

**Prof. Dr. rer. nat. Herbert Jacobs**  
**Diplom-Chemiker**

geb. am 18. März 1936 in Kiel

Aus:

Lebensläufe von eigener Hand

Biografisches Archiv Dortmunder  
Universitäts-Professoren und  
-Professorinnen

Hrsg. von Valentin Wehefritz

Folge 9

Dortmund 2003

S. 17 - 46

Dieses Dokument ist urheberrechtlich geschützt!



Prof. Dr. rer. nat. Herbert Jacobs

## Tabellarischer Lebenslauf

- 18.3.1936 in Kiel geboren
- SS 1957 Studium der Chemie an der Christian-Albrechts-Universität Kiel  
bis mit dem Abschluss  
21.2.1962 Diplom-Chemiker
- 23.7.1966 Promotion zum Doktor der Naturwissenschaften der Mathematisch-Naturwissenschaftlichen Fakultät der Christian-Albrechts-Universität Kiel  
Titel der Dissertation, angefertigt unter der wissenschaftlichen Betreuung von Prof. Dr. Robert Juza,  
*Über Amide, Imide und Nitride der Alkali- und Erdalkalimetalle*
- 10.2.1971 Habilitation  
Venia legendi für das Gebiet der Anorganischen Chemie der Mathematisch-Naturwissenschaftlichen Fakultät der Christian-Albrechts-Universität Kiel  
Thema der Forschungsarbeiten:  
*Ammonothermalsynthesen – Hochdrucksynthesen in überkritischem Ammoniak*
- 1.10.1973 Rufannahme an die Rheinisch-Westfälische Technische Hochschule Aachen als Wissenschaftlicher Rat und Professor (C 3) am Institut für Anorganische Chemie
- 1.4.1983 Rufannahme an die Universität Dortmund als Professor (C 4) im Fachbereich Chemie
- 31.3.2001 Pensionierung/Emeritierung

## Tätigkeiten in der Akademischen Selbstverwaltung, Wissenschaftsorganisationen usw.

Fachbereich Chemie	Institutsleiter, Dekan
Institut Laue-Langevin, Grenoble	gewählter Gutachter in einem „Subcommittee“, später Vertreter der Bundesrepublik Deutschland im Wissenschaftlichen Beirat
Komitee Forschung mit Neutronen	Mitglied im „Komitee Forschung mit Neutronen“
Bundesministerium für Bildung und Forschung	Gutachter für Forschungsfinanzierungsanträge im Bereich Forschung mit Neutronen
Deutsche Forschungsgemeinschaft	Gutachter in Normalverfahren bis Sonderforschungsbereich

### Mitglied im Editorial Board folgender wissenschaftlicher Zeitschriften

European Journal of Solid State and Inorganic Chemistry

Journal of Alloys and Compounds, früher Journal of the Less-Common Metals

Zeitschrift für Anorganische und Allgemeine Chemie

## Liste der Veröffentlichungen

1. *R. Juza, H. Jacobs und W. Klose*  
Die Kristallstrukturen der Tieftemperaturmodifikationen von  $\text{RbNH}_2$  und  $\text{KNH}_2$   
Naturwissenschaften **49** (1962) 35-36
2. *R. Juza, H. Jacobs und W. Klose*  
Die Kristallstrukturen der Tieftemperaturmodifikationen von Kalium- und Rubidiumamid  
Z. Anorg. Allg. Chem. **338** (1965) 171-178
3. *R. Juza und H. Jacobs*  
Ammonothermalsynthese von Magnesium- und Berylliumamid  
Angew. Chemie **78** (1966) 208-209
4. *R. Juza und H. Jacobs*  
Ammonothermal Synthesis of Magnesium- and Berylliumamides  
Angew. Chem. internat. Edit. **5** (1966) 247-248
5. *R. Juza, H. Jacobs und H. Gerke*  
Ammonothermalsynthese von Metallamiden und Metallnitriden  
Ber. Bunsenges. physik. Chem. **70** (1966) 1103-1105
6. *H. Jacobs und R. Juza*  
Darstellung und Eigenschaften von Berylliumamid und -imid  
Z. Anorg. Allg. Chem. **370** (1969) 248-253
7. *H. Jacobs und R. Juza*  
Darstellung und Eigenschaften von Magnesiumamid und -imid  
Z. Anorg. Allg. Chem. **370** (1969) 254-261
8. *C. Hadenfeldt, H. Jacobs und R. Juza*  
Über die Amide des Europiums und Ytterbiums  
Z. Anorg. Allg. Chem. **379** (1970) 144-156
9. *W. Bockelmann, H. Jacobs und H.-U. Schuster*  
Die Kristallstruktur der Verbindung  $\text{LiGaGe}$   
Z. Naturforsch. **25b** (1970) 1305-1306
10. *A. Stuhr, H. Jacobs und R. Juza*  
Die Kristallstruktur des  $\text{Na}_3\text{Y}(\text{NH}_2)_6$   
Z. Naturforsch. **25b** (1970) 1483-1484
11. *H. Jacobs*  
Die Kristallstruktur des Magnesiumamids  
Z. Anorg. Allg. Chem. **382** (1971) 97-109
12. *H. Schönemann, H. Jacobs und H.-U. Schuster*  
Zur Kenntnis des  $\text{Li}_2\text{ZnSi}$   
Z. Anorg. Allg. Chem. **382** (1971) 40-48
13. *A. Stuhr und H. Jacobs*  
Die Kristallstruktur des  $\text{NaYb}(\text{NH}_2)_4$   
Z. Naturforsch. **26b** (1971) 165-166

14. *H. Schlenger, H. Jacobs und R. Juza*  
Ternäre Phasen des Lithiums mit Kupfer und Phosphor  
Z. Anorg. Allg. Chem. **385** (1971) 177-201
15. *H. Schlenger und H. Jacobs*  
Die Kristallstrukturen des  $\text{LiCu}_2\text{P}_2$  und des  $\text{Li}_{1,75}\text{Cu}_{1,25}\text{P}_2$   
Acta Crystallogr. (Copenhagen) **B28** (1971) 327
16. *H. Jacobs und R. Juza*  
Neubestimmung der Kristallstruktur des Lithiumamids  
Z. Anorg. Allg. Chem. **391** (1972) 271-279
17. *C. Hadenfeldt und H. Jacobs*  
Darstellung, Eigenschaften und Kristallstruktur von  $\text{Na}_3\text{Yb}(\text{NH}_2)_6$   
Z. Anorg. Allg. Chem. **393** (1972) 111-125
18. *A. Stuhr, H. Jacobs und R. Juza*  
Amide des Yttriums  
Z. Anorg. Allg. Chem. **395** (1973) 291-300
19. *A. Stuhr, H. Jacobs und R. Juza*  
Darstellung und Kristallstruktur von  $\text{NaYb}(\text{NH}_2)_4$   
Z. Anorg. Allg. Chem. **398** (1973) 1-14
20. *M. Nagib und H. Jacobs*  
Neutronenbeugung an Lithiumdeuteroamid  
Atomkernenergie **21** (1973) 275-278
21. *C. Hadenfeldt, B. Gieger und H. Jacobs*  
Darstellung und Kristallstruktur von  $\text{K}_3\text{La}(\text{NH}_2)_6$   
Z. Anorg. Allg. Chem. **403** (1974) 319-326
22. *C. Hadenfeldt, B. Gieger und H. Jacobs*  
Darstellung und Kristallstruktur von  $\text{KLa}_2(\text{NH}_2)_7$   
Z. Anorg. Allg. Chem. **408** (1974) 27-36
23. *C. Hadenfeldt, B. Gieger und H. Jacobs*  
Die Kristallstruktur von Lanthanamid,  $\text{La}(\text{NH}_2)_3$   
Z. Anorg. Allg. Chem. **410** (1974) 104-112
24. *M. Nagib, H. Kistrup und H. Jacobs*  
Neutronenbeugung am Natriumdeuteroamid,  $\text{NaNd}_2$   
Atomkernenergie **26** (1975) 87-90
25. *H. Jacobs und C. Hadenfeldt*  
Die Kristallstruktur von Bariumamid,  $\text{Ba}(\text{NH}_2)_2$   
Z. Anorg. Allg. Chem. **418** (1975) 132-140
26. *U. Fink und H. Jacobs*  
Untersuchung des Systems  $\text{K/Eu/NH}_3$   
ZAED 1975 (8), B 12 3054 S. 521-22

27. *H. Jacobs und E. v. Osten*  
Die Kristallstruktur einer neuen Modifikation des Kaliumamids,  $\text{KNH}_2$   
Z. Naturforsch. **31b** (1976) 385-386
28. *H. Jacobs*  
Die Kristallstruktur von Berylliumamid,  $\text{Be}(\text{NH}_2)_2$   
Z. Anorg. Allg. Chem. **427** (1976) 1-7
29. *M. Nagib, E. v. Osten und H. Jacobs*  
Neutronenbeugung am Kaliumamid,  $\text{KNH}_2$   
ZAED 1976 (10) A 13, 4480 S2 **Conf. Rep.**
30. *H. Jacobs und H. Scholze*  
Untersuchung des Systems  $\text{Na/La/NH}_3$   
Z. Anorg. Allg. Chem. **427** (1976) 8-16
31. *M. Nagib, E. v. Osten und H. Jacobs*  
Neutronenbeugung an drei Modifikationen des Kaliumdeuteroamids,  $\text{KND}_2$   
Atomkernenergie **29** (1977) 41-47
32. *H. Jacobs und H. Kistrup*  
Über das System Kalium/Samarium/Ammoniak  
Z. Anorg. Allg. Chem. **435** (1977) 127-136
33. *H. Jacobs und U. Fink*  
Darstellung und Kristallstruktur von  $\text{KCa}(\text{NH}_2)_3$   
Z. Anorg. Allg. Chem. **435** (1977) 137-145
34. *M. Nagib, H. Jacobs und E. v. Osten*  
Neutronenbeugung am Kaliumdeuteroamid -  $\text{KND}_2$  - bei 31 K  
Atomkernenergie **29** (1977) 303-304
35. *H. Jacobs*  
Darstellung von Metallamiden und Amidometallaten aus überkritischem Ammoniak  
Verhandl. DPG(VI) 13, 146 (1978) u. Z. Kristallogr. **146** (1977) 155 **Conf. Rep.**
36. *H. Jacobs und U. Fink*  
Untersuchung des Systems Kalium/Europium/Ammoniak  
Z. Anorg. Allg. Chem. **438** (1978) 151-159
37. *H. Jacobs, M. Nagib u. E. v. Osten*  
Einkristallzüchtung und Kristallchemie der Alkali- und Erdalkalimetallamide  
Acta Crystallogr. **A34** (Supplement) (1978) 168 **Conf. Rep.**
38. *M. Nagib, H. Jacobs und H. Kistrup*  
Neutronenbeugung am Strontiumdeuteroamid,  $\text{Sr}(\text{ND}_2)_2$  bei Temperaturen von 31 bis 570 K  
Atomkernenergie **33** (1979) 38-42
39. *H. Jacobs und U. Fink*  
Über Natrium- und Kaliumamidometallate des Calciums, Strontiums und Europiums  
J. Less-Common Met. **63(2)** (1979) 273-286



