

DESY-Berichte 1968

- DESY 68/1 Ein Regge-Pol Modell mit absorptiven Korrekturen für die Reaktionen
 $\pi^- + p \rightarrow \pi^0 + N$ und $\pi^+ + p \rightarrow \pi^0 + \Delta^{++}$ (1238).
F. SCHREMPP, Physikalisches Staatsinstitut,
II. Institut für Experimentalphysik, Hamburg.
(Jan 1968) 92 P.
- DESY 68/2 Ladder Approximation in Partial Wave Dispersion Relations.
F. GUTBROD (Jan 1968) 13 P.
- DESY 68/3 Die Strahlführungssysteme für den 300 MeV Linearbeschleuniger.
H. WIEDEMANN (Jan 1968) 57 P.
- DESY 68/4 Vector Meson Dominance and Polarization.
H. FRAAS and D. SCHILDKNECHT (Jan 1968) 16 P.
Nucl. Phys. B 6 (1968) 395-407
- DESY 68/5 Strong Focusing in Linear Accelerators.
H. WIEDEMANN (Jan 1968) 15 P.
- DESY 68/6 Vector Meson Dominance Analysis of Data on the Reaction $\pi^- + p \rightarrow \rho^0 + n$.
M. KRAMMER (Feb 1968) 6 P.
Physics Lett. 26 B (1968) 633-634
- DESY 68/7 On the Theory of Double Pion Photoproduction at Low Energies.
D. LÜKE and M. SCHEUNERT, II. Institut für Experimentalphysik der Universität Hamburg and P. STICHEL
II. Institut für Experimentalphysik der Universität Hamburg and DESY. (Apr 1968) 18 P.
Nuovo Sim. 58 A (1968) 234-248
- DESY 68/8 Photoproduction of Meson and Baryon Resonances at Energies up to 5.8 GeV.
Aachen-Berlin-Bonn-Hamburg-Heidelberg-München Collaboration.
R. ERBE, H.G. HILPERT, E. SCHÜTTLER, W. STRUCZINSKI, III. Physikalisches Institut der Technischen Hochschule Aachen.
K. LANIUS, A. MEYER, A. POSE, H.-J. SCHREIBER, Forschungsstelle für Physik hoher Energien der Deutschen Akademie der Wissenschaften zu Berlin-Zeuthen.
K. BÖCKMANN, J. MOEBES, H. MÜCK, W. TEJESSY, Physikalisches Institut der Universität Bonn and KFA Jülich, Bonn.
(over)

- DESY 68/8
cont.
- G. HORLITZ, E. LOHRMANN, H. MEYER, W.P. SWANSON,
M.W. TEUCHER, G. WOLF, S. WOLFF, Deutsches Elek-
tronen-Synchrotron DESY, Hamburg.
D. LÜKE, P. SÖDING, H. SPITZER, F. STORIM, Physi-
kalisches Staatsinstitut, II. Institut für Experi-
mentalphysik, Hamburg.
H. BEISEL, H. FILTHUTH, P. STEFFEN,
Institut für Hochenergiephysik der Universität
Heidelberg.
P. FREUND, K. GOTTSTEIN, N. SCHMITZ, P. SEYERLEIN,
P. SEYBOTH, Max-Planck-Institut für Physik und
Astrophysik, München.
(May 1968) 84 P.
- DESY 68/9
- A Calculation of the Elastic N-N Phase Shifts Using
Strong Coupling Meson Field Theory. ()
S. WAGNER, II. Institut für Theoretische Physik der
Universität Hamburg.
(Feb 1968) 17 P.
- DESY 68/10
- Zur Anwendung des statistischen Modells mit Drehim-
pulsenerhaltung.
G. van KEUK, II. Institut für Theoretische Physik
der Universität Hamburg.
(Feb 1968) 88 P.
- DESY 68/11
- Formulierung einer relativistischen Quark-Feldtheorie.
T. GUDEHUS, II. Institut für Theoretische Physik der
Universität Hamburg.
(Feb 1968) 64 P.
- DESY 68/12
- Measurement of the Polarization of Extreme Ultraviolet
Synchrotron Radiation with a Reflecting Polarimeter. ()
G. ROSENBAUM, B. FEUERBACHER, R.P. GODWIN, and
M. SKIBOWSKI, Sektion Physik der Universität München
and DESY.
(March 1968) 12 P.
- DESY 68/13
- Counter Control System for High Energy Experiments.
F. POZAR and R. KAJIKAWA
(March 1968) 13 P.
Nucl. Instr. Methods 63 (1968) 325-328
- DESY 68/14
- Quasielastic Electron-Deuteron Scattering Between
 $q^2 = 18 \text{ f}^{-2}$ and 100 f^{-2} .
W. ALBRECHT, H.-J. BEHREND, H. DORNER, W. FLAUGER
and H. HULTSCHIG
(March 1968) 6 P.
- DESY 68/15
- Non-Forward Photoproduction of ρ^0 Mesons from Complex
Nuclei.
J. FLEISCHER (March 1968) 10 P.
Nucl. Phys. B7 (1968) 47-52

