

# „Das ist ein trauriger Anblick“

SPIEGEL-Interview mit den Atominspektoren Hans Blix und Morris Rosen über Tschernobyl

Der Schwede Hans Blix ist Generaldirektor der Internationalen Atomenergie-Agentur (IAEA) in Wien, der Amerikaner Morris Rosen Leiter der Abteilung für Nukleare Sicherheit.

**SPIEGEL:** Herr Blix, Herr Rosen, Sie sind die bislang einzigen westlichen Augenzeugen, die den Unfallreaktor von Tschernobyl besichtigen konnten. Was haben Sie gesehen?

**BLIX:** Wir sind mit dem Hubschrauber zuerst über die Stadt Tschernobyl geflogen. Der Ort, 18 Kilometer vom Kraftwerk entfernt, ist evakuiert, mit Ausnahme der zentralen Koordinationsstelle. Wir gingen dort runter und sahen eine Menge Säcke, die eine Mischung aus Sand, Bor, Blei und Dolomit enthielten. 4000 Tonnen davon wurden auf das Kraftwerk abgeworfen, um den Reaktor abzudichten. Danach überflogen wir das Kraftwerk in 800 Meter Distanz.

**SPIEGEL:** Sie hatten keine Angst vor Schädigung durch radioaktive Strahlung?

**BLIX:** Nein, wir hatten vollstes Vertrauen zu den Russen; die hätten uns nicht eingeladen, dorthin zu fliegen, wenn sie nicht der Meinung gewesen wären, daß keine besondere Gefahr bestand. Wir trugen Schutzkleidung und Atemschutzmasken und hatten Strahlenmeßgeräte aus Wien mitgenommen.

**SPIEGEL:** Wie hoch war die Dosis, die Sie abbekommen haben?

**BLIX:** Wir erhielten 5 bis 10 Millirem während unserer ganzen Reise nach

Moskau und Kiew, einschließlich des Hubschrauberfluges.

**SPIEGEL:** Was war das für ein Gefühl, über Tschernobyl zu fliegen?

**BLIX:** Nun, alles war verlassen, wie die ganze Gegend im 30-Kilometer-Sperrgebiet. Außerhalb dieser Zone konnten wir Menschen auf den Feldern arbeiten sehen, Vieh auf den Weiden und fahrende Autos auf den Straßen.

**SPIEGEL:** Waren Sie nicht erschreckt über das, was Sie sahen?

**BLIX:** Natürlich: Der Anblick des zerstörten Reaktors war bestürzend. Wir sahen das Loch im Dach des Gebäudes, eine Menge Schutt liegt rundherum, das ist ein trauriger Anblick. Wir mögen lieber arbeitende und funktionierende Reaktoren, nicht zerstörte.

**SPIEGEL:** Sahen Sie Verletzte?

**BLIX:** Nein, nein, keinen. Wir hörten, daß alle, die Strahlenverletzungen erlitten hatten, nach Moskau gebracht worden seien.

**SPIEGEL:** Hatten Sie den Eindruck, daß alle Menschen über das Unglück informiert waren?

**BLIX:** In Kiew mußten sie wohl informiert worden sein.

**SPIEGEL:** Auch über das Ausmaß des Unglücks und der radioaktiven Strahlung?

**BLIX:** Nun, ich habe mit den Leuten auf der Straße nicht gesprochen.

**SPIEGEL:** Warum nicht?

**BLIX:** Wir wurden auf eine zweistündige Tour mitgenommen, um den Reaktor zu besichtigen.

**ROSEN:** Und wir sprechen kein Russisch, was die Sache schwierig machte.

**SPIEGEL:** Wer hatte Sie eingeladen?

**BLIX:** Die sowjetische Mission bei unserer Organisation, der Internationalen Atomenergie-Agentur IAEA in Wien.

**SPIEGEL:** Sie haben gesagt, daß Sie „sehr direkte und sehr offene Gespräche mit sowjetischen Ministern und Experten“ führen konnten. Bekamen Sie eine zufriedenstellende Erklärung für den Unfall?

**BLIX:** Nein. Die Antwort war, daß sie über die Unfallursache eine Anzahl von Hypothesen haben, aber sie hätten sich noch nicht entschieden, welche ihrer Ansicht nach die wahrscheinlichste sei. Bevor sie zu einer Schlußfolgerung gekommen sind, wollten sie die einzelnen Hypothesen nicht erörtern.

