. FRAILE PRIETO<sup>18</sup>, B. FRANCAZAK<sup>4</sup>, M. FREER<sup>2</sup>, Y. FUJITA<sup>25</sup>, Z. GASKI<sup>6</sup>, E. GARRIDO<sup>17</sup>, H. GEISSEL<sup>4</sup>, J. GERL<sup>4</sup>, R. GERNHÄUSER<sup>23</sup>, M. GOLOVKOV<sup>7</sup>, P. GOBULEV<sup>16</sup>, R. GRISENTI<sup>8</sup>, D. GRZONKA<sup>13</sup>, J. GULYAS<sup>6</sup>, M. HARAKEH<sup>11</sup>, K. HENCKEN<sup>1</sup>, M. HUNYADI<sup>6</sup>, V. IVANOV<sup>9</sup>, B. JAKOBSSON<sup>16</sup>, R. JOHNSON<sup>12</sup>, B. JONSON<sup>10</sup>, S. KAILAS<sup>22</sup>, N. KALANTAR-NAYESTANAKI<sup>11</sup>, R. KANUNGO<sup>32</sup>, E. KHAN<sup>24</sup>, A. KHANZADEEV<sup>9</sup>, P. KIENLE<sup>23</sup>, O. KISSELEV<sup>19</sup>, S. KLYGIN<sup>7</sup>, G. KONONENKO<sup>7</sup>, C. KOZHUHAROV<sup>4</sup>, A. KRASNAHORKAY<sup>6</sup>, J. KRATZ<sup>19</sup>, T. KRINGS<sup>13</sup>, S. KRUPKO<sup>7</sup>, B. KRUSCHEL<sup>1</sup>, R. KRÜCKEN<sup>23</sup>, I. LAZARUS<sup>3</sup>, R. LEMMON<sup>3</sup>, A. LEPINE-SZILY<sup>26</sup>, S. LETTS<sup>3</sup>, Y. LITVINOV<sup>4</sup>, J. LOPEZ HERRAIZ<sup>18</sup>, M. MAHJOUR-SHAFIEI<sup>30</sup>, L. MAIER<sup>23</sup>, C. MARTINEZ-PEREZ<sup>17</sup>, O. MORENO<sup>17</sup>, E. MOYA DE GUERA<sup>18</sup>, Y. MURIN<sup>27</sup>, T. NEFF<sup>4</sup>, T. NILSSON<sup>10</sup>, F. NOLDEN<sup>4</sup>, G. NYMAN<sup>10</sup>, C. PESCHKE<sup>4</sup>, J. PEYRE<sup>24</sup>, U. POPP<sup>4</sup>, J. POUTHAS<sup>24</sup>, DAVOR PROTIC<sup>13</sup>, VIC PUCKNELL<sup>3</sup>, C. FERNANDEZ RAMIREZ<sup>17</sup>, F. RATHMANN<sup>13</sup>, T. RAUSCHER<sup>1</sup>, H. REICH-SPRENGER<sup>4</sup>, A. RODIN<sup>7</sup>, E. ROSTCHIN<sup>9</sup>, P.

## Kollaborationen (Koll)

SARRIGUREN<sup>17</sup>, J. SCARPACI<sup>24</sup>, G. SCHRIEDER<sup>5</sup>, Y. SEREDA<sup>7</sup>, E. SHEVCHIK<sup>7</sup>, A. SHRIVASTAVA<sup>22</sup>, S. SIDORCHUK<sup>7</sup>, H. SIMON<sup>4</sup>, F. SKAZA<sup>24</sup>, M. STECK<sup>4</sup>, P. STEVENSON<sup>12</sup>, T. STÖHLKER<sup>4</sup>, J. STROTH<sup>8</sup>, K. SUZUKI<sup>23</sup>, K. SÜMMERER<sup>4</sup>, O. TARASENKOVA<sup>9</sup>, Y. TETTEREV<sup>7</sup>, F. THIELEMANN<sup>1</sup>, I. THOMPSON<sup>12</sup>, J. THORNHILL<sup>15</sup>, G. THUNGS-TRÖM<sup>29</sup>, Y. TUBOLTCEV<sup>28</sup>, S. TYPEL<sup>4</sup>, J. UDIAS-MOINEL<sup>18</sup>, E. VERBITSKAYA<sup>28</sup>, J. R. VIGNOTE<sup>17</sup>, A. VORONTSOV<sup>7</sup>, H. WEICK<sup>4</sup>, L. WESTERBERG<sup>31</sup>, M. WINKLER<sup>4</sup>, H. WÖRTCHE<sup>11</sup>, A. ZALITE<sup>20</sup>, Y. ZALITE<sup>9</sup> und T. ZERGUERRAS<sup>24</sup> — <sup>1</sup>University of Basel, Basel, Switzerland — <sup>2</sup>University of Birmingham, Birmingham, United Kingdom — <sup>3</sup>CLRC Daresbury Laboratory, Daresbury, United Kingdom — <sup>4</sup>Gesellschaft für Schwerionenforschung (GSI), Darmstadt, Germany — <sup>5</sup>Technische Universität Darmstadt, Darmstadt, Germany — <sup>6</sup>Institute of Nuclear Research (ATOMKI), Debrecen, Hungary — <sup>7</sup>JINR Dubna, Dubna, Russia — <sup>8</sup>University of Frankfurt, Frankfurt, Germany — <sup>9</sup>PNPI, Gatchina, Russia — <sup>10</sup>Chalmers University of Technology, Göteborg, Sweden — <sup>11</sup>KVI, Groningen, The Netherlands — <sup>12</sup>University of Surrey, Guildford, United Kingdom — <sup>13</sup>Forschungszentrum Jülich (FZJ), Jülich, Germany — <sup>14</sup>Saha Institute of Nuclear Physics, Kolkata, India — <sup>15</sup>University of Liverpool, Liverpool, United Kingdom — <sup>16</sup>Lund University, Lund, Sweden — <sup>17</sup>Instituto de Estructura de la Materia (CSIC), Madrid, Spain — <sup>18</sup>Complutense University of Madrid, Madrid, Spain — <sup>19</sup>Johannes Gutenberg University of Mainz, Mainz, Germany — <sup>20</sup>University of Milan and INFN, Milan, Italy — <sup>21</sup>Russian Research Center, Kurchatov Institute, Moscow, Russia — <sup>22</sup>Bhabha Atomic Research Center, Mumbai, India — <sup>23</sup>Technische Universität München, Munich, Germany — <sup>24</sup>IPN, Orsay, France — <sup>25</sup>Osaka University, Osaka, Japan — <sup>26</sup>University of Sao Paulo, Sao Paulo, Brasilia — <sup>27</sup>V. G. Khlopin Radium Institute, St. Petersburg, Russia — <sup>28</sup>PTI, St. Petersburg, Russia — <sup>29</sup>Mid Sweden University, Sundsvall, Sweden — <sup>30</sup>University of Tehran, Tehran, Iran — <sup>31</sup>The Svedberg Laboratory, Uppsala, Sweden — <sup>32</sup>TRIUMF, Vancouver, Canada

### Koll 19: FOPI-Kollaboration

ANTON ANDRONIC<sup>4</sup>, VALERIE BARRET<sup>3</sup>, ZORAN BASRAK<sup>14</sup>, NICOLE BASTID<sup>3</sup>, MOHAMMED LOTFI BENABDERRAHMANE<sup>6</sup>, ROMAN ČAPLAR<sup>14</sup>, EVERHARD CODIER<sup>6</sup>, PHILIPPE CROCHET<sup>3</sup>, PASCAL DUPIEUX<sup>3</sup>, MILE DŽELALIJA<sup>11</sup>, IGOR GAŠPARIĆ<sup>14</sup>, YURI GRISHKIN<sup>8</sup>, OLAF HARTMANN<sup>4</sup>, NORBERT HERRMANN<sup>6</sup>, KLAUS DIETER HILDENBRAND<sup>4</sup>, BYUNGSIK HONG<sup>10</sup>, TAE KANG<sup>10</sup>, JOZSEF KECSKEMETI<sup>2</sup>, YOUNG JIN KIM<sup>4</sup>, MAREK KIREJCZYK<sup>13</sup>, MLADEN KIŠ<sup>4</sup>, MILORAD KOROLJIJA<sup>14</sup>, ROLAND KOTTE<sup>5</sup>, PIOTR KOCZON<sup>4</sup>, ALEXANDER LEBEDEV<sup>8</sup>, YVONNE LEIFELS<sup>4</sup>, XAVIER LOPEZ<sup>4</sup>, ALESSIO MANGIAROTTI<sup>6</sup>, VLADISLAV MANKO<sup>9</sup>, TOMASZ MATULEWICZ<sup>13</sup>, MARKUS MERSCHMEYER<sup>6</sup>, DORIN MOISA<sup>1</sup>, IVAN NOVOSEL<sup>14</sup>, DIETRICH PELTE<sup>6</sup>, MIHAIL PETROVICI<sup>1</sup>, FOUAD RAMI<sup>12</sup>, WILLIBRORD REISDORF<sup>4</sup>, MAGDALENA ROGOWSKA<sup>13</sup>, MIN SANG RYU<sup>10</sup>, ANDREAS SCHÜTTAUF<sup>4</sup>, ZOLTAN SERES<sup>2</sup>, BRUNON SIKORA<sup>13</sup>, KWANG SOUK SIM<sup>10</sup>, VICTOR SIMION<sup>1</sup>, KRYSZYNA SIWEK-WILCZYŃSKA<sup>13</sup>, VLADIMIR SMOLYANKIN<sup>8</sup>, MARC STOCKMEIER<sup>6</sup>, GABRIEL STOICEA<sup>1</sup>, ZBIGNIEW TYMINSKI<sup>13</sup>, KRYSZTOF WISŃIEWSKI<sup>13</sup>, DIETRICH WOHLFARTH<sup>5</sup>, ZHI GANG XIAO<sup>7</sup>, HU SHANG XU<sup>7</sup>, IGOR YUSHMANOV<sup>9</sup>, XUE YING ZHANG<sup>7</sup> und ALEXANDER ZHILIN<sup>8</sup> — <sup>1</sup>NIPNE Bucharest — <sup>2</sup>KFKI RMKI Budapest — <sup>3</sup>LPC Clermont-Ferrand — <sup>4</sup>GSI Darmstadt — <sup>5</sup>FZ Rossendorf/Dresden — <sup>6</sup>Universität Heidelberg — <sup>7</sup>IMP Lanzhou — <sup>8</sup>ITEP Moscow — <sup>9</sup>KI Moscow — <sup>10</sup>Korea University Seoul — <sup>11</sup>University of Split — <sup>12</sup>IReS Strasbourg — <sup>13</sup>Warsaw University — <sup>14</sup>RBI Zagreb

### Koll 20: FRS-LAND-S295-Kollaboration

LINDA KERN<sup>1</sup>, MICHAEL ELVERS<sup>1</sup>, SEBASTIAN MÜLLER<sup>1</sup>, ANDREAS WAGNER<sup>3</sup>, FRANZ KÄPPELER<sup>4</sup>, TOMAS AUMANN<sup>2</sup>, KLAUS SÜMMERER<sup>2</sup>, ANDREAS ZILGES<sup>1</sup>, PRZEMYSŁAW ADRICH<sup>5</sup>, FAROUK AKSOUH<sup>2</sup>, KARL-HEINZ BEHR<sup>2</sup>, PEPE BENLLIURE<sup>6</sup>, THOMAS BERG<sup>7</sup>, MICHAEL BÖHMER<sup>8</sup>, KONSTANZE BORETZKY<sup>2</sup>, ADOLF BRÜNLE<sup>2</sup>, ENRIQUE CASAREJOS<sup>6</sup>, MARIELLE CHARTIER<sup>9</sup>, LOLA CORTINA<sup>6</sup>, USASHI DATTA PRAMANIK<sup>10</sup>, LIONEL DEVAUX<sup>16</sup>, HANS EMLING<sup>2</sup>, BEATRIZ FERNANDEZ<sup>9</sup>, MAGDA GORSKA<sup>2</sup>, WILFRID HÜLLER<sup>2</sup>, GÜNTER ICKERT<sup>2</sup>, HAKAN JOHANSSON<sup>2</sup>, ARND JUNGHANS<sup>4</sup>, CHRISTOS KARAGIANNIS<sup>2</sup>, OLEG KISSELEV<sup>2</sup>, ADAM KLIMKIEWICZ<sup>2</sup>, KURT PELIN<sup>11</sup>, NIK KURZ<sup>2</sup>, MARC LABICHE<sup>12</sup>, TUDI LE BLEIS<sup>13</sup>, ROY LEMMON<sup>14</sup>, KAI LINDENBERG<sup>1</sup>, YURI LITVINOV<sup>2</sup>, PETER MAIERBECK<sup>8</sup>, THOMAS NIELSSON<sup>15</sup>, CHIARA NOCIFORO<sup>2</sup>, WAWRZYNIEC PROKOPOWICZ<sup>5</sup>, HAIK SIMON<sup>2</sup>, WLEDYSLEW WALUS<sup>5</sup>, HELMUT WEICK<sup>2</sup> und MARTIN WINKLER<sup>2</sup> — <sup>1</sup>Institut für Kernphysik, TU Darmstadt, Schlossgartenstr. 9, 64289 Darmstadt — <sup>2</sup>GSI Darmstadt — <sup>3</sup>Institut für Kernphysik, FZ Karlsruhe — <sup>4</sup>Institut für Kern- und Hadronenphysik, FZ Rossendorf — <sup>5</sup>University of Krakow — <sup>6</sup>U SdC — <sup>7</sup>Universität Mainz — <sup>8</sup>TU München — <sup>9</sup>University of Liverpool

— <sup>10</sup>Kolkata — <sup>11</sup>U Cucurona — <sup>12</sup>U Paisley — <sup>13</sup>Strasbourg — <sup>14</sup>Daresbury — <sup>15</sup>Göteborg — <sup>16</sup>Orsay

### Koll 21: GEM-Kollaboration

HARTMUT MACHNER<sup>1</sup>, MANDU ABDEL-BARI<sup>1</sup>, KURT KILIAN<sup>1</sup>, DANIL KIRILLOV<sup>1</sup>, RUDOLF MAIER<sup>1</sup>, JAMES RITMAN<sup>1</sup>, PETER VON ROSSEN<sup>1</sup>, DAVOR PROTIC<sup>1</sup>, PIOTR HAWRANEK<sup>2</sup>, MARIOLA LESIAK<sup>2</sup>, ANDRZEJ MAGIERA<sup>2</sup>, MICHAEL SMIECHOWICZ<sup>2</sup>, ANDRZEJ BUDZANOWSKI<sup>3</sup>, STANISLAW KLICZEWSKI<sup>3</sup>, REGINA SIUDAK<sup>3</sup>, AMBAR CHATTERJEE<sup>4</sup>, VISHWAJEET JHA<sup>4</sup>, BIDYUT ROY<sup>4</sup>, DIMITER KOLEV<sup>5</sup>, ROUMEN TSENOV<sup>5</sup>, GALINA VANKOVA-KIRILOVA<sup>5</sup>, SVETLOZAR NEDEV<sup>6</sup>, JÜRGEN ERNST<sup>7</sup>, FRANK HINTERBERGER<sup>7</sup>, RAINER JAHN<sup>7</sup>, JOSEPH LIEB<sup>8</sup>, GABRIELA MARTINSKA<sup>9</sup>, MARCEL ULICNY<sup>9</sup>, JOZEF URBAN<sup>9</sup>, MARIJA KRAVCIKOVA<sup>10</sup>, DIMITAR KIRILLOV<sup>11</sup>, IGOR SITNICK<sup>11</sup>, NICK PISKUNOV<sup>11</sup>, JOUNI NISKANEN<sup>12</sup>, COLIN WILKIN<sup>13</sup> und LON-CHANG LIU<sup>14</sup> — <sup>1</sup>Institut für Kernphysik, FZ Jülich, 52425 Jülich, Germany — <sup>2</sup>Jagellonian University, Cracow, Poland — <sup>3</sup>Inst. Nucl. Phys., PAN, Cracow, Poland — <sup>4</sup>Nuclear Physics Division, BARC, Bombay, India — <sup>5</sup>Physics Faculty, University of Sofia, Sofia, — <sup>6</sup>University of Chemical Technology and Metallurgy, — <sup>7</sup>Institut für Strahlen- und Kernphysik der Univ. Bonn, Bonn, Germany — <sup>8</sup>Physics Department, George Mason University, Fairfax, Virginia, USA — <sup>9</sup>P. J. Safarik University, Kosice, Slovakia — <sup>10</sup>Technical University, Kosice, Kosice, Slovakia — <sup>11</sup>Laboratory for High Energies, JINR Dubna, Russia — <sup>12</sup>Department of Physical Sciences, University of Helsinki, Helsinki, Finland — <sup>13</sup>Department of Physics & Astronomy, UCL, London, U. K. — <sup>14</sup>Los Alamos National Laboratory, Los Alamos, New Mexico, USA

### Koll 22: g-RISING-Kollaboration

LILIYA ATANASOVA<sup>1</sup>, DIMITER BALABANSKI<sup>2,3</sup>, FRANK BECKER<sup>4</sup>, PIOTR BEDNARCZYK<sup>4,5</sup>, LUCIA CACERES<sup>4,6</sup>, PIETER DOORNENBAL<sup>4</sup>, JURGEN GERL<sup>4</sup>, MAGDALENA GÓRSKA<sup>4</sup>, JERZY GRĘBOSZ<sup>4,5</sup>, MICHAEL HASS<sup>7</sup>, GABRIELA ILIE<sup>8,9</sup>, NIK KURZ<sup>4</sup>, IVAN KOJOUHAROV<sup>4</sup>, RADOMIRA LOZEVA<sup>10,1</sup>, ADAM MAJ<sup>5</sup>, GERDA NEYENS<sup>10</sup>, MAREK PFÜTZNER<sup>11</sup>, STEPHANE PIETRI<sup>12</sup>, ZSOLT PODOLYÁK<sup>12</sup>, WAWRZYNIEC PROKOPOWICZ<sup>4,5</sup>, TAKE SAITO<sup>4</sup>, HENNING SCHAFFNER<sup>4</sup>, GARY SIMPSON<sup>13,14</sup>, NELE VERMEULEN<sup>10</sup>, EWA WERNER-MALENTO<sup>4,11</sup>, HANS JURGEN WOLLERSHEIM<sup>4</sup>, DINO BAZZACCO<sup>15</sup>, GIOVANNA BENZONI<sup>16</sup>, ANDREY BLAZHEV<sup>8</sup>, NIVES BLASI<sup>16</sup>, ANGELA BRACCO<sup>16</sup>, CARSTEN BRANDAU<sup>4,12</sup>, FRANCO CAMERA<sup>16</sup>, SANJAY KUMAR CHAMOLI<sup>7</sup>, SEBASTIAN CHEMEI<sup>17</sup>, FABIO CRESPI<sup>16</sup>, JEAN MICHAEL DAUGAS<sup>18</sup>, MARIEKE DE RYDT<sup>10</sup>, PAVEL DETISTOV<sup>1</sup>, CLAES FAHLANDER<sup>19</sup>, ENRICO FARNEA<sup>15</sup>, GEORGI GEORGIEV<sup>20</sup>, KALIN GLADNISHKI<sup>21</sup>, ROBERT HOISCHEN<sup>19</sup>, MAMUELA IONESCU-BUJOR<sup>9</sup>, ALEXANDRU IORDĂCHESCU<sup>9</sup>, JAN JOLIE<sup>8</sup>, ANDREA JUNGCLAUS<sup>6</sup>, MARIJA KMIECIK<sup>5</sup>, ATTILA KRASZNAHORKAY<sup>22</sup>, REINHARD KULESSA<sup>23</sup>, SAUNDARA LAKSHMI<sup>7</sup>, GIOVANNI LO BIANCO<sup>3</sup>, STEPHEN MALLION<sup>10</sup>, KATARZYNA MAZUREK<sup>5</sup>, WITOLD MECZYNSKI<sup>5</sup>, D. MONTANARI<sup>16</sup>, SZYMON MYALSKY<sup>5</sup>, ORIANNA PERRU<sup>18</sup>, DIRK RUDOLPH<sup>19</sup>, GENCHO RUSEV<sup>24</sup>, ALESSANDRO SALTARELLI<sup>3,21</sup>, RONALD SCHWENGER<sup>24</sup>, JAN STYCZEN<sup>5</sup>, KETEL TURZÓ<sup>10</sup>, JOSE JAVIER VALIENTE-DOBÓN<sup>25</sup>, OLIVER WIELAND<sup>16</sup> und MIREK ZIEBIELINSKI<sup>5</sup> — <sup>1</sup>Faculty of Physics, St. Kliment Ohridski University of Sofia, Sofia 1164, Bulgaria — <sup>2</sup>Institute for Nuclear Research and Nuclear Energy, Bulgarian Academy of Sciences, Sofia 1784, Bulgaria — <sup>3</sup>Dipartimento di Fisica, Università di Camerino and INFN, Camerino 62032, Italy — <sup>4</sup>Gesellschaft für Schwerionenforschung, GSI, Darmstadt 64291, Germany — <sup>5</sup>The Henryk Niewodniczański Institute of Nuclear Physics, PAN, Kraków 31-342, Poland — <sup>6</sup>Departamento de Física Teórica, Universidad Autónoma de Madrid, Madrid 28049, Spain — <sup>7</sup>Department of Particle Physics, Weizmann Institute of Science, Rehovot 76100, Israel — <sup>8</sup>IKP, Universität zu Köln, D-50937, Köln, Germany — <sup>9</sup>National Institute for Physics and Nuclear Engineering, Bucharest, Romania — <sup>10</sup>Instituut voor Kern-en Stralingsfysica, Katholieke Universiteit Leuven, Leuven 3001, Belgium — <sup>11</sup>Institute of Experimental Physics, Warsaw University, Warsaw 00-681, Poland — <sup>12</sup>Department of Physics, University of Surrey, Guildford, GU2 7XH, UK — <sup>13</sup>Institut Laue-Langevin, 38042 Grenoble Cedex, France — <sup>14</sup>LPSC, 38026 Grenoble Cedex, France — <sup>15</sup>University of Padova and INFN Padova, Padova, Italy — <sup>16</sup>University of Milano and INFN Milano, Milano, Italy — <sup>17</sup>ISKP University of Bonn, Bonn, Germany — <sup>18</sup>CEA Bruyères le Châtel, Orsay 91680, France — <sup>19</sup>Department of Physics, Lund University, Lund, Sweden — <sup>20</sup>University Paris-SUD, CSNSM, ORSAY-Campus, France — <sup>21</sup>INFN, Sezione di Perugia, Italy — <sup>22</sup>ATOMKI, Debrecen Hungary — <sup>23</sup>Jagiellonian University, Kraków, Poland — <sup>24</sup>Institut für Strahlenphysik, FZ Rossendorf, Dresden, Germany — <sup>25</sup>Legnaro National Laboratory, Legnaro, Italy