- DESY 68/16 On the Separation of Infrared Contributions to Radiative Corrections in Terms of an Exponential Factor under General Experimental Conditions.
R.D. KOHAUPT (March 1968) 19 P.
- DESY 68/17 pp Interactions at 10 GeV/c.
S.P. ALMEIDA, J.G. RUSHBROOKE and J.H. SCHARENGUIVEL, Cavendish Laboratory, Cambridge, England
M. BEHRENS, V. BLOBEL, I. BORECKA, H.C. DEHNE, J. DIAZ, G. KNIES, A. SCHMITT, K. STRÖMER, and W.P. SWANSON, DESY and Physikalisches Staatsinstitut, II. Institut für Experimentalphysik der Universität Hamburg.
(May 1968) 59 P.
- DESY 68/18 Study of $\pi^- \pi^-$ Elastic Scattering in the Reaction $\pi^- p \rightarrow N^{*++} \pi^- \pi^-$ at 11 GeV/c.
G. CASO, F. CONTE, and G. TOMASINI, Istituto di Fisica and Sezione INFN-Genova, P. DITTMANN, G. DREWS, P. von HANDEL and P. SCHILLING, DESY and Physikalisches Staatsinstitut, II. Institut für Experimentalphysik, Hamburg. L. MANDELLI, S. RATTI and G. VEGNI, Istituto di Fisica and Sezione INFN-Milano. P. DARONIAN, A. DAUDIN B. GANDOIS, C. KOCHOWSKI, C. LEWIN and L. MOSCA, Department de Physique des Particules Elementaires-CEN Saclay.
(April 1968) 20 P.
 Nuovo Limento 1757 (1968) 699-711
- DESY 68/19 Stromalgebra.
P. STICHEL, Physikalisches Staatsinstitut der Universität Hamburg and DESY.
(April 1968) 19 P.
- DESY 68/20 Measurement of Photoabsorption of the Sodium Halides Near the Sodium $L_{2,3}$ Edge.
R. HAENSEL, C. KUNZ, T. SASAKI, and B. SONNTAG Physikalisches Staatsinstitut, II. Institut für Experimentalphysik der Universität Hamburg and DESY.
(April 1968) 8 P.
- DESY 68/21 A Grazing Incidence Vacuum Ultraviolet Monochromator with Fixed Exit Slit for Use with Distant Sources:
C. KUNZ, R. HAENSEL, and B. SONNTAG, DESY and II. Institut für Experimentalphysik der Universität Hamburg.
(April 1968) 6 P.
- DESY 68/22 Measurement of Single π^- and π^+ Photoproduction at Small Momentum Transfers.
P. HEIDE, U. KÖTZ, R.A. LEWIS, P. SCHMÜSER, H.J. SKRONN and H. WAHL. DESY and II. Institut für Experimentalphysik der Universität Hamburg.
(May 1968) 17 P.
 Phys. Rev. Letters 21 (1968) 248-250