**SPIEGEL:** Werden wir je erfahren, wie es tatsächlich passiert ist?

**BLIX:** Wir haben vereinbart, daß die Sowjets innerhalb der nächsten zwei Monate zu einer Expertentagung nach Wien kommen. Dort wollen sie eine detaillierte Analyse geben.

**SPIEGEL:** Wird das öffentlich zugänglich sein?

**BLIX:** Nein, nur die Nuklearexperten der Mitgliedstaaten unserer Organisation werden teilnehmen.

**SPIEGEL:** Sie selbst haben keine Vorstellung, wie das Unglück entstehen konnte?

**ROSEN:** Die Russen haben uns gesagt, daß sie über die Daten aus dem

\* Klaus Franke und Hans-Peter Martin in der Internationalen Atomenergie-Agentur in Wien.



Blix, Rosen (2. u. 3. v. l.), SPIEGEL-Redakteure\*: „Folgen schwerer wiegend als bei jedem anderen Unfall“

Kontrollraum des zerstörten Reaktors verfügen.

**SPIEGEL:** Wie haben sie die bekommen?

**ROSEN:** Sie wurden aus dem Kontrollraum herausgeholt.

**SPIEGEL:** Von Menschen? Und die leben noch?

**ROSEN:** Ja. Sie haben uns gesagt, daß diese Leute Atemschutzgeräte und Strahlenschutzkleidung getragen hätten.

**SPIEGEL:** Was geht aus den Daten hervor?

**ROSEN:** Der Zwischenfall ist innerhalb des Reaktors entstanden, im Gegensatz zu dem, was in der westlichen Presse und in ersten russischen Stellungnahmen erklärt worden war. Die Russen sagten uns, daß die Sache in einer sehr kurzen Zeitspanne geschehen sei. Es gab eine oder mehrere Explosionen, die Decke der Brennstoff-Nachladehalle stürzte ein. Dabei entstanden so ausgedehnte Schäden, daß die Wände einknickten und die Nachlademaschine sowie der Kran auf den Reaktorkern fielen. Es kam dann innerhalb des gesamten Bereichs über dem Reaktor zu Bränden, die möglicherweise zu diesem Zeitpunkt noch nicht durch Graphit ausgelöst waren.

**SPIEGEL:** Gab es für einen solchen Fall Katastrophenpläne?

**BLIX:** Nein, wir wissen nichts über Notfallpläne. Es kann welche gegeben haben, aber wir haben das mit den Russen nicht besprochen.

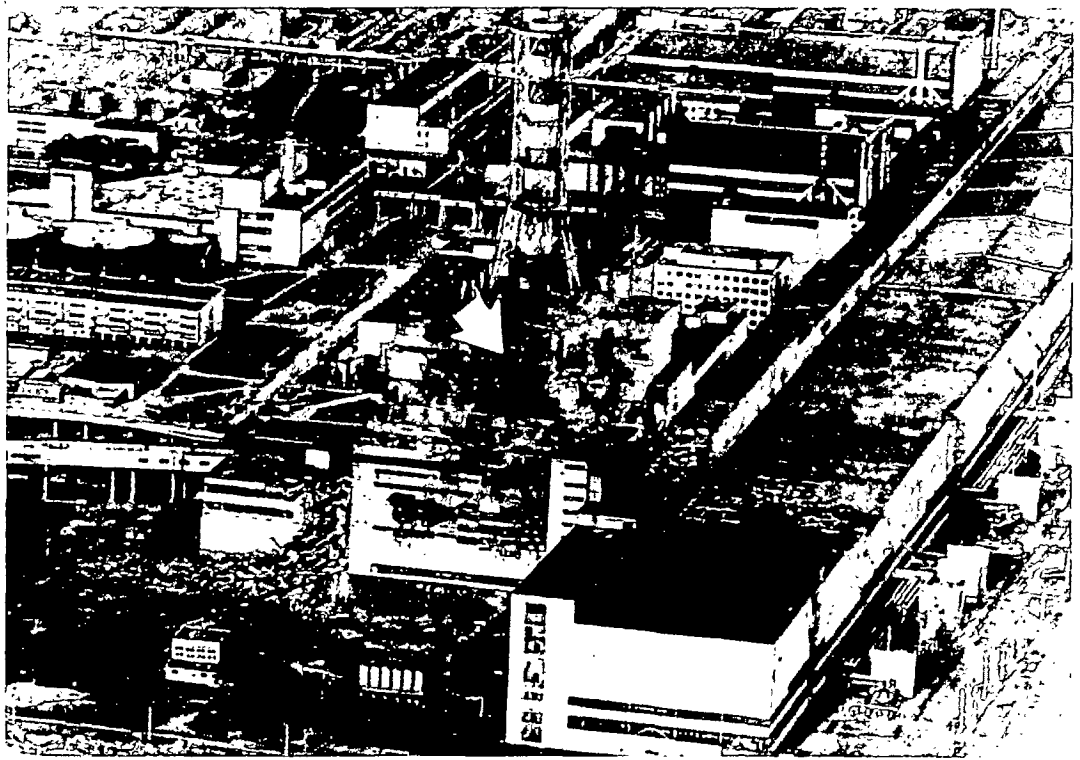
**SPIEGEL:** Warum fragten Sie nicht danach?