## Kollaborationen (Koll)

### Koll 23: HADES-Kollaboration

GEYDAR AGAKISHIEV<sup>8</sup>, CLEMENTINA AGODI<sup>1</sup>, RUI ALVES<sup>2</sup>, ANDRZEJ BALANDA<sup>3</sup>, BENJAMIN BANNIER<sup>5</sup>, ROBERTO BASSINI<sup>9</sup>, GIORGIO BELLIA<sup>1</sup>, DANIEL BELVER<sup>16</sup>, ALEXANDER BELYAEV<sup>6</sup>, ALBERTO BLANCO<sup>2</sup>, MICHAEL BÖHMER<sup>12</sup>, CIRO BOIANO<sup>9</sup>, JEAN-LOUIS BOYARD<sup>14</sup>, PETER BRAUN-MUNZINGER<sup>4</sup>, PABLO CABANELAS<sup>16</sup>, CARLOS CAPELA<sup>2</sup>, NUNO CAROLINO<sup>2</sup>, ELENA CASTRO<sup>16</sup>, MICHELA CAVINATO<sup>9</sup>, SERGEY CHERNENKO<sup>6</sup>, TASSILO CHRIST<sup>12</sup>, MARCO DESTEFANIS<sup>8</sup>, JOSE DÍAZ<sup>17</sup>, FRANK DOHRMANN<sup>5</sup>, ADRIAN DYBCZAK<sup>3</sup>, THOMAS EBERL<sup>12</sup>, WOLFGANG ENGHARDT<sup>5</sup>, OLEG FATEEV<sup>6</sup>, RUI FERREIRA-MARQUES<sup>2</sup>, PAOLO FINOCCHIARO<sup>1</sup>, PAULO FONTE<sup>2</sup>, JÜRGEN FRIESE<sup>12</sup>, INGO FRÖHLICH<sup>7</sup>, TETYANA GALATYUK<sup>4</sup>, JUAN A. GARZÓN<sup>16</sup>, ROMAN GERNHÄUSER<sup>12</sup>, ALEJANDRO GIL<sup>17</sup>, CAMILLA GILARDI<sup>8</sup>, MARINA GOLUBEVA<sup>10</sup>, DIEGO GONZÁLEZ-DÍAZ<sup>4</sup>, ECKART GROSSE<sup>5</sup>, FEDOR GUBER<sup>10</sup>, KLAUS HEIDEL<sup>5</sup>, MANUEL HEILMANN<sup>7</sup>, THORSTEN HEINZ<sup>4</sup>, THIERRY HENNINO<sup>14</sup>, ROMAIN HOLZMANN<sup>4</sup>, JOCHEN HUTSCH<sup>5</sup>, ALEXANDER IERUSALIMOV<sup>6</sup>, ILEANA IORI<sup>9</sup>, ALEXANDER IVASHKIN<sup>10</sup>, MARTIN JURKOVIC<sup>12</sup>, BURKHARD KÄMPFER<sup>5</sup>, MARCIN KAJETANOWICZ<sup>3</sup>, KALLIOPHI KANAKI<sup>5</sup>, TATIANA KARAVICHEVA<sup>10</sup>, DANIEL KIRSCHNER<sup>8</sup>, ILSE KOENIG<sup>4</sup>, WOLFGANG KOENIG<sup>4</sup>, BURKHARD W. KOLB<sup>4</sup>, ROLAND KOTTE<sup>5</sup>, ANNA KOZUCH<sup>3</sup>, FILIP KRIZEK<sup>15</sup>, REINER KRÜCKEN<sup>12</sup>, WOLFGANG KÜHN<sup>8</sup>, ANDREJ KUGLER<sup>15</sup>, ALEXEI KUREPIN<sup>10</sup>, J LAMAS-VALVERDE<sup>16</sup>, SIMON LANG<sup>4</sup>, SÖREN LANGE<sup>8</sup>, LUÍS LOPES<sup>2</sup>, LUDWIG MAIER<sup>12</sup>, ALESSIO MANGIAROTTI<sup>2</sup>, JESÚS MARÍN<sup>16</sup>, JOCHEN MARKERT<sup>7</sup>, VOLKER METAG<sup>8</sup>, BEATA MICHALSKA<sup>3</sup>, DIPAK MISHRA<sup>8</sup>, EMILIE MORINIÈRE<sup>14</sup>, JEHAD MOUSA<sup>13</sup>, CHRISTIAN MÜNTZ<sup>7</sup>, LOTHAR NAUMANN<sup>5</sup>, CARLOS NEVES<sup>2</sup>, RAINER NOVOTNY<sup>8</sup>, JACEK OTWINOWSKI<sup>3</sup>, YVONNE C. PACHMAYER<sup>7</sup>, MAREK PALKA<sup>4</sup>, YANNIS PAPPAS<sup>13</sup>, VLADIMIR PECHENOV<sup>8</sup>, OLGA PECHENOVA<sup>8</sup>, AMERICO PEREIRA<sup>2</sup>, TIAGO PÉREZ CAVALCANTI<sup>8</sup>, JERZY PIETRASZKO<sup>4</sup>, JOSE M. A. PINHÃO<sup>2</sup>, WITOLD PRZYGODA<sup>3</sup>, NICOLAY RABIN<sup>11</sup>, BÉATRICE RAMSTEIN<sup>14</sup>, S RAZIN<sup>6</sup>, ANDREI RESHETIN<sup>10</sup>, STEFANO RIBOLDI<sup>9</sup>, PHILIPPE ROSIER<sup>14</sup>, ANAR RUSTAMOV<sup>4</sup>, ALEXANDER SADOVSKY<sup>10</sup>, BENJAMIN SAILER<sup>12</sup>, PIOTR SALABURA<sup>3</sup>, ALEXANDER SCHMAH<sup>4</sup>, ERWIN SCHWAB<sup>4</sup>, JOÃO SILVA<sup>2</sup>, REINHARD SIMON<sup>4</sup>, VLADIMIR SMOLYANKIN<sup>11</sup>, MANFRED SOBIELLA<sup>5</sup>, YURI SOBOLEV<sup>15</sup>, CARLOS SOUSA<sup>2</sup>, STEFANO SPATARO<sup>8</sup>, BJOERN SPRUCK<sup>8</sup>, HERBERT STRÖBELE<sup>7</sup>, JOACHIM STROTH<sup>7,4</sup>, CHRISTIAN STURM<sup>7</sup>, MALGORZATA SUDOL<sup>4</sup>, ATTILIO TARANTOLA<sup>7</sup>, KHALED TEILAB<sup>7</sup>, VLADIMIR TIFLOV<sup>10</sup>, PAVEL TLUSTY<sup>15</sup>, MICHAEL TRAXLER<sup>4</sup>, RADEK TREBACZ<sup>3</sup>, A TROYAN<sup>6</sup>, HARALABOS TSSERTOS<sup>13</sup>, ILYA VERETENKIN<sup>10</sup>, MILENA VIEIRA<sup>2</sup>, SERGEY VISOTSKI<sup>11</sup>, VLADIMIR WAGNER<sup>15</sup>, MICHAEL WEBER<sup>12</sup>, HAIBAO WEN<sup>8</sup>, MARCIN WISNIOWSKI<sup>3</sup>, TOMASZ WOJCIK<sup>3</sup>, JÖRN WÜSTENFELD<sup>5</sup>, SERGEY YUREVICH<sup>4</sup>, YURI ZANEVSKY<sup>6</sup>, PING ZHOU<sup>5</sup> und PETER ZUMBRUCH<sup>4</sup> — <sup>1</sup>Istituto Nazionale di Fisica Nucleare - Laboratori Nazionali del Sud, 95125 Catania, Italy — <sup>2</sup>LIP-Laboratório de Instrumentação e Física Experimental de Partículas, 3004-516 Coimbra, Portugal — <sup>3</sup>Smoluchowski Institute of Physics, Jagiellonian University of Cracow, 30-059 Kraków, Poland — <sup>4</sup>Gesellschaft für Schwerionenforschung mbH, 64291 Darmstadt, Germany — <sup>5</sup>Institut für Strahlenphysik, Forschungszentrum Dresden-Rossendorf, 01314 Dresden, Germany — <sup>6</sup>Joint Institute of Nuclear Research, 141980 Dubna, Russia — <sup>7</sup>Institut für Kernphysik, Johann Wolfgang Goethe-Universität, 60438 Frankfurt, Germany — <sup>8</sup>II. Physikalisches Institut, Justus Liebig Universität Giessen, 35392 Giessen, Germany — <sup>9</sup>Istituto Nazionale di Fisica Nucleare, Sezione di Milano, 20133 Milano, Italy — <sup>10</sup>Institute for Nuclear Research, Russian Academy of Science, 117312 Moscow, Russia — <sup>11</sup>Institute of Theoretical and Experimental Physics, 117218 Moscow, Russia — <sup>12</sup>Physik Department E12, Technische Universität München, 85748 München, Germany — <sup>13</sup>Department of Physics, University of Cyprus, 1678 Nicosia, Cyprus — <sup>14</sup>Institut de Physique Nucléaire d'Orsay, CNRS/IN2P3, 91406 Orsay Cedex, France — <sup>15</sup>Nuclear Physics Institute, Academy of Sciences of Czech Republic, 25068 Rez, Czech Republic — <sup>16</sup>Departamento de Física de Partículas, University of Santiago de Compostela, 15782 Santiago de Compostela, Spain — <sup>17</sup>Instituto de Física Corpuscular, Universidad de Valencia-CSIC, 46971 Valencia, Spain

### Koll 24: HERMES-Kollaboration

AVETIK AIRAPETIAN<sup>16</sup>, NORAIR AKOPOV<sup>27</sup>, ZAVEN AKOPOV<sup>27</sup>, AARON ANDRUS<sup>15</sup>, ELKE-CAROLINE ASCHENAUER<sup>7</sup>, WITHOLD AUGUSTYNIAK<sup>26</sup>, ROBERT AVAKIAN<sup>27</sup>, ALBERT AVETISSIAN<sup>27</sup>, EDUARD AVETISSIAN<sup>11</sup>, STANISLAV BELOSTOTSKI<sup>19</sup>, NICOLA BIANCHI<sup>11</sup>, HENK BLOK<sup>18,25</sup>, HELMUT BÖTTCHER<sup>7</sup>, ALEXANDER BORISSOV<sup>14</sup>, ARTEM BORYSENKO<sup>11</sup>, ANTJE BRÜLL<sup>1,28</sup>, VALERY BRYZGALOV<sup>20</sup>, MARCO CAPILUPPI<sup>10</sup>, GIAN PAOLO CAPITANI<sup>11</sup>, GIUSEPPE CIULLO<sup>10</sup>, MARCO CONTALBRIGO<sup>10</sup>, PAOLA DALPIAZ<sup>18</sup>, WOUTER DECONINCK<sup>16</sup>, RAFAELE DE LEO<sup>2</sup>, MICHEL DEMEY<sup>18</sup>, LARA DE NARDO<sup>6,23</sup>, ENZO DE

SANCTIS<sup>11</sup>, EUGENI DEVITSIN<sup>17</sup>, MARKUS DIEFENTHALER<sup>9</sup>, PASQUALE DI NEZZA<sup>11</sup>, JEROEN DRESCHLER<sup>18</sup>, MICHAEL DÜREN<sup>13</sup>, MARKUS EHRENFRIED<sup>9</sup>, AHMED ELALAOUI-MOULAY<sup>1</sup>, GAREGIN ELBAKIAN<sup>27</sup>, FRANK ELLINGHAUS<sup>5</sup>, ULRIKE ELSCHENBROICH<sup>12</sup>, RICCARDO FABBRI<sup>18</sup>, ALESSANDRA FANTONI<sup>11</sup>, LARRY FELAWKA<sup>23</sup>, SALVATORE FRULLANI<sup>22</sup>, AGOSTINO FUNEL<sup>11</sup>, DOMINIK GABBERT<sup>7</sup>, YVO GÄRBER<sup>9</sup>, GALINA GAPIENKO<sup>20</sup>, VLADIMIR GAPIENKO<sup>20</sup>, FRANCO GARIBALDI<sup>22</sup>, KEN GARROW<sup>23</sup>, GENNADY GAVRILOV<sup>6,19,23</sup>, VAHAGN GHARIBYAN<sup>27</sup>, FRANCESCA GIORDANO<sup>10</sup>, OLEG GREBENIOUK<sup>19</sup>, INGRID-MARIA GREGOR<sup>7</sup>, HAYG GULER<sup>7</sup>, ANDREAS GUTE<sup>9</sup>, CYNTHIA HADJIDAKIS<sup>11</sup>, MATTHIAS HARTIG<sup>13</sup>, DELIA HASCH<sup>11</sup>, TAIKI HASEGAWA<sup>24</sup>, WILLEM HESSELINK<sup>18,25</sup>, ACHIM HILLENBRAND<sup>9</sup>, MATTHIAS HOEK<sup>13</sup>, YORCK HOLLER<sup>6</sup>, BRECHT HOMMEZ<sup>12</sup>, IVANA HRISTOVA<sup>7</sup>, GUENADI IARYGIN<sup>8</sup>, ALEXANDER IVANILOV<sup>20</sup>, ANTON IZOTOV<sup>19</sup>, HAROLD JACKSON<sup>1</sup>, ANTON JGOUN<sup>19</sup>, RALF KAISER<sup>14</sup>, TIBOR KERI<sup>13</sup>, EDWARD KINNEY<sup>5</sup>, ALEXANDRE KISSELEV<sup>5,19</sup>, TOMOHIRO KOBAYASHI<sup>24</sup>, MIKHAIL KOPYTIN<sup>7</sup>, VLADISLAV KOROTKOV<sup>20</sup>, VALENTIN KOZLOV<sup>17</sup>, BERNHARD KRAUSS<sup>9</sup>, POLINA KRAVCHENKO<sup>19</sup>, VASSILI KRIVOKHJINE<sup>8</sup>, LUIGI LAGAMBA<sup>2</sup>, LOUK LAPIKÁS<sup>18</sup>, PAOLO LENISA<sup>10</sup>, PATRICIA LIEBING<sup>7</sup>, LOREN LINDEN-LEVY<sup>15</sup>, WOLFGANG LORENZON<sup>16</sup>, XIAORUI LU<sup>24</sup>, SHAOJUN LU<sup>13</sup>, BOQIANG MA<sup>3</sup>, BINO MAIHU<sup>12</sup>, NAOMI MAKINS<sup>15</sup>, YAJUN MAO<sup>3</sup>, BOHDAN MARIANSKI<sup>26</sup>, HRACHYA MARUKYAN<sup>27</sup>, FRANCESCO MASOLI<sup>10</sup>, VANESSA MEXNER<sup>18</sup>, NORBERT MEYERS<sup>6</sup>, TOM MICHLER<sup>9</sup>, OLEG MIKLOUKHO<sup>19</sup>, ANDY MILLER<sup>23</sup>, YOSHIYUKI MIYACHI<sup>24</sup>, VALERIA MUCCIFORA<sup>11</sup>, MORGAN MURRAY<sup>14</sup>, ALEXANDR NAGAITSEV<sup>8</sup>, EUGENIO NAPPI<sup>2</sup>, YURI NARYSHKIN<sup>19</sup>, MIKHAIL NEGODAEV<sup>7</sup>, WOLF-DIETER NOWAK<sup>7</sup>, HIROSHI OHSUGA<sup>24</sup>, ANDREW OSBORNE<sup>14</sup>, ROBERTO FRANCISCO PEREZ-BENITO<sup>13</sup>, NILS PICKERT<sup>9</sup>, MARTIN RAITHEL<sup>9</sup>, DAVIDE REGGIANI<sup>9</sup>, PAUL REIMER<sup>1</sup>, ANDREAS REISCHL<sup>18</sup>, ANNA RITA REOLON<sup>11</sup>, CAROLINE RIEDL<sup>9</sup>, KLAUS RITH<sup>9</sup>, GÜNTHER ROSNER<sup>14</sup>, ARMINE ROSTOMYAN<sup>6</sup>, LUKAS RUBACEK<sup>13</sup>, JOSHUA RUBIN<sup>15</sup>, DIRK RYCKBOSCH<sup>12</sup>, IOURI SALOMATIN<sup>20</sup>, IOURI SANJIEV<sup>1,19</sup>, IGOR SAVIN<sup>8</sup>, ANDREAS SCHÄFER<sup>21</sup>, GUNAR SCHNELL<sup>24</sup>, PETER SCHÜLER<sup>6</sup>, JOE SEELE<sup>5</sup>, BJÖRN SEITZ<sup>13</sup>, CRAIG SHEARER<sup>14</sup>, TOSHI-AKI SHIBATA<sup>24</sup>, VITALY SHUTOV<sup>8</sup>, KLAUS SINRAM<sup>6</sup>, MICHELLE STANCARI<sup>10</sup>, MARCO STATERA<sup>10</sup>, ERHARD STEFFENS<sup>9</sup>, JOS STEIJGER<sup>18</sup>, HASKO STENZEL<sup>13</sup>, JAMES STEWART<sup>7</sup>, FRIEDRICH STINZING<sup>9</sup>, UTA STÖSSLEIN<sup>5</sup>, JULIA STREIT<sup>13</sup>, PHIL TAIT<sup>9</sup>, HIDEKAZU TANAKA<sup>24</sup>, SARKIS TAROIAN<sup>27</sup>, BORIS TCHUIKO<sup>20</sup>, ADEL TERKULOV<sup>17</sup>, ANDRZEJ TRZCINSKI<sup>26</sup>, MICHAEL TYTGAT<sup>12</sup>, ARNE VANDENBROUCKE<sup>12</sup>, PAUL BASTIAAN VAN DER NAT<sup>18</sup>, GERARD VAN DER STEENHOVEN<sup>18</sup>, YVES VAN HAARLEM<sup>12</sup>, DENIS VERETENNIKOV<sup>19</sup>, VLADIMIR VIKHROV<sup>19</sup>, CHRISTIAN VOGEL<sup>9</sup>, SIGUANG WANG<sup>3</sup>, CHRISTOPH WEISKOPF<sup>9</sup>, YUNXIU YE<sup>4</sup>, ZHENYU YE<sup>6</sup>, STANLEY YEN<sup>23</sup>, BENEDIKT ZIHLMANN<sup>12</sup> und PAWEL ZUPRANSKI<sup>26</sup> — <sup>1</sup>Physics Division, Argonne National Laboratory, Argonne, Illinois 60439-4843, USA — <sup>2</sup>Istituto Nazionale di Fisica Nucleare, Sezione di Bari, 70124 Bari, Italy — <sup>3</sup>School of Physics, Peking University, Beijing 100871, China — <sup>4</sup>Department of Modern Physics, University of Science and Technology of China, Hefei, Anhui 230026, China — <sup>5</sup>Nuclear Physics Laboratory, University of Colorado, Boulder, Colorado 80309-0390, USA — <sup>6</sup>DESY, 22603 Hamburg, Germany — <sup>7</sup>DESY, 15738 Zeuthen, Germany — <sup>8</sup>Joint Institute for Nuclear Research, 141980 Dubna, Russia — <sup>9</sup>Physikalisches Institut, Universität Erlangen-Nürnberg, 91058 Erlangen, Germany — <sup>10</sup>Istituto Nazionale di Fisica Nucleare, Sezione di Ferrara and Dipartimento di Fisica, Università di Ferrara, 44100 Ferrara, Italy — <sup>11</sup>Istituto Nazionale di Fisica Nucleare, Laboratori Nazionali di Frascati, 00044 Frascati, Italy — <sup>12</sup>Department of Subatomic and Radiation Physics, University of Gent, 9000 Gent, Belgium — <sup>13</sup>Physikalisches Institut, Universität Giessen, 35392 Giessen, Germany — <sup>14</sup>Department of Physics and Astronomy, University of Glasgow, Glasgow G12 8QQ, United Kingdom — <sup>15</sup>Department of Physics, University of Illinois, Urbana, Illinois 61801-3080, USA — <sup>16</sup>Randall Laboratory of Physics, University of Michigan, Ann Arbor, Michigan 48109-1040, USA — <sup>17</sup>Lebedev Physical Institute, 117924 Moscow, Russia — <sup>18</sup>Nationaal Instituut voor Kernfysica en Hoge-Energiefysica (NIKHEF), 1009 DB Amsterdam, The Netherlands — <sup>19</sup>Petersburg Nuclear Physics Institute, St. Petersburg, Gatchina, 188350 Russia — <sup>20</sup>Institute for High Energy Physics, Protvino, Moscow region, 142281 Russia — <sup>21</sup>Institut für Theoretische Physik, Universität Regensburg, 93040 Regensburg, Germany — <sup>22</sup>Istituto Nazionale di Fisica Nucleare, Sezione Roma 1, Gruppo Sanit'a and Physics Laboratory, Istituto Superiore di Sanit'a, 00161 Roma, Italy — <sup>23</sup>TRIUMF, Vancouver, British Columbia V6T 2A3, Canada — <sup>24</sup>Department of Physics, Tokyo Institute of Technology, Tokyo 152, Japan — <sup>25</sup>Department of Physics and Astronomy, Vrije Universiteit, 1081 HV Amsterdam, The Netherlands — <sup>26</sup>Andrzej Soltan Institute for Nuclear Studies, 00-689

## Kollaborationen (Koll)

Warsaw, Poland — <sup>27</sup>Yerevan Physics Institute, 375036 Yerevan, Armenia — <sup>28</sup>Present address: Thomas Jefferson National Accelerator Facility, Newport News, VA 23606, USA