- DESY 68/23 Analysis of Photoproduction of ω Mesons.
K. SCHILLING and F. STORIM:
II. Institut für Experimentalphysik der Universität
Hamburg.
(June 1968) 25 P.
- DESY 68/24 Messungen zur Ausbeute von Photonen am Internen Target
des Synchrotrons.
E. RAQUET, U. TIMM (Mai 1968) 21 P.
- DESY 68/25 Optical Constants of Germanium in the Region of the
 $M_{4,5}$ Edge.
B. FEUERBACHER, R.P. GODWIN, T. SASAKI, and M. SKIBOWSKI.
(May 1968) 27 P.
- DESY 68/26 An Ultrahigh Vacuum Reflectometer for Use with Extreme
Ultraviolet Synchrotron Radiation.
B. FEUERBACHER, R.P. GODWIN and M. SKIBOWSKI.
Sektion Physik der Universität München and DESY.
(May 1968) 18 P.
- DESY 68/27 Optisch angeregte Plasmaeffekte an Aluminium im Ultra-
hochvakuum.
B. FEUERBACHER, Universität München.
(Mai 1968) 43 P.
- DESY 68/28 Application of the Optical Theorem for Quasielastic
Scattering to the Photoproduction of Vector Mesons.
G. KNIES (May 1968) 7 P.
- DESY 68/29 Summary of Photoproduction and Leptonic Decays of
Vector Mesons.
S.C.C. TING, Department of Physics, Massachusetts
Institute of Technology and DESY.
(May 1968) 9 P.
- DESY 68/30 Measurement of the Limit of Sensitivity of Hydrogen in
a Bubble Chamber and Calibration of Pressure Gauges.
G. HORLITZ and S. WOLFF, DESY, and G. HARIGEL,
CERN Geneva.
(June 1968) 11 P.
- DESY 68/31 Total Cross Section for Photoproduction of Hadrons on
Protons up to 5 GeV.
H.G. HILPERT, H. SCHNACKERS, H. WEBER
III. Physikalisches Institut der Technischen Hochschule,
Aachen.
A. MEYER, A. POSE, J. SCHREIBER,
Forschungsstelle für Physik hoher Energien der Deutschen
Akademie der Wissenschaften zu Berlin-Zeuthen.
K. BÖCKMANN, E. PAUL, E. PROPACH,
Physikalisches Institut der Universität Bonn,
(over)

- DESY 68/31
cont. H. BUTENSCHÖN, H. MEYER, DESY,
S. RIEKER, H. BAISCH, B. NAROSKA, Physikalisches
Staatsinstitut, II. Institut für Experimentalphysik
Hamburg.
O. BRAUN, P. STEFFEN, J. STIEWE, H. WENNINGER,
Institut für Hochenergiephysik der Universität
Heidelberg.
H. FINGER, P. SCHLAMP, P. SEYBOTH,
Max-Planck-Institut für Physik und Astrophysik, München
(June 1968) 9 P.
Physics Letters 27B (1968) 474-476
- DESY 68/32 A New Process in Ultra High Energy Interactions?
E. LOHRMANN. (June 1968) 8 P.
- DESY 68/33 Vector Meson Dominance Model and π^\pm Production by
Unpolarized and Linearly Polarized Photons*
MARGARETE KRAMMER and D. SCHILDKNECHT.
(June 1968) 29 P.
Nucl. Phys. B7 (1968) 583-600
- DESY 68/34 Measurement of the Photoproduction of Very Asymmetric
 μ -Pairs by a Range Absorber Method.
E. von GOELER, II. Institut für Experimentalphysik der
Universität Hamburg and P. JOOS, DESY.
(June 1968) 29 P.
- DESY 68/35 Analysis of Single π^- and π^+ Photoproduction on Deuterium
at High Energies and Low Momentum Transfers.
K. SCHILLING, II. Institut für Experimentalphysik der
Universität Hamburg.
(June 1968) 14 P.
- DESY 68/36 Asymmetrical Pair Production in Quantum Electrodynamics
with Modified Fermion Propagator.
H. FRAAS, University of Würzburg.
(June 1968) 12 P.
- DESY 68/37 On Equal-Time Commutators of Nonconserved Current in
Renormalizable Field Theories.
P. STICHEL, Physikalisches Staatsinstitut der Uni-
versität Hamburg.
(July 1968) 12 P.
- DESY 68/38 Der Einfluß der (33)-Resonanz auf die Photospaltung des
Deuterons.
D. HASSELMANN, Physikalisches Staatsinstitut der Uni-
versität Hamburg.
(Juli 1968) 39 P.
- DESY 68/39 Untersuchung der Dreipunktfunktion der Vektor- und Axial-
vektorströme mit den Mitteln der Stromalgebra und ver-