**BLIX:** Das war nicht der Hauptzweck unserer Reise. Wir kamen ja nicht als Untersuchungskommission, sondern wollten vielmehr über internationale Zusammenarbeit und Informationsaustausch sprechen.

**SPIEGEL:** Aber Ihre Organisation veröffentlicht doch all die vielen Sicherheitsrichtlinien für solche Fälle. Wollten Sie nicht wissen, ob Ihre Richtlinien wenigstens gelesen werden?

**ROSEN:** Wenn die Russen nach Wien kommen, werden wir sie fragen.

**BLIX:** Ich sollte vielleicht noch anmerken: Wenn Sie vor Ort mit verschiedenen Personen sprechen, kriegen Sie auch verschiedene Antworten, ebenso wie im Westen. Wenn Sie drei Personen fragen, haben Sie drei verschiedene Antworten.



**Beschädigter Reaktor in Tschernobyl (Pfeil):** „Die Brennstoff-Nachladehalle stürzte ein“

**SPIEGEL:** Sie sind nicht sicher, ob der Reaktorkern wirklich geschmolzen ist?

**ROSEN:** Mit Schmelzen oder Durchschmelzen des Kerns bezeichnet man im allgemeinen den Zustand, in dem der heiße geschmolzene Kernbrennstoff durch den Reaktorboden bricht. Ich nehme an, daß bei dem Graphitbrand vermutlich der Brennstoff geschmolzen ist, daß er aber nicht den Reaktorboden durchdrungen hat.

**SPIEGEL:** Warum versuchen die Russen dann, unter dem Reaktor Tunnel zu graben und mit Beton zu füllen?

**BLIX:** Als Hauptgrund gaben sie an, daß sie das ganze Ding „einsargen“ wollen, und dafür brauchen sie ein Fundament.

**SPIEGEL:** In Tschernobyl gibt es vier Reaktoren – wann wurden die anderen drei abgeschaltet?

**BLIX:** Wir haben nach dem genauen Zeitpunkt nicht gefragt.

**SPIEGEL:** War es noch in der Unfallnacht?

**ROSEN:** In einer vernünftigen Zeitspanne nach dem Unfall.

**SPIEGEL:** Kennen Sie das Ausmaß der Verseuchung in der Umgebung des Kraftwerks und in der Ukraine?

**BLIX:** Die Russen sind zuversichtlich, daß sie in der Lage sein werden, das Gebiet zu säubern. Es wird wieder landwirtschaftlich nutzbar sein.

**SPIEGEL:** In welchem Zeitraum?

**BLIX:** Wir sprachen weder darüber, wann sie beginnen werden, noch darüber, wie lange es dauern wird.

**SPIEGEL:** Wie hoch war die Strahlungsintensität – 400 oder gar 1000 Rem?

**ROSEN:** Wir haben nicht danach gefragt.

**SPIEGEL:** Warum nicht?

**ROSEN:** Wir waren nicht dort, um festzustellen, wieviel Strahlung die Menschen abbekommen haben.

**SPIEGEL:** Kaum zu verstehen, warum Sie diese Frage nicht gestellt haben, weil sie doch für die Folgen in allen benachbarten Ländern von großer Bedeutung ist.