### Koll 25: HiDEKI-Kollaboration

THOMAS KLÄHN<sup>1,2</sup>, DAVID BLASCHKE<sup>2,3,4</sup>, STEFAN TYPPEL<sup>1</sup>, ERIC VAN DALEN<sup>5</sup>, ARMAND FAESSLER<sup>5</sup>, CHRISTIAN FUCHS<sup>5</sup>, THEO GAITANOS<sup>6</sup>, HOVIK GRIGORIAN<sup>2,7,8</sup>, ALEXANDER HO<sup>9</sup>, EVGUENI KOLOMEITSEV<sup>1</sup>, COLEMAN MILLER<sup>10</sup>, GERD RÖPKE<sup>2</sup>, JOACHIM TRÜMPER<sup>11</sup>, DMITRI VOSKRESENSKY<sup>1,12</sup>, FRIDOLIN WEBER<sup>9</sup>, HERMANN WOLTER<sup>6</sup>, FREDRIK SANDIN<sup>13</sup>, DANIEL GOMEZ DUMM<sup>14,15</sup>, GABRIELA GRUNFELD<sup>16</sup>, NORBERTO SCOCCOLA<sup>16,17</sup>, JENS BERDERMANN<sup>2</sup>, MARK ALFORD<sup>18</sup>, ALESSANDRO DRAGO<sup>19,20</sup>, GIUSEPPE PAGLIARA<sup>19,20</sup> und JÜRGEN SCHAFFNER-BIELICH<sup>21</sup> — <sup>1</sup>Gesellschaft für Schwerionenforschung mbH (GSI), 64291 Darmstadt, Germany — <sup>2</sup>Institut für Physik, Universität Rostock, 18051 Rostock, Germany — <sup>3</sup>Bogoliubov Laboratory for Theoretical Physics, JINR Dubna, 141980 Dubna, Russia — <sup>4</sup>Instytut Fizyki Teoretycznej, Uniwersytet Wrocławski, 50-204 Wrocław, Poland — <sup>5</sup>Institut für Theoretische Physik, Universität Tübingen, 72076 Tübingen, Germany — <sup>6</sup>Department für Physik, Universität München, 85748 Garching, Germany — <sup>7</sup>Department of Physics, Yerevan State University, 375047 Yerevan, Armenia — <sup>8</sup>Laboratory for Information Technologies, JINR Dubna, 141980 Dubna, Russia — <sup>9</sup>Department of Physics, San Diego State University, 5500 Campanile Drive, San Diego, California 92182, USA — <sup>10</sup>Department of Astronomy, University of Maryland, College Park, MD 20742-2421, USA — <sup>11</sup>Max-Planck-Institut für extraterrestrische Physik, 85741 Garching, Germany — <sup>12</sup>Moscow Engineering Physical Institute, Kashirskoe Shosse 31, 11549 Moscow, Russia — <sup>13</sup>Department of Physics, Luleå University of Technology, SE-97187 Luleå, Sweden — <sup>14</sup>CONICET, Rivadavia 1917, 1033 Buenos Aires, Argentina — <sup>15</sup>Dpto. de Física, Universidad Nacional de La Plata, C.C. 67, 1900 La Plata, Argentina — <sup>16</sup>Physics Department, Comisión Nacional de Energía Atómica, Av. Libertador 8250, 1429 Buenos Aires, Argentina — <sup>17</sup>Universidad Favaloro, Solís 453, 1078 Buenos Aires, Argentina — <sup>18</sup>Department of Physics, Washington University, St Louis, MO 63130, USA — <sup>19</sup>Dipartimento di Fisica, Università di Ferrara, I-44100 Ferrara, Italy — <sup>20</sup>INFN, Sezione di Ferrara, I-44100 Ferrara, Italy — <sup>21</sup>Institut für Theoretische Physik, Goethe Universität, D-60438 Frankfurt am Main, Germany

### Koll 26: HypHI-Kollaboration

TAKEHIKO SAITO<sup>1</sup>, JOERN ADAMCZEWSKI<sup>1</sup>, HANS ESSEL<sup>1</sup>, JAN HOFFMANN<sup>1</sup>, NIK KURZ<sup>1</sup>, TOM AUMANN<sup>1</sup>, HANS GEISSEL<sup>1</sup>, JUERGEN GERL<sup>1</sup>, MYROSLAV KAVATSYUK<sup>1</sup>, OLGA LEPYOSHKINA<sup>1</sup>, YURI LITVINOV<sup>1</sup>, SHIZU MINAMI<sup>1</sup>, GOTTFRIED MUENZENBERG<sup>1</sup>, CHRISTOPHE RAPPOLD<sup>1</sup>, HENNING SCHAFFNER<sup>1</sup>, HAIK SIMON<sup>1</sup>, HELMUT WEICK<sup>1</sup>, MARTIN WINKLER<sup>1</sup>, ARNAUD LE FEVRE<sup>1</sup>, ULI LYNNEN<sup>1</sup>, WALTER MUELLER<sup>1</sup>, HERBERT ORTH<sup>1</sup>, CASTEN SCHWARZ<sup>1</sup>, CONCETTINA SFIENTI<sup>1</sup>, WOLFGANG TRAUTMANN<sup>1</sup>, HONGFENG LU<sup>2</sup>, GUDRUN HAGEMANN<sup>3</sup>, BENT HERSKIND<sup>3</sup>, GEIRR SLETTEN<sup>3</sup>, TATIANA TRETYAKOVA<sup>4</sup>, PATRICK ACHENBACH<sup>5</sup>, CARLOS AYERBE<sup>5</sup>, JOSEF POCHODZALLA<sup>5</sup>, ALICIA SANCHEZ-LORENTE<sup>5</sup>, DMITRY LANSKOY<sup>6</sup>, EMIKO HIYAMA<sup>7</sup>, TOMOKAZU FUKUDA<sup>8</sup>, YUTAKA MIZO<sup>8</sup>, TOSHI MOTOMA<sup>8</sup>, MM KUROSAWA<sup>9</sup>, KOUJI NAKAI<sup>9</sup>, OSAMU HASHIMOTO<sup>10</sup>, TAKESHI KOIKE<sup>10</sup>, SATOSHI NAKAMURA<sup>10</sup>, HIROKAZU TAMURA<sup>10</sup>, KYO TSUKADA<sup>10</sup>, MIFUYU UKAI<sup>10</sup>, HH FUJIOKA<sup>11</sup>, TT MARUTA<sup>11</sup>, DAISUKE NAKAJIMA<sup>11</sup>, SHUHEI AJIMURA<sup>12</sup>, TADAFUMI KISHIMOTO<sup>12</sup>, ATSUSHI SAKAGUCHI<sup>12</sup>, JUNSEI CHIBA<sup>13</sup>, TOMOFUMI NAGAE<sup>13</sup>, HH NOUMI<sup>13</sup>, YOSHINORI SATO<sup>13</sup>, MICHIKO SEKIMOTO<sup>13</sup>, HITOSHI TAKAHASHI<sup>13</sup>, TOSHIYUKI TAKAHASHI<sup>13</sup>, AA TOYODA<sup>13</sup>, ISAO TANIHATA<sup>14</sup>, Ss OKADA<sup>15</sup>, HARUHIKO OUTA<sup>15</sup>, Kk TANIDA<sup>15</sup> und BODGUM ZWIEGLINSKI<sup>16</sup> — <sup>1</sup>GSI, Darmstadt, Germany — <sup>2</sup>Department of Technical Physics, Peking University, Beijing, China — <sup>3</sup>The Niels Bohr Institute, Copenhagen, Denmark — <sup>4</sup>Frank Laboratory of Neutron Physics, JINR, Dubna, Russia — <sup>5</sup>Institut fuer Kernphysik, Johannes-Gutenberg Universität Mainz, Mainz, Germany — <sup>6</sup>Institute of Nuclear Physics, Moscow State University, Moscow, Russia — <sup>7</sup>Physics Department, Nara Women's University, Nara, Japan — <sup>8</sup>Division of Electronics and Applied Physics, Osaka Electro-Communication University, Neyagawa, Japan — <sup>9</sup>Faculty of Science and Technology, Tokyo University of Science, Noda, Japan — <sup>10</sup>Physics Department, Tohoku University, Sendai, Japan — <sup>11</sup>Faculty of Science, Tokyo University, Tokyo, Japan — <sup>12</sup>Graduate School of Science, Osaka University, Toyonaka, Japan — <sup>13</sup>Institute of Particle and Nuclear Studies, KEK, Tsukuba, Japan — <sup>14</sup>TRIUMF, Vancouver, Canada — <sup>15</sup>RIKEN, Wako, Japan — <sup>16</sup>Soltan Institute for Nuclear Studies, Warsaw, Poland

### Koll 27: IS414-Kollaboration

H. MACH<sup>16</sup>, R. BORCEA<sup>3</sup>, M.J.G. BORGE<sup>10</sup>, R. BOUTAMI<sup>10</sup>, P.A. BUTLER<sup>8</sup>, A. BÜRGER<sup>2</sup>, J. CEDERKÄLL<sup>4,9</sup>, Z. DLOUHY<sup>13</sup>, T. FAESTERMANN<sup>11</sup>, L.M. FRAILE<sup>4,10</sup>, H. FYNBO<sup>1</sup>, R. GERNHÄUSER<sup>11</sup>, H. JEPPESEN<sup>4</sup>, A. JOKINEN<sup>7</sup>, D. HABS<sup>11</sup>, H. HÜBEL<sup>2</sup>, U. KÖSTER<sup>4,5</sup>, T. KRÖLL<sup>11</sup>, R. KRÜCKEN<sup>11</sup>, W. KURCEWICZ<sup>17</sup>, F. MARECHAL<sup>14</sup>, T. MORGAN<sup>11</sup>, J. MRAZEK<sup>13</sup>, T. NILSSON<sup>4</sup>, A. POTES<sup>10</sup>, E. RUCHOWSKA<sup>15</sup>, W. SCHWERTFEGGER<sup>11</sup>, D. SCHWALM<sup>6</sup>, M. SEWZT<sup>11</sup>, G. SIMPSON<sup>5</sup>, M. STANOIU<sup>12</sup>, O. TENGBLAD<sup>10</sup> und P. THIROLF<sup>11</sup> — <sup>1</sup>Aarhus — <sup>2</sup>Bonn — <sup>3</sup>Bucharest — <sup>4</sup>CERN — <sup>5</sup>Grenoble — <sup>6</sup>Heidelberg — <sup>7</sup>Jyväskylä — <sup>8</sup>Liverpool — <sup>9</sup>Lund — <sup>10</sup>Madrid — <sup>11</sup>Munich — <sup>12</sup>Orsay — <sup>13</sup>Rež — <sup>14</sup>Strasbourg — <sup>15</sup>Świerk — <sup>16</sup>Uppsala — <sup>17</sup>Warsaw

### Koll 28: ISOLTRAP-Kollaboration

DIETRICH BECK<sup>1</sup>, KLAUS BLAUM<sup>1,2</sup>, MARTIN BREITENFELD<sup>3</sup>, SEBASTIAN GEORGE<sup>1,2</sup>, FRANK HERFURTH<sup>1</sup>, ALEXANDER HERLERT<sup>4</sup>, ALBAN KELLERBAUER<sup>5</sup>, JÜRGEN KLUGE<sup>1,6</sup>, MAGDA KOWALSKA<sup>4</sup>, DAVID LUNNEY<sup>7</sup>, DENNIS NEIDHERR<sup>2</sup>, ROMAIN SAVREUX<sup>1</sup>, STEFAN SCHWARZ<sup>8</sup>, LUTZ SCHWEIKHARD<sup>3</sup> und CHABOUH YAZIDJIAN<sup>1</sup> — <sup>1</sup>GSI, Planckstraße 1, 64291 Darmstadt, Germany — <sup>2</sup>Johannes Gutenberg-Universität Mainz, Institut für Physik, 55099 Mainz, Germany — <sup>3</sup>Ernst-Moritz-Arndt-Universität, Institut für Physik, 17487 Greifswald, Germany — <sup>4</sup>CERN, Division EP, 1211 Geneva 23, Switzerland — <sup>5</sup>May-Planck Institut für Kernphysik, 69117 Heidelberg, Germany — <sup>6</sup>Ruprecht-Karls-Universität, Physikalisches Institut, 69120 Heidelberg, Germany — <sup>7</sup>CSNSM-IN2P3-CNRS, 91405, Orsay-Campus, France — <sup>8</sup>NSCL, Michigan State University, East Lansing, MI 48824-1321, USA

### Koll 29: KASCADE-Grande-Kollaboration

WOLF-DIETER APEL<sup>1</sup>, JUAN-CARLOS ARTEAGA<sup>1</sup>, FLORIN BADEA<sup>1</sup>, KLAUS BEKK<sup>1</sup>, ALEXANDRU BERUCI<sup>2</sup>, MARIO BERTAINA<sup>3</sup>, JOHANNES BLÜMER<sup>1,4</sup>, HORIA BOZDOG<sup>1</sup>, ILIANA BRANCUS<sup>2</sup>, MARC BRÜGGEMANN<sup>5</sup>, PETER BUCHHOLZ<sup>5</sup>, ANDREA CHIAVASSA<sup>3</sup>, FABIANA COSSAVELLA<sup>4</sup>, KAI DAUMILLER<sup>1</sup>, FEDERICO DI PIERRO<sup>3</sup>, PAUL DOLL<sup>1</sup>, RALPH ENGEL<sup>1</sup>, JOACHIM ENGLER<sup>1</sup>, PIERA LUISA GHIA<sup>6</sup>, HANS-JÜRGEN GILS<sup>1</sup>, RALPH GLASSTETTER<sup>7</sup>, CLAUD GRUPEN<sup>5</sup>, ANDREAS HAUNGS<sup>1</sup>, DIETER HECK<sup>1</sup>, DOROTHEE HILDEBRAND<sup>4</sup>, JÖRG HÖRANDEL<sup>4</sup>, TIM HUEGE<sup>1</sup>, PAULA GINA ISAR<sup>1</sup>, KARL-HEINZ KAMPERT<sup>7</sup>, HANS OTTO KLAGES<sup>1</sup>, YURI KOLOTAEV<sup>5</sup>, PAWEŁ LUCZAK<sup>8</sup>, HANS-HERMANN MATHES<sup>1</sup>, HANS JÜRGEN MAYER<sup>1</sup>, CHRISTINE MEURER<sup>1</sup>, JENS MILKE<sup>1</sup>, BOGDAN MITRICA<sup>2</sup>, CARLO MORELLO<sup>6</sup>, GIANNI NAVARRA<sup>3</sup>, STEFFEN NEHLS<sup>1</sup>, RALPH OBENLAND<sup>1</sup>, JÜRGEN OEHLSCHLÄGER<sup>1</sup>, SERGEJ OSTAPCHENKO<sup>1</sup>, SVEN OVER<sup>5</sup>, MIREL PETCU<sup>2</sup>, TANGUY PIEROG<sup>1</sup>, STEFAN PLEWNIA<sup>1</sup>, HEINIGERD REBEL<sup>1</sup>, ANNA RISSE<sup>8</sup>, MARKUS ROTH<sup>1</sup>, HARALD SCHIELER<sup>1</sup>, OCTAVIAN SIMA<sup>2</sup>, MATHIAS STÜMPERT<sup>4</sup>, GABRIEL TOMA<sup>2</sup>, GIAN-CARLO TRINCHERO<sup>5</sup>, HOLGER ULRICH<sup>1</sup>, JURRIAN VAN BUREN<sup>1</sup>, WOLFGANG WALKOWIAK<sup>5</sup>, ANDREAS WEINDL<sup>1</sup>, JÜRGEN WOCHELE<sup>1</sup>, JANUSZ ZABIEROWSKI<sup>5</sup> und DIRK ZIMMERMANN<sup>5</sup> — <sup>1</sup>Institut für Kernphysik, Forschungszentrum Karlsruhe, Germany — <sup>2</sup>National Institute of Physics and Nuclear Engineering, Bucharest, Romania — <sup>3</sup>Dipartimento di Fisica Generale dell'Università, Torino, Italy — <sup>4</sup>Institut für Experimentelle Kernphysik, Universität Karlsruhe, Germany — <sup>5</sup>Fachbereich Physik, Universität Siegen, Germany — <sup>6</sup>Istituto di Fisica dello Spazio Interplanetario, INAF, Torino, Italy — <sup>7</sup>Fachbereich Physik, Universität Wuppertal, Germany — <sup>8</sup>Soltan Institute for Nuclear Studies, Lodz, Poland

### Koll 30: KATRIN-Kollaboration

MARCUS BECK<sup>1</sup>, ALEXANDER BELESEV<sup>2</sup>, ARMEN BEGLARIAN<sup>3</sup>, JOHANNES BLÜMER<sup>3,4</sup>, STEFFEN BOBIEN<sup>3</sup>, JOCHEN BONN<sup>5</sup>, BEATE BORNSCHNEIN<sup>3</sup>, LUTZ BORNSCHNEIN<sup>4</sup>, TOM BURRITT<sup>6</sup>, MIKE CHARLTON<sup>7</sup>, ANTHONY DAVIES<sup>7</sup>, CHRISTIAN DAY<sup>3</sup>, PETER DOE<sup>6</sup>, LOTHAR DÖRR<sup>3</sup>, OTOKAR DRAGOUN<sup>8</sup>, GUIDO DREXLIN<sup>3,4</sup>, FRANK EICHELHARDT<sup>4</sup>, KLAUS EITEL<sup>3</sup>, ARNE FELDEN<sup>3</sup>, JOE FORMAGGIO<sup>9</sup>, FLORIAN FRÄNKLE<sup>4</sup>, ALEXANDER GEBEL<sup>1</sup>, RAINER GEHRING<sup>3</sup>, HARTMUT GEMMEKE<sup>3</sup>, EVGENY GERASKIN<sup>2</sup>, FERENC GLÜCK<sup>4</sup>, MANFRED GLUGLA<sup>3</sup>, ALEKSANDRA GOTSOVA<sup>3</sup>, STEFFEN GROHMANN<sup>3</sup>, RAINER GUMBSHEIMER<sup>3</sup>, FLORIAN HABERMEHL<sup>4</sup>, VOLKER HANNEN<sup>1</sup>, GREG HARPER<sup>6</sup>, ACHIM HENNY<sup>10</sup>, BJÖRN HILLEN<sup>1</sup>, FRANK HOCHSCHULZ<sup>1</sup>, THOMAS HÖHN<sup>3</sup>, MARC HOWE<sup>6</sup>, HELMUT HUCKER<sup>3</sup>, KAREN HUGENBERG<sup>1</sup>, OLEG IVANOV<sup>2</sup>, RAPHAEL JÖHREN<sup>1</sup>, JAREK KAŠPAR<sup>8</sup>, OLEG KAZACHENKO<sup>2,3</sup>, JAMES KELSEY<sup>9</sup>, NORBERT KERNERT<sup>3</sup>, PETER KOMAREK<sup>3</sup>, ANDREAS KOPMANN<sup>3</sup>, ALEXANDER KOVALIK<sup>8</sup>, HOLGER KRAUSE<sup>3</sup>, MIROSLAV KRUS<sup>8</sup>, ANDREJ KUDYMOW<sup>3</sup>, MICHELLE LEBER<sup>6</sup>, RICHARD LEWIS<sup>7</sup>, VLADIMIR LOBASHEV<sup>2</sup>, XUELI LUO<sup>3</sup>, HERBERT MACHOLD<sup>11</sup>, KARL MAIER<sup>10</sup>, MARTIN MARK<sup>3</sup>, JAN MINARCIK<sup>8</sup>, BENJAMIN MONREAL<sup>9</sup>, KLAUS MÜLLER<sup>3</sup>, ALLAN MYERS<sup>6</sup>, HOLGER



## Kollaborationen (Koll)

NEUMANN<sup>3</sup>, MATHIAS NOE<sup>3</sup>, HANS-WERNER ORTJOHANN<sup>1</sup>, ALEXANDER OSIPOWICZ<sup>11</sup>, BEATRIX OSTRICK<sup>1</sup>, RICHARD OTT<sup>9</sup>, ERNST OTTEN<sup>5</sup>, MIRO PLEBSKO<sup>9</sup>, PETER PRILSCHKE<sup>3</sup>, MATTHIAS PRALL<sup>1</sup>, KONRAD PEITHMANN<sup>10</sup>, MARTINA REINHARDT<sup>1</sup>, PASCAL RENSCHLER<sup>4</sup>, KEITH RIELAGE<sup>6</sup>, HAMISH ROBERTSON<sup>6</sup>, MILOS RYŠAVÝ<sup>8</sup>, KLAUS SCHLÖSSER<sup>3</sup>, UDO SCHMITT<sup>3</sup>, BERND SCHÜSSLER<sup>3</sup>, HANS SKACEL<sup>3</sup>, AINO SKASYRSKAYA<sup>2</sup>, JÜRGEN SMOLICH<sup>1</sup>, ANTONIN ŠPALEK<sup>8</sup>, MARKUS STEIDL<sup>3</sup>, MICHAEL STURM<sup>4</sup>, MANFRED SÜSSER<sup>3</sup>, HELMUT TELLE<sup>7</sup>, KIM TEMMING<sup>1</sup>, THOMAS THÜMMER<sup>1</sup>, NIKITA TITOV<sup>1,2</sup>, KATHRIN VALERIUS<sup>1</sup>, TIM VAN WECHEL<sup>6</sup>, DRAHOS VENOS<sup>8</sup>, RAINER VIANDEN<sup>10</sup>, SEBASTIAN VÖCKING<sup>1</sup>, BRANDON WALL<sup>6</sup>, CHRISTIAN WEINHEIMER<sup>1</sup>, JOHN WILKERSON<sup>6</sup>, JOACHIM WOLF<sup>4</sup>, IRINA WOLFF<sup>1</sup>, SASCHA WÜSTLING<sup>3</sup>, SERGEY ZADOROHNÝ<sup>2</sup> und MIROSLAV ZBORIL<sup>8</sup> — <sup>1</sup>Universität Münster, Institut für Kernphysik, Wilhelm-Klemm-Str. 9, 48149 Münster, Germany — <sup>2</sup>Academy of Sciences of Russia, Institute for Nuclear Research, 60<sup>th</sup> October Anniversary Prospect 7a, 117312 Moscow, Russia — <sup>3</sup>Forschungszentrum Karlsruhe, Postfach 3640, 76021 Karlsruhe, Germany — <sup>4</sup>Universität Karlsruhe (TH), Institut für Experimentelle Kernphysik, Gaedestr. 1, 76128 Karlsruhe, Germany — <sup>5</sup>Johannes Gutenberg-Universität Mainz, Institut für Physik, 55099 Mainz, Germany — <sup>6</sup>University of Washington, Center for Experimental Nuclear Physics and Astrophysics, and Department of Physics, Seattle, WA 98195, USA — <sup>7</sup>University of Wales Swansea, Department of Physics, Singleton Park, Swansea SA2 8PP, United Kingdom — <sup>8</sup>Academy of Sciences of the Czech Republic, Nuclear Physics Institute, CZ-250 68 Řež near Prague, Czech Republic — <sup>9</sup>Massachusetts Institute of Technology, Laboratory for Nuclear Science, 77 Massachusetts Ave, Cambridge, MA 02139 USA — <sup>10</sup>Universität Bonn, Helmholtz-Institut für Strahlen- und Kernphysik, Nußallee 14-16, 53115 Bonn, Germany — <sup>11</sup>University of Applied Sciences (FH) Fulda, Marquardtstr. 35, 36039 Fulda, Germany

### Koll 31: LaTa-Kollaboration

A. BYELIKOV<sup>1</sup>, T. ADACHI<sup>2</sup>, H. FUJITA<sup>3,4</sup>, Y. FUJITA<sup>2</sup>, K. HATANAKA<sup>5</sup>, A. HEGER<sup>6,7</sup>, Y. KALMYKOV<sup>1</sup>, K. KAWASE<sup>5</sup>, K. LANGANKE<sup>1,8</sup>, G. MARTINEZ-PINEDO<sup>8</sup>, P. VON NEUMANN-COSEL<sup>1</sup>, R. NEVELING<sup>4</sup>, A. RICHTER<sup>1</sup>, Y. SAKEMI<sup>5</sup>, A. SHEVCHENKO<sup>1</sup>, Y. SHIMBARA<sup>2</sup>, Y. SHIMIZU<sup>5</sup>, F.D. SMIT<sup>4</sup>, A. TAMII<sup>5</sup>, S. WOOSLEY<sup>7</sup> und M. YOSOI<sup>5</sup> — <sup>1</sup>Institut für Kernphysik, Technische Universität Darmstadt, D-64289 Darmstadt, Germany — <sup>2</sup>Department of Physics, Osaka University, Toyonaka, Osaka 560-0043, Japan — <sup>3</sup>School of Physics, University of the Witwatersrand, PO Wits, Johannesburg 2050, South Africa — <sup>4</sup>iThemba LABS, PO Box 722, Somerset West 7129, South Africa — <sup>5</sup>Research Center for Nuclear Physics, Osaka University, Ibaraki, Osaka 567-0047, Japan — <sup>6</sup>Theoretical Astrophysics Group, MS B227, Los Alamos National Laboratory, Los Alamos, NM 87545, USA — <sup>7</sup>Department of Astronomy and Astrophysics, University of California, Santa Cruz, CA 95064, USA — <sup>8</sup>Gesellschaft für Schwerionenforschung, D-64291 Darmstadt, Germany