- DESY 68/39 wandten Methoden.
K.FABRICIUS, Physikalisches Staatsinstitut der Universität Hamburg.
(Juli 1968) 50 P.
- DESY 68/40 Matrix Elements of the Unitary Representations of the Homogeneous Lorentz Group.
H. JOOS, Deutsches Elektronen-Synchrotron DESY,
R. SCHRADER, Seminar für theoretische Physik, Eidgenössische Technische Hochschule Zürich.
(Aug 1968) 17 P.
- DESY 68/41 Some Basic Concepts of Algebraic Quantum Theory.
J.E. ROBERTS and G. ROEPSTROFF, II. Institut für Theoretische Physik der Universität Hamburg.
(Aug 1968) 34 P.
- DESY 68/42 The Transverse and Longitudinal Cross Sections for Electroproduction of Pions Near the $\Delta(1236)$ -Isobar.
W. BARTEL, B. DUDELZAK, H. KREHBIEL, J. McELROY, U. MEYER-BERKHOUT, W. SCHMIDT, V. WALTHER and G. WEBER, DESY and II. Institut für Experimentalphysik der Universität Hamburg.
(Aug 1968) 9 P.
Phys. Lett. 27B (1968) 660-662
- DESY 68/43 On the Thermodynamics of Bubble Chamber Expansions.
G. HORLITZ and S. WOLFF, DESY and G. HARIGEL, CERN Geneva.
(Sep 1968) 42 P.
- DESY 68/44 Pion Production with Polarized Photons and Test of Vector Dominance Model.
CHR. GEWENIGER, P. HEIDE, U. KÖTZ, R.A. LEWIS, P. SCHMÜSER, H.J. SKRONN, H. WAHL, K. WEGENER, DESY and II. Institut für Experimentalphysik der Universität Hamburg.
(Aug 1968) 3 P.
Phys. Lett. 28B (1968) 155-156
- DESY 68/45 Measurements of Bubble Densities in Liquid Hydrogen and Liquid Deuterium.
G. HORLITZ, and S. WOLFF, DESY, and G. HARIGEL, CERN Geneva.
(Aug 1968) 11 P.
- DESY 68/46 Consistency Problems in Vector Meson Dominance Models.
W. ZIMMERMANN (Aug 1968) 6 P.
- DESY 68/47 Problems in Vector Meson Theories.
W. ZIMMERMANN (Aug 1968) 22 P.