40. *H. Jacobs, B. Gieger und C. Hadenfeldt*  
Über das System Kalium/Lanthan/Ammoniak  
*J. Less-Common Met.* **64** (1979) 91-99
41. *H. Jacobs und D. Schmidt*  
"Perowskitartige" Strukturen bei den Cäsiumamidometallaten  $\text{Cs}_3\text{Sm}_2(\text{NH}_2)_9$  und  $\text{Cs}_3\text{Nd}_2(\text{NH}_2)_9$   
*Z. Kristallogr.* **149** (1979) 153-154 **Conf. Rep.**
42. *H. Jacobs und D. Kablitz*  
Untersuchung des Systems Kalium/Cer/Ammoniak  
*Z. Anorg. Allg. Chem.* **454** (1979) 35-42
43. *H. Jacobs und J. Kockelkorn*  
Darstellung und Kristallstruktur des Rubidiumcalciumamids,  $\text{RbCa}(\text{NH}_2)_3$   
*Z. Anorg. Allg. Chem.* **456** (1979) 147-154
44. *H. Jacobs und D. Schmidt*  
Structures of Amides in the System Cesium/Lanthanum/Ammonia  
Collected Abstracts of the VI. Internat. Conference on Solid Compounds of Transition Elements,  
Stuttgart, F.R.G., Juni 12-16, 1979, S. 219 **Conf. Rep.**
45. *H. Jacobs und C. Erten*  
Über Kaliumhydrogensulfid, KHS  
*Z. Anorg. Allg. Chem.* **473** (1981) 125-132
46. *H. Jacobs und D. Schmidt*  
Struktur und Eigenschaften von perowskitartigen Cäsiumamidometallaten des Cers,  
Neodyms und Samariums,  $\text{Cs}_3\text{Ln}_2(\text{NH}_2)_9$  mit  $\text{Ln} = \text{Ce}, \text{Nd} \text{ u. } \text{Sm}$   
*J. Less-Common Met.* **76** (1980) 227-244
47. *H. Jacobs und D. Schmidt*  
Über ein Cäsiumheptaamidodilanthanat,  $\text{CsLa}_2(\text{NH}_2)_7$   
*J. Less-Common Met.* **78** (1981) 51-59
48. *H. Jacobs und D. Schmidt*  
High Pressure Ammonolysis in Solid-State Chemistry  
In: *Current Topics in Materials Science*, Vol. 8, p 381-427 ed. E. Kaldis, North-Holland  
Publishing Company 1982
49. *H. Jacobs und B. Harbrecht*  
Eine neue Darstellungsmethode für Caesiumhydroxid  
*Z. Naturforsch.* **36b** (1981) 270-271
50. *H. Jacobs, D. Schmidt, D. Schmitz, J. Fleischhauer und W. Schleker*  
Struktur und Eigenschaften der Caesiumamidolanthanatmonoammoniakate  $\text{Cs}_3\text{La}(\text{NH}_2)_6 \cdot \text{NH}_3$  und  
 $\text{Cs}_4\text{La}(\text{NH}_2)_7 \cdot \text{NH}_3$   
*J. Less-Common Met.* **81** (1981) 121-133
51. *H. Jacobs und B. Harbrecht*  
Struktur und Eigenschaften von Caesiumhydroxid und Caesiumhydroxidmonohydrat  
*Z. Kristallogr.* **156** (1981) 59-60 **Conf. Rep.**

52. *H. Jacobs und J. Kockelkorn*  
Über Caesiumamidometallate -  $\text{CsM}(\text{NH}_2)_3$  - des Calciums, Strontiums und Europiums:  
Verbindungen mit der Struktur "hexagonaler Perowskite"  
*J. Less-Common Met.* **81** (1981) 143-154
53. *H. Jacobs, B. Harbrecht, P. Müller und W. Bronger*  
Struktur und Eigenschaften von Caesiumhydroxidmonohydrat - eine Verbindung, die in ihrer  
Hochtemperaturform schichtenförmige  $[\text{H}_3\text{O}_2^-]$ -Polyanionen enthält  
*Z. Anorg. Allg. Chem.* **491** (1982) 154-162
54. *H. Jacobs und B. Harbrecht*  
Über ein Trilithiumnatriumamid,  $\text{Li}_3\text{Na}(\text{NH}_2)_4$ , eine Verbindung mit lithiumamidverwandter Struktur  
*J. Less-Common Met.* **85** (1982) 87-95
55. *H. Jacobs und J. Kockelkorn*  
Über Kalium- und Rubidiumamidometallate des Europiums, Yttriums und Ytterbiums,  
 $\text{K}_3\text{M}(\text{NH}_2)_6$  und  $\text{Rb}_3\text{M}(\text{NH}_2)_6$   
*J. Less-Common Met.* **85** (1982) 97-110
56. *H. Jacobs, J. Birkenbeul und J. Kockelkorn*  
Darstellung und Eigenschaften des Caesiumbariumamids,  $\text{CsBa}(\text{NH}_2)_3$  - Strukturverwandtschaft  
zum  $\text{NH}_4\text{CdCl}_3$ -Typ  
*J. Less-Common Met.* **85** (1982) 71-78
57. *H. Jacobs, J. Birkenbeul und D. Schmidt*  
Strukturverwandtschaft des Dicaesiumamidomagnesats,  $\text{Cs}_2[\text{Mg}(\text{NH}_2)_4]$ , zum  $\beta\text{-K}_2\text{SO}_4$ -Typ  
*J. Less-Common Met.* **85** (1982) 79-86
58. *H. Jacobs, J. Kockelkorn und A. Schardey*  
Synthese von Rubidiumhydroxidmonohydrat,  $\text{RbOH}\cdot\text{H}_2\text{O}$ , und Rubidiumhydroxid,  $\text{RbOH}$ ,  
aus Ammoniak  
*Z. Kristallogr.* **159** (1982) 63-64 **Conf. Rep.**
59. *H. Jacobs, J. Kockelkorn und J. Birkenbeul*  
Struktur und Eigenschaften der ternären Metallamide  $\text{NaCa}(\text{NH}_2)_3$ ,  $\text{KBa}(\text{NH}_2)_3$ ,  $\text{RbBa}(\text{NH}_2)_3$ ,  
 $\text{RbEu}(\text{NH}_2)_3$  und  $\text{RbSr}(\text{NH}_2)_3$   
*J. Less-Common Met.* **87** (1982) 215-224
60. *M. Nagib, E. v. Osten und H. Jacobs*  
Röntgen- und Neutronenbeugung und Bestimmung der molaren Wärmekapazität an  
Caesiumamid -  $\text{CsNH}_2$  - und Caesiumdeuteroamid -  $\text{CsND}_2$  - bei Temperaturen von 348 bis 33 K  
*Atomkernenergie* **43** (1983) 47-54
61. *B. Harbrecht und H. Jacobs*  
Hochdrucksynthese von Caesiumamidazid,  $\text{Cs}_2(\text{NH}_2)\text{N}_3$ , aus Caesiummetall und Ammoniak  
*Z. Anorg. Allg. Chem.* **500** (1983) 181-187
62. *M. Stahn, R.E. Lechner, H. Dachs und H. Jacobs*  
Dynamik der Wasserstoffbrückenbindung im  $\text{CsOH}\cdot\text{H}_2\text{O}$   
*Z. Kristallogr.* **162** (1983) 209

63. *H. Jacobs und C. Stüve*  
Hochdrucksynthese der  $\eta$ -Phase im System Mangan/Stickstoff-Mn<sub>3</sub>N<sub>2</sub>  
J. Less-Common Met. **96** (1984) 323-329
64. *M. Stahn, R.E. Lechner, H. Dachs und H. Jacobs*  
Dynamics of the hydrogen bond in CsH<sub>3</sub>O<sub>2</sub> from quasielastic neutron scattering  
J. Phys. C: Solid State Phys. **16** (1983) 5073-5082
65. *H. Jacobs, J. Birkenbeul und J. Kockelkorn*  
Darstellung und Eigenschaften der Amidomagnesate des Kaliums und Rubidiums, K<sub>2</sub>[Mg(NH<sub>2</sub>)<sub>4</sub>]  
und Rb<sub>2</sub>[Mg(NH<sub>2</sub>)<sub>4</sub>]-Verbindungen mit isolierten [Mg(NH<sub>2</sub>)<sub>4</sub>]<sup>2-</sup>-Tetraedern  
J. Less-Common Met. **97** (1984) 205-214
66. *H. Jacobs, Th. Tacke u. J. Kockelkorn*  
Hydroxidmonohydrate des Kaliums und Rubidiums; Verbindungen, deren Atomanordnungen  
die Schreibweise K(H<sub>2</sub>O)OH bzw. Rb(H<sub>2</sub>O)OH nahelegen  
Z. Anorg. Allg. Chem. **516** (1984) 67-78
67. *H. Jacobs u. B. Harbrecht*  
Schichtenweise Substitution von Kationen im Lithiumamid: Kaliumtrilithiumamid, KLi<sub>3</sub>(NH<sub>2</sub>)<sub>4</sub>  
und Kaliumheptalithiumamid KLi<sub>7</sub>(NH<sub>2</sub>)<sub>8</sub>  
Z. Anorg. Allg. Chem. **518** (1984) 87-100
68. *H. Jacobs, B. Mach, H.D. Lutz u. J. Henning*  
Bindungsverhältnisse in den kristallinen Phasen der Hydroxide des Rubidiums und des Caesium  
Z. Kristallogr. **170** (1985) 89-90 **Conf. Rep.**
69. *H. Jacobs, D. Peters u. K.M. Hassiepen*  
Caesiumamidometallate des Gadoliniums, Ytterbiums und Yttriums - Cs<sub>3</sub>M<sub>2</sub>(NH<sub>2</sub>)<sub>9</sub> - mit  
perowskitartigen Atomanordnungen  
J. Less-Common Met. **118** (1986) 31-41
70. *H. Jacobs u. K.M. Hassiepen*  
Über die Dihydrogenphosphide der Alkalimetalle MPH<sub>2</sub> mit M  $\approx$  Li, Na, K, Rb und Cs  
Z. Anorg. Allg. Chem. **531** (1985) 108-118
71. *H. Jacobs, J. Kockelkorn u. Th. Tacke*  
Hydroxide des Natriums, Kaliums und Rubidiums: Einkristallzüchtung und röntgenographische  
Strukturbestimmung an der bei Raumtemperatur stabilen Modifikation  
Z. Anorg. Allg. Chem. **531** (1985) 119-124
72. *H. Jacobs u. D. Peters*  
Ungewöhnliche Koordination des Azidions im Caesiumtetramidazid, Cs<sub>5</sub>(NH<sub>2</sub>)<sub>4</sub>N<sub>3</sub>  
J. Less-Common Met. **118** (1986) 261-268
73. *H. Jacobs, K. Jänichen, C. Hadenfeldt u. R. Juza*  
Lithiumaluminiumamid, LiAl(NH<sub>2</sub>)<sub>4</sub>, Darstellung, röntgenographische Untersuchung,  
Infrarotspektrum und thermische Zersetzung  
Z. Anorg. Allg. Chem. **531** (1985) 125-139