**ROSEN:** Was die Menschen in den Nachbarländern an Strahlung abbekommen haben, bleibt doch wohl ohne bedeutsame Folgen.

**BLIX:** Natürlich ist es sehr wichtig zu wissen, wieviel Fallout es in der Ukraine gegeben hat und welcher Strahlenbelastung die Menschen ausgesetzt waren. Aber das hat sicherlich keinerlei Auswirkungen auf die Strahlenbelastung in Schweden oder Finnland.

**SPIEGEL:** Können Sie vorläufig eine Schlußfolgerung ziehen, wie lange die Strahlenbelastung in Mitteleuropa andauern wird?

**BLIX:** Nun, die wichtigere Frage ist, wieviel Radioaktivität insgesamt freigesetzt wurde.

**ROSEN:** Die Russen haben uns einige Zahlen gegeben. Ich möchte sagen, daß ich Zahlen nur zögernd herausgebe, da sie davon abhängen, wo sie gemessen wurden, ob sie innen oder außen gemessen wurden, von wem sie einem mitgeteilt werden, ob das ein Techniker oder ein Politiker war, der vielleicht nur aus zweiter Hand berichten konnte.

**SPIEGEL:** Aber generell gilt doch, Herr Blix, was Sie gesagt haben: „Es ist klar, daß die Strahlungsfolgen dieses Unfalls weit schwerer wiegend sind als die jedes bisher eingetretenen Unfalls“?

**BLIX:** Ja, natürlich.

**SPIEGEL:** In einem SPIEGEL-Gespräch erklärte soeben Walentin Falin, Chef der sowjetischen Nachrichtenagentur Nowosti, daß die Liste der verschiedenen Unfälle im Atomenergiebereich zeige, daß die Russen nicht unter den schlimmsten seien.

**BLIX:** Nun, lassen Sie ihn für sich selbst sprechen. Wir haben bisher keinen Unfall auf der Welt in einem zivilen Kernkraftwerk mit signifikanter Freisetzung von Radioaktivität gehabt.

**SPIEGEL:** Falin sagt, daß es sich nur um einen Unfall von mehreren handele,

größere Strahlungsmengen freigesetzt wurden als in Tschernobyl?

**BLIX:** Nein, wir erörtern diese Tests nicht. Die Organisation beschäftigt sich mit der friedlichen Nutzung der Kernenergie.

**SPIEGEL:** Da sind Sie etwas zaghaft. Der Reaktor in Tschernobyl, dieser spezielle Typus, wird doch nicht nur für Energiegewinnung eingesetzt, sondern auch für militärische Zwecke.

**BLIX:** Wir wissen das nicht. Es gab Berichte darüber.

**ROSEN:** Ich denke, man kann eindeutig sagen, daß er militärisch verwendet werden kann.

**SPIEGEL:** Haben Sie sich danach in der Sowjet-Union erkundigt?

**BLIX:** Nein, aber ich kann Ihnen sagen, daß der Reaktor auf der Liste der

**ROSEN:** Die machen das jetzt nicht mehr, haben es aber sicherlich in den Anfangsstunden des Unfalls getan. Ich bin sicher, daß sie der Strahlung ausgesetzt waren.

**SPIEGEL:** Starker Strahlung?

**BLIX:** Wir wissen es nicht.

**ROSEN:** Sie erhielten, so sollten wir es vielleicht sagen, signifikante Strahlungsmengen.

**BLIX:** Wir haben aber keine genauen Vorstellungen. Wir wissen wirklich nicht, wie hoch die Werte waren.

**ROSEN:** Ich kann Ihnen nur sagen: Als wir 800 Meter hoch über das Kernkraftwerk flogen – sicher, es war anderthalb Wochen nach dem Unfall –, lasen wir Maximalwerte von 375 Milliröntgen pro Stunde ab.

**SPIEGEL:** Wie kann man aus einer Höhe von 800 Metern Sandsäcke direkt in den Reaktor werfen?

**BLIX:** Wir haben nicht gesagt, daß sie aus 800 Metern abgeworfen wurden.

**ROSEN:** Sie verwendeten Fallschirme und mußten deshalb vielleicht sogar vom Zielpunkt weiter entfernt sein. Aber auch das sind Spekulationen.