### Koll 32: LUNA-Kollaboration

DANIEL BEMMERER<sup>1,11</sup>, ROBERTO BONETTI<sup>2</sup>, CARLO BROGGINI<sup>1</sup>, FEDERICA CONFORTOLA<sup>3</sup>, HEIDE COSTANTINI<sup>3</sup>, PIETRO CORVISIERO<sup>3</sup>, ZOLTAN ELEKES<sup>4</sup>, ALBA FORMICOLA<sup>5</sup>, ZSOLT FÜLÖP<sup>4</sup>, GIAMPIERO GERVINO<sup>6</sup>, ALESSANDRA GUGLIELMETTI<sup>2</sup>, CARLO GUSTAVINO<sup>5</sup>, GYÖRGY GYÜRKY<sup>4</sup>, GIANLUCA IMBRIANI<sup>7</sup>, MATTHIAS JUNKER<sup>5</sup>, RALF KUNZ<sup>8</sup>, MATTHIAS LAUBENSTEIN<sup>5</sup>, ALBERTO LEMUT<sup>3</sup>, BENEDICTA LIMATA<sup>7</sup>, VALENTINA LOZZA<sup>1</sup>, MICHELE MARTA<sup>2,11</sup>, ROBERTO MENEGAZZO<sup>1</sup>, PAOLO PRATI<sup>3</sup>, VINCENZO ROCA<sup>7</sup>, CLAUDIUS ROLFS<sup>8</sup>, CARLOS ROSSI ALVAREZ<sup>1</sup>, ENDRE SOMORJAI<sup>4</sup>, OSCAR STRANIERO<sup>9</sup>, FRANK STRIEDER<sup>8</sup>, FILIPPO TERRASI<sup>10</sup> und HANNS-PETER TRAUTVETTER<sup>7</sup> — <sup>1</sup>Istituto Nazionale di Fisica Nucleare (INFN), Sezione di Padova, via Marzolo 8, 35131 Padova, Italy — <sup>2</sup>Istituto di Fisica Generale Applicata, Università di Milano and INFN Sezione di Milano, Italy — <sup>3</sup>Università di Genova and INFN Sezione di Genova, Genova, Italy — <sup>4</sup>Institute of Nuclear Research (ATOMKI), Debrecen, Hungary — <sup>5</sup>INFN, Laboratori Nazionali del Gran Sasso (LNGS), Assergi (AQ), Italy — <sup>6</sup>Dipartimento di Fisica Sperimentale, Università di Torino and INFN Sezione di Torino, Torino, Italy — <sup>7</sup>Dipartimento di Scienze Fisiche, Università di Napoli "Federico II", and INFN Sezione di Napoli, Napoli, Italy — <sup>8</sup>Institut für Experimentalphysik III, Ruhr-Universität Bochum, Bochum, Germany — <sup>9</sup>Osservatorio Astronomico di Collurania, Teramo, and INFN Sezione di Napoli, Napoli, Italy — <sup>10</sup>Seconda Università di Napoli, Caserta, and INFN Sezione di Napoli, Napoli, Italy — <sup>11</sup>Institut für Strahlenphysik, Forschungszentrum Dresden-Rossendorf

### Koll 33: MINIBALL-Kollaboration

GIOVANNI LO BIANCO<sup>1</sup>, MONICA PANTEA<sup>2</sup>, ACHIM RICHTER<sup>2</sup>, GERHARD SCHRIEDER<sup>2</sup>, HAIK SIMON<sup>2</sup>, TOM DAVINSON<sup>3</sup>, PHIL WOODS<sup>3</sup>, ANTONELLA SCHERILLO<sup>4,7</sup>, JÜRGEN GERL<sup>5</sup>, IWAN KOJOUHAROV<sup>5</sup>, NICK KURZ<sup>5</sup>, HENNING SCHAFFNER<sup>5</sup>, HANS BOIE<sup>6</sup>, JÖRG FITTING<sup>6</sup>, ROBERT V. HAHN<sup>6</sup>, FRANK KÖCK<sup>6</sup>, MARTIN LAUER<sup>6</sup>, OLIVER NIEDERMAIER<sup>6</sup>, HEIKO SCHEIT<sup>6</sup>, DIRK SCHWALM<sup>6</sup>, ANDREY BLAZHEV<sup>7</sup>, JÜRGEN EBERTH<sup>7</sup>, HERBERT HESS<sup>7</sup>, JAN JOLIE<sup>7</sup>, DENNIS MÜCHER<sup>7</sup>, PETER REITER<sup>7</sup>, TANJA STRIEPLING<sup>7</sup>, NIGEL WARR<sup>7</sup>, DIRK WEISSHAAR<sup>7</sup>, PIET VAN DUPPEN<sup>8</sup>, MARK HUYSE<sup>8</sup>, OLEG IVANOV<sup>8</sup>, PASCALE MAYET<sup>8</sup>, IRINA STEFANESCU<sup>8</sup>, JARNO VAN DE WALLE<sup>8</sup>, PETER BUTLER<sup>9</sup>, AARON HURST<sup>9</sup>, SERGE FRANCHO<sup>11,15</sup>, JOAKIM CEDERKÄLL<sup>10</sup>, DIETER HABS<sup>12</sup>, RUDI LUTTER<sup>12</sup>, OLIVER KESTER<sup>12</sup>, THOMAS MORGAN<sup>12</sup>, OTTO SCHAILE<sup>12</sup>, WOLFGANG SCHWERDTFFEGGER<sup>12</sup>, PETER THIROLF<sup>12</sup>, THOMAS BEHRENS<sup>13</sup>, VINZENZ BILDSTEIN<sup>13</sup>, THOMAS FÄSTERMANN<sup>13</sup>, ROMAN GERNHÄUSER<sup>13</sup>, THORSTEN KRÖLL<sup>13</sup>, REINER KRÜCKEN<sup>13</sup>, SONJA WINKLER<sup>13</sup>, GEORGI GEORGIEV<sup>14</sup>, DIMITER BALBANSKI<sup>16</sup>, CHARLES BARTON<sup>17</sup>, DAVID JENKINS<sup>17</sup> und JENDREK IWANICKI<sup>18</sup> — <sup>1</sup>Dipartimento di Fisica, Università di Camerino, Camerino, Italy — <sup>2</sup>Institut für Kernphysik, Technische Universität Darmstadt, Darmstadt, Germany — <sup>3</sup>University of Edinburgh, Edinburgh, UK — <sup>4</sup>Institut Laue-Langevin, Grenoble, France — <sup>5</sup>GSI, Darmstadt, Germany — <sup>6</sup>Max-Planck-Institut für Kernphysik, Heidelberg, Germany — <sup>7</sup>Institut für Kernphysik, Universität Köln, Köln, Germany — <sup>8</sup>Instituut voor Kern- en Stralingsfysica, University of Leuven, Leuven, Belgium — <sup>9</sup>Oliver Lodge Laboratory, University of Liverpool, UK — <sup>10</sup>Nuclear Structure Group, Lunds Universitet, Lund, Sweden — <sup>11</sup>Universität Mainz, Mainz, Germany — <sup>12</sup>Ludwig-Maximilians-Universität München, München, Germany — <sup>13</sup>Physik-Department E12, TU München, Germany — <sup>14</sup>Centre de Spectrométrie Nucléaire et de Spectrométrie de Masse, Orsay, France — <sup>15</sup>Institut National de Physique Nucléaire, Université de Paris-Sud XI, Orsay, France — <sup>16</sup>Institute for Nuclear Research and Nuclear Energy, Sofia, Bulgaria — <sup>17</sup>University of York, York, UK — <sup>18</sup>Heavy Ion Laboratory, Warsaw University, Warsaw, Poland

### Koll 34: NA49-Kollaboration

C. ALT<sup>1</sup>, A. ARGYRAKIS<sup>1</sup>, C. BLUME<sup>1</sup>, P. DINKELAKER<sup>1</sup>, V. FRIESE<sup>2</sup>, M. GAZDZICKI<sup>1</sup>, C. HÖHNE<sup>2</sup>, M. KLIEMANT<sup>1</sup>, S. KNIEGE<sup>1</sup>, B. LUNGWITZ<sup>1</sup>, M. MITROVSKI<sup>1</sup>, R. RENFORDT<sup>1</sup>, T. SCHUSTER<sup>1</sup>, R. STOCK<sup>1</sup>, C. STRABEL<sup>1</sup>, H. STRÖBELE<sup>1</sup>, M. UTVIC<sup>1</sup>, A. WETZLER<sup>1</sup>, T. ANTICIC<sup>3</sup>, B. BAATAR<sup>4</sup>, D. BARNA<sup>13</sup>, J. BARTKE<sup>5</sup>, L. BETEV<sup>6</sup>, H. BIALKOWSKA<sup>7</sup>, B. BOIMSKA<sup>7</sup>, M. BOTJE<sup>8</sup>, J. BRACINIK<sup>9</sup>, P. BUNCIC<sup>6</sup>, V. CERNY<sup>9</sup>, P. CHRISTAKOGLIOU<sup>10</sup>, O. CHVALA<sup>11</sup>, J.G. CRAMER<sup>12</sup>, P. CSATÓ<sup>13</sup>, V. ECKARDT<sup>14</sup>, Z. FODOR<sup>13</sup>, J. GÁL<sup>13</sup>, V. GENCHEV<sup>15</sup>, G. GEORGOPOULOS<sup>10</sup>, E. GLADYSZ<sup>5</sup>, K. GREBIESZKOW<sup>16</sup>, S. HEGYI<sup>13</sup>, K. KADIJA<sup>3</sup>, A. KAREV<sup>14</sup>, V.I. KOLESNIKOV<sup>4</sup>, E. KORNAS<sup>5</sup>, R. KORUS<sup>17</sup>, M. KOWALSKI<sup>5</sup>, M. KREPS<sup>9</sup>, A. LASZLO<sup>13</sup>, M. VAN LEEUWEN<sup>8</sup>, P. LÉVAL<sup>13</sup>, L. LITOV<sup>18</sup>, M. MAKARIEV<sup>18</sup>, A.I. MALAKHOV<sup>4</sup>, A. MISCHKE<sup>8</sup>, J. MOLNÁR<sup>13</sup>, ST. MRÓWCZYNSKI<sup>17</sup>, V. NICOLIC<sup>3</sup>, G. PÁLLA<sup>13</sup>, A.D. PANAGIOTOU<sup>10</sup>, D. PANAYOTOV<sup>18</sup>, A. PETRIDIS<sup>10</sup>, M. PIKNA<sup>9</sup>, D. PRINDLE<sup>12</sup>, F. PÜHLHOFER<sup>20</sup>, C. ROLAND<sup>21</sup>, M. RYBCZYNSKI<sup>17</sup>, A. RYBICKI<sup>5</sup>, N. SCHMITZ<sup>14</sup>, P. SEYBOTH<sup>14</sup>, F. SIKLÉRSKI<sup>9</sup>, B. SITAR<sup>9</sup>, E. SKRZYPCZAK<sup>16</sup>, G. STEFANEK<sup>17</sup>, T. SUSA<sup>3</sup>, I. SZENTPÉTERY<sup>13</sup>, J. SZIKLAI<sup>13</sup>, P. SZYMANSKI<sup>6</sup>, V. TRUBNIKOV<sup>7</sup>, D. VARGA<sup>13</sup>, M. VASSILIOU<sup>10</sup>, G.I. VERES<sup>13</sup>, G. VESZTERGOMBI<sup>13</sup>, Z. WLODARCZYK<sup>17</sup>, I.K. YOO<sup>19</sup>, J. ZIMÁNYI<sup>13</sup> und D. KRESAN<sup>2</sup> — <sup>1</sup>Fachbereich Physik der Universität Frankfurt — <sup>2</sup>Gesellschaft für Schwerionenforschung (GSI), Darmstadt — <sup>3</sup>Rudjer Boskovic Institute, Zagreb, Croatia — <sup>4</sup>Joint Institute for Nuclear Research, Dubna, Russia — <sup>5</sup>H. Niewodniczanski Institute of Nuclear Physics, Polish Academy of Sciences, Cracow, Poland — <sup>6</sup>CERN, Geneva, Switzerland — <sup>7</sup>Institute for Nuclear Studies, Warsaw, Poland — <sup>8</sup>NIKHEF, Amsterdam, Netherlands — <sup>9</sup>Comenius University, Bratislava, Slovakia — <sup>10</sup>Department of Physics, University of Athens, Athens, Greece — <sup>11</sup>Institute of Particle and Nuclear Physics, Charles University, Prague, Czech Republic — <sup>12</sup>Nuclear Physics Laboratory, University of Washington, Seattle, WA, USA — <sup>13</sup>KFKI Research Institute for Particle and Nuclear Physics, Budapest, Hungary — <sup>14</sup>Max-Planck-Institut für Physik, Munich, Germany — <sup>15</sup>Institute for Nuclear Research and Nuclear Energy, Sofia, Bulgaria — <sup>16</sup>Institute for Experimental Physics, University of Warsaw, Warsaw, Poland — <sup>17</sup>Institute of Physics Swietokrzyska Academy, Kielce, Poland — <sup>18</sup>Atomic Physics Department, Sofia University St. Kliment Ohridski, Sofia, Bulgaria — <sup>19</sup>Department of Physics, Pusan National University, Pusan, Republic of Korea — <sup>20</sup>Fachbereich Physik der Universität, Marburg, Germany — <sup>21</sup>MIT, Cambridge, USA

### Koll 35: NA49-future-Kollaboration

## Kollaborationen (Koll)

N. ANTONIOU<sup>1</sup>, P. CHRISTAKOGLIOU<sup>1</sup>, F. DIAKONOS<sup>1</sup>, A.D. PANAGIOTOU<sup>1</sup>, A. PETRIDIS<sup>1</sup>, M. VASSILIOU<sup>1</sup>, F. CAFAGNA<sup>2</sup>, M.G. CATANESI<sup>2</sup>, T. MONTARULI<sup>2</sup>, E. RADICIONI<sup>2</sup>, D. RÖHRICH<sup>3</sup>, L. BOLDIZSAR<sup>4</sup>, Z. FODOR<sup>4</sup>, A. LASZLO<sup>4</sup>, G. PALLA<sup>4</sup>, I. SZENTPÉTERY<sup>4</sup>, G. VESZTERGOMBI<sup>4</sup>, J. CLEYMANS<sup>5</sup>, J. BRZYCHCZYK<sup>6</sup>, N. KATRYNSKA<sup>6</sup>, R. KARABOWICZ<sup>6</sup>, Z. MAJKA<sup>6</sup>, R. PLANETA<sup>6</sup>, P. STASZEL<sup>6</sup>, B. BAATAR<sup>7</sup>, V.I. KOLESNIKOV<sup>7</sup>, A.I. MALAKHOV<sup>7</sup>, G.L. MELKUMOV<sup>7</sup>, A.N. SISSAKIAN<sup>7</sup>, A.S. SORIN<sup>7</sup>, W. RAUCH<sup>8</sup>, M. GAZDZICKI<sup>9,12</sup>, B. LUNGWITZ<sup>9</sup>, M. MITROVSKI<sup>9</sup>, R. RENFORDT<sup>9</sup>, T. SCHUSTER<sup>9</sup>, C. STRABEL<sup>9</sup>, H. STROEBELE<sup>9</sup>, A. BLONDEL<sup>10</sup>, A. BRAVAR<sup>10</sup>, M. DI MARCO<sup>10</sup>, J. BLUMER<sup>11</sup>, R. ENGEL<sup>11</sup>, A. HAUNGS<sup>11</sup>, C. MEURER<sup>11</sup>, M. ROTH<sup>11</sup>, R. KORUS<sup>12</sup>, ST. MROWCZYNSKI<sup>12</sup>, M. RYBCZINSKI<sup>12</sup>, P. SEYBOTH<sup>12</sup>, G. STEFANEK<sup>12</sup>, Z. WŁODARCZYK<sup>12</sup>, A. WOJTASZEK<sup>12</sup>, F. GUBER<sup>13</sup>, A. KUREPIN<sup>13</sup>, A. IVASHKIN<sup>13</sup>, A. MAEVSKAYA<sup>13</sup>, B. ANDRIEU<sup>14</sup>, J. DUMARCHEZ<sup>14</sup>, K.-U. CHOI<sup>15</sup>, J.-H. KIM<sup>15</sup>, J.-G. YI<sup>15</sup>, I.-K. YOO<sup>15</sup>, D. KOLEV<sup>16</sup>, R. TSENOV<sup>16</sup>, A.G. ASRYAN<sup>17</sup>, D.A. DERKACH<sup>17</sup>, G.A. FEOFILOV<sup>17</sup>, S. IGOLOV<sup>17</sup>, A.S. IVANOV<sup>17</sup>, R.S. KOLEVATOV<sup>17</sup>, V.P. KONDRATIEV<sup>17</sup>, P.A. NAUMENKO<sup>17</sup>, V.V. VECHERNIN<sup>17</sup>, P. CHUNG<sup>18</sup>, R. LACEY<sup>18</sup>, A. TARANENKO<sup>18</sup>, T. KOBAYASHI<sup>19</sup>, T. NAKADAIRA<sup>19</sup>, K. SAKASHITA<sup>19</sup>, T. SEKIGUCHI<sup>19</sup>, K. GREBIESZKOW<sup>20</sup>, D. KIKOLA<sup>20</sup>, W. PERYT<sup>20</sup>, J. PLUTA<sup>20</sup>, M. SŁODKOWSKI<sup>20</sup>, M. SZUBA<sup>20</sup>, T. ANTICIC<sup>21</sup>, K. KADIJA<sup>21</sup>, V. NIKOLIC<sup>21</sup> und T. SUSAN<sup>21</sup> — <sup>1</sup>University of Athens, Athens, Greece — <sup>2</sup>University of Bari and INFN, Bari, Italy — <sup>3</sup>University of Bergen, Bergen, Norway — <sup>4</sup>KFKI Research Institute for Particle and Nuclear Physics — <sup>5</sup>Cape Town University, Cape Town, South Africa — <sup>6</sup>Jagellonian University, Cracow, Poland — <sup>7</sup>Joint Institute for Nuclear Research, Dubna, Russia — <sup>8</sup>Fachhochschule Frankfurt, Frankfurt, Germany — <sup>9</sup>University of Frankfurt, Frankfurt, Germany — <sup>10</sup>University of Geneva, Geneva, Switzerland — <sup>11</sup>Forschungszentrum Karlsruhe, Karlsruhe, Germany — <sup>12</sup>Swietokrzyska Academy, Kielce, Poland — <sup>13</sup>Institute for Nuclear Research, Moscow, Russia — <sup>14</sup>LPNHE, University of Paris VI and VII, Paris, France — <sup>15</sup>Pusan National University, Pusan, Republic of Korea — <sup>16</sup>Faculty of Physics, University of Sofia, Sofia, Bulgaria — <sup>17</sup>St. Petersburg State University, St. Petersburg, Russia — <sup>18</sup>State University of New York, Stony Brook, USA — <sup>19</sup>Institute for Particle and Nuclear Studies, KEK, Tsukuba, Japan — <sup>20</sup>Warsaw University of Technology, Warsaw, Poland — <sup>21</sup>Rudjer Boskovic Institute, Zagreb, Croatia