74. *H. Jacobs u. D. Peters*  
Übergang von dichter Anionenpackung zu perowskitartiger Struktur bei Kalium- und Rubidiumamidoyttriat,  $KY(NH_2)_4$  und  $RbY(NH_2)_4$   
*J. Less-Common Met.* **119** (1986) 99-113
75. *H. Jacobs u. D. Peters*  
Anionenschichtenstrukturen bei den Alkalimetallhalogenidaziden  $Rb_2IN_3$ ,  $Cs_2BrN_3$  und  $Cs_2IN_3$   
*J. Less-Common Met.* **124** (1986) 61-72
76. *H.D. Lutz, J. Henning, H. Jacobs u. B. Mach*  
Hydrogen Bonds and Dynamic Disorder in Solid Hydroxides, Infrared and Raman Studies on Polymorphic  $RbOH$  and  $CsOH$   
*J. Mol. Struct.* **145** (1986) 277-285
77. *H. Jacobs, B. Mach, H.D. Lutz u. J. Henning*  
Bindungsverhältnisse in den kristallinen Phasen des Rubidiumhydroxids und -deuterohydroxids,  $RbOH$  und  $RbOD$   
*Z. Anorg. Allg. Chem.* **544** (1987) 28-54
78. *H. Jacobs, B. Mach, B. Harbrecht, H.D. Lutz u. J. Henning*  
Bindungsverhältnisse in den kristallinen Phasen des Caesiumhydroxids und -deuterohydroxids,  $CsOH$  und  $CsOD$   
*Z. Anorg. Allg. Chem.* **544** (1987) 55-73
79. *H. Jacobs, B. Harbrecht, A. Schardey u. A. Pastura*  
Über die Strukturverwandtschaft von  $KLi_2(OH)_3$ ,  $CsLi_2(OH)_3$  und  $CsLi_2(NH_2)_3$  zum Bariumniccolat,  $BaNiO_3$   
*Z. Kristallogr.* **174** (1986) 100-102 **Conf. Rep.**
80. *H. Jacobs u. J. Bock*  
Kaliumhexahydroxochromat(III),  $K_3[Cr(OH)_6]$ : Beispiel eines neuen Syntheseweges für Metallhydroxide und Hydroxometallate  
*Z. Anorg. Allg. Chem.* **546** (1987) 33-41
81. *H. Jacobs u. C. Stüve*  
Rubidiumhexaamidolanthanat und -neodymat,  $Rb_3[La(NH_2)_6]$  und  $Rb_3[Nd(NH_2)_6]$ ; Strukturverwandtschaft zu  $K_3[Cr(OH)_6]$   
*Z. Anorg. Allg. Chem.* **546** (1987) 42-47
82. *B. Harbrecht u. H. Jacobs*  
Verdrillte Tetraederketten  $[\infty [Li(NH_2)_{4/2}]]$  in der Struktur der hexagonalen Modifikation von Caesiumlithiumamid,  $CsLi(NH_2)_2$   
*Z. Anorg. Allg. Chem.* **546** (1987) 48-54
83. *H. Jacobs u. J. Bock*  
Einkristallzüchtung von  $\gamma'$ - $Fe_4N$  in überkritischem Ammoniak  
*J. Less-Common Met.* **134** (1987) 215-220
84. *H. Jacobs, J. Bock u. C. Stüve*  
Röntgenographische Strukturbestimmung und IR-spektroskopische Untersuchungen an Hexaammindiodiden,  $[M(NH_3)_6]I_2$ , von Eisen und Mangan  
*J. Less-Common Met.* **134** (1987) 207-214

85. *H. Jacobs u. J. Bock*  
Ein neuer Syntheseweg zu Alkalihydroxometallaten von 3d-Metallen  
Z. Kristallogr. **178** (1987) 115-116 **Conf. Rep.**
86. *B. Mach, H. Jacobs u. W. Schäfer*  
Bindungsverhältnisse in kristallinen Phasen von Kaliumdeuterohydroxid, KOD  
Z. Anorg. Allg. Chem. **553** (1987) 187-195
87. *J. Bock u. H. Jacobs*  
Prontenkäfige in Alkalimetallamidoniccolaten - ein neuartiger Typ von Einlagerungsverbindungen  
J. Less-Common Met. **137** (1988) 105-122
88. *H. Jacobs, A. Schardey u. B. Harbrecht*  
Neue ternäre Alkalimetallhydroxide,  $MLi_2(OH)_3$  mit  $M \triangleq K, Rb, Cs$  sowie ein Caesiumdilithiumamid,  $CsLi_2(NH_2)_3$  - Strukturverwandtschaft zum  $BaNiO_3$ -typ und zu LiOH  
Z. Anorg. Allg. Chem. **555** (1987) 43-56
89. *J. Bock u. H. Jacobs*  
Protonenkäfige in Amidometallaten von Ni, Pd und Pt - ein neuer Typ von Einlagerungsverbindungen  
Z. Kristallogr. **182** (1988) 28-30 **Conf. Rep.**
90. *H. Jacobs u. R. Kirchgässner*  
Rotationsfehlordnung in Lithium- und Caesiumhydrogensulfid  
Z. Kristallogr. **182** (1988) 149-150 **Conf. Ref.**
91. *D. Peters u. H. Jacobs*  
Ammonothermalsynthese von kristallinem Siliciumnitridimid,  $Si_2N_2NH$   
Z. Kristallogr. **182** (1988) 207-208 **Conf. Rep.**
92. *H. Jacobs u. A. Schardey*  
Ein ungewöhnliches H-Brückenbindungssystem in Rubidiumhydroxidhydrat,  $RbOH \cdot 2H_2O$   
Z. Anorg. Allg. Chem. **565** (1988) 34-40
93. *A. Ceulemans, B. Coninckx, C. Görlner-Walrand, H. Jacobs u. J. Bock*  
The Ligand Field Spectrum of  $K_3[Cr(OH)_6]$   
Chem. Phys. Lett. **150** (1988) 127-128
94. *H.D. Lutz, J. Henning, H. Jacobs u. B. Harbrecht*  
Hydrogen Bonding and Phase Transitions of  $RbOH \cdot H_2O$  and  $CsOH \cdot H_2O$  Studied by IR and Raman Spectroscopy  
Ber. Bunsenges. Phys. Chem. **92** (1988) 1557-1561
95. *H. Jacobs, R. Kirchgässner u. J. Bock*  
Darstellung und Kristallstruktur von Lithiumhydrogensulfid, LiHS  
Z. Anorg. Allg. Chem. **569** (1989) 111-116
96. *H. Jacobs u. E. von Pinkowski*  
Synthese ternärer Nitride von Alkalimetallen: Verbindungen mit Tantal,  $MTaN_2$  mit  $M \triangleq Na, K, Rb$  und  $Cs$   
J. Less-Common Met. **146** (1989) 147-160

97. *D. Peters u. H. Jacobs*  
Ammonothermalsynthese von kristallinem Siliciumnitridimid,  $\text{Si}_2\text{N}_2\text{NH}$   
*J. Less-Common Met.* **146** (1989) 241-249
98. *H. Jacobs u. R. Kirchgässner*  
Bindungsverhältnisse in kristallinen Phasen von Caesiumhydrogensulfid,  $\text{CsHS}$  und  $\text{CsDS}$   
*Z. Anorg. Allg. Chem.* **569** (1989) 117-130
99. *J. Henning, H.D. Lutz, H. Jacobs u. B. Mach*  
Reorientational Motion of Hydroxide Ions in Solid  $\text{RbOH}$  and  $\text{CsOH}$   
*J. Mol. Struct.* **196** (1989) 113-123
100. *U. Zachwieja u. H. Jacobs*  
Kolumnarstrukturen bei Tri- und Diamminnitraten,  $[\text{M}(\text{NH}_3)_3]\text{NO}_3$  und  $[\text{M}(\text{NH}_3)_2]\text{NO}_3$  des einwertigen Kupfers und Silbers  
*Z. Anorg. Allg. Chem.* **571** (1989) 37-50
101. *D. Peters, J. Bock u. H. Jacobs*  
Hexaamminaluminiumiodidmonoammoniakat -  $[\text{Al}(\text{NH}_3)_6]_3 \cdot \text{NH}_3$  - Darstellung und Kristallstruktur  
*J. Less-Common Met.* **154** (1989) 243-250
102. *A. Tenten u. H. Jacobs*  
Strukturen und thermisches Verhalten von Kaliumtetraamidoaluminat,  $\alpha$ - und  $\beta$ - $\text{KAl}(\text{NH}_2)_4$   
*Z. Kristallogr.* **186** (1989) 289-291 **Conf. Rep.**
103. *H. Jacobs u. U. Zachwieja*  
Kolumnarstrukturen bei Tri- und Diamminnitraten (-perchloraten)  $[\text{M}(\text{NH}_3)_3]\text{NO}_3$  und  $[\text{M}(\text{NH}_3)_2]\text{NO}_3$  des einwertigen Kupfers und Silbers  
*Z. Kristallogr.* **186** (1989) 144-146 **Conf. Rep.**
104. *H. Jacobs u. R. Kirchgässner*  
Hexamincyclotriphosphazensemiammoniakat,  $\text{P}_3\text{N}_3(\text{NH}_2)_6 \cdot 0,5\text{NH}_3$ , ein Produkt der Hochdruckammonolyse von weißem Phosphor  
*Z. Anorg. Allg. Chem.* **581** (1990) 125-134
105. *D. Peters, E.F. Paulus u. H. Jacobs*  
Darstellung und Kristallstruktur eines Kaliumimidonitridosilicats,  $\text{K}_3\text{Si}_6\text{N}_5(\text{NH})_6$   
*Z. Anorg. Allg. Chem.* **584** (1990) 129-137
105. *H. Jacobs u. K. Jänichen*  
Darstellung und Kristallstruktur von Tetraamidoaluminaten des Rubidiums und Caesiums,  $\text{Rb}[\text{Al}(\text{NH}_2)_4]$  und  $\text{Cs}[\text{Al}(\text{NH}_2)_4]$   
*J. Less-Common Met.* **159** (1990) 315-325
107. *U. Zachwieja u. H. Jacobs*  
Ammonothermalsynthese von Kupfernitridd,  $\text{Cu}_3\text{N}$   
*J. Less-Common Met.* **161** (1990) 175-184
108. *B. Wegner, R. Eßmann, H. Jacobs and P. Fischer*  
Synthesis of Bariumimide From The Elements and Orientational Disorder of Anions in  $\text{BaND}$  Studied by Neutron Diffraction from 8 K to 294 K  
*J. Less-Common Met.* **167** (1990) 81-90