- DESY 68/48 Inelastic Electron Proton Scattering at High Momentum Transfers.
W. ALBRECHT, F.W. BRASSE, H. DORNER, W. FLAUGER, K. FRANK, J. GAYLER, H. HULTSCHIG, and J. MAY, DESY and E. GANSSAUGE, Universität Marburg.
(Sep 1968) 12 P.
- DESY 68/49 Inclusion of the Higher-Spin Isobars in N-N-Interaction and the Complete Strong-Coupling S-Wave Solutions with a Hard Core. S. WAGNER, II. Institut für Theoretische Physik der Universität Hamburg.
(Sep 1968) 15 P.
- DESY 68/50 Rho Production with Polarized Photons.
L. CRIEGEE, M.H. GARRELL, C. GOTTFRIED, A. KROLZIG, G. LOEFFLER, K.P. SCHÜLER, U. TIMM, W. ZIMMERMANN, A. SAULYS, DESY, and H. WERNER, Max-Planck-Institut für Kernphysik Heidelberg, and G.B. COLLINS, Brookhaven National Laboratory, Upton, N.Y. U.S.A., P.W. DOUGAN, University of Lund, Sweden and E. von GOELER, II. Institut für Experimentalphysik der Universität Hamburg and R.A. CARRIGAN, Jr., Carnegie-Mellon University, Pittsburgh, Penn., U.S.A.
(Sep 1968) 10 P.
- DESY 68/51 Electron Losses in Storage Rings Due to Phase Fluctuations of the rf Voltage.
A. PIWINSKI (Sep 1968) 19 P.
- DESY 68/52 Collimation Tests on a Coherent Photon Beam from a Silicon Target.
L. CRIEGEE, M. GARRELL, H. SADROZINSKI, U. TIMM and W. ZIMMERMANN.
(Sep 1968) 8 P.
Phys. Lett. 28 B (1968) 140-142
- DESY 68/53 Electroproduction of Pions Near the $\Delta(1236)$ Isobar and the Form Factor $G_M^*(q^2)$ of the $(\gamma N \Delta)$ -Vertex.
W. BARTEL, B. DUDELZAK, H. KREHBIEL, J. McELROY, U. MEYER-BERKHOUT, W. SCHMIDT, V. WALTHER and G. WEBER, DESY and II. Institut für Experimentalphysik der Universität Hamburg.
(Oct 1968) 11 P.
Phys. Lett. 28 B (1968) 148-151
- DESY 68/54 Equal Time Commutators and Form Factors in Quantum Electrodynamics with Internal Symmetry.
J. KATZ and J. LANGERHOLC, II. Institut für Theoretische Physik der Universität Hamburg.
(Oct 1968) 47 P.

- DESY 68/55 Validity of Quantum Electrodynamics at Extremely Small Distances.
H. ALVENSLEBEN, U. BECKER, W.K. BERTRAM, M. BINKLEY, K. COHEN, C.L. JORDAN, T.M. KNASEL, R. MARSHALL, D.J. Quinn, M. ROHDE, G.H. SANDERS and S.C.C. TING, DESY and Laboratory for Nuclear Science and Department of Physics, Massachusetts Institute of Technology, Cambridge, Mass., USA (Oct 1968) 9 P.
- DESY 68/56 Leptonic Decays of Vector Mesons: The Branching Ratio of the Electron-Positron Decay Mode of the Phi Meson.
U. BECKER, W.K. BERTRAM, C.L. JORDAN, T.M. KNASEL, R.M. MARSHALL, D.J. QUINN, M. ROHDE, A.J.S. SMITH and S.C.C. TING, DESY and Department of Physics and Laboratory for Nuclear Science, Massachusetts Institute of Technology, Cambridge, Mass, USA. (Oct 1968) 13 P.
- DESY 68/57 (γn) Reactions in the Energy Range from 1.0 to 5.5 GeV.
H.G. de CARVALHO, Centro Brasileiro de Pesquisas Fisicas Rio de Janeiro, V. di NAPOLI, D. MARGADONNA, F. SALVETTI, Istituto di Chimica Generale ed Inorganica dell' Univer-
sita, Roma.
K. TESCH, DESY
(Nov 1968) 13 P.
- DESY 68/58 ✓
Das Mesotron, ein Elektronenbeschleuniger für hohe End-
energien.
G. BATHOW, E. FREYTAG und H.O. WÜSTER.
(Dec 1968) 14 P.