### Koll 36: nTOF-Kollaboration

U. ABBONDANNO<sup>3</sup>, G. AERTS<sup>4</sup>, H. ALVAREZ-POL<sup>5</sup>, S. ANDRIAMONJE<sup>4</sup>, J. ANDRZEJEWSKI<sup>7</sup>, P. ASSIMAKOPOULOS<sup>8</sup>, L. AUDOUIN<sup>1</sup>, G. BADUREK<sup>9</sup>, P. BAUMANN<sup>10</sup>, F. BEČVÁR<sup>11</sup>, E. BERTHOUMIEUX<sup>4</sup>, S. BISTERZO<sup>1,12</sup>, P. CALVIÑO<sup>13</sup>, D. CANO-OTT<sup>6</sup>, R. CAPOTE<sup>14,15</sup>, C. CARRAPICO<sup>16</sup>, P. CENNINI<sup>17</sup>, V. CHEPEL<sup>18</sup>, E. CHIAVERI<sup>17</sup>, N. COLONNA<sup>19</sup>, G. CORTES<sup>13</sup>, A. COUTURE<sup>20</sup>, J. COX<sup>20</sup>, M. DAHLFORS<sup>17</sup>, S. DAVID<sup>21</sup>, I. DILLMANN<sup>1,38</sup>, R. DOLFINI<sup>22</sup>, C. DOMINGO-PARDO<sup>1</sup>, W. DRIDI<sup>4</sup>, I. DURAN<sup>5</sup>, C. ELEFTHERIADIS<sup>23</sup>, M. EMBID-SEGURA<sup>6</sup>, L. FERRANT<sup>21</sup>, A. FERRARI<sup>17</sup>, R. FERREIRA-MARQUES<sup>18</sup>, L. FITZPATRICK<sup>17</sup>, H. FRAIS-KOELBL<sup>24</sup>, K. FUJII<sup>3</sup>, W. FURMAN<sup>25</sup>, R. GALLINO<sup>12</sup>, I. GONCALVES<sup>18</sup>, E. GONZALEZ-ROMERO<sup>6</sup>, A. GOVERDOVSKI<sup>26</sup>, F. GRAMEGNA<sup>27</sup>, E. GRIESMAYER<sup>24</sup>, C. GUERRERO<sup>6</sup>, F. GUNSSING<sup>4</sup>, B. HAAS<sup>28</sup>, R. HAIGHT<sup>29</sup>, M. HEIL<sup>1</sup>, A. HERRERA-MARTINEZ<sup>17</sup>, M. IGASHIRA<sup>30</sup>, S. ISAEV<sup>21</sup>, E. JERICHA<sup>9</sup>, Y. KADI<sup>17</sup>, F. KÄPPELER<sup>1</sup>, D. KARAMANIS<sup>8</sup>, D. KARADIMOS<sup>8</sup>, M. KERVENO<sup>10</sup>, V. KETLEROV<sup>26,17</sup>, P. KOEHLER<sup>31</sup>, V. KONOVALOV<sup>25,17</sup>, E. KOSSONIDES<sup>32</sup>, M. KRŤIČKA<sup>11</sup>, C. LAMBOUDIS<sup>23</sup>, H. LEEB<sup>9</sup>, A. LINDOTE<sup>18</sup>, I. LOPES<sup>18</sup>, M. LOZANO<sup>15</sup>, S. LUKIC<sup>10</sup>, J. MARGANEC<sup>7</sup>, S. MARRONE<sup>19</sup>, P. MASTINU<sup>27</sup>, A. MENGONI<sup>14,17</sup>, P.M. MILAZZO<sup>3</sup>, C. MOREAU<sup>3</sup>, M. MOSCONI<sup>1</sup>, F. NEVES<sup>18</sup>, H. OBERHUMMER<sup>9</sup>, M. OSHIMA<sup>33</sup>, S. O BRIEN<sup>20</sup>, J. PANCIN<sup>4</sup>, C. PAPACHRISTODOULOU<sup>8</sup>, C. PAPADOPOULOS<sup>34</sup>, C. PARADELA<sup>5</sup>, N. PATRONIS<sup>8</sup>, A. PAVLIK<sup>35</sup>, P. PAVLOPOULOS<sup>36</sup>, L. PERROT<sup>4</sup>, R. PLAG<sup>1</sup>, A. PLOMPEN<sup>37</sup>, A. PLUKIS<sup>4</sup>, A. POCH<sup>13</sup>, C. PRETEL<sup>13</sup>, J. QUESADA<sup>15</sup>, T. RAUSCHER<sup>38</sup>, R. REIFARTH<sup>28</sup>, M. ROSETTI<sup>39</sup>, C. RUBBIA<sup>22</sup>, G. RUDOLF<sup>10</sup>, P. RULLHUSEN<sup>37</sup>, J. SALGADO<sup>16</sup>, L. SARCHIAPONE<sup>17</sup>, I. SAVVIDIS<sup>23</sup>, C. STEPHAN<sup>21</sup>, G. TAGLIENTE<sup>19</sup>, J.L. TAIN<sup>2</sup>, L. TASSAN-GOT<sup>21</sup>, L. TAVORA<sup>16</sup>, R. TERLIZZI<sup>19</sup>, G. VANNINI<sup>39</sup>, P. VAZ<sup>16</sup>, A. VENTURA<sup>39</sup>, D. VILLAMARIN<sup>6</sup>, M.C. VINCENTE<sup>6</sup>, V. VLACHOUDIS<sup>17</sup>, R. VLASTOU<sup>34</sup>, F. VOSS<sup>1</sup>, S. WALTER<sup>1</sup>, H. WENDLER<sup>17</sup>, M. WIESCHER<sup>20</sup> und K. WISSHAK<sup>1</sup> — <sup>1</sup>Forschungszentrum Karlsruhe GmbH (FZK), Institut für Kernphysik, Germany — <sup>2</sup>Instituto de Física Corpuscular, CSIC-Universidad de Valencia, Spain — <sup>3</sup>Istituto Nazionale di Fisica Nucleare, Trieste, Italy — <sup>4</sup>CEA/Saclay - DSM, Gif-sur-Yvette, France — <sup>5</sup>Universidad de Santiago de Compostela, Spain — <sup>6</sup>Centro de Investigaciones Energeticas Medioambientales y Tecnologicas, Madrid, Spain — <sup>7</sup>University of Lodz, Lodz, Poland — <sup>8</sup>University

of Ioannina, Greece — <sup>9</sup>Atominstut der Österreichischen Universitäten, Technische Universität Wien, Austria — <sup>10</sup>Centre National de la Recherche Scientifique/IN2P3 - IReS, Strasbourg, France — <sup>11</sup>Charles University, Prague, Czech Republic — <sup>12</sup>Dipartimento di Fisica Generale, Università di Torino, Italy — <sup>13</sup>Universitat Politècnica de Catalunya, Barcelona, Spain — <sup>14</sup>International Atomic Energy Agency, NAPC-Nuclear Data Section, Vienna, Austria — <sup>15</sup>Universidad de Sevilla, Spain — <sup>16</sup>Instituto Tecnológico e Nuclear (ITN), Lisbon, Portugal — <sup>17</sup>CERN, Geneva, Switzerland — <sup>18</sup>LIP - Coimbra & Departamento de Física da Universidade de Coimbra, Portugal — <sup>19</sup>Istituto Nazionale di Fisica Nucleare, Bari, Italy — <sup>20</sup>University of Notre Dame, Notre Dame, USA — <sup>21</sup>Centre National de la Recherche Scientifique/IN2P3 - IPN, Orsay, France — <sup>22</sup>Università degli Studi Pavia, Pavia, Italy — <sup>23</sup>Aristotle University of Thessaloniki, Greece — <sup>24</sup>Fachhochschule Wiener Neustadt, Wiener Neustadt, Austria — <sup>25</sup>Joint Institute for Nuclear Research, Frank Laboratory of Neutron Physics, Dubna, Russia — <sup>26</sup>Institute of Physics and Power Engineering, Kaluga region, Obninsk, Russia — <sup>27</sup>Istituto Nazionale di Fisica Nucleare (INFN), Laboratori Nazionali di Legnaro, Italy — <sup>28</sup>Centre National de la Recherche Scientifique/IN2P3 - CENBG, Bordeaux, France — <sup>29</sup>Los Alamos National Laboratory, New Mexico, USA — <sup>30</sup>Tokyo Institute of Technology, Tokyo, Japan — <sup>31</sup>Oak Ridge National Laboratory, Physics Division, Oak Ridge, USA — <sup>32</sup>NCSR, Athens, Greece — <sup>33</sup>Japan Atomic Energy Research Institute, Tokai-mura, Japan — <sup>34</sup>National Technical University of Athens, Greece — <sup>35</sup>Institut für Isotopenforschung und Kernphysik, Universität Wien, Austria — <sup>36</sup>Pôle Universitaire Léonard de Vinci, Paris La Défense, France — <sup>37</sup>CEC-JRC-IRMM, Geel, Belgium — <sup>38</sup>Department of Physics and Astronomy - University of Basel, Basel, Switzerland — <sup>39</sup>ENEA, Bologna, Italy

### Koll 37: PANDA-Kollaboration

WERNER ERNI<sup>1</sup>, MARTIN KOTULLA<sup>1</sup>, BERND KRUSCHE<sup>1</sup>, MICHAEL STEINACHER<sup>1</sup>, FABIAN ZEHR<sup>1</sup>, BINGSONG ZOU<sup>2</sup>, ALEXANDER BÜRGER<sup>3</sup>, FRITZ-HERBERT HEINSIUS<sup>3</sup>, THOMAS HELD<sup>3</sup>, HELMUT KOCH<sup>3</sup>, BERTRAM KOPF<sup>3</sup>, MARC PELIZAEUS<sup>3</sup>, MATTHIAS STEINKE<sup>3</sup>, ULRICH WIEDNER<sup>3</sup>, JAN ZHONG<sup>3</sup>, FRANK HINTERBERGER<sup>4</sup>, EVANDRO LODI RIZZINI<sup>5</sup>, ALDO ZENONI<sup>5</sup>, MARIO BRAGADIREANU<sup>6</sup>, DAN PANTEA<sup>6</sup>, TITI PREDA<sup>6</sup>, MARZIO DE NAPOLI<sup>7</sup>, GIOVANNI RACITI<sup>7</sup>, ELISA RAPISARDA<sup>7</sup>, DAMIAN GIL<sup>8</sup>, PIOTR HAWRANEK<sup>8</sup>, BOGUSLAW KAMYŚ<sup>8</sup>, STANISLAW KISTRYŃ<sup>8</sup>, KRZYSZTOF KORCYL<sup>8</sup>, WOJCIECH KRZEMIEŃ<sup>8</sup>, EDWARD LISOWSKI<sup>8</sup>, ANDRZEJ MAGIERA<sup>8</sup>, PAWEŁ MOSKAŁ<sup>8</sup>, JACEK OTWINOWSKI<sup>8</sup>, CERZARY PIKSOR-IGNATOWICZ<sup>8</sup>, PIOTR SALABURA<sup>8</sup>, JERZY SZMYRSKI<sup>8</sup>, ALEKSANDRA WRONSKA<sup>8</sup>, RUDY ZBIGNIEW<sup>8</sup>, KLAUS GÖTZNER<sup>9</sup>, BERND LEWANDOWSKI<sup>9</sup>, ULI LYNEN<sup>9</sup>, HELENA NOWAK<sup>9</sup>, HERBERT ORTH<sup>9</sup>, KLAUS PETERS<sup>9</sup>, GEORG SCHEPERS<sup>9</sup>, LARS SCHMITT<sup>9</sup>, DIANA SCHUMACHER<sup>9</sup>, CARSTEN SCHWARZ<sup>9</sup>, CONCETTINA SFIENTI<sup>9</sup>, PETER WIECZOREK<sup>9</sup>, ANDREA WILMS<sup>9</sup>, KAI-THOMAS BRINKMANN<sup>10</sup>, HARTWIG FREIESLEBEN<sup>10</sup>, RÉNE JÄCKEL<sup>10</sup>, RALF KLIEMT<sup>10</sup>, MARCEL KOSMATA<sup>10</sup>, RÉNE PIETZSCH<sup>10</sup>, THOMAS WÜRSCHIG<sup>10</sup>, HANS-GEORG ZAUNICK<sup>10</sup>, GENNADI ALEXEEV<sup>11</sup>, VALERI DODOKHOV<sup>11</sup>, ALEKSANDR FECHTCHENKO<sup>11</sup>, AIDA GALOYAN<sup>11</sup>, ANATOLII POVTOREYKO<sup>11</sup>, ROMAN SALMIN<sup>11</sup>, MIKHAIL SAPOZHNIKOV<sup>11</sup>, EUGENE STROKOVSKY<sup>11</sup>, VLADIMIR UZHINSKY<sup>11</sup>, ALEXANDRE VODOPIANOV<sup>11</sup>, DMITRY BOGOSLOVSKY<sup>11</sup>, VLADIMIR TIKHOMIROV<sup>11</sup>, BORIS MOROZOV<sup>11</sup>, MARIALUISA ALIOTTA<sup>12</sup>, DEREK BRANFORD<sup>12</sup>, KLAUS FÖHL<sup>12</sup>, DANIEL WATTS<sup>12</sup>, PHIL WOODS<sup>12</sup>, WOLFGANG EYRICH<sup>13</sup>, ALBERT LEHMANN<sup>13</sup>, WOLFGANG SCHROEDER<sup>13</sup>, ANDREAS TEUFEL<sup>13</sup>, KAMAL SETH<sup>14</sup>, DIEGO BETTONI<sup>15</sup>, ROBERTO CALABRESE<sup>15</sup>, ANNALISA CECCHI<sup>15</sup>, PIETRO DALPIAZ<sup>15</sup>, ELEONORA LUPPI<sup>15</sup>, MATTEO NEGRINI<sup>15</sup>, ELISABETTA PRENCIPE<sup>15</sup>, MAURO SAVRIE<sup>15</sup>, ROBERT GRISENTI<sup>16</sup>, REINHARD DÖRNER<sup>16</sup>, INGO FROELICH<sup>16</sup>, PAOLA GIANOTTI<sup>17</sup>, CARLO GUARALDO<sup>17</sup>, OLAF HARTMANN<sup>17</sup>, MIHAI ILIESCU<sup>17</sup>, VINCENZO LUCHERINI<sup>17</sup>, ELISABETTA PACE<sup>17</sup>, CATALINA PETRASCU<sup>17</sup>, DONATELLA PIERLUIGI<sup>17</sup>, DIANA SIRGHI<sup>17</sup>, RENZO BALLANTINI<sup>18</sup>, ANDREA BERSANI<sup>18</sup>, MARIO MACRI<sup>18</sup>, RENZO PARODI<sup>18</sup>, ANDREA PASTORINO<sup>18</sup>, AGOSTINO POZZO<sup>18</sup>, MARCO DESTEFANIS<sup>19</sup>, PETER DREXLER<sup>19</sup>, MICHAEL DÜREN<sup>19</sup>, MARKUS EHRENFRIED<sup>19</sup>, CAMILLA GILARDI<sup>19</sup>, DANIEL KIRSCHNER<sup>19</sup>, THOMAS KÖSTER<sup>19</sup>, MARTIN KOTULLA<sup>19</sup>, WOLFGANG KÜHN<sup>19</sup>, JENS SÖREN LANGE<sup>19</sup>, MING LIU<sup>19</sup>, VOLKER METAG<sup>19</sup>, RAINER NOVOTNY<sup>19</sup>, TIAGO PEREZ<sup>19</sup>, ROLAND SCHMIDT<sup>19</sup>, RÉNE SCHUBERT<sup>19</sup>, STEFANO SPATARO<sup>19</sup>, HASKO STENZEL<sup>19</sup>, JULIA STREIT-LEHMANN<sup>19</sup>, MICHAELA THIEL<sup>19</sup>, HAIBAO WEN<sup>19</sup>, JOHN ANNAND<sup>20</sup>, ALEXANDER BORISSOV<sup>20</sup>, MATTHIAS HOEK<sup>20</sup>, DAVE IRELAND<sup>20</sup>, RALF KAISER<sup>20</sup>, JIM KELLIE<sup>20</sup>, INTI LEHMANN<sup>20</sup>, KEN LIVINGSTON<sup>20</sup>, CAMERON MCGEORGE<sup>20</sup>, DAN PROTOPODESCU<sup>20</sup>, GUENTHER ROSNER<sup>20</sup>, BJÖRN SEITZ<sup>20</sup>, JOSE BACELAR<sup>21</sup>, HERBERT LOEHNER<sup>21</sup>, JOHAN

MESSCHENDORP<sup>21</sup>, OLAF SCHOLTEN<sup>21</sup>, EDWARD HAEGGSTROM<sup>22</sup>, KARI KURVINEN<sup>22</sup>, MARKKU OINONEN<sup>22</sup>, DAN-OLOF RISKÅ<sup>23</sup>, MARIK BUESCHER<sup>24</sup>, RENE DOSDALL<sup>24</sup>, ALBRECHT GILLITZER<sup>24</sup>, DIETER GRZONKA<sup>24</sup>, VOLKER HEJNY<sup>24</sup>, FABIAN HÜGGING<sup>24</sup>, ANDREAS LEHRACH<sup>24</sup>, RUDOLF MAIER<sup>24</sup>, PAWEŁ MOSKAL<sup>24</sup>, WALTER OELERT<sup>24</sup>, CEZARY PISKOR-IGNATOWICZ<sup>24</sup>, DIETER PRASUHN<sup>24</sup>, JAMES RITMAN<sup>24</sup>, SUSAN SCHADMAND<sup>24</sup>, ALEXANDER SIBIRTSEV<sup>24</sup>, ANDREI SOKOLOV<sup>24</sup>, GUENTHER STERZENBACH<sup>24</sup>, TOBIAS STOCKMANN<sup>24</sup>, HANS STRÖHER<sup>24</sup>, PETER WINTZ<sup>24</sup>, ALEKSANDRA WRONSKA<sup>24</sup>, PETER WÜSTNER<sup>24</sup>, JACEK HOLECZEK<sup>25</sup>, JAN KISIEL<sup>25</sup>, BARBARA KLOS<sup>25</sup>, LIMIN DUAN<sup>26</sup>, ZHENG GUO HU<sup>26</sup>, ZHANKUI LI<sup>26</sup>, ZHIYU SUN<sup>26</sup>, HUSHAN XU<sup>26</sup>, PEDRO BICUDO<sup>27</sup>, CARSTEN PATRICK ACHENBACH<sup>28</sup>, JOSEF POCHODZALLA<sup>28</sup>, ALICIA SANCHEZ LORENTE<sup>28</sup>, SALVADOR SANCHEZ MAJOS<sup>28</sup>, STEFANO RIBOLDI<sup>29</sup>, ROBERTO BASSINI<sup>30</sup>, CIRO BOIANO<sup>30</sup>, ILEANA IORI<sup>30</sup>, ALBERTO PULLIA<sup>30</sup>, NIKOLAI M. SHUMEIKO<sup>31</sup>, A. SOLIN<sup>31</sup>, BERNHARD KETZER<sup>32</sup>, PAUL KIENLE<sup>32</sup>, IGOR KONOROV<sup>32</sup>, SEBASTIAN NEUBERT<sup>32</sup>, STEPHAN PAUL<sup>32</sup>, QUIRIN WEITZEL<sup>32</sup>, ALFONS KHOUKAZ<sup>33</sup>, ALEXANDER TÄSCHNER<sup>33</sup>, EMILIA BECHEVA<sup>34</sup>, ROBERT FRASCARIA<sup>34</sup>, MICHEL GUIDAL<sup>34</sup>, THIERRY HENNINO<sup>34</sup>, FRANK MAAS<sup>34</sup>, SARO ONG<sup>34</sup>, JOEL POUTHAS<sup>34</sup>, BEATRICE RAMSTEIN<sup>34</sup>, PHILIPPE ROSIER<sup>34</sup>, JACQUES VAN DE WIELE<sup>34</sup>, GIORGIO BENDISCIOLI<sup>35</sup>, GIANLUIGI BOCA<sup>35</sup>, ALESSANDRO BRAGHERI<sup>35</sup>, ANDREA FONTANA<sup>35</sup>, PABLO GENOVA<sup>35</sup>, LIA LAVEZZI<sup>35</sup>, PAOLO MONTAGNA<sup>35</sup>, FRANCESCA OTTONE<sup>35</sup>, ALBERTO PANZARASA<sup>35</sup>, ALBERTO ROTONDI<sup>35</sup>, PAOLA SALVINI<sup>35</sup>, YURI ARESTOV<sup>36</sup>, ADREI DAVIDENKO<sup>36</sup>, ANATOLI DEREVSHCHIKOV<sup>36</sup>, YURI GONCHARENKO<sup>36</sup>, VYACHESLAV GRISHIN<sup>36</sup>, VASSILI A. KACHANOV<sup>36</sup>, VADIM KHODYREV<sup>36</sup>, VLADIMIR KRAVTSOV<sup>36</sup>, YURI MELNIK<sup>36</sup>, ALEXEI MESCHANIN<sup>36</sup>, NIKOLAY MINAEV<sup>36</sup>, VASSILI V. MOCHALOV<sup>36</sup>, DMITRY MOROZOV<sup>36</sup>, LARISA NOGACH<sup>36</sup>, ANDREY RYAZANTSEV<sup>36</sup>, PAVEL SEMENOV<sup>36</sup>, LEONID SOLOVIEV<sup>36</sup>, ANDREI UZUNIAN<sup>36</sup>, ALEXANDER N. VASILIEV<sup>36</sup>, ALEXANDER YAKUTIN<sup>36</sup>, FRANCISCO FERNÁNDEZ GONZÁLES<sup>37</sup>, STANISLAW BELOSTOTSKI<sup>38</sup>, GENNADIY GAVRILOV<sup>38</sup>, ANTON IZOTOV<sup>38</sup>, OLEG MIKLUKHO<sup>38</sup>, YURIY NARYSHKIN<sup>38</sup>, VLADIMIR VIKHROV<sup>38</sup>, DENIS VERETENNIKOV<sup>38</sup>, ANDREY ZHDANOV<sup>38</sup>, BO CEDERWALL<sup>39</sup>, ARNE JOHNSON<sup>39</sup>, CHRISTOPH BARGHOLTZ<sup>40</sup>, KARL LINDBERG<sup>40</sup>, PER-ERIK TEGNÉR<sup>40</sup>, IRINA ZARTOVA<sup>40</sup>, G. AYZENSHTAT<sup>41</sup>, OLEG TOLBANOV<sup>41</sup>, A. TYAZHEV<sup>41</sup>, SIMONETTA MARCELLO<sup>42</sup>, GEORGE-CATALIN SERBANUT<sup>43</sup>, ANTONIO AMOROSO<sup>43</sup>, FERRUCCIO BALESTRA<sup>43</sup>, RAIMONDO BERTINI<sup>43</sup>, ELENA BOTTA<sup>43</sup>, TULLIO BRESSANI<sup>43</sup>, MARIA PIA BUSSA<sup>43</sup>, DANIELA CALVO<sup>43</sup>, MARIALAURA COLANTONI<sup>43</sup>, FRANCESCA DE MORI<sup>43</sup>, OLEG DENISOV<sup>43</sup>, ALESSANDRO FELICIELLO<sup>43</sup>, ANDREA FERRERO<sup>43</sup>, LIVIO FERRERO<sup>43</sup>, ALESSANDRA FILIPPI<sup>43</sup>, VLADIMIR FROLOV<sup>43</sup>, RAFFAELLO GARFAGNININ<sup>43</sup>, ANTONIO GRASSO<sup>43</sup>, ANGELO MAGGIORA<sup>43</sup>, MARCO MAGGIORA<sup>43</sup>, GIANNI MAZZA<sup>43</sup>, DANIELE PANZIERI<sup>43</sup>, GUIDO PIRAGINO<sup>43</sup>, ANNA SKACHKOVA<sup>43</sup>, FLAVIO TOSELLO<sup>43</sup>, MICHELANGELO AGNELLO<sup>44</sup>, FABRIZIO FERRO<sup>44</sup>, FELICE IAZZI<sup>44</sup>, KATARZYNA SZYMANSKA<sup>44</sup>, RENATO BIRSA<sup>45</sup>, FRANCO BRADAMANTE<sup>45</sup>, SILVA DALLA TORRE<sup>45</sup>, MARCELLO GIORGI<sup>45</sup>, ANNA MARTIN<sup>45</sup>, PAOLO SCHIAVON<sup>45</sup>, FULVIO TESSAROTTO<sup>45</sup>, HEINZ CLEMENT<sup>46</sup>, EUGENE DOROSHKEVICH<sup>46</sup>, HANS CALÉN<sup>47</sup>, CURT EKSTRÖM<sup>47</sup>, KJELL FRANSSON<sup>47</sup>, BO HÖISTAD<sup>47</sup>, TORD JOHANSSON<sup>47</sup>, ANDRZEJ KUPSC<sup>47</sup>, AGNES LUNDBORG<sup>47</sup>, PAWEŁ MARCINIĘWSKI<sup>47</sup>, ÖRJAN NORDHAGE<sup>47</sup>, SOPHIE OHLSSON<sup>47</sup>, PIA THOERNIGREN<sup>47</sup>, JOZEF ZLOMANCZUK<sup>47</sup>, JOSÉ DIAZ<sup>48</sup>, MICHAEL CARGNELLI<sup>49</sup>, ALEXANDER GRUBER<sup>49</sup>, JOHANN MARTON<sup>49</sup>, EBERHARD WIDMANN<sup>49</sup>, JOHANN ZMESKAL<sup>49</sup>, ZBIGNIEW GUZIK<sup>50</sup>, TADEUSZ KOZŁOWSKI<sup>50</sup>, DMYTRO MELNYCHUK<sup>50</sup>, BOGDAN ZWIEGLINSKI<sup>50</sup> und BRONISLAW SŁOWINSKI<sup>51</sup> — <sup>1</sup>Universität Basel, Switzerland — <sup>2</sup>Institute of High Energy Physics, Chinese Academy of Science, Beijing, China — <sup>3</sup>Ruhr-Universität Bochum, Germany — <sup>4</sup>Helmholtz-Institut für Strahlen- und Kernphysik, Bonn, Germany — <sup>5</sup>Università di Brescia, Italy — <sup>6</sup>Institutul National de C&D pentru Fizica si Inginerie Nucleara "Horia Hulubei", Bukarest-Magurele, Romania — <sup>7</sup>INFN, Sezione di Catania, Italy — <sup>8</sup>Uniwersytet Jagielloński, Cracow, Poland — <sup>9</sup>Gesellschaft für Schwerionenforschung mbH, Darmstadt, Germany — <sup>10</sup>Technische Universität Dresden, Germany — <sup>11</sup>Joint Institute for Nuclear Research, Dubna, Russia — <sup>12</sup>University of Edinburgh, United Kingdom — <sup>13</sup>Friedrich Alexander-Universität Erlangen-Nürnberg, Germany — <sup>14</sup>Northwestern University, Evanston, USA — <sup>15</sup>INFN, Sezione di Ferrara, Italy — <sup>16</sup>Johann Wolfgang Goethe-Universität Frankfurt, Germany — <sup>17</sup>INFN-Laboratori Nazionali di Frascati, Italy — <sup>18</sup>INFN, Sezione di Genova, Italy — <sup>19</sup>Justus Liebig-Universität Gießen, Germany — <sup>20</sup>University of Glasgow, United Kingdom — <sup>21</sup>Kernfysisch Versneller Instituut, Groningen, The Netherlands — <sup>22</sup>University of Helsinki, Finland — <sup>23</sup>Helsinki Institute of Physics, Finland — <sup>24</sup>Forschungszentrum Jülich, Germany — <sup>25</sup>Uniwersytet