109. *H. Jacobs and U. Zachwieja*  
Influence of Hydrogen Bonding and Dynamical Disorder on Metal-Metal Distances in Columnar Structures of Monovalent Copper and Silver Triammines  
*Acta Crystallogr.* **A46** (Supplement), C-301 (1990) **Conf. Rep.**
110. *G. Kreiner and H. Jacobs*  
Magnetic and Electronic Structure of  $\eta$ - $Mn_3N_2$   
*Acta Crystallogr.* **A46** (Supplement), C-312 (1990) **Conf. Rep.**
111. *B. Wegner, R. Eßmann, H. Jacobs and P. Fischer*  
Investigation of the System  $Ba/N_2/H_2$ -(D<sub>2</sub>)-Dynamical Disorder of Imide Ions in Barium Imide  
*Acta Crystallogr.* **A46** (Supplement), C-301 (1990) **Conf. Rep.**
112. *H. Jacobs and U. Metzner*  
Ungewöhnliche H-Brückenbindungen in Natriumhydroxidmonohydrat: Röntgen- und Neutronenbeugung an  $NaOH \cdot H_2O$  bzw.  $NaOD \cdot D_2O$   
*Z. Anorg. Allg. Chem.* **597** (1991) 97-106
113. *K. Beckenkamp, H.D. Lutz, H. Jacobs und U. Metzner*  
Raman Spectroscopic Study of Lithium Hydrogensulfide LiSH, Dynamic Disorder and Order-Disorder Phase Transition  
*J. Mol. Struct.* **245** (1991) 203-213
114. *H. Jacobs, U. Metzner, R. Kirchgässner, H.D. Lutz und K. Beckenkamp*  
Dynamik linearer Molekülanionen in Hydrogensulfiden von Natrium, Kalium und Rubidium: Differential-Scanning-Kalorimetrie, Röntgen- und Neutronenbeugung  
*Z. Anorg. Allg. Chem.* **598/599** (1991) 175-192
115. *A. Tenten und H. Jacobs*  
Isolierte  $Ni_6(NH_2)_{12}$ -Einheiten in Nickel(II)-amid  
*J. Less-Common Met.* **170** (1991) 145-159
116. *U. Zachwieja und H. Jacobs*  
 $CuTaN_2$ , a copper(I)-tantalum(V)-nitride with Delafossite-structure  
*Eur. J. Solid State Inorg. Chem.* **28** (1991) 1055-1062
117. *H. Jacobs und U. Zachwieja*  
Kupferpalladiumnitride,  $Cu_3Pd_xN$  mit  $x = 0,020$  und  $0,989$ , Perowskite mit "bindender  $3d^{10}-4d^{10}$  Wechselwirkung"  
*J. Less-Common Met.* **170** (1991) 185-190
118. *A. Tenten und H. Jacobs*  
Partielle Substitution von Nickel durch Natrium in Nickel(II)-amid: Isolierte  $Na_4Ni_2(NH_2)_8 \cdot 4NH_3$ -Einheiten in Natriumtetraamidoniccolat(II)-diammoniakat  
*Z. Anorg. Allg. Chem.* **604** (1991) 113-126
119. *A. Tenten und H. Jacobs*  
Isolierte  $Ni_6(NH_2)_{12}$ -Einheiten in Nickel(II)-amid und partielle Substituion von Nickel durch Lithium bzw. Natrium  
*Z. Kristallogr. Supplement Issue* **3** (1991) 272 **Conf. Rep.**

120. *B. Nöcker und H. Jacobs*  
Lewis-Säure-Base-Addukte bei Ammoniakaten von Aluminiumchlorid - Strukturen von  $\text{AlCl}_3 \cdot x\text{NH}_3$  mit  $x = 1, 2$  und  $3$   
Z. Kristallogr. Supplement Issue **3** (1991) 215 **Conf. Rep.**
121. *R. Eßmann und H. Jacobs*  
Der kristalline Aufbau von Alkalimetallhydroxiden - Dynamik von Hydroxidionen im Festkörper  
Praxis der Naturwissenschaften-Chemie, **6** (1991) 25-29
122. *Th. Brokamp und H. Jacobs*  
Synthese und Kristallstruktur eines gemischtvalenten Lithiumtantalnitrids  $\text{Li}_2\text{Ta}_3\text{N}_5$   
J. Alloys Compds. **176** (1991) 47-60
123. *A. Tenten und H. Jacobs*  
Substitutionsvarianten von Nickel(II)-amid: Ternäre Amidoniccolate mit Lithium und Caesium  
 $\text{Li}_3\text{Ni}_4(\text{NH}_2)_{11} \cdot \text{NH}_3$  und  $\text{Cs}_2\text{Ni}(\text{NH}_2)_4 \cdot \text{NH}_3$   
J. Alloys Compds. **177** (1991) 193-217
124. *U. Zachwieja und H. Jacobs*  
Redetermination of the crystal structure of diammine silver(I)-sulfate,  $[\text{Ag}(\text{NH}_3)_2]_2\text{SO}_4$   
Z. Kristallogr. **201** (1992) 207-212
125. *Th. Brokamp und H. Jacobs*  
Darstellung und Struktur einiger gemischtvalenter ternärer Tantalnitride mit Lithium und Magnesium  
J. Alloys Compds. **183** (1992) 325-344
126. *G. Kreiner und H. Jacobs*  
Magnetische Struktur von  $\eta\text{-Mn}_3\text{N}_2$   
J. Alloys Compds. **183** (1992) 345-362
127. *H.D. Lutz, N. Lange, H. Jacobs und B. Nöcker*  
Wasserstoffbrückenbindungen und synergetischer Effekt in kristallinen Amiden am Beispiel von  $\text{NaAl}(\text{NH}_2)_4$   
Z. Anorg. Allg. Chem. **613** (1992) 88-92
128. *B. Wegner, R. Eßmann, J. Bock, H. Jacobs und P. Fischer*  
Structure and  $\text{H}^-$ -ionic-conductivity of Bariumhydride-nitride,  $\text{Ba}_2\text{H}(\text{D})\text{N}$   
Eur. J. Solid State Inorg. Chem. **29** (1992) 1217-1227
129. *H. Jacobs und B. Nöcker*  
 $\text{AlCl}_3 \cdot 2\text{NH}_3$  - eine Verbindung mit der Kristallstruktur eines Tetraamminchloroaluminium-tetrachloroaluminats -  $[\text{AlCl}_2(\text{NH}_3)_4]^+[\text{AlCl}_4]^-$   
Z. Anorg. Allg. Chem. **614** (1992) 25-29
130. *Ch. Wachsmann, Th. Brokamp und H. Jacobs*  
Darstellung und Struktur eines Nitridoxides mit Lithium und Tantal:  $\text{Li}_{16}\text{Ta}_2\text{N}_6\text{O}$   
J. Alloys Compds. **185** (1992) 109-119
131. *H. Jacobs and H. Mengis*  
Preparation and crystal structure of a sodium silicon nitride,  $\text{NaSi}_2\text{N}_3$   
Eur. J. Solid State Inorg. Chem. **30** (1993) 45-53



132. *Th.-J. Hennig und H. Jacobs*  
 Strukturchemische Verwandtschaft von Kaliumhexahydroxoscandat(III),  $K_3[Sc(OH)_6]$  mit den isotypen Hydroxometallaten  $Rb_3[Sc(OH)_6]$ ,  $K_3[Cr(OH)_6]$  und  $Rb_3[Cr(OH)_6]$   
 Z. Anorg. Allg. Chem. **616** (1992) 71-78
133. *H. Jacobs und H. Mengis*  
 Synthese und Kristallstruktur von Alkalimetalldiamidodioxosilikaten  $M_2SiO_2(NH_2)_2$  mit  $M \triangleq K, Rb$  und  $Cs$   
 Z. Anorg. Allg. Chem. **619** (1993) 303-310
134. *H. Jacobs und B. Nöcker*  
 $AlCl_3 \cdot 3NH_3$  - eine Verbindung mit der Kristallstruktur eines Tetraammindichloroaluminium-diammintetrachloroaluminats  $[AlCl_2(NH_3)_4]^+[AlCl_4(NH_3)_2]^-$   
 Z. Anorg. Allg. Chem. **619** (1993) 73-76
135. *H. Jacobs und B. Nöcker*  
 Neubestimmung von Struktur und Eigenschaften isotyper Natriumtetraamidometallate des Aluminiums und Galliums  
 Z. Anorg. Allg. Chem. **619** (1993) 381-386
136. *Ch. Wachsmann und H. Jacobs*  
 Darstellung und Struktur des Lithiumnitridotantal(V)  $Li_7TaN_4$   
 J. Alloys Compds. **190** (1992) 113-116
137. *U. Zachwieja und H. Jacobs*  
 Tri- $\mu$ -amido-bis-[triamminchrom(III)]-iodid,  $[Cr_2(NH_2)_3(NH_3)_6]I_3$ , ein neuer "hexagonaler Perowskit"  
 Z. Kristallogr. **206** (1993) 247-254
138. *D. Ostermann, U. Zachwieja und H. Jacobs*  
 Natriumnitridometallate,  $Na_3MN_3$ , von Molybdän(VI) und Wolfram(VI) mit  $[CrO_2O_{2/2}]$ -isosteren  $[MoN_2N_{2/2}]^{3-}$ -Ketten  
 J. Alloys Compds. **190** (1992) 137-140
139. *H. Jacobs and B. Hellmann*  
 Synthesis and Structure of a Sodium Niobium(V) Nitride,  $NaNbN_2$   
 J. Alloys Compds. **191** (1993) 51-52
140. *R. Eßmann, H. Jacobs and J. Tomkinson*  
 Neutron Vibrational Spectroscopy of Imide Ions,  $NH^{2-}$  in Bariumimide,  $BaNH$   
 J. Alloys Compds. **191** (1993) 131-134
141. *H. Jacobs and B. Hellmann*  
 Synthesis and Structure of a Cesium Niobium(V)nitride,  $CsNbN_2$   
 J. Alloys Compds. **191** (1993) 277-278
142. *D. Ostermann, H. Jacobs u. B. Harbrecht*  
 Natriumoxonitridometallate(VI) von Molybdän und Wolfram,  $Na_4MO_2N_2$   
 Z. Anorg. Allg. Chem. **619** (1993) 1277-1282
143. *R. Eßmann u. H. Jacobs*  
 Bandstrukturechnungen an Übergangsmetallnitriden  
 Z. Kristallogr. Supplement Issue **7** (1993) 45 **Conf. Rep.**

144. *B. Fröhling u. H. Jacobs*  
 $\text{Na}_2\text{Mn}(\text{NH}_2)_4$ : Ein neuer Strukturtyp eines Amidomanganats  
 Z. Kristallogr. Supplement Issue **7** (1993) 51 **Conf. Rep.**
145. *H. Jacobs u. F. Golinski*  
 Tetraimidophosphationen  $[\text{P}(\text{NH})_4]^{3-}$  in Caesiumtetraimidophosphat-diamid  $\text{Cs}_5[\text{P}(\text{NH})_4](\text{NH}_2)_2$   
 Z. Kristallogr. Supplement Issue **7** (1993) 90 **Conf. Rep.**
146. *M. Monz u. H. Jacobs*  
 Kaliumamidogermanate(IV) - H-Brückensysteme in  $\text{K}_3\text{GeO}_3\text{NH}_2$  und  $\text{K}_3\text{GeO}_3\text{NH}_2 \cdot \text{KNH}_2$   
 Z. Kristallogr. Supplement Issue **7** (1993) 135 **Conf. Rep.**
147. *K. Beckenkamp, H.D. Lutz, H. Jacobs and U. Metzner*  
 Lattice Vibration Spectra LXXVIII. Polymorphism and Phase Transitions of the Isostructural MSH  
 (M = Na, K, Rb)  
 J. Solid State Chem. **109** (1994) 241-250
148. *M. Monz, D. Ostermann and H. Jacobs*  
 Synthesis and Structure of a Potassium Nitridoditungstenate,  $\text{K}_6\text{W}_2\text{N}_4\text{O}_3$ , a Potassium Digermanate  
 $\text{K}_6\text{Ge}_2\text{O}_7$  and a Rubidium Digermanate,  $\text{Rb}_6\text{Ge}_2\text{O}_7$   
 J. Alloys Compds. **200** (1993) 211-215
149. *H. Jacobs, D. Ostermann und B. Harbrecht*  
 Synthese und Kristallstruktur eines Natriumtetraoxonitridowolframats(VI),  $\text{Na}_5\text{WO}_4\text{N}$   
 Z. Anorg. Allg. Chem. **620** (1994) 535-538
150. *H. Jacobs und F. Golinski*  
 Synthese und Struktur eines Caesium-tetraimidophosphat-diamids,  
 $\text{Cs}_5[\text{P}(\text{NH})_4](\text{NH}_2)_2 = \text{Cs}_3[\text{P}(\text{NH})_4] \cdot 2\text{CsNH}_2$   
 Z. Anorg. Allg. Chem. **620** (1994) 531-534
151. *H. Barlage und H. Jacobs*  
 Ungewöhnliche Koordinationspolyeder um Sauerstoff in  $\text{Li}_4\text{Cl}(\text{OH})_3$   
 Z. Anorg. Allg. Chem. **620** (1994) 471-474
152. *H. Barlage und H. Jacobs*  
 $\text{Li}_2\text{l}(\text{OH})$ : Eine Verbindung mit eindimensional unendlich kantenverknüpften  $[\text{Li}_{4/2}(\text{OH})]^+$ -Pyramiden  
 Z. Anorg. Allg. Chem. **620** (1994) 475-478
153. *H. Barlage und H. Jacobs*  
 $\text{Li}_2\text{Br}(\text{NH}_2)$ : Das erste ternäre Alkalimetallamidhalogenid  
 Z. Anorg. Allg. Chem. **620** (1994) 479-482
154. *D. Ostermann und H. Jacobs*  
 Synthesis and crystal structure of a potassium-imido nitrido polytungstate(VI)  $\text{K}_{14}\text{W}_6\text{N}_{16}\text{NH}$   
 J. Alloys Compds. **206** (1994) 15-19
155. *H.D. Lutz, K. Beckenkamp, H. Jacobs and R. Kirchgässner*  
 Cesium Hydrogensulfide  $\text{CsS}(\text{H},\text{D})$ : Hydrogen Bonds and Disorder of the Hydrogensulfide Ions  
 J. Raman Spectrosc. **25** (1994) 395-402