**SPIEGEL:** Haben Sie einen solchen Unfall erwartet, vor allem in der Sowjet-Union?

**ROSEN:** Ich glaube, ich kann mit Fug und Recht behaupten, daß ich das nicht erwartet habe.

**SPIEGEL:** Viele Fachleute haben die Sicherheitsstandards in den russischen Reaktoren schon kritisiert. Sie haben kein „Containment“. Haben Sie mit den Russen jemals vor diesem Unfall über die mangelnde Sicherheit ihrer Reaktoren gesprochen?

**ROSEN:** Wir haben keinen Beweis, daß sie mangelhaft sind.

**SPIEGEL:** Können Sie sagen, ob die sowjetischen Reaktoren sicherer oder weniger sicher sind als die Reaktoren im Westen?

**BLIX:** Es ist ein anderer Typus.

**SPIEGEL:** Einen Monat vor dem Unfall veröffentlichte Ljubow Kowalewska, offensichtlich eine Insiderin, in der Zeitschrift „Literaturnaja Ukraina“ einen Bericht über das Kernkraftwerk Tschernobyl. Es ist ein Schreckensbild von Pannen, die während der Bauzeit dieses Reaktors aufgetreten sind: schlampige Arbeit, verrottetes Material, gefährliche Eile. Haben Sie diesen Bericht vor dem Unfall gelesen?

**BLIX:** Nein, ich habe ihn nicht gelesen.

**ROSEN:** Ich kenne einige der Kommentare, die da gemacht wurden. Ähnliche Berichte gibt es über Schlamperei beim Bau von US-Reaktoren.

**SPIEGEL:** Dieser Bericht hat Sie also nicht nervös gemacht?

**ROSEN:** Nervös, warum?

**SPIEGEL:** Wegen der Gefahren für Menschen und Umwelt . . .



#### **Entseuchung in Kiew: „Die Russen sind zuversichtlich, die Gegend zu säubern“**

und Sie: um den schwersten. Was ist wahr?

**ROSEN:** Ich möchte Ihnen nochmals versichern: Hätte es einen Unfall mit größerer radioaktiver Freisetzung gegeben, wäre das vom UNSCEAR, dem wissenschaftlichen Komitee der Vereinten Nationen für die Auswirkungen der atomaren Strahlung, sicher gemessen worden. Ich würde noch weitergehen und sagen, es ist bislang der einzige Unfall, der uns bekannt ist, bei dem eine signifikante Menge an Radioaktivität freigesetzt wurde.

**SPIEGEL:** Da sprechen wir aber nicht von den militärischen Atomtests in den 50er Jahren?

**BLIX:** Nein, nein. Wir sprechen von zivilen Kernkraftwerken.

**SPIEGEL:** Haben Sie Anzeichen dafür, daß bei militärischen Tests noch

Reaktoren steht, die uns die Sowjet-Union im vorigen Jahr zur Inspektion durch unsere Safeguard-Abteilung angeboten hat. Diese Abteilung überwacht, daß kein spaltbares Material von zivilen Kraftwerken militärischen Zwecken zugeführt wird. Wir haben jedoch nie verlangt, Tschernobyl zu inspizieren.

**SPIEGEL:** Es war doch bekannt, daß diese Anlage zum größten Kernkraftwerk der Welt ausgebaut werden sollte. Es hätte also großes Interesse bestanden, Tschernobyl auszuwählen.

**BLIX:** Nun, unsere Safeguard-Abteilung hat ihre Wahl getroffen.

**SPIEGEL:** Kehren wir zum Zwischenfall zurück. Die Hubschrauberpiloten, die über dem Reaktor Blei, Sand und Bor abwarfen – ist das nicht eine Art Kamikaze-Einsatz?

ROSEN: Ich interessiere mich für Kommentare über alle Reaktoren. Ich archiviere das für eine etwaige zukünftige Verwendung.

SPIEGEL: Ist es nicht eher notwendig, eine Organisation wie Amnesty International zu schaffen, die über die Gefahren der Kernenergie wacht?

BLIX: Amnesty ist keine Organisation auf Regierungsebene. Wir sind ein Ort, an dem Regierungen zusammenkommen, keine Überprüfungsbehörde für die nukleare Sicherheit.

SPIEGEL: Das wäre aber doch dringend erforderlich.