Slaski, Katowice, Poland — <sup>26</sup>Institute of Modern Physics, Chinese Academy of Science, Lanzhou, China — <sup>27</sup>Universidade Tecnica de Lisboa, Portugal — <sup>28</sup>Johannes Gutenberg-Universität Mainz, Germany — <sup>29</sup>Politecnico di Milano, Italy — <sup>30</sup>INFN, Sezione di Milano, Italy — <sup>31</sup>Belarus State University, Minsk, Belarus — <sup>32</sup>Technische Universität München, Germany — <sup>33</sup>Westfälische Wilhelms-Universität Münster, Germany — <sup>34</sup>Institut de Physique Nucléaire, Orsay, France — <sup>35</sup>INFN, Sezione di Pavia, Italy — <sup>36</sup>Institute of High Energy Physics, Protvino, Russia — <sup>37</sup>Universidad de Salamanca, Spain — <sup>38</sup>Petersburg Nuclear Physics Institute of Academy of Science, St. Petersburg, Russia — <sup>39</sup>Kungliga Tekniska Högskolan, Stockholm, Sweden — <sup>40</sup>Stockholms Universitet, Sweden — <sup>41</sup>Tomsk State University, Russia — <sup>42</sup>Università di Torino, Italy — <sup>43</sup>INFN, Sezione di Torino, Italy — <sup>44</sup>Politecnico di Torino, Italy — <sup>45</sup>INFN, Sezione di Trieste, Italy — <sup>46</sup>Eberhard Karls-Universität Tübingen, Germany — <sup>47</sup>Uppsala Universitet, Sweden — <sup>48</sup>Universitat de Valencia, Spain — <sup>49</sup>Stefan Meyer Institut für Subatomare Physik, Österreichische Akademie der Wissenschaften, Vienna, Austria — <sup>50</sup>Soltan Institute for Nuclear Studies, Warsaw, Poland — <sup>51</sup>Warsaw University of Technology, Otwock-Swierk, Poland

**Koll 38: PHENIX-Kollaboration**

S.S. ADLER<sup>5</sup>, SERGEY AFANASIEV<sup>20</sup>, CHRISTINE AIDALA<sup>10</sup>, NUGGELLALI AJITANAND<sup>44</sup>, YASUYUKI AKIBA<sup>21</sup>, AHMED AL-JAMEL<sup>35</sup>, J. ALEXANDER<sup>44</sup>, KAZUYA AOKI<sup>25</sup>, LAURENT APHECETCHE<sup>46</sup>, RAUL ARMENDARIZ<sup>35</sup>, S.H. ARONSON<sup>5</sup>, RALF AVERBECK<sup>45</sup>, TERRY AWES<sup>36</sup>, VLADIMIR BABINTSEV<sup>17</sup>, ALBERTO BALDISSERI<sup>11</sup>, KEN BARISH<sup>6</sup>, PETER BARNES<sup>28</sup>, BERND BASSALLECK<sup>34</sup>, STEFAN BATHE<sup>6</sup>, SOTIRIA BATSOULI<sup>10</sup>, VICTOR BAUBLIS<sup>39</sup>, FRANK BAUER<sup>6</sup>, CHRISTOPH BAUMANN<sup>31</sup>, ALEXANDER BAZILEVSKY<sup>5</sup>, SERGEY BELIKOV<sup>19</sup>, M.T. BJORN DAL<sup>10</sup>, JAN BOISSEVAIN<sup>28</sup>, HERVE BOREL<sup>11</sup>, MELYNDA BROOKS<sup>28</sup>, D.S. BROWN<sup>35</sup>, N. BRUNER<sup>34</sup>, DAMIAN BUCHER<sup>31</sup>, HENNER BUESCHING<sup>5</sup>, VLADIMIR BUMAZHNOV<sup>17</sup>, G. BUNCE<sup>5</sup>, JANE BURWARD-HOY<sup>27</sup>, S. BUTSYK<sup>45</sup>, XAVIER CAMARD<sup>46</sup>, P. CHAND<sup>4</sup>, W.C. CHANG<sup>2</sup>, S. CHERNICHENKO<sup>17</sup>, C.Y. CHI<sup>10</sup>, JUNSEI CHIBA<sup>21</sup>, MICKEY CHIU<sup>10</sup>, I.J. CHOI<sup>53</sup>, RAJANIKANT CHOUDHURY<sup>4</sup>, TATSUYA CHUJO<sup>5</sup>, V. CIANCIOLO<sup>36</sup>, YANN COBIGO<sup>11</sup>, BRIAN COLE<sup>10</sup>, MARIE-PIERRE COMETS<sup>37</sup>, PAUL CONSTANTIN<sup>19</sup>, M. CSANAD<sup>13</sup>, TAMAS CSORGO<sup>22</sup>, JEAN-PIERRE CUSSONNEAU<sup>46</sup>, DAVID D'ENTERRIA<sup>10</sup>, KUSHAL DAS<sup>14</sup>, GABOR DAVID<sup>5</sup>, FERENC DEAK<sup>13</sup>, HUGUES DELAGRANGE<sup>46</sup>, ALEXEI DENISOV<sup>17</sup>, ABHAY DESHPANDE<sup>41</sup>, E.J. DESMOND<sup>5</sup>, ANN DEVISMES<sup>45</sup>, OLACIO DIETZSCH<sup>42</sup>, J.L. DRACHENBERG<sup>1</sup>, OLIVIER DRAPIER<sup>26</sup>, AXEL DREES<sup>45</sup>, ARTHUR DURUM<sup>17</sup>, D. DUTTA<sup>4</sup>, VASILY DZHORDZHADZE<sup>47</sup>, Y.V. EFREMENTKO<sup>36</sup>, HIDEOTO ENYO<sup>40</sup>, BRUNO ESPAGNON<sup>37</sup>, SHINICHI ESUMI<sup>49</sup>, D.E. FIELDS<sup>34</sup>, CHRISTIAN FINCK<sup>46</sup>, FREDERIC FLEURET<sup>26</sup>, S.L. FOKIN<sup>24</sup>, B.D. FOX<sup>41</sup>, Z. FRAENKEL<sup>52</sup>, JUSTIN FRANTZ<sup>10</sup>, ACHIM FRANZ<sup>5</sup>, ANTHONY FRAWLEY<sup>14</sup>, YOSHINORI FUKAO<sup>25</sup>, S.-Y. FUNG<sup>6</sup>, SEBASTIEN GADRAT<sup>29</sup>, M. GERMAIN<sup>46</sup>, ANDREW GLENN<sup>47</sup>, MICHEL GONIN<sup>26</sup>, J. GOSSET<sup>11</sup>, YUJI GOTO<sup>40</sup>, RAPHAEL GRANIER DE CASSAGNAC<sup>26</sup>, NATHAN GRAU<sup>19</sup>, S.V. GREENE<sup>50</sup>, MATTHIAS GROSSE-PERDEKAMP<sup>18</sup>, HANS-AKE GUSTAFSSON<sup>30</sup>, T. HACHIYA<sup>16</sup>, J.S. HAGGERTY<sup>5</sup>, HIDEKI HAMAGAKI<sup>8</sup>, A.G. HANSEN<sup>28</sup>, E.P. HARTOUNI<sup>27</sup>, MARK HARVEY<sup>5</sup>, KAZUMI HASUKO<sup>40</sup>, R. HAYANO<sup>8</sup>, XIAOCHUN HE<sup>15</sup>, M. HEFFNER<sup>27</sup>, T.K. HEMMICK<sup>45</sup>, J.M. HEUSER<sup>40</sup>, PAL HIDAS<sup>22</sup>, HIROYOSHI HIEJIMA<sup>18</sup>, J.C. HILL<sup>19</sup>, ROBERT HOBBS<sup>34</sup>, WOLF GERHART HOLZMANN<sup>44</sup>, KENSUKE HOMMA<sup>16</sup>, BYUNGSIK HONG<sup>23</sup>, A. HOOVER<sup>35</sup>, TAKUMA HORAGUCHI<sup>40,48</sup>, TAKASHI ICHIHARA<sup>40</sup>, V.V. IKONNIKOV<sup>24</sup>, K. IMAI<sup>25</sup>, MOTOI INABA<sup>49</sup>, MASAHIDE INUZUKA<sup>8</sup>, DONALD ISENHOWER<sup>1</sup>, LARRY ISENHOWER<sup>1</sup>, M. ISHIHARA<sup>40</sup>, MICHAEL ISSAH<sup>44</sup>, A. ISUPOV<sup>20</sup>, BARBARA JACAK<sup>45</sup>, JIANGYONG JIA<sup>45</sup>, OSAMU JINNOUCHI<sup>40</sup>, B.M. JOHNSON<sup>5</sup>, S.C. JOHNSON<sup>27</sup>, K.S. JOO<sup>32</sup>, DENIS JOUAN<sup>37</sup>, FUKUTARO KAJIHARA<sup>8</sup>, SOICHIRO KAMETANI<sup>8</sup>, NOBUYUKI KAMIHARA<sup>40,48</sup>, MASASHI KANETA<sup>41</sup>, J.H. KANG<sup>53</sup>, K. KATO<sup>51</sup>, TAKAHIRO KAWABATA<sup>8</sup>, A.V. KAZANTSEV<sup>24</sup>, SEAN KELLY<sup>9</sup>, B. KHACHATUROV<sup>52</sup>, A. KHANZADEEV<sup>39</sup>, J. KIKUCHI<sup>51</sup>, D.J. KIM<sup>53</sup>, EALGOO KIM<sup>43</sup>, G.-B. KIM<sup>26</sup>, H.J. KIM<sup>53</sup>, E. KINNEY<sup>9</sup>, A. KISS<sup>13</sup>, E. KISTENEV<sup>5</sup>, AKIO KIYOMICHI<sup>40</sup>, CHRISTIAN KLEIN-BOESING<sup>31</sup>, HIDEYUKI KOBAYASHI<sup>41</sup>, L. KOCHENDA<sup>39</sup>, V. KOCHETKOV<sup>17</sup>, RYOTA KOHARA<sup>16</sup>, BORIS KOMKOV<sup>39</sup>, MASAHIRO KONNO<sup>49</sup>, DMITRI KOTCHETKOV<sup>6</sup>, A. KOZLOV<sup>52</sup>, P.J. KROON<sup>5</sup>, C.H. KUBERG<sup>1</sup>, G.J. KUNDE<sup>28</sup>, K. KURITA<sup>40</sup>, MINJUNG KWEON<sup>23</sup>, YOUNGIL KWON<sup>53</sup>, G.S. KYLE<sup>35</sup>, ROY LACEY<sup>44</sup>, J.G. LAJOIE<sup>19</sup>, Y. LE BORNEC<sup>37</sup>, ALEXANDER LEBEDEV<sup>19</sup>, SEAN LECKEY<sup>45</sup>, D.M. LEE<sup>28</sup>, M.J. LEITCH<sup>28</sup>, M.A.L. LEITE<sup>42</sup>, X.H. LI<sup>6</sup>, HANSANG LIM<sup>43</sup>, ANATOLY LITVINENKO<sup>20</sup>, M.X. LIU<sup>28</sup>, C.F. MAGUIRE<sup>50</sup>, Y.I. MAKDISI<sup>5</sup>, ALEXANDER MALAKHOV<sup>20</sup>, V.I. MANKO<sup>24</sup>, Y. MAO<sup>38</sup>, GINES MARTINEZ<sup>46</sup>, HIROSHI MASUI<sup>49</sup>, FELIX MATATHIAS<sup>45</sup>, TAKASHI MATSUMOTO<sup>8</sup>, M.C. MCCAIN<sup>1</sup>, P.L. MCGAUGHEY<sup>28</sup>, Y. MIAKE<sup>49</sup>, T.E. MILLER<sup>50</sup>, ALEX-

ANDER MILOV<sup>45</sup>, SASKIA MIODUSZEWSKI<sup>5</sup>, G.C. MISHRA<sup>15</sup>, J.T. MITCHELL<sup>5</sup>, AJIT MOHANTY<sup>4</sup>, D.P. MORRISON<sup>5</sup>, J.M. MOSS<sup>28</sup>, DEBSANKAR MUKHOPADHYAY<sup>52</sup>, MOHAMMED MUNIRUZAMAN<sup>6</sup>, S. NAGAMIYA<sup>21</sup>, J.L. NAGLE<sup>9</sup>, TOMOAKI NAKAMURA<sup>16</sup>, JASON NEWBY<sup>47</sup>, A.S. NYANIN<sup>24</sup>, JOAKIM NYSTRAND<sup>30</sup>, E. O'BRIEN<sup>5</sup>, CRAIG OGILVIE<sup>19</sup>, HIROAKI OHNISHI<sup>40</sup>, I.D. OJHA<sup>3</sup>, HIROMI OKADA<sup>25</sup>, KENSUKE OKADA<sup>40</sup>, ANDERS OSKARSSON<sup>30</sup>, I. OTTERLUND<sup>30</sup>, K. OYAMA<sup>8</sup>, K. OZAWA<sup>8</sup>, D. PAL<sup>52</sup>, A.P.T. PALOUNEK<sup>28</sup>, VLAD PANTUEV<sup>45</sup>, VASSILI PAPAVALASSILOU<sup>35</sup>, J. PARK<sup>43</sup>, W.J. PARK<sup>23</sup>, S.F. PATE<sup>35</sup>, H. PEI<sup>19</sup>, V. PENEV<sup>20</sup>, JEN-CHIEH PENG<sup>18</sup>, HUGO PEREIRA<sup>11</sup>, VALERY PERESEDOV<sup>20</sup>, ADAM PIERSON<sup>34</sup>, C. PINKENBURG<sup>5</sup>, ROBERT PISANI<sup>5</sup>, MARTIN PURSCHKE<sup>5</sup>, A.K. PURWAR<sup>45</sup>, J.M. QUALLS<sup>1</sup>, JAN RAK<sup>19</sup>, ILIA RAVINOVICH<sup>52</sup>, K.F. READ<sup>36</sup>, MICHAEL REUTER<sup>45</sup>, KLAUS REYGERS<sup>31</sup>, VICTOR RIABOV<sup>39</sup>, Y. RIABOV<sup>39</sup>, GUY ROCHE<sup>29</sup>, A. ROMANA<sup>26</sup>, MARZIA ROSATI<sup>19</sup>, S.S.E. ROSENDAHL<sup>30</sup>, PHILIPPE ROSNET<sup>29</sup>, V.L. RYKOV<sup>40</sup>, S.S. RYU<sup>53</sup>, NAOHITO SAITO<sup>25</sup>, TAKAO SAKAGUCHI<sup>8</sup>, SHINGO SAKAI<sup>49</sup>, V. SAMSONOV<sup>39</sup>, L. SANFRATELLO<sup>34</sup>, R. SANTO<sup>31</sup>, H.D. SATO<sup>25</sup>, SUSUMU SATO<sup>5</sup>, SHINYA SAWADA<sup>21</sup>, Y. SCHUTZ<sup>46</sup>, VITALY SEMENOV<sup>17</sup>, RICHARD SETO<sup>6</sup>, T.K. SHEA<sup>5</sup>, IGOR SHEIN<sup>17</sup>, T.-A. SHIBATA<sup>40,48</sup>, KENTA SHIGAKI<sup>16</sup>, MAYA SHIMOMURA<sup>49</sup>, ANNE SICKLES<sup>45</sup>, C.L. SILVA<sup>42</sup>, DAVID SILVERMYR<sup>28</sup>, K.S. SIM<sup>23</sup>, A. SOLDATOV<sup>17</sup>, R.A. SOLTZ<sup>27</sup>, W.E. SONDEHEIM<sup>28</sup>, S.P. SORENSEN<sup>47</sup>, I.V. SOURIKOVA<sup>5</sup>, F. STALEY<sup>11</sup>, P.W. STANKUS<sup>36</sup>, E. STENLUND<sup>30</sup>, MIKHAIL STEPANOV<sup>35</sup>, ANDRAS STER<sup>22</sup>, S.P. STOLL<sup>5</sup>, TORU SUGITATE<sup>16</sup>, J.P. SULLIVAN<sup>28</sup>, SATOSHI TAKAGI<sup>49</sup>, E.M. TAKAGUI<sup>42</sup>, ATSUSHI TAKETANI<sup>40</sup>, K.H. TANAKA<sup>21</sup>, Y. TANAKA<sup>33</sup>, K. TANIDA<sup>40</sup>, M.J. TANNENBAUM<sup>5</sup>, AKADIJ TARANENKO<sup>44</sup>, PETER TARJAN<sup>12</sup>, T.L. THOMAS<sup>34</sup>, MANABU TOGAWA<sup>25</sup>, JUNJI TOJO<sup>40</sup>, HISAYUKI TORII<sup>25</sup>, R.S. TOWELL<sup>1</sup>, VI NHAM TRAM<sup>26</sup>, ITZHAK TSERRUYA<sup>52</sup>, YUJI TSUCHIMOTO<sup>16</sup>, HENRIK TYDESJO<sup>30</sup>, N. TYURIN<sup>17</sup>, T.J. UAM<sup>32</sup>, H.W. VANHECKE<sup>28</sup>, J. VELKOVA<sup>5</sup>, M. VELKOVSKY<sup>45</sup>, V. VESZPEMI<sup>12</sup>, A.A. VINOGRADOV<sup>24</sup>, M.A. VOLKOV<sup>24</sup>, EVGUENI VZNUZDAEV<sup>39</sup>, X.R. WANG<sup>15</sup>, YASUSHI WATANABE<sup>40</sup>, S.N. WHITE<sup>5</sup>, N. WILLIS<sup>37</sup>, F.K. WOHN<sup>19</sup>, C.L. WOODY<sup>5</sup>, WEI XIE<sup>6</sup>, A. YANOVICH<sup>17</sup>, SATOSHI YOKKAICHI<sup>40</sup>, G.R. YOUNG<sup>36</sup>, I.E. YUSHMANOV<sup>24</sup>, W.A. ZAJC<sup>10</sup>, CHUN ZHANG<sup>10</sup>, S. ZHOU<sup>7</sup>, J. ZIMANYI<sup>22</sup>, L. ZOLIN<sup>20</sup> und X. ZONG<sup>19</sup> — <sup>1</sup>Abilene Christian University, Abilene, TX 79699, USA — <sup>2</sup>Institute of Physics, Academia Sinica, Taipei 11529, Taiwan — <sup>3</sup>Department of Physics, Banaras Hindu University, Varanasi 221005, India — <sup>4</sup>Bhabha Atomic Research Centre, Bombay 400 085, India — <sup>5</sup>Brookhaven National Laboratory, Upton, NY 11973-5000, USA — <sup>6</sup>University of California - Riverside, Riverside, CA 92521, USA — <sup>7</sup>China Institute of Atomic Energy (CIAE), Beijing, People's Republic of China — <sup>8</sup>Center for Nuclear Study, Graduate School of Science, University of Tokyo, 7-3-1 Hongo, Bunkyo, Tokyo 113-0033, Japan — <sup>9</sup>University of Colorado, Boulder, CO 80309, USA — <sup>10</sup>Columbia University, New York, NY 10027 and Nevis Laboratories, Irvington, NY 10533, USA — <sup>11</sup>Dapnia, CEA Saclay, F-91191, Gif-sur-Yvette, France — <sup>12</sup>Debrecen University, H-4010 Debrecen, Egyetem tér 1, Hungary — <sup>13</sup>ELTE, Eötvös Loránd University, H - 1117 Budapest, Pázmány P. s. 1/A, Hungary — <sup>14</sup>Florida State University, Tallahassee, FL 32306, USA — <sup>15</sup>Georgia State University, Atlanta, GA 30303, USA — <sup>16</sup>Hiroshima University, Kagamiyama, Higashi-Hiroshima 739-8526, Japan — <sup>17</sup>IHEP Protvino, State Research Center of Russian Federation, Institute for High Energy Physics, Protvino, 142281, Russia — <sup>18</sup>University of Illinois at Urbana-Champaign, Urbana, IL 61801, USA — <sup>19</sup>Iowa State University, Ames, IA 50011, USA — <sup>20</sup>Joint Institute for Nuclear Research, 141980 Dubna, Moscow Region, Russia — <sup>21</sup>KEK, High Energy Accelerator Research Organization, Tsukuba, Ibaraki 305-0801, Japan — <sup>22</sup>KFKI Research Institute for Particle and Nuclear Physics of the Hungarian Academy of Sciences (MTA KFKI RMKI), H-1525 Budapest 114, POBox 49, Budapest, Hungary — <sup>23</sup>Korea University, Seoul, 136-701, Korea — <sup>24</sup>Russian Research Center "Kurchatov Institute", Moscow, Russia — <sup>25</sup>Kyoto University, Kyoto 606-8502, Japan — <sup>26</sup>Laboratoire Leprince-Ringuet, Ecole Polytechnique, CNRS-IN2P3, Route de Saclay, F-91128, Palaiseau, France — <sup>27</sup>Lawrence Livermore National Laboratory, Livermore, CA 94550, USA — <sup>28</sup>Los Alamos National Laboratory, Los Alamos, NM 87545, USA — <sup>29</sup>LPC, Université Blaise Pascal, CNRS-IN2P3, Clermont-Fd, 63177 Aubiere Cedex, France — <sup>30</sup>Department of Physics, Lund University, Box 118, SE-221 00 Lund, Sweden — <sup>31</sup>Institut für Kernphysik, University of Muenster, D-48149 Muenster, Germany — <sup>32</sup>Myongji University, Yongin, Kyonggido 449-728, Korea — <sup>33</sup>Nagasaki Institute of Applied Science, Nagasaki-shi, Nagasaki 851-0193, Japan — <sup>34</sup>University of New Mexico, Albuquerque, NM 87131, USA — <sup>35</sup>New Mexico State University, Las Cruces, NM 88003, USA — <sup>36</sup>Oak Ridge National Laboratory, Oak Ridge, TN 37831, USA — <sup>37</sup>IPN-Orsay, Universi-

te Paris Sud, CNRS-IN2P3, BP1, F-91406, Orsay, France — <sup>38</sup>Peking University, Beijing, People's Republic of China — <sup>39</sup>PNPI, Petersburg Nuclear Physics Institute, Gatchina, Leningrad region, 188300, Russia — <sup>40</sup>RIKEN (The Institute of Physical and Chemical Research), Wako, Saitama 351-0198, JAPAN — <sup>41</sup>RIKEN BNL Research Center, Brookhaven National Laboratory, Upton, NY 11973-5000, USA — <sup>42</sup>Universidade de São Paulo, Instituto de Física, Caixa Postal 66318, São Paulo CEP05315-970, Brazil — <sup>43</sup>System Electronics Laboratory, Seoul National University, Seoul, South Korea — <sup>44</sup>Chemistry Department, Stony Brook University, Stony Brook, SUNY, NY 11794-3400, USA — <sup>45</sup>Department of Physics and Astronomy, Stony Brook University, SUNY, Stony Brook, NY 11794, USA — <sup>46</sup>SUBATECH (Ecole des Mines de Nantes, CNRS-IN2P3, Université de Nantes) BP 20722 - 44307, Nantes, France — <sup>47</sup>University of Tennessee, Knoxville, TN 37996, USA — <sup>48</sup>Department of Physics, Tokyo Institute of Technology, Oh-okayama, Meguro, Tokyo 152-8551, Japan — <sup>49</sup>Institute of Physics, University of Tsukuba, Tsukuba, Ibaraki 305, Japan — <sup>50</sup>Vanderbilt University, Nashville, TN 37235, USA — <sup>51</sup>Waseda University, Advanced Research Institute for Science and Engineering, 17 Kikui-cho, Shinjuku-ku, Tokyo 162-0044, Japan — <sup>52</sup>Weizmann Institute, Rehovot 76100, Israel — <sup>53</sup>Yonsei University, IPAP, Seoul 120-749, Korea