156. *H. Jacobs, S. Pollok und F. Golinski*  
 Synthese und Kristallstruktur von  $\text{Na}_{10}[\text{P}_4(\text{NH})_6\text{N}_4](\text{NH}_2)_6(\text{NH}_3)_{0,5}$  mit dem adamantanartig aufgebauten Anion  $[\text{P}_4(\text{NH})_6\text{N}_4]^{4-}$   
*Z. Anorg. Allg. Chem.* **620** (1994) 1213-1218
157. *F. Golinski und H. Jacobs*  
 Kristallstruktur von Hexamincyclotriphosphazen,  $\text{P}_3\text{N}_3(\text{NH}_2)_6$   
*Z. Anorg. Allg. Chem.* **620** (1994) 965-968
158. *H. Jacobs*  
 "Strukturuntersuchungen an Metallnitriden und Verbindungen mit protonentragenden Molekülanionen durch Neutronenstreuung" in Deutsches Elektronen-Synchrotron DESY, Hamburg, Schriftenreihe "Naturwissenschaftliche Grundlagenforschung im Verbund mit Großgeräten"  
 Ausgabe 1 (1993) Band III, S. 38-51, ISSN 0936-6660
159. *H. Jacobs and R. Niewa*  
 Synthesis and crystal structure of a sodium nitrido tungstate(VI),  $\text{Na}_3\text{WN}_3$   
*Eur. J. Solid State Inorg. Chem.* **31** (1994) 105-113
160. *F. Altdorfer, W. Bühner, B. Winkler, G. Goddens, R. Eßmann and H. Jacobs*  
 $\text{H}^-$ -Jump Diffusion in Barium-Nitride-Hydride  $\text{Ba}_2\text{NH}$   
*Solid State Ionics* **70/71** (1994) 272-277
161. *R. Niewa and H. Jacobs*  
 Synthesis and crystal structure of alkali metal oxo nitrido dimetallates(VI),  $\text{A}_6[\text{M}_2\text{N}_4\text{O}_3]$  (A = K, Rb, Cs; M = Mo, W)  
*J. Alloys Compds.* **217** (1995) 38-43
162. *F. Golinski und H. Jacobs*  
 Synthese und Kristallstruktur von  $\text{Rb}_8[\text{P}_4\text{N}_6(\text{NH})_4](\text{NH}_2)_2$  mit dem adamantanartigen Anion  $[\text{P}_4\text{N}_6(\text{NH})_4]^{6-}$   
*Z. Anorg. Allg. Chem.* **621** (1995) 29-33
163. *M. Monz und H. Jacobs*  
 Kaliumamidotrioxogermanate(IV) - Wasserstoff-Brückenbindungen in  $\text{K}_3\text{GeO}_3\text{NH}_2$  und  $\text{K}_3\text{GeO}_3\text{NH}_2 \cdot \text{KNH}_2$   
*Z. Anorg. Allg. Chem.* **621** (1995) 137-142
164. *H. Jacobs*  
 Binäre und ternäre Nitride  
 in: Deutsche Forschungsgemeinschaft „Hochleistungskeramiken“ Forschungsbericht p 617-626, Herausgeber G. Paetzow, J. Tobolski u. R. Telle, VCH Verlagsgesellschaft 1996, ISBN 3-527-27138-4
165. *J.-P.O. Bohger, R. Eßmann and H. Jacobs*  
 Infrared and Raman Studies on the Internal Modes of Lithium Amide  
*J. Mol. Struct.* **348** (1995) 325-328
166. *H. Lueken, H. Schilder, H. Jacobs und U. Zachwieja*  
 Intramolekularer Antiferromagnetismus in  $[\text{Cr}_2(\mu\text{-NH}_2)_3(\text{NH}_3)_6]_3$   
*Z. Anorg. Allg. Chem.* **621** (1995) 959-962

167. *H. Jacobs, D. Rechenbach und U. Zachwieja*  
 Untersuchungen zur Struktur und zum Zerfall von Eisennitriden  $\gamma'$ -Fe<sub>4</sub>N und  $\epsilon$ -Fe<sub>3</sub>N -  
 Härterei Technische Mitteilungen **50** (1995) 205-213
168. *H. Barlage und H. Jacobs*  
 Na<sub>7</sub>I<sub>2</sub>(OH)<sub>5</sub>: Ein Hydroxidiodid im System NaOH/NaI  
 Z. Anorg. Allg. Chem. **621** (1995) 1189-1192
169. *H. Barlage und H. Jacobs*  
 Na<sub>5</sub>Br(OH)<sub>4</sub>: Darstellung und Kristallstruktur einer Verbindung im System NaOH/NaBr  
 Z. Anorg. Allg. Chem. **621** (1995) 1185-1188
170. *H. Barlage und H. Jacobs*  
 K<sub>2</sub>Br(OH) und Rb<sub>2</sub>Br(OH) Zwei neue ternäre Alkalimetallhalogenidhydroxide mit ausgeprägter  
 Strukturverwandtschaft zu KOH bzw. RbOH  
 Z. Anorg. Allg. Chem. **621** (1995) 1193-1196
171. *T. Sichla and H. Jacobs*  
 Synthesis and crystal structure of a calcium nitride deuteride Ca<sub>2</sub>ND  
 Eur. J. Solid State Inorg. Chem. **32** (1995) 49-56
172. *F. Flacke and H. Jacobs*  
 Hexaamidostannates(IV) of the alkali metals potassium, rubidium and caesium, M<sub>2</sub>[Sn(NH<sub>2</sub>)<sub>6</sub>]  
 (M = K, Rb, Cs), synthesis and crystal structures  
 J. Alloys Compds. **227** (1995) 109-115
173. *H. Jacobs, D. Rechenbach and U. Zachwieja*  
 Structure determination of  $\gamma'$ -Fe<sub>4</sub>N and  $\epsilon$ -Fe<sub>3</sub>N  
 J. Alloys Compds. **227** (1995) 10-17
174. *R. Niewa and H. Jacobs*  
 Crystal structure of hafnium(IV) chloride, HfCl<sub>4</sub>  
 Z. Kristallogr. **210** (1995) 687
175. *R. Niewa, H. Jacobs and H.M. Mayer*  
 Re-evaluation of the crystal structure of lithium zirconium nitride, Li<sub>2</sub>ZrN<sub>2</sub>, by neutron powder diffraction  
 Z. Kristallogr. **210** (1995) 513-515
176. *P. Bohger und H. Jacobs*  
 Kristallstruktur des Amidolithiates RbLi<sub>2</sub>(NH<sub>2</sub>)<sub>3</sub> und Strukturverwandtschaft zu MLi<sub>2</sub>(OH)<sub>3</sub>  
 (M  $\triangleq$  K, Rb, Cs)  
 Z. Kristallogr. Suppl. Issue **9** (1995) 145      **Conf. Rep.**
177. *F. Flacke und H. Jacobs*  
 Hexaamidostannate der Alkalimetalle Kalium, Rubidium und Caesium  
 Z. Kristallogr. Suppl. Issue **9** (1995) 156      **Conf. Rep.**
178. *R. Stahl und H. Jacobs*  
 Definierte Korrosion von Zink zur Darstellung einkristalliner Hydroxozinkate - BaZn<sub>2</sub>(OH)<sub>6</sub>·5H<sub>2</sub>O  
 Z. Kristallogr. Suppl. Issue **9** (1995) 156      **Con. Rep.**

179. *R. Niewa and H. Jacobs*  
Na<sub>2</sub>K[WN<sub>3</sub>] and Na<sub>11</sub>Rb[(WN<sub>3</sub>)<sub>4</sub>], two new alkali metal nitrido tungstates(VI) with closely related structures  
J. Alloys Compds. **233** (1996) 61-68
180. *R. Niewa and H. Jacobs*  
Na<sub>5</sub>Rb[(WN<sub>3</sub>)<sub>2</sub>] and Na<sub>5</sub>Cs[(WN<sub>3</sub>)<sub>2</sub>], two new sodium nitrido tungstates(VI) with the heavier alkali metals rubidium and caesium  
J. Alloys Compds. **234** (1996) 171-177
181. *Ch. Wachsmann and H. Jacobs*  
Lithium nitridoniobate(V) oxide, Li<sub>16</sub>[NbN<sub>4</sub>]<sub>2</sub>O  
Z. Kristallogr. **211** (1996) 477
182. *Ch. Wachsmann and H. Jacobs*  
Ca<sub>4.3(2)</sub>W<sub>10</sub>O<sub>30</sub>: A tetragonal tungsten bronze with a high calcium content  
Eur. J. Solid State Inorg. Chem. **32** (1995) 1023-1035
183. *D. Rechenbach and H. Jacobs*  
Structure determination of ζ-Fe<sub>2</sub>N by neutron and synchrotron powder diffraction  
J. Alloys Compds. **235** (1996) 15-22
184. *R. Niewa and H. Jacobs*  
Cs<sub>5</sub>[Na{W<sub>4</sub>N<sub>10</sub>}], the first framework nitridotungstate(VI)  
Z. Anorg. Allg. Chem. **622** (1996) 881-884
185. *R. Dwilinski, A. Wyszomolek, J. Baronowski, M. Kaminska, R. Doradzinski, J. Garczynski, L. Sierzputowski and H. Jacobs*  
GaN synthesis by ammonothermal method  
Acta Physica Polonica A, **88** (1995) 833-836
186. *H. Barlage und H. Jacobs*  
Zur Kenntnis von Na<sub>4</sub>Br(NH<sub>2</sub>)<sub>3</sub>: Ein Amidbromid im System NaNH<sub>2</sub>/NaBr  
Z. Anorg. Allg. Chem. **622** (1996) 895-897
187. *H. Barlage und H. Jacobs*  
Rb<sub>2</sub>I(OH): Ein Hydroxidiodid im System RbOH/RbI  
Z. Anorg. Allg. Chem. **622** (1996) 717-720
188. *H. Barlage und H. Jacobs*  
Li<sub>2</sub>CrO<sub>4</sub>·2H<sub>2</sub>O: Ungewöhnliche Wasserstoffbrückenbindung und Koordination der O-Liganden des Anions CrO<sub>4</sub><sup>2-</sup>  
Z. Anorg. Allg. Chem. **622** (1996) 721-723
189. *Ch. Wachsmann and H. Jacobs*  
Ba<sub>4</sub>[WN<sub>4</sub>]Cl<sub>2</sub>: The first nitridotungstate(VI) chloride  
Z. Anorg. Allg. Chem. **622** (1996) 885-888
190. *R. Niewa and H. Jacobs*  
Na<sub>2</sub>K<sub>13</sub>[W<sub>7</sub>N<sub>19</sub>] the first nitridotungstate(VI) with layers of corner-sharing nitrogen tetrahedra around tungsten  
J. Alloys Compds. **236** (1996) 13-18