BLIX: Nun gut, dann würde ich vorschlagen, daß Sie die Idee unterstützen oder die deutsche Regierung beeinflussen, daß sie darauf dringt, ein internationales System einzuführen, in dessen Rahmen eine Organisation Kernkraftwerke inspizieren kann und feststellen darf, welche Schwachstellen darin bestehen. In der Sowjet-Union genauso wie anderswo.

SPIEGEL: Wenn wir uns ansehen, was Sie veröffentlichen, haben wir den Eindruck, daß Ihre Organisation nichts anderes als eine Public-Relations-Agentur für den Einsatz von Kernenergie ist.

BLIX: Nein, ganz im Gegenteil. Sie liegen da falsch.

SPIEGEL: In ihrer Satzung heißt es: „Ziel der IAEA ist es, in der ganzen Welt den Beitrag der Atomenergie zum Frieden, zur Gesundheit und zum Wohlstand zu beschleunigen und zu steigern.“

BLIX: Ja, aber wir sind keine Public-Relations-Agentur für die Kernenergie. Von unserem 100-Millionen-Dollar-Budget geben wir nur 0,8 Prozent für Öffentlichkeitsarbeit aus. 33 Millionen braucht unser Safeguard Department. Etwa sechs bis sieben Millionen gehen an Herrn Rosens Abteilung für Nukleare Sicherheit.

Die Aufgabe, die uns gestellt ist, soll ein Beitrag zur verbesserten Sicherheit sein, indem Regierungen in diesem Bereich voneinander lernen und Normen festlegen, die sie für nützlich erachten.

SPIEGEL: Gut, dann reden wir über Normen: Niemand kennt sich aus. Verschiedene Regierungen und Behörden geben die unterschiedlichsten Ratschläge über Strahlungsgrenzwerte und Sicherheitsmaßnahmen. Wo sind Ihre Normen?

BLIX: Es gibt etwa 60 Bände mit Normen für die Sicherheit in der Kernenergie. Wir haben Richtlinien in diesem Bereich. Es obliegt den Regierungen, das zu übernehmen und umzusetzen.

SPIEGEL: Sie haben also die Normen, aber niemand hält sich daran. Das müßte sich doch ändern.

BLIX: Wenn die Regierungen das haben wollen, und zwar alle Regierungen, wird man sich einigen.

# „Ruhe im Ozean der Furcht“

Frankreich und die Folgen des Reaktorunfalls von Tschernobyl

Überall in Europa ging die Angst vor radioaktiver Verseuchung um. Im jugoslawischen Ljubljana, in Rom, in München und Hamburg demonstrierten Tausende aufgebracht Kernkraftgegner.

Von Skandinavien bis nach Italien interessierten sich die Menschen für Becquerel, Millirem und Sievert, hatten sie

die Halbwertszeiten von Jod 131, Cäsium 137 und Strontium 90 parat.

An den Grenzen zu den Ostblock-Staaten wurden Fahrzeuge von Spezialtruppen enteucht. Salat und Freilandgemüse wurden untergepflügt oder auf Müllhalden geschüttet. Den Müttern empfahlen Behörden, ihre Kleinkinder nicht in Sandkästen und nicht im Gras spielen zu lassen. Überall in den Regalen der Supermärkte blieb die Frischmilch stehen. Nach dem Reaktor-Unfall im ukrainischen Tschernobyl erfaßte Skepsis, wenn nicht Panik die Menschen gegenüber den Risiken der Kernkraft-Nutzung europaweit.

Die niederländische Regierung verschob den geplanten Neubau von zwei Atomkraftwerken auf unbestimmte Zeit.

In Wien beschloß die Regierung, mit Bonn über einen Verzicht auf den Bau der nuklearen Wiederaufarbeitungsfabrik im oberpfälzischen Wackersdorf zu verhandeln, weil ein Unfall, so Bundeskanzler Fred Sinowatz, „ganz Österreich bedrohen“ würde.

In Großbritannien brachte eine Meinungsumfrage an den Tag, daß sich die Zahl der Kernkraft-Befürworter im Lande seit dem Desaster in der Sowjet-Union von 60 auf 40 Prozent verringert



„Libération“-Titelblatt: „Die radioaktive Lüge“

\* Am 11. Mai in Breisach am Kaiserstuhl.



Deutsch-französische Anti-Kernkraft-Demonstration\*: Kaum beachtet