**Koll 39: QCDSF-UKQCD-Kollaboration**

MEINULF GÖCKELER<sup>1</sup>, PHILIPP HÄGLER<sup>2</sup>, ROGER HORSLEY<sup>3</sup>, MUNEHISA OHTANI<sup>1</sup>, DIRK PLEITER<sup>4</sup>, PAUL E.L. RAKOW<sup>5</sup>, ANDREAS SCHÄFER<sup>1</sup>, GERRIT SCHIERHOLZ<sup>4,6</sup>, WOLFRAM SCHROERS<sup>4</sup>, HINNERK STÜBEN<sup>7</sup> und JAMES MICHAEL ZANOTTI<sup>3</sup> — <sup>1</sup>Institut für Theoretische Physik, Universität Regensburg, 93040 Regensburg — <sup>2</sup>Institut für Theoretische Physik T39, Physik-Department der TU München, James-Franck-Str., 85747 Garching — <sup>3</sup>School of Physics, University of Edinburgh, Edinburgh EH9 3JZ, UK — <sup>4</sup>John von Neumann-Institut für Computing NIC/DESY, 15738 Zeuthen — <sup>5</sup>Theoretical Physics Division, Department of Mathematical Sciences, University of Liverpool, Liverpool L69 3BX, UK — <sup>6</sup>Deutsches Elektron-Synchrotron DESY, 22603 Hamburg — <sup>7</sup>Konrad-Zuse-Zentrum für Informationstechnik Berlin, 14195 Berlin

**Koll 40: R3B-Kollaboration**

ADRICH PRZEMYSŁAW<sup>13</sup>, AKSOUH FAROUK<sup>13</sup>, ALGORA ALEJANDRO<sup>3</sup>, AL-KHALILI JIM<sup>46</sup>, ALVAREZ-POL HECTOR<sup>44</sup>, AUMANN THOMAS<sup>13</sup>, AZAIEZ FAICAL<sup>20</sup>, BARTON CHARLES<sup>47</sup>, BEAUMEL DIDIER<sup>20</sup>, BENLLIURE JOSE<sup>44</sup>, BERTULANI CARLOS<sup>37</sup>, BHATTACHARYA SUDEB<sup>31</sup>, BLUMENFELD YORICK<sup>20</sup>, BÖHMER MICHAEL<sup>36</sup>, BOILLEY DAVID<sup>12</sup>, BORETZKY KONSTANZE<sup>13</sup>, BORGE MARIA JOSÉ<sup>9</sup>, BOTVINA ALEXANDRE<sup>16</sup>, BOUARD ALAIN<sup>10</sup>, CALVINO FRANCISCO<sup>48</sup>, CASAREJOS ENRIQUE<sup>44</sup>, CATFORD WILTON<sup>46</sup>, CHAPMAN ROBERT<sup>43</sup>, CHARTIER MARIELLE<sup>41</sup>, CHATILLON AUDREY<sup>13</sup>, CHULKOV LEONID<sup>30</sup>, COLEMAN-SMITH PATRICK<sup>6</sup>, CORTINA-GIL DOLORES<sup>44</sup>, CSATLOS MARGIT<sup>3</sup>, CULLEN DAVID<sup>42</sup>, DANILIN BORIS<sup>30</sup>, DATTA PRAMANIK USHASI<sup>31</sup>, DUCRET JEAN-ERIC<sup>10</sup>, DURAN IGNACIO<sup>44</sup>, EGELHOF PETER<sup>13</sup>, ELVERS MICHAEL<sup>35</sup>, EMLING HANS<sup>13</sup>, ENDERS JOACHIM<sup>35</sup>, ERSHOV SERGEY N.<sup>23</sup>, FAESTERMANN THOMAS<sup>36</sup>, FEDOROV DIMITRI<sup>1</sup>, FELDMER HANS<sup>13</sup>, FERNANDEZ DOMINGUEZ BEATRIZ<sup>41</sup>, FORSSÉN CHRISTIAN<sup>26</sup>, FRAILE PRIETO LUIS MARIO<sup>8</sup>, FREEMAN SEAN<sup>42</sup>, FREER MARTIN<sup>5</sup>, FRIESE JÜRGEN<sup>36</sup>, FYNBO HANS<sup>1</sup>, GACSI ZOLTAN<sup>3</sup>, GARRIDO EDUARDO<sup>9</sup>, GASTINEAU BERNARD<sup>10</sup>, GEISSEL HANS<sup>13</sup>, GELETLY WILLIAM<sup>46</sup>, GENOLINI B.<sup>20</sup>, GERL JÜRGEN<sup>13</sup>, GERNHAUSER ROMAN<sup>36</sup>, GÓRSKA MAGDALENA<sup>13</sup>, GRIGORENKO LEONID<sup>23</sup>, GROSSE ECKART<sup>11</sup>, GULYAS JANOS<sup>3</sup>, HAIDUC MARIA<sup>18</sup>, HASEGAN DUMITRU<sup>18</sup>, HEINZ ANDREAS<sup>49</sup>, HOFFMANN JAN<sup>13</sup>, HUNYADI MATYAS<sup>3</sup>, IGNATYUK ANATOLY V.<sup>21</sup>, ILIE CHERCIU MADALIN<sup>18</sup>, JENSEN AKSEL<sup>1</sup>, JOHANSSON HÅKAN<sup>13</sup>, JOHNSON RON<sup>46</sup>, JONSON BJÖRN<sup>7</sup>, JUNGHANS ARND<sup>11</sup>, KAILAS S.<sup>4</sup>, KANUNGO RITUPARNA<sup>34</sup>, KELIC ALEKSANDRA<sup>13</sup>, KERN LINDA<sup>35</sup>, KEZLAR KHALID<sup>10</sup>, KHAN ELIAS<sup>20</sup>, KHANZADEEV ALEXEI<sup>29</sup>, KISSELEV OLEG<sup>24</sup>, KLIMKIEWICZ ADAM<sup>13</sup>, KMIECIC MARIA<sup>15</sup>, KOJOUHAROV IVAN<sup>13</sup>, KRASNAHORKAY ATTILA<sup>3</sup>, KRATZ JENS VOLKER<sup>24</sup>, KROELL THORSTEN<sup>36</sup>, KRÜCKEN REINER<sup>36</sup>, KULESSA REINHARD<sup>22</sup>, KURZ NIKOLAUS<sup>13</sup>, LABICHE MARC<sup>43</sup>, LANGANKE KARL-HEINZ<sup>13</sup>, LAPOUX VALERIE<sup>10</sup>, LAZARUS IAN<sup>6</sup>, LE BLEIS TUDI<sup>13</sup>, LE GENTIL ERIC<sup>10</sup>, LEIFELS YVONNE<sup>13</sup>, LEMMON ROY<sup>6</sup>, LENSKA HORST<sup>25</sup>, LEPINE-SZILY ALINKA<sup>45</sup>, LERAY SYLVIE<sup>10</sup>, LETTS SIMON<sup>6</sup>, LIANG XIAOYING<sup>43</sup>, MAHATA KRIPA<sup>13</sup>, MAJ ADAM<sup>15</sup>, MEISTER MIKAEL<sup>7</sup>, MITTIG WOLFGANG<sup>12</sup>, MITU CIPRIAN<sup>18</sup>, MÜNTZ CHRISTIAN<sup>40</sup>, NAKAMURA TAKASHI<sup>33</sup>, NEFF THOMAS<sup>13</sup>, NILSSON THOMAS<sup>7</sup>, NOLAN PAUL<sup>41</sup>, NOLEN JERRY<sup>2</sup>, NYMAN GORAN<sup>17</sup>, OBRADORS DIEGO<sup>9</sup>, OI MAKITO<sup>46</sup>, PACHALIS STEFANOS<sup>41</sup>, PALIT RUDRAJYOTI<sup>32</sup>, PEYRE JEAN<sup>20</sup>, PIETRI STEPHANE<sup>46</sup>, PODOLYAK ZSOLT<sup>46</sup>, POLLACCO EMANUEL<sup>10</sup>, POTLOG

## Kollaborationen (Koll)

MIHAI<sup>18</sup>, POUTHAS JOEL<sup>20</sup>, PUCKNELL VIC<sup>6</sup>, REGAN PATRICK<sup>46</sup>, REITER PETER<sup>39</sup>, REJMUND FANNY<sup>12</sup>, RICCIARDI MARIA VALENTINA<sup>13</sup>, RICHTER ACHIM<sup>35</sup>, RIISAGER KARSTEN<sup>1</sup>, ROSSI DOMINIC<sup>24</sup>, ROUSSEL-CHOMAZ PATRICIA<sup>12</sup>, RUBIO BERTA<sup>14</sup>, SAITO TAKEHIKO<sup>13</sup>, SAVAJOLS HERVE<sup>12</sup>, SAVRAN DENIZ<sup>35</sup>, SCARFACI JEAN-ANTOINE<sup>20</sup>, SCHEIT HEIKO<sup>27</sup>, SCHMIDT KARL-HEINZ<sup>13</sup>, SCHMITT CHRISTELLE<sup>19</sup>, SCHRIEDER GERHARD<sup>35</sup>, SEVCENCO ADRIAN<sup>18</sup>, SHERRILL BRADLEY<sup>28</sup>, SHRI-VASTAVA ARADHANA<sup>4</sup>, SIMENEL CEDRIC<sup>10</sup>, SIMON HAIK<sup>13</sup>, SIMPSON JOHN<sup>6</sup>, SKAZA FLORE<sup>20</sup>, SPOHR KLAUS<sup>43</sup>, STEVENSON PAUL<sup>46</sup>, STROTH JOACHIM<sup>40</sup>, SÜMMERER KLAUS<sup>13</sup>, TAIN JOSE L.<sup>14</sup>, TANIHATA ISAO<sup>34</sup>, TENGBLAD OLOF<sup>9</sup>, THOMPSON IAN<sup>46</sup>, TOSTEVIN JEFFREY A.<sup>46</sup>, TRAUTMANN WOLFGANG<sup>13</sup>, TURRION MANUELA<sup>9</sup>, TYPPEL STEFAN<sup>13</sup>, UDIAS-MOINELO JOSE<sup>8</sup>, VAAGEN JAN<sup>38</sup>, VOLANT CLAUDE<sup>10</sup>, WAGNER ANDREAS<sup>11</sup>, WALUS WLADYSLAW<sup>22</sup>, WEICK HELMUT<sup>13</sup>, WIMMER CHRISTINE<sup>40</sup>, WINKLER MARTIN<sup>13</sup>, ZERGUERRAS T.<sup>20</sup>, ZHANG YU-HU<sup>17</sup>, ZHUKOV MIKHAIL<sup>7</sup>, ZIEBLINSKI MIREK<sup>15</sup> und ZILGES ANDREAS<sup>35</sup> — <sup>1</sup>Aarhus University, Denmark — <sup>2</sup>ANL Argonne, USA — <sup>3</sup>ATOMKI Debrecen, Hungary — <sup>4</sup>BARC Mumbai, India — <sup>5</sup>Birmingham University, United Kingdom — <sup>6</sup>CCLRC Daresbury Laboratory, United Kingdom — <sup>7</sup>Chalmers University of Technology, Sweden — <sup>8</sup>Complutense University of Madrid, Spain — <sup>9</sup>CSIC Madrid, Spain — <sup>10</sup>DAPNIA, CEA Saclay, France — <sup>11</sup>FZ Rössendorf, Germany — <sup>12</sup>GANIL, France — <sup>13</sup>GSi Darmstadt, Germany — <sup>14</sup>IFIC Valencia, Spain — <sup>15</sup>IFJ PAN Krakow, Poland — <sup>16</sup>INR Moscow, Russia — <sup>17</sup>Institute of Modern Physics Lanzhou, China — <sup>18</sup>Institute of Space Sciences Bucharest, Romania — <sup>19</sup>IPN Lyon, France — <sup>20</sup>IPN Orsay, France — <sup>21</sup>IPPE Obninsk, Russia — <sup>22</sup>Jagellonian University Krakow, Poland — <sup>23</sup>JINR Dubna Russia — <sup>24</sup>Johannes Gutenberg University of Mainz, Germany — <sup>25</sup>Justus-Liebig University Giessen, Germany — <sup>26</sup>Lawrence Livermore National Laboratory, USA — <sup>27</sup>MPI für Kernphysik, Germany — <sup>28</sup>NSCL/MSU, East Lansing, USA — <sup>29</sup>PNPI Gatchina, Russia — <sup>30</sup>RRC Kurchatov Institute Moscow, Russia — <sup>31</sup>SINP Kolkata, India — <sup>32</sup>Tata Institute Mumbai, India — <sup>33</sup>Tokyo Institute of Technology, Japan — <sup>34</sup>TRIUMF Vancouver, Canada — <sup>35</sup>TU Darmstadt, Germany — <sup>36</sup>TU Munich, Germany — <sup>37</sup>University of Arizona, USA — <sup>38</sup>University of Bergen, Norway — <sup>39</sup>University of Cologne, Germany — <sup>40</sup>University of Frankfurt, Germany — <sup>41</sup>University of Liverpool, United Kingdom — <sup>42</sup>University of Manchester, United Kingdom — <sup>43</sup>University of Paisley, United Kingdom — <sup>44</sup>University of Santiago de Compostela, Spain — <sup>45</sup>University of Sao Paulo, Brasilia — <sup>46</sup>University of Surrey, United Kingdom — <sup>47</sup>University of York, United Kingdom — <sup>48</sup>UPC Barcelona, Spain — <sup>49</sup>Yale University, USA

### Koll 41: REX-ISOLDE-Kollaboration

KLAUS ALLINGER<sup>1</sup>, TOMAS ARONSSON<sup>1</sup>, JOHANNES BROERE<sup>1</sup>, JOAKIM CEDERKÄLL<sup>1</sup>, PIERRE DELAHAYE<sup>1</sup>, OLIVIER FORSTNER<sup>1</sup>, LUIS FRAILE<sup>1</sup>, MATS LINDROOS<sup>1</sup>, THOMAS NILSSON<sup>1</sup>, MARKKU OINONEN<sup>1</sup>, MATTEO PASINI<sup>1</sup>, ROMAIN SAVREUX<sup>1</sup>, RICHARD SCRIVENS<sup>1</sup>, THOMAS SIEBER<sup>1</sup>, HAIK SIMON<sup>1</sup>, NIKOLAI TROFIMOV<sup>1</sup>, DIDIER VOULOT<sup>1</sup>, LEO WEISSMAN<sup>1</sup>, JUHA ÄYSTÖ<sup>1</sup>, FREDRIK WENANDER<sup>1</sup>, OLOF TENGBLAD<sup>2</sup>, JÜRGEN CUB<sup>3</sup>, ACHIM RICHTER<sup>3</sup>, GERHARD SCHRIEDER<sup>3</sup>, MARK HUYSE<sup>4</sup>, K. KRUGLOV<sup>4</sup>, PAUL VAN DEN BERGH<sup>4</sup>, PIET VAN DUPPEN<sup>4</sup>, K.-U. KÜHNEL<sup>5</sup>, H. PODLECH<sup>5</sup>, U. RATZINGER<sup>5</sup>, A. SCHEMPF<sup>5</sup>, C. WELSCH<sup>5</sup>, GEORG BOLLEN<sup>6</sup>, GERHARD HUBER<sup>6</sup>, PIT SCHMIDT<sup>6</sup>, H.B. WOLF<sup>6</sup>, LEIF LILJEBY<sup>7</sup>, K.G. RENFELT<sup>7</sup>, O. SKEPPSTEDT<sup>7</sup>, G. GUND<sup>8</sup>, R. REPNOW<sup>8</sup>, D. SCHWALM<sup>8</sup>, ROBERT VON HAHN<sup>8</sup>, FRIEDHELM AMES<sup>9</sup>, STEPHAN EMHOFFER<sup>9</sup>, DIETER HABS<sup>9</sup>, OLIVER KESTER<sup>9</sup>, ROBERTO RAO<sup>9</sup>, KARIN REISINGER<sup>9</sup>, KLAUS RUDOLPH<sup>9</sup>, BJÖRN JONSON<sup>10</sup>, GÖRAN NYMAN<sup>10</sup>, A. HUCK<sup>11</sup> und G. WALTER<sup>11</sup> — <sup>1</sup>CERN, CH-1211 Geneva 23, Switzerland — <sup>2</sup>IEM CSIC, E-28006 Madrid, Spain — <sup>3</sup>Institut für Kernphysik, Technische Universität, Schlossgartenstrasse 9, D-64289 Darmstadt, Germany — <sup>4</sup>Instituut voor Kern- en Stralingsfysica, K. U. Leuven, Celestijnenlaan, 200D B-3001 Leuven, Belgium — <sup>5</sup>Johann Wolfgang Goethe-Universität Frankfurt, Robert-Mayer-Str. 2-4, D-60325 Frankfurt am Main, Germany — <sup>6</sup>Johannes-Gutenberg-Universität, D-55099 Mainz, Germany — <sup>7</sup>Manne Siegbahn Laboratory, Frescativägen 24, SE-104 05 Stockholm, Sweden — <sup>8</sup>Max-Planck-Institut für Kernphysik, Postfach 103980, D-69029 Heidelberg, Germany — <sup>9</sup>Sektion Physik, LMU München, D-85748 Garching, Germany — <sup>10</sup>Subatomic Physics Group, Chalmers University of Technology, SE-412 96, Göteborg, Sweden — <sup>11</sup>Université Louis Pasteur, Strasbourg, France

### Koll 42: RISING-Kollaboration

L. ATANASOVA<sup>1</sup>, D. BALABANSKI<sup>1</sup>, B. BLANK<sup>2</sup>, P. BEDNARCZYK<sup>3,4</sup>, F. BECKER<sup>3</sup>, G. BENZONI<sup>5</sup>, A. BLAZHEV<sup>6</sup>, C. BRANDAU<sup>7</sup>, A. BRUCE<sup>8</sup>, L. CÁCERES<sup>3,9</sup>, F. CAMERA<sup>5</sup>, W. CATFROD<sup>7</sup>, I. CULLEN<sup>7</sup>, Zs.