191. *R. Eßmann, G. Kreiner, A. Niemann, D. Rechenbach, A. Schmieding, Th. Sichla, U. Zachwieja und H. Jacobs*  
 Isotype Strukturen einiger Hexaamminmetall(II)-halogenide von 3d-Metallen:  $[\text{V}(\text{NH}_3)_6]\text{I}_2$ ,  $[\text{Cr}(\text{NH}_3)_6]\text{I}_2$ ,  $[\text{Mn}(\text{NH}_3)_6]\text{Cl}_2$ ,  $[\text{Fe}(\text{NH}_3)_6]\text{Cl}_2$ ,  $[\text{Fe}(\text{NH}_3)_6]\text{Br}_2$ ,  $[\text{Co}(\text{NH}_3)_6]\text{Br}_2$  und  $[\text{Ni}(\text{NH}_3)_6]\text{Cl}_2$   
*Z. Anorg. Allg. Chem.* **622** (1996) 1161-1166
192. *Th. Sichla and H. Jacobs*  
 Single crystal x-ray structure determinations on calcium and strontium deuteride,  $\text{CaD}_2$  and  $\text{SrD}_2$   
*Eur. J. Solid State Inorg. Chem.* **33** (1996) 453-461
193. *H. Jacobs, R. Niewa, T. Sichla, A. Tenten and U. Zachwieja*  
 Metal nitrogen compounds with unusual chemical bonding: nitrides, imides, amides and ammine complexes  
*J. Alloys. Compds.* **246** (1997) 91-100
194. *R. Niewa and H. Jacobs*  
 Group V and VI Alkali Nitrido metallates: A Growing Class of Compounds with Structures Related to Silicate Chemistry  
*Chemical Reviews* **96** (1996) 2053-2062
195. *R. Niewa and H. Jacobs*  
 $\text{NaRb}_4[(\text{WN}_{2.5}\text{O}_{0.5})_2]$  and  $\text{NaCs}_4[(\text{WN}_{2.5}\text{O}_{0.5})_2]$ , the first oxo nitrido tungstates(VI) with infinite chains  $[\text{WX}_2\text{X}_{2/2}^{2.5}]_{\infty}$  with  $\text{X} \triangleq \text{N, O}$   
*Eur. J. Solid State Inorg. Chem.* **33** (1996) 463-470
196. *F. Flacke, R. Stahl und H. Jacobs*  
 Strukturvergleich zwischen Amido- und Hydroxometallaten:  $\text{M}_2[\text{SnX}_6]$  ( $\text{M} = \text{Na, K; X} = \text{NH}_2, \text{OH}$ )  
*Z. Kristallogr. Suppl. Issue* **11** (1996) 79 Conf. Rep.
197. *Ch. Wachsmann, P. Höhn, R. Kniep and H. Jacobs*  
 $(\text{OLi}_2\text{Ca}_4)_3[\text{MN}_4]_4$  ( $\text{M} = \text{Mo, W}$ ) - Nitridometalate-oxides with close structural relationships to the  $\text{Th}_3\text{P}_4$  type structure  
*J. Alloys Compds.* **248** (1997) 1-6
198. *E.-M. Bensen, S. Schroeter, H. Jacobs and J.A.C. Broekaert*  
 Photocatalytic Degradation of Ammonia with  $\text{TiO}_2$  as Photocatalyst in the Laboratory and under The use of Solar Radiation  
*Chemosphere* **35** (1997) 1431-1445
199. *Th. Sichla und H. Jacobs*  
 Darstellung und Kristallstruktur von Calciumimid,  $\text{CaNH}$   
*Z. Anorg. Allg. Chem.* **622** (1996) 2079-2082
200. *Th. Sichla, R. Niewa, U. Zachwieja, R. Eßmann and H. Jacobs*  
 Synthesis, Crystal Structure and IR - Investigations of  $[(\text{NH}_3)_5\text{V}-\text{O}-\text{V}(\text{NH}_3)_5]_4 \cdot \text{NH}_3$  and  $[(\text{NH}_3)_5\text{Ti}-\text{O}-\text{Ti}(\text{NH}_3)_5]_4 \cdot \text{NH}_3$   
*Z. Anorg. Allg. Chem.* **622** (1996) 2074-2078
201. *R. Stahl und H. Jacobs*  
 Synthese und Kristallstruktur von  $\text{BaZn}_2(\text{OH})_6 \cdot 5\text{H}_2\text{O}$   
*Z. Anorg. Allg. Chem.* **623** (1997) 423-429

202. *H. Jacobs und R. Nymwegen*  
Darstellung und Kristallstruktur eines Kaliumnitridophosphats,  $K_3P_6N_{11}$   
*Z. Anorg. Allg. Chem.* **623** (1997) 429-434
203. *Th. Sichla, F. Altorfer, D. Hohlwein, K. Reimann, M. Steube, J. Wrzesinski und H. Jacobs*  
Kristallstrukturbestimmung an einer Strontium-hydrid-imid-nitrid-phase -  $Sr_2(H)N/SrNH$  bzw.  $Sr_2(D)N/SrND$  - mit Röntgen-, Neutronen- und Synchrotron-Strahlung  
*Z. Anorg. Allg. Chem.* **623** (1997) 414-423
204. *F. Flacke, W. Kockelmann, H. Jacobs*  
Synthesis and crystal structure determination of  $Na_2[Sn(NH_2)_6]$  and  $Na_2[Sn(ND_2)_6]$  by X-ray and neutron diffraction  
*J. Alloys Compds.* **225** (1997) 149-154
205. *M. Müller, B. Asmussen, W. Press, J. Senker, H. Jacobs, H. Büttner, W. Kockelmann, R.M. Ibberson*  
Dynamics of the amide ions in potassium amide: Orientational order and disorder  
*Physica B* **234-236** (1997) 45-47
206. *C. Eilbracht, W. Kockelmann, D. Hohlwein, H. Jacobs*  
Orientational disorder in perovskite like structures of  $Li_2X(OD)$  ( $X = Cl, Br$ ) and  $LiBr \cdot D_2O$   
*Physica B* **234/236** (1997) 48-50
207. *J. Senker, M. Müller, W. Press, H.M. Mayer, R.M. Ibberson, H. Jacobs*  
Structure determination and reorientational disorder in two phases of  $Sr(ND_2)_2$  and  $Ca(ND_2)_2$   
*Physica B* **234/236** (1997) 51-53
208. *F. Flacke, W. Kockelmann, D. Hohlwein, H. Jacobs*  
Hydrogen atom orientation in alkali metal hexaamidostannates(IV)  $M_2[Sn(NH_2)_6]$  ( $M = Na, K, Rb, Cs$ )/ $M_2[Sn(ND_2)_6]$   
*Physica B* **234/236** (1997) 54-56
209. *H. Jacobs und R. Nymwegen*  
Synthese und Struktur von Caesiumdiamidodioxophosphat,  $CsPO_2(NH_2)_2$   
*Z. Anorg. Allg. Chem.* **623** (1997) 849-852
210. *B. Fröhling und H. Jacobs*  
Protonenlagen bei Kaliumtetraamidozinkat,  $K_2Zn(NH_2)_4$   
*Z. Anorg. Allg. Chem.* **623** (1997) 1103-1107
211. *B. Fröhling und H. Jacobs*  
 $Na_2Mn(NH_2)_4$ : Ein neuer Schichtenstrukturtyp  
*Z. Anorg. Allg. Chem.* **623** (1997) 1108-1112
212. *F. Flacke und H. Jacobs*  
 $[Li(NH_3)_4] \cdot [Sn(SnPh_3)_3] \cdot C_6H_6$ , Crystal Structure of a Stannide with Trigonal Pyramidal Tin Skeleton  
*Eur. J. Solid State Inorg. Chem.* **34** (1997) 495-501
213. *E.-M. Bensen, M. Klare, S. Schroeter, R. Stahl, H. Jacobs, J.A.C. Broekaert*  
Photokatalytischer Abbau von Ammoniak unter Einsatz von  $TiO_2$ -Photohalbleitern  
in 'Solare Chemie und Solare Materialforschung', S 170-185  
M. Becker/K.-H. Funken (Hrsg.), C.F. Müller, Heidelberg, 1997, ISBN 3-7880-7598-8

214. *R. Stahl und H. Jacobs*  
Zur Kristallstruktur von  $\text{SrZn}(\text{OH})_4 \cdot \text{H}_2\text{O}$   
*Z. Anorg. Allg. Chem.* **623** (1997) 1273-1276
215. *R. Stahl und H. Jacobs*  
Zur Kristallstruktur von  $\text{CaZn}_2(\text{OH})_6 \cdot 2\text{H}_2\text{O}$   
*Z. Anorg. Allg. Chem.* **623** (1997) 1287-1289
216. *H. Jacobs, R. Nymwegen, S. Doyle, T. Wroblewski, W. Kockelmann*  
Kristallines Phosphor(V)-nitrid-imid,  $\text{HPN}_2$  bzw.  $\text{DPN}_2$  - Strukturbestimmung mit Röntgen-,  
Synchrotron- und Neutronenstrahlung  
*Z. Anorg. Allg. Chem.* **623** (1997) 1467-1474
217. *H. Jacobs, R. Nymwegen*  
Darstellung und Struktur eines Ammoniumdiamidodioxophosphats(V),  $\text{NH}_4\text{PO}_2(\text{NH}_2)_2$   
*Z. Anorg. Allg. Chem.* **623** (1997) 1786-1790
218. *H. Jacobs, R. Nymwegen*  
Darstellung und Strukturbestimmung zweier Salze der Trimetaphosphimsäure,  $\text{K}_3(\text{PO}_2\text{NH})_3$  und  
 $\text{Rb}_3(\text{PO}_2\text{NH})_3$   
*Z. Anorg. Allg. Chem.* **624** (1998) 199-204
219. *R. Stahl, H. Jacobs*  
Synthese und Kristallstruktur von  $\text{Sr}_2\text{Zn}(\text{OH})_6$  und  $\text{Ba}_2\text{Zn}(\text{OH})_6$   
*Z. Anorg. Allg. Chem.* **624** (1998) 17-20
220. *R. Stahl, H. Jacobs*  
Synthese und Kristallstruktur von  $\text{NaZn}(\text{OH})_3 \cdot 3\text{H}_2\text{O}$  und zur Kristallstruktur von  $\text{NaZn}(\text{OH})_3$   
*Z. Anorg. Allg. Chem.* **624** (1998) 25-29
221. *R. Stahl, H. Jacobs*  
Synthese und Kristallstruktur von  $\text{BaZn}(\text{OH})_4 \cdot \text{H}_2\text{O}$   
*Z. Anorg. Allg. Chem.* **624** (1998) 21-24
222. *N. Scotti, U. Zachwieja, H. Jacobs*  
Tetraammin-Lithium-Kationen zur Stabilisierung phenylsubstituierter Zintl-Anionen: Die Verbindung  
 $[\text{Li}(\text{NH}_3)_4]_2[\text{Sn}_2\text{Ph}_4]$   
*Z. Anorg. Allg. Chem.* **623** (1997) 1503-1505
223. *J. Senker, H. Jacobs, M. Müller, W. Press, P. Müller, H.M. Mayer, R.M. Ibberson*  
Reorientational dynamics of amide ions in isotopic phases of strontium and calcium amide  
I. Neutron diffraction experiments  
*J. Phys. Chem. B* **102** (1998) 931-940
224. *M. Müller, J. Senker, B. Asmussen, W. Press, H. Jacobs, W. Kockelmann, H.M. Mayer, R.M. Ibberson*  
Orientational order and rotational dynamics of the amide ions in potassium amide. I. Neutron diffraction  
*J. Chem. Phys.* **107** (1997) 2363-2373



225. *P. Bohger, Th. Zeiske, H. Jacobs*  
Neutronenbeugung an der Tieftemperaturmodifikation von Rubidiumdeuteroamid  
*Z. Anorg. Allg. Chem.* **624** (1998) 364-366
226. *H.D. Lutz, C. Jung, R. Mörtel, H. Jacobs, R. Stahl*  
Hydrogen bonding in solid hydroxides with strongly polarising metal ions,  $\beta$ -Be(OH)<sub>2</sub> and  $\epsilon$ -Zn(OH)<sub>2</sub>  
*Spectrochim. Acta* **A54** (1998) 893-901
227. *B. Fröhling, H. Jacobs*  
Darstellung und Kristallstruktur eines Semiammoniakates von Natriumtetraamidozinkat,  
Na<sub>2</sub>Zn(NH<sub>2</sub>)<sub>4</sub>·0,5NH<sub>3</sub>  
*Z. Anorg. Allg. Chem.* **624** (1998) 1148-1153
228. *R. Stahl, C. Jung, H.D. Lutz, W. Kockelmann, H. Jacobs*  
Kristallstrukturen und Wasserstoffbrückenbindungen bei  $\beta$ -Be(OH)<sub>2</sub> und  $\epsilon$ -Zn(OH)<sub>2</sub>  
*Z. Anorg. Allg. Chem.* **624** (1998) 1130-1136
229. *N. Scotti, F. Flacke, R. Ludwig, H. Jacobs*  
Lithiumtriamidostannat(II), Li[Sn(NH<sub>2</sub>)<sub>3</sub>]-Synthese und Kristallstruktur  
*Z. Anorg. Allg. Chem.* **624** (1998) 1395-1399
230. *M. Müller, B. Asmussen, W. Press, J. Senker, H. Jacobs, H. Büttner, H. Schober*  
Orientational order and rotational dynamics of the amide ions in potassium amide.  
II. Quasielastic neutron scattering  
*J. Chem. Phys.* **109** (1998) 3559-3567
231. *A. Leineweber, H. Jacobs, W. Kockelmann*  
Stickstoffordnung in der  $\epsilon$ -Eisennitridphase -  $\epsilon$ -Fe<sub>3</sub>N<sub>1+x</sub> - in Abhängigkeit von x und T  
*Z. Kristallogr. Suppl.* **15** (1998) 166
232. *N. Scotti, F. Flacke, R. Ludwig, H. Jacobs*  
Lithiumtriamidostannat(II) - ein Beispiel für ungewöhnliche Bindungsverhältnisse in Festkörpern  
*Z. Kristallogr. Suppl.* **15** (1998) 59
233. *A. Niemann, R. Stahl, C. Jung, H.D. Lutz, W. Kockelmann, H. Jacobs*  
Wasserstoffbrückenbindungen in  $\beta$ -Be(OH)<sub>2</sub> und  $\epsilon$ -Zn(OH)<sub>2</sub>  
*Z. Kristallogr. Suppl.* **15** (1998) 49
234. *A. Leineweber, H. Jacobs*  
Preparation of Single Crystals of LaAl and X-ray Structure Determination  
*J. Alloys Compds.* **278** (1998) L10-L12
235. *M. Klare, G. Waldner, R. Bauer, H. Jacobs, J.A.C. Broekaert*  
Degradation of Nitrogen Containing Organic Compounds by Combined Photocatalysis and Ozonation  
*Chemosphere* **38** (1999) 2013-2027
236. *H. Jacobs, Th.-J. Hennig*  
Rubidium-decaamidodichromat(III), Rb<sub>4</sub>Cr<sub>2</sub>(NH<sub>2</sub>)<sub>10</sub> - Synthese und Kristallstruktur  
*Z. Anorg. Allg. Chem.* **624** (1998) 1823-1828

237. *A. Leineweber, M. W. Friedriszik, H. Jacobs, R. Eßmann, G. Böttger, F. Fauth, P. Fischer*  
Diamminmetall(II)-halogenide  $M(\text{NH}_3)_2\text{X}_2$  ( $M = \text{Mg, Mn, Fe, Co, Ni}$ ;  $\text{X} = \text{Cl, Br, I}$ )  
*Z. Kristallogr. Suppl.* **16** (1999) 46
238. *A. Chaushli und H. Jacobs*  
Die Kristallstrukturen von  $\text{Li}_5\text{ReN}_4$  und  $\text{Na}_4\text{ReN}_3$   
*Z. Kristallogr. Suppl.* **16** (1999) 27
239. *N. Scotti, W. Kockelmann, J. Senker und H. Jacobs*  
 $\text{Sn}_3\text{N}_4$ -Synthese und erste Kristallstrukturbestimmung einer binären Zinn-Stickstoff-Verbindung  
*Z. Kristallogr. Suppl.* **16** (1999) 61
240. *A. Niemann, R. Stahl, H. Jacobs und W. Kockelmann*  
Ungewöhnliches Wasserstoffbrückenbindungsverhalten von Verbindungen mit allseitig eckenverknüpften  $\text{MO}_4$ -Tetraedern bei tiefen Temperaturen.  
*Z. Kristallogr. Suppl.* **16** (1999) 165
241. *R. Stahl, R. Niewa und H. Jacobs*  
Synthese und Kristallstruktur von  $\text{Na}_2\text{Zn}(\text{OH})_4$   
*Z. Anorg. Allg. Chem.* **625** (1999) 48-50
242. *B. Fröhling, G. Kreiner und H. Jacobs*  
Synthese und Kristallstruktur von Mangan(II)- und Zinkamid,  $\text{Mn}(\text{NH}_2)_2$  und  $\text{Zn}(\text{NH}_2)_2$   
*Z. Anorg. Allg. Chem.* **625** (1999) 211-216
243. *A. Leineweber, M.W. Friedriszik and H. Jacobs*  
Preparation and Crystal Structures of  $\text{Mg}(\text{NH}_3)_2\text{Cl}_2$ ,  $\text{Mg}(\text{NH}_3)_2\text{Br}_2$  and  $\text{Mg}(\text{NH}_3)_2\text{I}_2$   
*J. Solid State Chem.* **147** (1999) 229-234
244. *M. Scholten and R. Dronskowski, H. Jacobs*  
 $\text{InCrBr}_3$ : A Ternary Indium Bromide Containing Jahn-Teller Unstable  $\text{Cr}^{2+}$  and the Magnetic Structures of  $\text{InCrBr}_3$  and  $\text{InFeBr}_3$   
*Inorg. Chem.* **38** (1999) 2614-2620
245. *H. Stegen und H. Jacobs*  
Synthese und Struktur von  $\text{Cs}_{11}[(\text{WN}_{2,5}\text{O}_{1,5})_2](\text{N}_3)_2$ , ein Caesium oxonitridomonowolframat(VI)-azid  
*Z. Anorg. Allg. Chem.* **625** (1999) 1093-1096
246. *J. Senker and H. Jacobs, M. Müller and W. Press, G. Neue*  
Reorientational Dynamics of Amide Ions in Isotypic Phases of Strontium and Calcium Amide II. Solid State NMR  
*J. Phys. Chem.* **103** (1999) 4497-4507
247. *A. Leineweber, H. Jacobs, F. Hüning, H. Lueken, H. Schilder, W. Kockelmann*  
 $\epsilon\text{-Fe}_3\text{N}$ : Magnetic structure, magnetisation and temperature dependent disorder of nitrogen  
*J. Alloys Compds.* **288** (1999) 79-87

248. *N. Scotti, W. Kockelmann, J. Senker, St. Traßel und H. Jacobs*  
 Sn<sub>3</sub>N<sub>4</sub>, ein Zinn(IV)-nitrid - Synthese und erste Strukturbestimmung einer binären Zinn-Stickstoff-Verbindung  
 Z. Anorg. Allg. Chem. **625** (1999) 1435-1439
249. *H. Stegen und H. Jacobs*  
 Über ein Kaliumoxonitridomonocyclohexawolfram(VI), K<sub>10</sub>[(WN<sub>2,5</sub>O<sub>0,5</sub>)<sub>4</sub>], mit Ringen aus vier eckenverknüpften Tetraedern (WX<sub>2</sub>X<sub>2/2</sub>)<sub>4</sub> mit X = N, O  
 Z. Anorg. Allg. Chem. **626** (2000) 68-71
250. *J. Senker, H. Jacobs, M. Müller, W. Press, H. M. Mayer, R. M. Ibberson*  
 Structure Determination of a Low Temperature Phase of Calcium and Strontium Amide by means of Neutron Powder Diffraction on Ca(ND<sub>2</sub>)<sub>2</sub> and Sr(ND<sub>2</sub>)<sub>2</sub>  
 Z. Anorg. Allg. Chem. **625** (1999) 2025-2032
251. *H. Stegen und H. Jacobs*  
 Synthese und Struktur eines Caesiumoxonitridomonowolframates(VI), Cs<sub>7</sub>[WN<sub>1,5</sub>O<sub>2,5</sub>]<sub>2</sub>  
 Z. Anorg. Allg. Chem. **626** (2000) 536-539
252. *M. Klare, J. Scheen, K. Vogelsang, H. Jacobs, J. A. C. Broekaert*  
 Degradation of short-chain alkyl- and alkanolamines by TiO<sub>2</sub>- and Pt/TiO<sub>2</sub>-assisted photocatalysis  
 Chemosphere, **41** (2000) 353-362
253. *F. Haarmann, H. Jacobs, W. Kockelmann*  
 Dynamics of Alkalimetallhydrogensulfides  
 Physica B, **276-278** (2000) 264-265
254. *A. Leineweber, H. Jacobs, W. Kockelmann, S. Hull*  
 Structural investigations on ε-phase-type nitrides M<sub>3</sub>N<sub>1+x</sub> with M = Mn, Fe, Ni  
 Physica B, **276-278** (2000) 266-267
255. *H. Stegen und H. Jacobs*  
 Alkalimetallnitrido-tecto-metallate(VI) mit Netzwerken von Sechsringen spitzenverknüpfter Tetraeder [(MNN<sub>3/2</sub>)<sub>6</sub>] mit M = Mo, W der unerwarteten Zusammensetzung A<sub>9+x</sub>[M<sub>6</sub>N<sub>15</sub>] mit A = Rb, Cs und 0 < x < 1  
 Z. Anorg. Allg. Chem. **626** (2000) 639-644
256. *R. Niewa and H. Jacobs*  
 Crystal structure of dirubidium oxodinitridopolywolfram(VI), Rb<sub>2</sub>[WN<sub>2</sub>O]  
 Z. Kristallogr. NCS **215** (2000) 17-18
257. *A. Chaushli, C. Wickleder, H. Jacobs*  
 Na<sub>4</sub>ReN<sub>3</sub>, das erste Alkalimetall-Nitridorhenat(V)  
 Z. Anorg. Allg. Chem. **626** (2000) 892-896
258. *H. Jacobs, A. Leineweber and W. Kockelmann*  
 Order-Disorder-Phenomena in the ε-Phase of the System Fe/N  
 Materials Science Forum **325-326** (2000) 117-122