DOMBRADI<sup>10</sup>, P. DOORNENBALL<sup>3,6</sup>, M. ESTEVEZ<sup>11</sup>, C. FAHLANDER<sup>12</sup>, A. B. GARNSWORTHY<sup>7,13</sup>, H. GEISSEL<sup>3</sup>, W. GELLETTY<sup>7</sup>, J. GERL<sup>3</sup>, M. GÓRSKA<sup>3</sup>, H. GRAWE<sup>3</sup>, J. GRĘBOSZ<sup>3,4</sup>, R. HOISCHEN<sup>12</sup>, A. HEINZ<sup>13</sup>, G. ILIE<sup>6</sup>, A. JUNGCLAUS<sup>9</sup>, J. JOLIE<sup>6</sup>, A. KELIC<sup>3</sup>, M. KMIECİK<sup>4</sup>, I. KOJOUHAROV<sup>3</sup>, T. KURTUKIAN-NIETO<sup>11</sup>, N. KURZ<sup>3</sup>, S. LALKOWSKI<sup>8</sup>, Z. LIU<sup>7</sup>, A. MAJ<sup>4</sup>, F. MONTES<sup>3</sup>, S. MYALSKI<sup>4</sup>, S. PIETRI<sup>7</sup>, Zs. PODOLYÁK<sup>7</sup>, M. PFÜTZNER<sup>14</sup>, W. PROKOPWICZ<sup>3</sup>, P. H. REGAN<sup>7</sup>, T. SAITO<sup>3</sup>, H. SCHAFFNER<sup>3</sup>, S. SCHWERTEL<sup>15</sup>, T. SHIZUMA<sup>7,16</sup>, A. J. SIMONS<sup>7,17</sup>, S. J. STEER<sup>7</sup>, S. TASHENOV<sup>3</sup>, P. M. WALKER<sup>7</sup>, E. WERNER-MALETO<sup>3,14</sup>, O. WIELAND<sup>5</sup> und H. J. WOLLERSHEIM<sup>3</sup> — <sup>1</sup>Faculty of Physics, University of Sofia, Sofia, Bulgaria — <sup>2</sup>CENBG, le Haut Vigneau, Gradignan Cedex, France — <sup>3</sup>GSi, Planckstraße 1, D-64291, Darmstadt, Germany — <sup>4</sup>The Henryk Niewodniczański Institute of Nuclear Physics, Kraków, Poland — <sup>5</sup>Università degli Studi di Milano and INFN sezione di Milano, Milano, Italy — <sup>6</sup>IKP, Universität zu Köln, Köln, Germany — <sup>7</sup>Department of Physics, University of Surrey, Guildford, UK — <sup>8</sup>School of Engineering, University of Brighton, Brighton, UK — <sup>9</sup>Departamento de Física Teórica, Universidad Autónoma de Madrid, Spain — <sup>10</sup>Instituted for Nuclear Research and Nuclear Energy, Bulgarian Academy of Sciences, Sofia, Bulgaria — <sup>11</sup>Universidad de Santiago de Compostela, Santiago de Compostela, Spain — <sup>12</sup>Department of Physics, Lund University, Lund, Sweden — <sup>13</sup>WNSL, Yale University, New Haven, USA — <sup>14</sup>IEP, Warsaw University, Poland — <sup>15</sup>Physics Department E12, Technische Universität München, Germany — <sup>16</sup>Japan Atomic Energy Agency, Kyoto, Japan — <sup>17</sup>AWE, Plc, Adlemaston, Reading, RG7 4PR, UK

### Koll 43: S245-Kollaboration

PRZEMYSŁAW ADRICH<sup>2,6</sup>, YULIYA AKSYUTINA<sup>2</sup>, THOMAS AUMANN<sup>2</sup>, KONSTANZE BORETZKY<sup>2,8</sup>, MARIA JOSE BORGE<sup>7</sup>, LEONID CHULKOV<sup>2,9</sup>, DOLORES CORTINA-GIL<sup>2</sup>, USHASHI DATTA PRAMANIK<sup>2</sup>, THOMAS ELZE<sup>4</sup>, HANS EMLING<sup>2</sup>, JOSE FERNANDEZ-VASQUEZ<sup>2</sup>, CHRISTIAN FORSSSEN<sup>5</sup>, HANS GEISSEL<sup>2</sup>, MARGARETA HELLSSTRÖM<sup>2</sup>, HAKAN JOHANSSON<sup>2,5</sup>, KATE JONES<sup>2</sup>, BJORN JONSON<sup>5</sup>, ADAM KLIMKIEWICZ<sup>2,6</sup>, JENS KRATZ<sup>8</sup>, REINHARD KULESSA<sup>6</sup>, YVONNE LEIFELS<sup>2</sup>, EDWARD LUBKIEWICZ<sup>6</sup>, KARIN MARKENROTH<sup>5</sup>, MILAN MATOS<sup>2</sup>, MICHAEL MEISTER<sup>2,3,5</sup>, GOTTFRIED MÜNZENBERG<sup>2</sup>, FRANK NICKEL<sup>2</sup>, THOMAS NILSSON<sup>3,5</sup>, GÖRAN NYMAN<sup>5</sup>, RUDRAJYOTI PALIT<sup>4</sup>, MONICA PANTEA<sup>3</sup>, VLADIMIR PRIBORA<sup>9</sup>, ACHIM RICHTER<sup>3</sup>, KARSTEN RIISAGER<sup>1</sup>, CHRISTOPH SCHEIDENBERGER<sup>2</sup>, GERHARD SCHRIEDER<sup>3</sup>, HAIK SIMON<sup>2</sup>, KLAUS SÜMMERER<sup>2</sup>, OLOF TENGBLAD<sup>7</sup>, EUGENIUSZ WAJDA<sup>6</sup>, WLADYSLAW WALUS<sup>6</sup> und MIKHAIL ZHUKOV<sup>5</sup> — <sup>1</sup>Institut for Fysik og Astronomi, Aarhus Universitet, DK-8000 Aarhus C, Dänemark — <sup>2</sup>Gesellschaft für Schwerionenforschung (GSI), D-64291 Darmstadt — <sup>3</sup>Institut für Kernphysik, Technische Universität Darmstadt, D-64289 Darmstadt — <sup>4</sup>Institut für Kernphysik, Johann-Wolfgang-Goethe-Universität, D-60486 Frankfurt — <sup>5</sup>Fundamental Fyzik, Chalmers Tekniska Högskola S-412 96 Göteborg, Schweden — <sup>6</sup>Institut Fyzyki, Uniwersytet Jagielloński, PL-30-059 Krakau, Polen — <sup>7</sup>Insto. Estructura de la Materia, CSIC, E-28006 Madrid, Spanien — <sup>8</sup>Institut für Kernchemie, Johannes Gutenberg-Universität, D-55099 Mainz — <sup>9</sup>Russian Research Centre, The Kurchatov Institute, R-123182 Moskau, Russische Föderation

### Koll 44: S277-Kollaboration

VINZENZ BILDSTEIN<sup>1</sup>, MICHAEL BÖHMER<sup>1</sup>, KATRIN EPPINGER<sup>1</sup>, THOMAS FAESTERMANN<sup>1</sup>, JÜRGEN FRIESE<sup>1</sup>, LAURA FABBETTI<sup>1</sup>, ROMAN GERNHÄUSER<sup>1</sup>, THORSTEN KRÖLL<sup>1</sup>, REINER KRÜCKEN<sup>1</sup>, LUDWIG MAIER<sup>1</sup>, PETER MAIERBECK<sup>1</sup>, SABINE SCHWERTEL<sup>1</sup>, SONJA WINKLER<sup>1</sup>, FAROUK AKSOUH<sup>2</sup>, THOMAS AUMANN<sup>2</sup>, KARL-HEINZ BEHR<sup>2</sup>, KONSTANZE BORETZKY<sup>2</sup>, ADOLF BRÜNLE<sup>2</sup>, AUDREY CHATILLON<sup>2</sup>, LEONID CHUCKOV<sup>2</sup>, HANS GEISSEL<sup>2</sup>, JÜRGEN GERL<sup>2</sup>, MAGDALENA GORSKA<sup>2</sup>, OLEG KISELEV<sup>2</sup>, IVAN KOJOUHAROV<sup>2</sup>, RITUPARNA KANUNGO<sup>2,5</sup>, ADAM KLIMKIEWICZ<sup>2</sup>, NIKOLAUS KURZ<sup>2</sup>, TUDI LE BLEIS<sup>2</sup>, CHIARA NOCIFORO<sup>2</sup>, KRIPAMAY MAHATA<sup>2</sup>, ANDREJ PROCHAZKA<sup>2,6</sup>, HENNING SCHAFFNER<sup>2</sup>, HAIK SIMON<sup>2</sup>, MIHAI STANOIU<sup>2</sup>, KLAUS SÜMMERER<sup>2</sup>, HELMUT WEICK<sup>2</sup>, HECTOR ALVAREZ POL<sup>3</sup>, ELISANGELA BENJAMIM<sup>3</sup>, JOSE BENLUIRE<sup>3</sup>, MANUEL CAAMANO<sup>3</sup>, ENRIQUE CASAREJOS<sup>3</sup>, DOLORES CORTINA GIL<sup>3</sup>, MARTIN GASCON<sup>3</sup>, TERESA KURTUKIAN<sup>3</sup>, DAVID PEREZ<sup>3</sup>, CARMÉ RODRIGUEZ TAJES<sup>3</sup>, CARLOS PASCUAL IZARRA<sup>4</sup>, ANGEL PEREA MARTINEZ<sup>4</sup>, OLOF TENGBLAD<sup>4</sup>, MARIA JOSE GARCIA BORGE<sup>4</sup>, BRANISLAV SITAR<sup>6</sup>, JOACHIM ENDERS<sup>7</sup>, THOMAS NILSSON<sup>7,10</sup>, GERHARD SCHRIEDER<sup>7</sup>, ALEXANDER BÜRGER<sup>8,9</sup>, BJÖRN JONSON<sup>10</sup>, KRISTIAN LARSSON<sup>10</sup>, GÖRAN NYMAN<sup>10</sup> und DOMINIC ROSSI<sup>11</sup> — <sup>1</sup>E12, Physik Department TU München, Germany — <sup>2</sup>GSi, Darmstadt, Germany — <sup>3</sup>USC, Santiago de Compostela, Spain — <sup>4</sup>CSIC, Madrid, Spain — <sup>5</sup>TRIUMF, Vancouver, Canada — <sup>6</sup>Comenius University, Bratislava, Slovakia — <sup>7</sup>TU Darmstadt, Germany — <sup>8</sup>CEA, Saclay, France — <sup>9</sup>ISKP, Bonn, Germany — <sup>10</sup>Chalmers University of

## Kollaborationen (Koll)

Technology, Göteborg, Sweden — <sup>11</sup>Johannes Gutenberg Universität Mainz, Germany

### Koll 45: Sn100-Kollaboration

M. BÖHMER<sup>1</sup>, T. FAESTERMANN<sup>1</sup>, J. FRIESE<sup>1</sup>, R. GERNHÄUSER<sup>1</sup>, C. HINKE<sup>1</sup>, T. KRÖLL<sup>1</sup>, R. KRÜCKEN<sup>1</sup>, L. MAIER<sup>1</sup>, S. SCHWERTEL<sup>1</sup>, F. BECKER<sup>2</sup>, P. BEDNARCZYK<sup>2</sup>, H. GEISSEL<sup>2</sup>, J. GERL<sup>2</sup>, M. GORSKA<sup>2</sup>, H. GRAWE<sup>2</sup>, T. SAITO<sup>2</sup>, K. SÜMMERER<sup>2</sup>, S. TACHENOV<sup>2</sup>, H. WEICK<sup>2</sup>, H.-J. WOLLERSHEIM<sup>2</sup>, T. DAVINSON<sup>3</sup>, P.J. WOODS<sup>3</sup>, Z. JANAS<sup>4</sup>, M. KARNY<sup>4</sup>, M. PFÜTZNER<sup>4</sup>, A. STOLZ<sup>5</sup>, Z. PODOLYAK<sup>6</sup> und P.H. REGAN<sup>6</sup> — <sup>1</sup>Techn. Univ. München — <sup>2</sup>GSi — <sup>3</sup>Univ. of Edinburgh — <sup>4</sup>Warsaw Univ. — <sup>5</sup>Michigan State Univ. — <sup>6</sup>Univ. of Surrey

### Koll 46: WASA-at-COSY-Kollaboration

MAMDOUH ABDEL-BARY<sup>1</sup>, SALEM MOHAMED ABDEL-SAMAD<sup>1</sup>, MARCUS ANGELSTEIN<sup>1</sup>, WITOLD AUGUSTYNIAK<sup>2</sup>, MIKHAIL BASHKANOV<sup>3</sup>, ULF BECHSTEDT<sup>1</sup>, STANISLAW BELOSTOTSKI<sup>4</sup>, MARCIN BERLOWSKI<sup>5</sup>, HIMAMI BHATT<sup>6</sup>, JENS BISPLINGHOFF<sup>7</sup>, MARIAN BOGOMILOV<sup>8</sup>, DMITRI BOGOSLOVSKY<sup>9</sup>, ALEX BONDAR<sup>10</sup>, BUGRA BORASOY<sup>7</sup>, ALEXANDER BÜRGER<sup>11</sup>, MARKUS BÜSCHER<sup>1</sup>, HANS CALÉ<sup>12</sup>, RALPH CASTELIJNS<sup>1</sup>, KAVITA CHANDWANI<sup>6</sup>, AMBER CHATTERJEE<sup>13</sup>, VALERY CHERNYCHEV<sup>14</sup>, R.K. CHOUDHURY<sup>13</sup>, HEINZ CLEMENT<sup>3</sup>, BRONISLAW CZECH<sup>15</sup>, ERYK CZERWINSKI<sup>16</sup>, RAFAL CZYZYKIEWICZ<sup>16</sup>, DAWID DUNIEC<sup>17</sup>, SERGEY DYMOW<sup>18</sup>, CURT EKSTRÖM<sup>12</sup>, RALF W. ENGELS<sup>1</sup>, WILHELM ERVEN<sup>19</sup>, WOLFGANG EYRICH<sup>20</sup>, GÖRAN FÄLDT<sup>17</sup>, PAVEL FEDORETS<sup>14</sup>, OLAF FELDEN<sup>1</sup>, KJELL FRANSSON<sup>12</sup>, DAMIAN GIL<sup>16</sup>, ALBRECHT GILLITZER<sup>1</sup>, FRANK GOLDENBAUM<sup>1</sup>, KIRILL GRIGORYEV<sup>21</sup>, VERA GRISHINA<sup>14</sup>, DIETER GRZONKA<sup>1</sup>, YURI GUROV<sup>22</sup>, LEIF GUSTAFSSON<sup>17</sup>, CHRISTOPH HANHART<sup>1</sup>, MICHAEL HARTMANN<sup>1</sup>, PIOTR HAWRANEK<sup>16</sup>, ANDRZEJ HECZKO<sup>16</sup>, VOLKER HEJNY<sup>1</sup>, FRANK HINTERBERGER<sup>7</sup>, MALGORZATA HODANA<sup>16</sup>, BO HÖISTAD<sup>17</sup>, GENNADI IVANOV<sup>9</sup>, ANTON IZOTOV<sup>4</sup>, MAREK JACEWICZ<sup>17</sup>, MICHAL JANUSZ<sup>16</sup>, BENEDYKT JANY<sup>1,16</sup>, LUCJAN JARCYK<sup>16</sup>, VISHWAJEET JHA<sup>13</sup>, TORD JOHANSSON<sup>17</sup>, S. KAILAS<sup>13</sup>, BOGUSLAW KAMYŚ<sup>16</sup>, BENGT KARLSSON<sup>17</sup>, VASILIIY KARPUKHIN<sup>22</sup>, SAMSON KELETA<sup>17</sup>, IRAKLI KESHELASHVILI<sup>1</sup>, GÜNTER KEMMERLING<sup>19</sup>, OLENA KHAKIMOVA<sup>3</sup>, ALFONS KHOUKAZ<sup>23</sup>, KURT KILIAN<sup>1</sup>, NOBUHIRO KIMURA<sup>24</sup>, DIMITRI KIRILLOV<sup>9</sup>, STANISLAW KISTRYN<sup>16</sup>, PAWEŁ KLAJA<sup>16</sup>, HARALD KLEINES<sup>19</sup>, EBERHARD KLEMP<sup>7</sup>, STANISLAW KLICZEWSKI<sup>15</sup>, DIMITAR KOLEV<sup>8</sup>, VLADIMIR KOMAROV<sup>18</sup>, LILIYA KOMOGOROVA<sup>9</sup>, LEONID KONDRATYUK<sup>14</sup>, FLORIAN KREN<sup>3</sup>, WOJCIECH KRZEMIEN<sup>16</sup>, PAWEŁ KULESSA<sup>15</sup>, ANATOLI KULIKOV<sup>18</sup>, SVEN KULLANDER<sup>17</sup>, ANDRZEJ KUPSC<sup>12</sup>, VLADIMIR KURBATOV<sup>18</sup>, ALEX KUZMIN<sup>10</sup>, VALENTYN KYRYANCHUK<sup>1</sup>, INTI LEHMANN<sup>17</sup>, MARIOLA LESIAK<sup>1,16</sup>, HARTMUT MACHNER<sup>1</sup>, ANDRZEJ MAGIERA<sup>16</sup>, RUDOLF MAIER<sup>1</sup>, JERZY MAJEWSKI<sup>1,16</sup>, PAWEŁ MARCINIEWSKI<sup>12</sup>, BORIS MARTEMYANOV<sup>14</sup>, VLADIMIR MATVEEV<sup>14</sup>, ULF-G. MEISSNER<sup>1,7</sup>, WOJCIECH MIGDAL<sup>16</sup>, MAXIM MIKIRTYCHIANTS<sup>21</sup>, OLEG MIKLUKHO<sup>4</sup>, NATALIE MILKE<sup>23</sup>, MATHIAS MITTAG<sup>1</sup>, PAWEŁ MOSKAL<sup>16</sup>, JAN MUSINSKY<sup>9</sup>, OLE NAEHLE<sup>7</sup>, BASANTA K. NANDI<sup>6</sup>, ADAM NAWROT<sup>5</sup>, ANDREY NIKITIN<sup>9</sup>, ROBIN NISSLER<sup>7</sup>, MOURICE AKUKU ODOYO<sup>1</sup>, WALTER OELERT<sup>1</sup>, HENNER OHM<sup>1</sup>, NORBERT PAUL<sup>1</sup>, CHRISTIAN PAULY<sup>1</sup>, YURY PETUKHOV<sup>9</sup>, CEZARY PISKOR-IGNATOWICZ<sup>16</sup>, NIKOLAI PISKUNOV<sup>9</sup>, PAWEŁ PODKOPAL<sup>1,16</sup>, ANATOLY POVTOREYKO<sup>9</sup>, DIETER PRASUHN<sup>1</sup>, ANNETTE PRICKING<sup>3,7</sup>, JOANNA PRZERWA<sup>16</sup>, KRZYSZTOF PYSZ<sup>15</sup>, JAN RACHOWSKI<sup>25</sup>, TOBIAS RAUSMANN<sup>23</sup>, CHRISTOPH FLORIAN REDMER<sup>1</sup>, JAMES RITMAN<sup>1</sup>, EDUARD RODEBURG<sup>1</sup>, ANKHI ROY<sup>6</sup>, BIDYUT ROY<sup>13</sup>, ROGER RUBER<sup>12</sup>, ZBIGNIEW RUDY<sup>16</sup>, WOLFGANG SCOBEL<sup>26</sup>, SUSAN SCHADMAND<sup>1</sup>, HERBERT SCHNEIDER<sup>1</sup>, WOLFGANG SCHROEDER<sup>20</sup>, THOMAS SEFZICK<sup>1</sup>,

VALERIJ SERDJUK<sup>18</sup>, EVGENIJ SHABALIN<sup>14</sup>, RUSLAN SHAFIGULLIN<sup>22</sup>, NEHA SHAH<sup>6</sup>, MIKHAIL SHEPKIN<sup>14</sup>, PRASHANT SHUKLA<sup>13</sup>, BORIS SHWARTZ<sup>10</sup>, ALEXANDER SIBIRTSEV<sup>7</sup>, MAREK SIEMASZKO<sup>27</sup>, IGOR SITNIK<sup>9</sup>, REGINA SIUDAK<sup>7,15</sup>, TATIANA SKORODKO<sup>3</sup>, TYTUS SMOLINSKI<sup>16</sup>, JERZY SMYRSKI<sup>16</sup>, VLADIMIR SOPOV<sup>14</sup>, JOANNA STEPANIAK<sup>5</sup>, GÜNTER STERZENBACH<sup>1</sup>, HANS STRÖHER<sup>1</sup>, ANTONI SZCZUREK<sup>15</sup>, ALEXANDER TÄSCHNER<sup>23</sup>, ANDREAS TEUFEL<sup>20</sup>, PIA THÖRNGREN-ENGBLOM<sup>17</sup>, VLADIMIR TIKHOMIROV<sup>9</sup>, ROUMEN VASILEV TSENOV<sup>8</sup>, ADAM TUROWIECKI<sup>28</sup>, KAY ULBRICH<sup>7</sup>, YURY UZIKOV<sup>18</sup>, GALINA VANKOVA<sup>8</sup>, RAGHAVA VARMA<sup>6</sup>, PETER VLASOV<sup>1</sup>, ALEXANDER VOLKOV<sup>18</sup>, WOJCIECH WEGLOZ<sup>27</sup>, ULRICH WIEDNER<sup>17</sup>, ALEXANDER WINNEMÖLLER<sup>23</sup>, PETER WINTZ<sup>1</sup>, ANDREAS WIRZBA<sup>1</sup>, MAGNUS WOLKE<sup>1</sup>, ALEKSANDRA WRONSKA<sup>16</sup>, PETER WÜSTNER<sup>19</sup>, SLAWOMIR WYCECH<sup>29</sup>, AKIRA YAMAMOTO<sup>24</sup>, HIROSHI YAMAOKA<sup>24</sup>, XIAOHUA YUAN<sup>1</sup>, LEONID YUREV<sup>1</sup>, JANUSZ ZABIEROWSKI<sup>25</sup>, MARCIN ZIELINSKI<sup>16</sup>, WIKTOR ZIPPER<sup>27</sup>, JOZEF ZLOMANCZUK<sup>17</sup>, PAWEŁ ZUPRANSKI<sup>2</sup>, KLAUS ZWOLL<sup>19</sup> und IZABELLA ZYCHOR<sup>30</sup> — <sup>1</sup>Institut für Kernphysik, Forschungszentrum Jülich, 52425 Jülich, Germany — <sup>2</sup>Department of Nuclear Reactions, The Andrzej Soltan Institute for Nuclear Studies, 00-681 Warsaw, Poland — <sup>3</sup>Physikalisches Institut, Eberhard-Karls-Universität Tübingen, Germany — <sup>4</sup>Few Body System Laboratory, HEPD, St. Petersburg Nuclear Physics Institute, 188300 Gatchina, Russia — <sup>5</sup>Department of High-Energy Physics, The Andrzej Soltan Institute for Nuclear Studies, 00-681 Warsaw, Poland — <sup>6</sup>Department of Physics, Indian Institute of Technology Bombay, Bombay 400 076, India — <sup>7</sup>Helmholtz-Institut für Strahlen- und Kernphysik, Rheinische Friedrich-Wilhelms-Universität Bonn, 53115 Bonn, Germany — <sup>8</sup>Department of Atomic Physics, University of Sofia, 1164 Sofia, Bulgaria — <sup>9</sup>Laboratory of High Energy Physics, Joint Institute for Nuclear Physics, 141980 Dubna, Russia — <sup>10</sup>The Budker Institute of Nuclear Physics, 630090 Novosibirsk, Russia — <sup>11</sup>Institut für Experimentalphysik I - Experimentelle Hadronenphysik, Ruhr-Universität Bochum, 44780 Bochum, Germany — <sup>12</sup>The Svedberg Laboratory, Uppsala University, 75121 Uppsala, Sweden — <sup>13</sup>Department of Nuclear Physics, Bhabha Atomic Research Centre, Mumbai 400 085, India — <sup>14</sup>Institute of Theoretical and Experimental Physics, 117218 Moscow, Russia — <sup>15</sup>Institute of Nuclear Physics, Polish Academy of Science, 31-342 Cracow, Poland — <sup>16</sup>Institute of Physics, Jagiellonian University, 30-059 Cracow, Poland — <sup>17</sup>Department of Nuclear and Particle Physics, Uppsala University, 75237 Uppsala, Sweden — <sup>18</sup>Laboratory of Nuclear Problems, Joint Institute for Nuclear Research, 141980 Dubna, Russia — <sup>19</sup>Zentralinstitut für Elektronik, Forschungszentrum Jülich, 52425 Jülich, Germany — <sup>20</sup>Physikalisches Institut, Friedrich-Alexander-Universität Erlangen-Nürnberg, 91058 Erlangen, Germany — <sup>21</sup>Cryogenic and Superconductive Techniques Laboratory, HEPD, St. Petersburg Nuclear Physics Institute, 188300 Gatchina, Russia — <sup>22</sup>Department of Elementary Particles, Moscow Engineering Physics Institute, 115409 Moscow, Russia — <sup>23</sup>Institut für Kernphysik, Westfälische Wilhelms-Universität Münster, 48149 Münster, Germany — <sup>24</sup>High Energy Accelerator Research Organisation KEK, Ibaraki 305-0801, Japan — <sup>25</sup>Department of Cosmic Ray Physics, The Andrzej Soltan Institute for Nuclear Studies, 90-950 Lodz, Poland — <sup>26</sup>Institut für Experimentalphysik, Universität Hamburg, 22761 Hamburg, Germany — <sup>27</sup>Institute of Physics, University of Silesia, 40-007 Katowice, Poland — <sup>28</sup>Institute of Experimental Physics, Warsaw University, 00-681 Warsaw, Poland — <sup>29</sup>Nuclear Theory Department, The Andrzej Soltan Institute for Nuclear Studies, 00-681 Warsaw, Poland — <sup>30</sup>Department of Physics Applications, The Andrzej Soltan Institute for Nuclear Studies, 05-400 Swierk/Otwock, Poland