259. *A. Leineweber and H. Jacobs*  
Preparation and Crystal Structures of  $\text{Ni}(\text{NH}_3)_2\text{Cl}_2$  and of Two Modifications of  $\text{Ni}(\text{NH}_3)_2\text{Br}_2$  and  $\text{Ni}(\text{NH}_3)_2\text{I}_2$   
*J. Solid State Chem.* **152** (2000) 381 - 387
260. *A. Leineweber, H. Jacobs, H. Ehrenberg*  
Die Kristallstruktur von  $\text{Ni}(\text{NH}_3)\text{X}_2$  (X = Cl, Br)  
*Z. Kristallogr. Suppl.* **17** (2000) 130
261. *U. Heckers und H. Jacobs*  
Kristallstruktur und Eigenschaften von  $\beta\text{-Li}_2\text{UN}_2$   
*Z. Kristallogr. Suppl.* **17** (2000) 130
262. *F. Tessier, A. Navrotsky, R. Niewa, A. Leineweber, H. Jacobs, S. Kikkawa, M. Takahashi, F. Kanamaru, F. J. DiSalvo*  
Energetics of binary iron nitrides  
*Solid State Sciences* **2** (2000) 457 - 462
263. *F. Haarmann and H. Jacobs, W. Kockelmann*  
Reorientational disorder of anions in the hydrogen sulfides of sodium and potassium (NaDS and KDS) investigated by neutron diffraction between  $T = 4\text{K}$  and  $T = 470\text{K}$   
*J. Chem. Phys.* **113** (2000) 6788 - 6794
264. *A. Leineweber, H. Jacobs*  
Theoretical analysis of occupational ordering in hexagonal interstitial compounds: Carbides, nitrides and oxides with "ε-type" superstructures  
*J. Alloys Compds.* **308** (2000) 178 - 188
265. *H. Jacobs und R. Stahl*  
Neubestimmung der Kristallstrukturen der Hexahydroxometallate  $\text{Na}_2\text{Sn}(\text{OH})_6$ ,  $\text{K}_2\text{Sn}(\text{OH})_6$  und  $\text{K}_2\text{Pb}(\text{OH})_6$   
*Z. Anorg. Allg. Chem.* **626** (2000) 1863 - 1866
266. *A. Chaushli, H. Jacobs, U. Weisser, J. Strähle*  
 $\text{Li}_5\text{ReN}_4$ , ein Lithium-Nitridorhenat(VII) mit anti-Flußspat-Überstruktur  
*Z. Anorg. Allg. Chem.* **626** (2000) 1909 - 1914
267. *A. Leineweber, R. Niewa, H. Jacobs and W. Kockelmann*  
The manganese nitrides  $\eta\text{-Mn}_3\text{N}_2$  and  $\theta\text{-Mn}_6\text{N}_{5+x}$ : nuclear and magnetic structures  
*J. Mater. Chem.* **10** (2000) 2827 - 2834
268. *A. Leineweber und H. Jacobs*  
Kristallzucht und Strukturverfeinerung von Quecksilber(II)-amidchlorid -  $\text{HgClNH}_2$   
*Z. Anorg. Allg. Chem.* **626** (2000) 2143 - 2145
269. *A. Leineweber, H. Jacobs, H. Ehrenberg*  
Crystal Structure of  $\text{Ni}(\text{NH}_3)\text{Cl}_2$  and  $\text{Ni}(\text{NH}_3)\text{Br}_2$   
*Z. Anorg. Allg. Chem.* **626** (2000) 2146 - 2152

270. *N. Scotti und H. Jacobs*  
Kaliumtriamidostannat(II),  $K[Sn(NH_2)_3]$  – Synthese und Kristallstruktur  
*Z. Anorg. Allg. Chem.* **626** (2000) 2275 – 2278
271. *F. Haarmann and H. Jacobs, B. Asmussen and C. Nöldeke, G. J. Kearley, J. Combet*  
Reorientational motion of the  $HS^-$  ions in hydrosulfides of alkali metals (NaHS, KHS, RbHS):  
A quasielastic neutron scattering study  
*J. Chem. Phys.* **113** (2000) 8161 – 8167
272. *F. Tessier, M. R. Ranade, A. Navrotsky, R. Niewa, F. J. DiSalvo, A. Leineweber, H. Jacobs*  
Thermodynamics of Formation of Binary and Ternary Nitrides in the System Ce/Mn/N  
*Z. Anorg. Allg. Chem.* **627** (2001) 194 - 200
273. *A. Leineweber, H. Jacobs, F. Hüning, H. Lueken, W. Kockelmann*  
Nitrogen ordering and ferromagnetic properties of  $\epsilon\text{-Fe}_3\text{N}_{1+x}$  ( $0.10 \leq x \leq 0.39$ ) and  $\epsilon\text{-Fe}_3(\text{N}_{0.80}\text{C}_{0.20})_{1.38}$   
*J. Alloys Compds.* **316** (2001) 21 - 38
274. *F. Haarmann, H. Jacobs, M. Reehuis and A. Loose*  
Anharmonicity of potentials of atoms in potassium hydrosulfide (KDS) determined by neutron  
single-crystal diffraction  
*Acta Crystallogr. B* **56** (2000) 988 - 992
275. *D. Lützenkirchen-Hecht, N. Scotti, H. Jacobs and R. Frahm*  
XAFS investigations of tin nitrides  
*J. Synchrotron Radiation*, **8** (2001) 698 - 700
276. *A. Leineweber, H. Jacobs, P. Fischer and G. Böttger*  
Uniaxial Orientational Order-Disorder Transitions in Diammine Magnesium Halides,  $\text{Mg}(\text{ND}_3)_2\text{Cl}_2$   
and  $\text{Mg}(\text{ND}_3)_2\text{Br}_2$  Investigated by Neutron Diffraction  
*J. Solid State Chem.* **156** (2001) 487 - 499
277. *A. Leineweber, H. Jacobs, S. Hull*  
Ordering of Nitrogen in Nickelnitride  $\text{Ni}_3\text{N}$  Determined by Neutron Diffraction  
*Inorg. Chem.* **40** (2001) 5818 - 5822
278. *A. Leineweber and H. Jacobs, R. Eßmann, P. Allenspach, F. Fauth and P. Fischer*  
 $\text{Co}(\text{NH}_3)_2\text{Cl}_2$  and  $\text{Co}(\text{ND}_3)_2\text{Cl}_2$ : Order-Disorder Behaviour of  $\text{N}(\text{H},\text{D})_3$  and Antiferromagnetic Structure  
*Z. Anorg. Allg. Chem.*, **627** (2001) 2063 - 2069
279. *U. Heckers, R. Niewa und H. Jacobs*  
Abstandsvergleich M-H/M-D aus Röntgen- und Neutronenbeugungsdaten am Beispiel von  $\text{Na}_3\text{Rh}(\text{H}/\text{D})_6$   
*Z. Anorg. Allg. Chem.* **627** (2001) 1401 – 1404
280. *R. Niewa, P. Höhn, R. Kniep, A. Weiske and H. Jacobs*  
Crystal structure of pentapotassium dicarbodiimide monohydride,  $\text{K}_5[\text{CN}_2]_2\text{H}$   
*Z. Kristallogr. NCS* **216** (2001) 335 - 336

281. *H. Jacobs and F.-O. Schröder*  
Monoammoniates of Aluminium Halides: The Crystal Structures of  $\text{AlBr}_3 \cdot \text{NH}_3$  and  $\text{AlI}_3 \cdot \text{NH}_3$   
*Z. Anorg. Allg. Chem.* **628** (2002) 327 – 329
282. *K. Vogelsang, W. Schröter, R. Hoffmann und H. Jacobs*  
Ein Beitrag zum Problem der Porenbildung – Permeation von Wasserstoff und Stickstoff durch Eisen unter den Bedingungen der Gasnitrierung.  
*Härterei Technische Mitteilungen (HTM)* **57** (2002) 42 – 48
283. *H. Jacobs and F.-O. Schröder*  
Penta-Ammoniates of Aluminium Halides: The Crystal Structures of  $\text{AlX}_3 \cdot 5\text{NH}_3$  with  $\text{X} = \text{Cl}, \text{Br}, \text{I}$   
*Z. Anorg. Allg. Chem.* **628** (2002) 951 – 955
284. *F. Haarmann and H. Jacobs, J. Senker, E. Rössler*  
Dynamics of anions and cations in hydrogensulfides of alkali metals ( $\text{NaHS}$ ,  $\text{KHS}$ ,  $\text{RbHS}$ ):  
A proton nuclear magnetic resonance study.  
*J. Chem. Phys.* **117** (2002) 1269 – 1278
285. *F. Haarmann, H. Jacobs, W. Kockelmann, J. Senker, P. Müller, C. A. Kennedy, R. A. Marriott, L. Qui, and M. A. White*  
Dynamics of anions and cations in cesium hydrogensulfide ( $\text{CsHS}$ ,  $\text{CsDS}$ ): Neutron and x-ray diffraction, calorimetry and proton NMR investigations.  
*J. Chem. Phys.* **117** (2002) 4961 – 4972
286. *H. Jacobs and P. Bohger, W. Kockelmann*  
 $\text{RbLi}(\text{NH}_2)_2$ , a Rubidium Amido Lithiate Investigated by X-ray and Neutron Diffraction.  
*Z. Anorg. Allg. Chem.* **628** (2002) 1794 – 1798
287. *D. Peters, A. Tenten und H. Jacobs*  
Wasserstoffbrückenbindungen in den Monoammoniakaten von Kalium- und Caesiumamid.  
*Z. Anorg. Allg. Chem.* **628** (2002) 1521 – 1524
288. *A. Leineweber, H. Jacobs, W. Kockelmann, S. Hull*  
Nitrogen ordering in  $\zeta$ -manganese nitrides with hcp arrangement of Mn –  $\text{MnNy}$  with  $0.39 < y < 0.48$  – determined by neutron diffraction.  
*J. Alloys. Compds.*